

Estadísticas de Transporte (ESTRA) 2022

METODOLOGÍA

Agosto 2023



Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Documento Metodológico Estadísticas de Transporte (ESTRA)

Año 2022

Quito - Ecuador, 2023



Dirección/Departamento

Dirección de Estadísticas Económicas (DECON)

Unidad

Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE)

Elaborado por:

Gabriela Hidalgo
Jenny Borja

Revisado por:

Roberto Chaves
Diana Barco

Aprobado por:

Julio Muñoz



Tabla de contenidos

Tabla de contenidos	4
Lista de tablas.....	5
Lista de anexos.....	6
Siglas.....	7
INTRODUCCIÓN	8
ANTECEDENTES.....	9
1 PLANIFICACIÓN	11
1.1 Identificación de necesidades de información	11
1.1.1 Usuarios de información	12
1.2 Objetivos y delimitación de la operación estadística	13
1.2.1 Objetivos	13
Objetivo General	13
Objetivos Específicos	13
1.2.2 Delimitación	14
Cobertura temática	14
Universo de estudio	14
Población objetivo	14
Cobertura geográfica	15
Desagregación de la información	15
Periodicidad y continuidad	15
1.3 Marco conceptual y metodológico	16
1.3.1 Referentes o recomendaciones internacionales	17
1.3.2 Delimitación del marco conceptual y metodológico	18
1.3.3 Nomenclaturas y clasificaciones	19
1.4 Verificación y contraste de la disponibilidad de la información en fuentes oficiales.....	19
1.5 Limitaciones del estudio	19
1.6 Cronograma de ejecución de la operación estadística	20
2 DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN.....	20
2.1 Productos estadísticos	20
2.1.1 Variables	20
2.1.2 Variables y unidades derivadas	23
2.1.3 Indicadores.....	24
2.1.4 Tabulados.....	26
2.2 Diseño y construcción de la recolección/captación.....	27
2.3 Diseño y configuración de sistema de producción	29
3 CAPTACIÓN	29
3.1 Planificación de la captación.....	30
4 PROCESAMIENTO.....	31
4.1 Crítica e integración de la base de datos	32
4.2 Clasificaciones y/o codificaciones	33
4.3 Validación e imputación	33
5 ANÁLISIS	34
5.1 Preparar los productos.....	35



5.2. Tabular y generar indicadores.....	35
5.3 Evaluar resultados	35
5.4 Interpretar y explicar los resultados	35
5.5 Finalizar los archivos de datos	37
5.6 Aplicar el control de difusión	37
5.7 Finalizar los productos.....	37
6 DIFUSIÓN	37
6.1 Productos de difusión.....	38
6.2 Gestión de la comunicación de los productos de difusión	38
6.3 Promoción de los productos de difusión.....	39
6.4 Administrar el soporte al usuario	39
7 EVALUACIÓN	40
7.1 Reunir los insumos para la evaluación.....	40
7.2 Evaluar los productos y los procesos de producción	40
7.3 Acordar un plan de acción.....	42
GLOSARIO DE TÉRMINOS	43
BIBLIOGRAFÍA.....	50
ANEXOS	57

Lista de tablas

Tabla 1. Contribución o alineación de ESTRA 2022 al PND 2021-2025	11
Tabla 2. Matriz de referencia para indicadores de ODS	12
Tabla 3. Usuarios nacionales y necesidades de la información de la operación estadística.....	12
Tabla 4 Usuarios internacionales y necesidades de información de la operación estadística.....	13
Tabla 5. Niveles de desagregación de la información ESTRA 2022	15
Tabla 6. Estado de las cifras de ESTRA, según publicaciones.....	16
Tabla 7. Ventajas y Desventajas de los Registros Administrativos	17
Tabla 8. De un registro administrativo a un registro estadístico.....	18
Tabla 9. Cronograma general de actividades ESTRA 2022.....	20
Tabla 10. Lista de principales variables de ESTRA 2022	21
Tabla 11. Indicadores del ESTRA 2022	24
Tabla 12. Número de tabulados por fuentes de información	27
Tabla 13. Calendarización de solicitud y entrega de información por fuentes	30
Tabla 14. Proceso de integración de bases de datos ESTRA	32
Tabla 15. Resultados obtenidos de ESTRA 2016-2022.....	36
Tabla 16. Lista de productos disponibles de ESTRA	38
Tabla 17. Listado de repositorios de datos y metadatos estadísticos de ESTRA	39
Tabla 18. Composición de las dimensiones de la calidad por fase del Modelo de Producción Estadística.....	40
Tabla 19. Matriz de indicadores de calidad del ESTRA 2022.....	41



Lista de anexos

Anexo 1. Tabla de variables de las diferentes fuentes de información.....	57
Anexo 2. Tabla de tabulados de las diferentes fuentes de información	63
Anexo 3. Proceso de recolección de Vehículos Motorizados Matriculados	98



Siglas

ANET	Anuario de Estadísticas de Transporte
ANT	Agencia Nacional de Tránsito.
APE	Autoridad Portuaria de Esmeraldas
APG	Autoridad Portuaria de Guayaquil.
APM	Autoridad Portuaria de Manta.
APPB	Autoridad Portuaria de Puerto Bolívar.
ASOTEP	Asociación de Terminales Portuarios Privados del Ecuador.
DGAC	Dirección General de Aviación Civil.
EFTA	Asociación Europea de Libre Comercio.
ESTRA	Estadísticas de Transporte.
ETUP	Estadística de Transporte Urbano de Pasajeros.
FEEP	Ferrocarriles del Ecuador Empresa Pública.
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos.
MTOP	Ministerio de Transporte y Obras Públicas.
MPE	Modelo de Producción Estadística.
RA	Registros Administrativos.
SCAT	Sistema Centralizado de Administración Turística – SCAT
SPTMF	Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial.
SUINBA	Superintendencia del Terminal Petrolero de Balao.
SUINSA	Superintendencia del Terminal Petrolero de El Salitral.
SUINLI	Superintendencia del Terminal Petrolero de La Libertad.
TPH	Terminales Portuarios Habilitados.



INTRODUCCIÓN

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), entidad rectora y coordinadora del Sistema Estadístico Nacional y organismo oficial de producción de información estadística estratégica, confiable y oportuna, pone a disposición de la ciudadanía la metodología de las Estadísticas de Transporte (ESTRA)¹ correspondiente al año 2022.

El presente documento tiene como objetivo proporcionar a los usuarios un instrumento que describe la metodología y procesos que, enmarcados en el Modelo de Producción Estadística del INEC, permiten generar y presentar los resultados de ESTRA, que es una operación estadística que procesa registros administrativos (RA) para mostrar información relevante sobre: matriculación vehicular, siniestros de tránsito, transporte por vía aérea y marítima a nivel nacional; información importante a la hora de planificar y organizar los sistemas de transporte del país, por parte de las autoridades competentes y de los diferentes actores públicos y privados.

En este documento, se expone a detalle el proceso de construcción de las Estadísticas de Transporte, partiendo de una breve síntesis histórica en la sección de antecedentes para contextualizar la evolución que ha experimentado a lo largo del tiempo esta operación estadística. Así también, se aborda de forma sistemática la aplicación de las distintas fases del modelo de producción de ESTRA, sintetizado las fases de: planificación de la operación, diseño y construcción de los instrumentos y productos estadísticos, la captación de información, procesamiento y validación de la data, su análisis, difusión y finalmente la evaluación de la operación estadística.

En este marco, ESTRA toma como fuentes de información a las siguientes entidades gubernamentales:

- Agencia Nacional de Tránsito (ANT), que proporciona información sobre vehículos motorizados matriculados y siniestros de tránsito;
- Dirección General de Aviación Civil (DGAC), que remite la información de tráfico aéreo (Pasajeros y Carga en TM); y,
- Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial (SPTMF), que entrega información de transporte marítimo y fluvial (Pasajeros y Carga en TM).

¹ A partir de la publicación 2021, la operación Anuario de Estadísticas de Transporte – ANET, pasa a denominarse “Estadísticas de Transporte - ESTRA” desde donde se desprende el Anuario de Estadísticas de Transporte y estadísticas coyunturales trimestrales.



ANTECEDENTES

ESTRA es una operación estadística que se ha levantado de manera continua desde el año 1966 hasta la presente publicación que corresponde al año de referencia 2022; a excepción del año 1975. A continuación, se exponen los principales hitos acerca de este anuario.

El primer anuario de transporte se realizó en el año 1966, bajo el nombre Estadística de Transporte 1965 - 1966. Los contenidos de esta publicación incluyeron: estadísticas de vehículos matriculados del año 1965; estadísticas de tráfico ferroviario del año 1966; y, estadísticas de tráfico marítimo del año 1966.

Esta información presentó dificultades ya que no todos los vehículos que circulaban en el país se encontraban matriculados; existían diferentes criterios y dificultades para la clasificación de vehículos, a nivel provincial, además, de la duplicidad de registros.

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.

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

En el año de 1969, dada al importante crecimiento del parque automotor, se incorporó al anuario, los registros sobre accidentes de tránsito según: tipo, causa, clase y número de víctimas. Luego, en el año de 1973, se incorporó por primera vez el registro de tráfico aéreo internacional.

En el año de 1975, se imposibilita la toma de información para la estadística de transporte, debido a la situación política del país en ese momento, retomándose en el año de 1976. Más adelante, en el año de 1992, se empieza a utilizar ilustraciones gráficas para las estadísticas del anuario.

En el año 2006, se incrementa al anuario, la desagregación de entradas y salidas de pasajeros del país por transporte aéreo dentro de la Comunidad Andina.

En el 2015, por la necesidad de contar con cifras actualizadas y comparativas, se presenta la serie histórica de vehículos matriculados, con datos estadísticos del periodo 2008 al 2014.

En el año 2020, mediante decreto ejecutivo 1017 del 16 de marzo de 2020, se declaró el estado de excepción por calamidad pública en todo el territorio nacional, debido a la declaratoria de pandemia de COVID-19 por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Las medidas implementadas afectaron el transporte internacional de pasajeros y la movilidad de tránsito en territorio nacional. Posteriormente, en el decreto



ejecutivo 1057 del 19 de mayo de 2020, se dispuso la liquidación definitiva de Ferrocarriles del Ecuador Empresa Pública (FEEP).

En el año 2021, la operación estadística pasa a denominarse “Estadísticas de Transporte” (ESTRA), la cual presenta como producto el Anuario de Estadísticas de Transporte, así como estadísticas coyunturales de siniestros de tránsito. Este cambio responde a las mejoras de la operación estadística.

Además, en la presentación de resultados de 2021, a fin de robustecer la información estadística, se presenta información de los Terminales Portuarios Habilitados – TPH, los cuales corresponden a puertos privados del sector marítimo del Ecuador.

En el año 2022, la operación estadística publica por primera vez las bases de datos de transporte aéreo proporcionado por la Dirección de Aviación Civil – DGAC, como parte de las mejoras de la operación estadística.



DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LAS ESTADÍSTICAS DE TRANSPORTE

1 PLANIFICACIÓN

En esta fase se detallan los procedimientos y métodos utilizados para identificar las necesidades de información, puntualización de los objetivos, delimitación de la investigación, definición de conceptos y metodología; así como también se comprueba la disponibilidad de datos de operaciones estadísticas existentes que constan en el Programa Nacional de Estadística.

1.1 Identificación de necesidades de información

La necesidad de contar con información actualizada y oportuna sobre el transporte en general en el país insta al INEC, como ente rector del Sistema Estadístico Nacional, a ejecutar de manera continua el levantamiento de ESTRA, y proporcionar estadísticas relevantes para la planificación y evaluación de políticas públicas y la toma de decisiones en el ámbito privado.

ESTRA forma parte de las operaciones del Programa Nacional de Estadística 2021-2025 y contribuye con información estadística a la planificación nacional y agendas de desarrollo. A continuación, se detalla en la tabla 1, el objetivo al cual la operación estadística se alinea con el Plan Nacional de Desarrollo² 2021- 2025, y en la tabla 2 su contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):

Tabla 1. Contribución o alineación de ESTRA 2022 al PND 2021-2025

Contribución o alineación de la operación estadística al Plan Nacional de Desarrollo				
Número / Literal	Eje del Plan Nacional de Desarrollo	Objetivo del eje	Meta	Indicador meta
-	Seguridad Integral	9.2 Fortalecer la seguridad de los sistemas de transporte terrestre y aéreo, promoviendo ambientes seguros.	9.2.1 Disminuir la tasa de mortalidad por accidentes de tránsito, in situ, de 12,62 a 11,96, por cada 100.000 habitantes.	Tasa de mortalidad por accidentes de tránsito (por cada 100.000 habitantes) in situ.

Fuente: Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025

² Conocido como: Plan Creando Oportunidades



Tabla 2. Matriz de referencia para indicadores de ODS

Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible		
Objetivo	Meta	Indicador
Objetivo 9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación	9.1 Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos	9.1.2 Volumen de transporte de pasajeros y carga, desglosado por medio de transporte.
Objetivo 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	11.2 De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad.	11.2.1 Proporción de la población que tiene fácil acceso al transporte público, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad

Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

1.1.1 Usuarios de información

La identificación de necesidades y usuarios de información se encuentra contemplada en el Modelo de Producción Estadística (MPE) en la fase de Planificación como una de las actividades necesarias para poder conocer la demanda de nueva información o la retroalimentación sobre la información que se produce actualmente para poder realizar los ajustes necesarios.

Esta herramienta ha sido creada con fin de operativizar la identificación de qué estadísticas se necesita y lo que los usuarios necesitan de la información, estas necesidades pueden ser desencadenadas por un requerimiento de nueva información o algún cambio dentro de la operación estadística como presupuestario, actualizaciones metodológicas a nivel internacional o por los resultados obtenidos de las evaluaciones ejecutadas a la operación estadística en periodos anteriores. Es necesario mencionar que esta matriz se alimenta de necesidades de producción y difusión, más no de requerimiento de procesamiento de información.

Tabla 3. Usuarios nacionales y necesidades de la información de la operación estadística

Usuarios			Necesidades y usos de la información
Banco Ecuador	Central	del	La entidad utiliza la información de vehículos motorizados matriculados según la desagregación de provincia, clase, capacidad de carga y pasajeros, cuyos datos sirven como insumo para generar estadísticas de síntesis.
Ministerio de Transporte y Obras públicas (MTO)			Esta entidad utiliza la información de vehículos matriculados para planificar y organizar temas relacionados a la circulación de automotores a nivel nacional. Con relación a Transporte Marítimo y Fluvial obtiene información homologada, consolidada, validada y procesada a nivel nacional de los diferentes puertos marítimos del país.



Usuarios	Necesidades y usos de la información
Agencia Nacional de Tránsito (ANT)	Esta institución además de ser la encargada de administrar el sistema de matriculación vehicular a nivel nacional; se convierte en usuario directo de los productos estadísticos generados por el INEC (Bases de Datos, Tabulados, Gráficos).
Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (AEADE)	La información generada es requerida por empresas; sirve para realizar estudios de mercado sobre el número de vehículos motorizados matriculados por marcas, modelo y año a nivel nacional; así como de indicadores en general.
Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables	La institución utiliza la información generada por el anuario para construir el Balance Energético Nacional (BEN), elemento prioritario para la planificación energética del país; el cual sintetiza la información de: la oferta, la transformación, el transporte y el consumo de los recursos energéticos con que cuenta el país.
Cámara de la Industria Automotriz Ecuatoriana (CINAE)	La información generada sirve para realizar estudios de mercado sobre el número de vehículos motorizados matriculados por marcas, modelo y año a nivel nacional.
Investigadores	La información generada es de interés de investigadores, los cuales generalmente realizan estudios académicos o para el gobierno, organismos y empresas.
Estudiantes	La necesidad de los estudiantes es muy diversa; la información generada es de ayuda para solventar sus inquietudes acerca del tema.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Tabla 4 Usuarios internacionales y necesidades de información de la operación estadística.

Usuarios	Necesidades y usos de la información
Comunidad Andina de Naciones	Según lo estipulado en las Resoluciones 1567, 1568 y 1470, la Comunidad Andina de Naciones requiere de la información relacionada a Accidentes de Tránsito, Transporte Marítimo y Parque Vehicular, respectivamente.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

1.2 Objetivos y delimitación de la operación estadística

1.2.1 Objetivos

Objetivo General

Producir información estadística basada en registros administrativos sobre el número de vehículos matriculados, carga y pasajeros transportados por vía aérea y marítima; así como, siniestros de tránsito a nivel nacional. Esta información permite establecer un panorama general de la transportación en el país.

Objetivos Específicos

- Proveer información del número y características de vehículos motorizados matriculados en el país durante el año de investigación desagregado por: provincia, uso, clase, modelo, marca, capacidad en asientos y carga, con el fin de conocer la estructura del parque automotor que transita en el país.



- Proporcionar información sobre transporte aéreo internacional de pasajeros y carga transportada desde y hacia los aeropuertos de Quito, Guayaquil, Esmeraldas, Manta y Latacunga; según las ciudades de origen y destino, durante el año investigado; así como también proveer información acerca de transporte aéreo doméstico de pasajeros y carga a nivel nacional.
- Presentar información sobre el transporte marítimo y fluvial de las naves que han arribado a los diferentes puertos públicos y privados del Ecuador, durante el año investigado.
- Proveer información del número de siniestros de tránsito registrados a nivel nacional desagregado por: provincia, mes, clase, causa, así como, el número de víctimas presentados en los siniestros de tránsito.

1.2.2 Delimitación

Tipo de operación estadística

ESTRA es una operación estadística basada en registros administrativos (RA) entregados por las siguientes instituciones gubernamentales de acuerdo con sus competencias: ANT, DGAC, SPTMF.

Cobertura temática

La cobertura temática de ESTRA 2022 corresponde a:

Dominio: Estadísticas Económicas

Tema: Estadísticas Sectoriales

Subtema: Transporte

Universo de estudio

El universo de estudio de ESTRA 2022 son los diferentes tipos de transporte utilizados en el país como: Terrestre, Marítimo, Fluvial y Aéreo.

Población objetivo

La población objetivo de ESTRA 2022 depende del tipo de transporte y de la temática que se esté analizando dentro de cada sector:

- Transporte Terrestre: Vehículos motorizados matriculados.
- Transporte Terrestre: Siniestros de tránsito.
- Transporte Aéreo: Pasajeros transportados por vía aérea.
- Transporte Aéreo: Carga transportada por vía aérea.
- Transporte Marítimo: Naves arribadas por vía marítima.
- Transporte Marítimo: Pasajeros transportados por vía marítima.
- Transporte Marítimo: Carga transportada por vía marítima.
- Unidad de observación y unidad de análisis
- Las unidades de observación y análisis corresponden a:



- Vehículos motorizados matriculados: vehículos
- Transporte aéreo: personas y carga
- Transporte marítimo y fluvial: naves, personas y carga
- Sinistros de tránsito: personas

Cobertura geográfica

La cobertura geográfica abarca distintos tipos de información proveniente de los registros administrativos; la cual varía de acuerdo con la temática:

- **Vehículos motorizados matriculados:** Nacional y provincial.
- **Transporte aéreo:** Por principales aeropuertos a nivel nacional (Quito, Guayaquil, Esmeraldas, Latacunga, Manta)
- **Transporte marítimo y fluvial:** Puertos públicos nacionales (Esmeraldas, Guayaquil, Manta, Bolívar, Balao, La Libertad, El Salitral) y Terminales Portuarios Habilitados Ecuador (Puertos privados)³.
- **Sinistros de Tránsito:** Nacional, provincial, cantonal.

Desagregación de la información

Los niveles de desagregación de información de ESTRA 2022 se desglosan de acuerdo con las fuentes de información procesadas, según detalle:

Tabla 5. Niveles de desagregación de la información ESTRA 2022

N°	Fuentes de información		Desagregación de la información
1	Vehículos Matriculados	Motorizados	Provincia, uso, clase, modelo, tipo de combustible, marca, capacidad de pasajeros y carga.
2	Transporte Aéreo		Pasajeros y carga según aeropuertos.
3	Transporte fluvial	Marítimo y	Pasajeros y carga según puertos.
4	Sinistros de Tránsito		Fallecidos y lesionados según provincias, cantones, clase, mes y causas.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Periodicidad y continuidad

El Anuario de Estadísticas de Transporte tiene una periodicidad anual, y se publica desde el año 1966⁴.

Actualmente ESTRA, se encuentra en un proceso de mejoramiento continuo y tiene como meta la construcción de estadísticas coyunturales a fin de brindar información más oportuna y de calidad.

Las bases de datos se publican de forma: provisional, semi-definitiva y definitiva.

- **Datos provisionales.** - Son aquellos datos que están sujetos a revisión y reprocesos o validaciones desde la fuente de información.

³ Puertos privados del Ecuador: Astiesmar, Bananapuerto, Ecuabulk, Fertisa, Indumol, Nirsa, QCTE, Storeocean, TPG.

⁴ Puede acceder a la información desde el año 1997 en el siguiente link: <https://n9.cl/0yeda>.



- **Datos semi-definitivos.** - Son aquellos datos que han sido revisados en un porcentaje desde la fuente de información.
- **Datos definitivos.** - Son aquellos datos que han sido revisados en su totalidad y la fuente los considera finales.

Tabla 6. Estado de las cifras de ESTRA, según publicaciones

Categoría	Periodo de referencia
Definitivas	Periodo de referencia 2017 y anteriores.
Semi-definitivas	Periodo de referencia 2020 - 2018.
Provisionales	Periodo de referencia 2021 - 2022.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Se debe considerar que los datos pueden variar entre las versiones, debido a modificaciones y tratamientos metodológicos que les dan a sus datos las diferentes instituciones que proveen de información a la operación estadística. (BCE, 2017)

1.3 Marco conceptual y metodológico

La operación estadística se basa en registros administrativos (RA), concepto que incluye a 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)

La disponibilidad de los registros administrativos captados por las instituciones públicas/privadas, más los avances informáticos para el procesamiento de grandes volúmenes de datos, se han convertido en oportunidades/retos para dar un giro a la producción de estadísticas, pasando de métodos tradicionales (censos y encuestas con recolección en campo) al uso de datos disponibles en los registros administrativos (RA).

Los registros administrativos (RA), en el transcurso de los años, se han convertido en un valioso instrumento para la producción de estadísticas; por ejemplo, es frecuente su uso en la construcción y mantenimiento de los directorios, debido a su eficiencia y ahorro de costos. ESTRA, se genera a través de los registros administrativos que diversas instituciones públicas entregan al INEC.

Partiendo del documento publicado por la CEPAL, sobre los “Registros administrativos, calidad de los datos y credibilidad pública: presentación y debate de los temas sustantivos”, que describe el uso estadístico de los registros administrativos (RA), el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE) presenta una síntesis de las ventajas y desventajas de los RA, según se detalla en la Tabla 7.



Tabla 7. Ventajas y Desventajas de los Registros Administrativos

Ventajas	Desventajas
Bajo costo en la recolección de datos, ya que son procesos permanentes.	Se debe realizar un proceso de conversión de unidades administrativas a una unidad estadística.
Son de amplia cobertura según la función que tenga el organismo o entidad pública dueña del RA.	No se presentan conceptos estándar para fines de comparabilidad e integración.
Los registros vienen diligenciados en su totalidad. Además, se tiene un menor volumen de no respuesta o mayor completitud de los datos por parte del informante, debido a la reducción de la carga que implica el llenado de formularios.	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 se puede desagregar en varios niveles.	No permiten realizar una evaluación y diagnóstico de manera inmediata

Fuente: CEA – CEPAL, estudios estadísticos y prospectivos.

Se resalta también, que un factor determinante en la preferencia de un registro administrativo sobre otro es la capacidad del instituto de estadística de influir en su gestión, contribuyendo con sugerencias, participando en la definición de conceptos, variables, clasificaciones, etc., con el objeto de mejorar la calidad final de la información recopilada. (CEPAL, 2003)

En el documento "Registros administrativos: situación actual y desafíos" de la Cepal, se resalta la importancia de realizar "esfuerzos en desarrollar e implementar un modelo estándar para potenciar el uso de los datos administrativos para la estadística oficial con el objetivo de complementar, contrastar o simplemente reemplazar otra fuente de menor calidad y cobertura." (CEPAL, 2018)

1.3.1 Referentes o recomendaciones internacionales

En el libro 'Estadísticas basadas en registros' (Wallgren, Anders & Britt, 2007), se propone cuatro principios para el aprovechamiento adecuado de los registros administrativos:

1. Una oficina de estadística debe tener acceso a los registros administrativos que mantengan las autoridades. Este derecho, al igual que la protección de la privacidad, debe estar amparado por ley.
2. Los registros administrativos se deben transformar en registros estadísticos. Durante este proceso, se usarán y compararán fuentes muy diversas.
3. Todos los registros administrativos se deben incluir en un sistema de registros coordinado. Este sistema asegurará que todos los datos se puedan integrar y usar eficazmente.
4. La consistencia en las poblaciones y las variables es necesaria para que las estimaciones de diferentes encuestas basadas en registros sean coherentes.

En la siguiente tabla se muestran los diferentes elementos incluidos en el trabajo de metodología estadística.



Tabla 8. De un registro administrativo a un registro estadístico

Registros Administrativos	Procesamiento estadístico de los registros	Aseguramiento de la calidad
Procesamiento estadístico de los registros	<p>Los registros administrativos se procesan de modo que los objetos y las variables satisfagan necesidades estadísticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Validación de datos • Codificación de variables • Manejo de objetos y valores perdidos • Emparejamiento y selecciones • Procesamiento de referencias temporales • Creación de objetos derivados • Creación de variables derivadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Contacto con proveedores de datos • Verificación de datos recibidos • Valores perdidos: causas y magnitud • Causas y magnitud de no emparejamientos • Evaluación de la calidad de los objetos y variables • Encuestas de mantenimiento de registros • Investigación y notificación de inconsistencias
Registros estadísticos	El registro estadístico se usa para producir estadísticas	

Fuente y elaboración: Estadísticas basadas en registros. Wallgren, Anders & Britt. (Traducido por: INEGI, 2016)

Experiencias internacionales

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), genera "Estadística de Transporte Urbano de Pasajeros (ETUP)", que produce información mensual de las principales variables de los diferentes sistemas de transporte de pasajeros administrados por los gobiernos de las ciudades de México, Guadalajara y Monterrey; considerado de gran importancia ya que apoya a la elaboración y/o formulación de políticas de desarrollo del sector transportes y contribuye en los cálculos del Sistema de Cuentas Nacionales de México. La información de la ETUP se genera mediante registros administrativos e instrumentos de captación de los sistemas de transporte de las ciudades parte del estudio. (INEGI, 2016)

La oficina de estadística de la Comisión Europea, Eurostat, que produce datos sobre la Unión Europea, genera estadísticas de transporte de sus países miembros. Los datos de Eurostat sobre el transporte abarcan cinco tipos principales de modos de transporte: aire, navegación interior, ferrocarril, carretera y marítimo. Sus estadísticas de transporte cubren: transporte de mercancías, transporte de personas, tráfico, seguridad en el transporte y otros datos que incluyen estadísticas sobre negocios, empleo, infraestructura y equipos relacionados a la transportación. El transporte es fundamental para la economía y sociedad de la Comisión Europea sobre todo al momento de generar estrategias y políticas para garantizar la movilidad y minimizar los efectos ambientales. (EUROSTAT, 2019)

1.3.2 Delimitación del marco conceptual y metodológico

El enfoque de estudio de ESTRA es cuantitativo, debido a que los datos son analizados a través de procedimientos estadísticos. Para el desarrollo y presentación de resultados se determinó: cobertura geográfica, población objetivo, entre otros.



Para una adecuada comprensión de la información presentada en el ESTRA se debe tomar en cuenta definiciones relevantes que se detallan a continuación:

- **Accidente de tránsito:** Todo suceso eventual o acción involuntaria, que como efecto de una o más causas y con independencia del grado de estas, ocurre en vías o lugares destinados al uso público o privado, ocasionando personas muertas, individuos con lesiones de diversa gravedad o naturaleza y daños materiales en vehículos, vías o infraestructura, con la participación de los usuarios de la vía, vehículo, vía y/o entorno (RLOTTTSV, 2016) **(Ver siniestro de tránsito)**
- **Siniestro de Tránsito:** El Observatorio Iberoamericano de Seguridad Vial (OISEVI) del cual es miembro el Ecuador, utiliza el término "Siniestro de tránsito", terminología consensuada para definir cualquier hecho de tránsito con implicación de al menos un vehículo en movimiento, que tenga lugar en una vía pública o en una vía privada a la que la población tenga derecho de acceso, y que tenga como consecuencia al menos una persona herida o muerta. Para efectos del reporte del indicador se utilizan los términos accidentes y siniestros de forma equivalente.
- **Transporte Aéreo:** Abarca el registro de pasajeros y la carga que son transportados por vía aérea internacional y doméstica, en los diferentes aeropuertos del país.
- **Transporte Marítimo y Fluvial:** Contempla el registro de pasajeros y carga transportada, naves y buques que arriban en las entidades portuarias públicas y privadas a nivel nacional.

1.3.3 Nomenclaturas y clasificaciones

Esta operación estadística utiliza el siguiente Clasificador: **División Política Administrativa (DPA 2022):** Es un documento que permite clasificar y homologar la nomenclatura correspondiente a las provincias, cantones y parroquias (urbanas y rurales) del país.

1.4 Verificación y contraste de la disponibilidad de la información en fuentes oficiales

Las Estadísticas de Transporte consolidan la información estadística sectorial de transporte a nivel nacional, cuyas fuentes de información son suministradas por entidades públicas del sector, de manera que los datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) se comparan con las publicaciones realizadas por: Agencia Nacional de Tránsito, Dirección General de Aviación Civil y Subsecretaría de Puertos, Transporte Marítimo y Fluvial.

1.5 Limitaciones del estudio

Dentro de las principales limitaciones de este anuario, se han detectado las siguientes:

- **Vehículos Motorizados Matriculados:** En el parque automotor no se incluyen los vehículos irregulares, es decir, aquellos que no obtuvieron el título o documento habilitante obligatorio (matrícula) para circular por las vías del país, en el periodo de investigación.



- **Transporte Aéreo:** Actualmente el INEC presenta una base datos, la cual es producida a partir de los tabulados que constan en el Boletín Estadístico de Tráfico Aéreo proporcionado por la DGAC.
- **Transporte Marítimo y Fluvial:** Actualmente el INEC no cuenta con información del tráfico nacional, especialmente el que se realiza de por la vía fluvial.
- **Siniestros de Tránsito:** Existe una subestimación del total de siniestros de tránsito en las vías del país ya que únicamente se cuenta con el registro de aquellos que son reportados a la autoridad competente, sin considerar todos los siniestros en los que hay mutuo acuerdo entre las partes involucradas y no son reportados.

1.6 Cronograma de ejecución de la operación estadística

A continuación, se detalla el cronograma de actividades correspondiente a ESTRA, período de referencia 2022:

Tabla 9. Cronograma general de actividades ESTRA 2022

Fase	Tiempo estimado de duración (días)	Período de duración	
		Fecha inicio	Fecha fin
Planificación	36	03/01/2023	09/02/2023
Diseño	52	10/01/2023	13/04/2023
Construcción	31	23/01/2023	10/02/2023
Recolección	192	13/01/2023	31/08/2023
Procesamiento	239	02/05/2023	21/09/2023
Análisis	106	09/05/2023	08/09/2023
Difusión	90	22/02/2023	30/11/2023
Evaluación	37	02/10/2022	18/12/2023
Aseguramiento de calidad	188	05/05/2023	29/12/2023
Gestión de Archivo	1	20/03/2023	20/04/2023

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

2 DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

En la fase de diseño y construcción, se desarrollan las herramientas e instrumentos que se aplican en el proceso de investigación. En esta sección se presentan los productos estadísticos que se desarrollan en etapas posteriores: variables, unidades derivadas, indicadores y tabulados. Debido a que la información para las Estadísticas de Transporte proviene de registros administrativos, se detallan los procesos y herramientas para la recolección de información según cada tipo de transporte.

2.1 Productos estadísticos

2.1.1 Variables

Para el diseño y construcción de las variables, se considera las categorías utilizadas en años anteriores, con la finalidad de estandarizar la información y por ende realizar



análisis comparativos y evolutivos de la información procesada. Cabe mencionar que se describe en este apartado las principales variables, las demás se encuentran descritas en el anexo 1.

A continuación, se detalla las principales variables utilizadas:

Tabla 10. Lista de principales variables de ESTRA 2022

Código de la variable	Nombre de la variable	Definición de la variable	Formato de la variable	Categorías de la variable
Vehículos Motorizados Matriculados				
PROVINCIA	Provincia	Indica la provincia de matriculación de los vehículos que existe en el país	Categórica	1 = "Azuay" 2 = "Bolívar" 3 = "Cañar" ... Resto provincias, según DPA.
MODELO	Modelo/ Año de fabricación	Indica el modelo (año de fabricación) de los vehículos matriculados; es decir, es el año en el que se fabricó el vehículo y salió a la venta.	Categórica	1111= "2009 y anteriores" 2011= "2011" 2012= "2012" ... 2022="2022" ⁵ . 2023="2023" 2024="2024"
MARCA	Marca del vehículo	Determina la marca que predomina en el parque automotor del país.	Cadena	-
CLASE	Clase del vehículo	Identifica la clase del vehículo que transita en el país.	Categórica	1= "Automóvil", 2= "Autobús", 3= "Camión", 4= "Camioneta", 5= "Furgoneta", 6= "SUV", 7= "Motocicleta", 8= "Tanquero", 9= "Tráiler", 10= "Volqueta", 11= "Otra Clase"
Código de la variable	Nombre de la variable	Definición de la variable	Formato de la variable	Categorías de la variable
Transporte Marítimo y Fluvial				
PUERTO	Nombre del puerto	Indica el nombre del puerto en el que las naves entraron y salieron.	Categórica	APE= "Autoridad Portuaria Esmeraldas" APG= "Autoridad Portuaria Guayaquil" APM= "Autoridad Portuaria de Manta" APPB= "Autoridad Portuaria de Puerto Bolívar" SUINBA= "Superintendencia"

⁵ La categoría de esta variable corresponde al año del modelo de vehículo (versiones) que fue matriculado en el 2022.



									Petrolera de Balao" SUINLI= "Superintendencia Petrolera La Libertad" SUINSA= "Superintendencia Petrolera El Salitral" TPH= "Terminales Portuarios Habilitados"
TRB	Tonelaje de registro bruto		Indica el tonelaje bruto de las naves entradas y salidas.		Numérico	-			
TRN	Tonelaje de registro neto		Indica el tonelaje neto de las naves entradas y salidas.		Numérico	-			
PASAJ_ENT	Número de pasajeros que entran		Indica los pasajeros entrantes en los diferentes puertos.		Numérico	-			
PASAJ_SAL	Número de pasajeros que salen		Indica los pasajeros salidos en los diferentes puertos.		Numérico	-			
STC	Salida total de carga		Indica la salida total de la carga en tonelada métrica		Numérico	-			
ETC	Entrada total de carga		Indica la entrada total de la carga en tonelada métrica		Numérico	-			
TC	Total de carga		Indica el total de la carga en tonelada métrica		Numérico	-			
TRAFICO_C	Tráfico		Indica el tráfico Internacional de las naves		Cadena	-			
AGENCIA_NAVI ERA_C	Agencia Naviera		Indica el nombre de la agencia naviera con el se transporta la mercancía.		Cadena	-			
Código variable	de	la	Nombre de la variable	Definición de la variable	Formato del dato de la variable	Categorías de la variable			
Siniestros de Tránsito									
PROVINCIA		Provincia		Indica la provincia en la que ocurrió el siniestro de tránsito	Categórica	1 = "Azuay" 2 = "Bolívar" 3 = "Cañar" ... Resto provincias, según DPA.			
CLASE		Clases siniestros tránsito	de de	Indica las principales clases de siniestros de tránsito en el país.	Categórica	1= "Atropellos" 2= "Caída Pasajeros" 3= "Choques" 4= "Estrellamientos" 5= "Rozamientos" 6= "Volcamientos" 7= "Pérdida De Pista" 8= "Otros "			
CAUSA		Causas siniestros tránsito	de de	Indica las causas frecuentes de siniestros de tránsito en el país.	Categórica	1= "Embraguez 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= "Otras Causas"
NUM_LESIONADO	Número de lesionados	Indica el número de lesionados en los siniestros de tránsito.	Numérico	-
NUM_FALLECIDO	Número de fallecidos	Indica el número de fallecidos en los siniestros de tránsito.	Numérico	-
TOTAL_VICTIMAS	Víctimas de siniestros de tránsito	Indica el total de víctimas en los siniestros de tránsito.	Numérico	-

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

2.1.2 Variables y unidades derivadas

ESTRA construye variables derivadas a partir de la información de la base proporcionada en los registros administrativos de MTOP, la ANT y la DGAC; estas derivaciones se realizan con la finalidad de dar una fácil interpretación y comprensión de los resultados y cumplir los objetivos de ESTRA. Las variables derivadas que se procesan son las siguientes:

Vehículos motorizados matriculados

- **ESTRATONE:** Es la agrupación simplificada según rangos de capacidad de carga en toneladas que transporta los vehículos motorizados por vía terrestre.
- **ESTRAPASAJERO:** Comprende la agrupación simplificada según rangos de capacidad de pasajeros que se transportan en vehículos motorizados por vía terrestre.

Transporte Marítimo y Fluvial

- **TCONT:** Es la suma de los contenedores con capacidad de carga de 20 y 40 pies.
- **STCC:** Es la suma de los contenedores de capacidad de carga 20 y 40 pies que registran salidas de carga en el país.
- **ETCC:** Es la suma de los contenedores de capacidad de carga 20 y 40 pies que registran entradas de carga en el país.
- **STC:** Es la suma de las salidas del tipo de carga (sólida, líquida, general, contenerizada)
- **ETC:** Es la suma de las entradas del tipo de carga (sólida, líquida, general, contenerizada)
- **TC:** Es la suma de las entradas y salidas de carga en los diferentes puertos públicos del país.
- **TCONT_20:** Es el total de los contenedores tipo 20 (pies) los cuales registran entradas y salidas en los puertos públicos del país.



- **TCONT_40:** Es el total de los contenedores tipo 40 (pies) los cuales registran entradas y salidas en los puertos públicos del país.

Siniestros de Tránsito

- **HORA:** Son los rangos establecidos en cuanto a la hora del siniestro de tránsito suscitado en el sitio.
- **TOTAL_VICTIMAS:** Es la suma de personas que se lesionaron y fallecieron en un siniestro de tránsito.

2.1.3 Indicadores

A continuación, la Tabla 11 detalla los indicadores desarrollados en ESTRA 2022:

Tabla 11. Indicadores del ESTRA 2022

Indicadores	Definición/ objetivo del indicador	Variables que conforman el indicador	Fórmula de cálculo
Tasa de matriculación vehicular por cada 1.000 habitantes.	Conocer la densidad del parque automotor respecto a la población total.	<p>Número de vehículos motorizados matriculados: Son vehículos con propulsión propia que se encuentran destinados al transporte terrestre de personas o cosas, y sujetos a la obligación de obtener permiso de circulación para transitar a nivel nacional.</p> <p>Proyección Poblacional: Se refiere al conjunto de resultados provenientes de cálculos relativos a la evolución futura de la población, partiendo usualmente de ciertos supuestos respecto al curso que seguirán la fecundidad, la mortalidad y las migraciones.</p>	$TMV = \left[\frac{NVM}{POBLACIÓN/1000} \right]$ <p>Donde:</p> <p>TMV = Tasa de matriculación vehicular</p> <p>NVM=Número de vehículos motorizados matriculados</p> <p>POBLACIÓN = Proyección poblacional 2022.</p>
Proporción de carga importada por vía aérea sobre el total de carga importada de productos no petroleros	Conocer la proporción de carga importada por vía aérea.	<p>Peso de la carga entrada (importada) por vía aérea: Corresponde a la carga que es ingresada en los diferentes aeropuertos del país.</p> <p>Peso de la carga importada de los productos no petroleros: Hace referencia al peso de las importaciones no petroleras cuya fuente es el Banco Central del Ecuador.</p>	$PCMA = \left[\frac{CMA}{CMPNP} \right] * 100$ <p>Donde:</p> <p>PCMA = Proporción de carga importada por vía aérea.</p> <p>CMA = Peso de la carga entrada por vía aérea.</p> <p>CMPNP = Peso de la carga importada de los productos no petroleros.</p>
Proporción de carga exportada por vía aérea sobre el total de carga exportada de productos no petroleros	Conocer la proporción de carga exportada por vía aérea.	<p>Peso de la carga salida (exportada) por vía aérea: Corresponde a la carga que registra como salida en los diferentes aeropuertos del país.</p> <p>Peso de la carga exportada de los productos no petroleros: Hace referencia al peso de las exportaciones no petroleras cuya fuente es el Banco Central del Ecuador.</p>	$PCXA = \left[\frac{CXA}{CXPNP} \right] * 100$ <p>Donde:</p> <p>PCXA = Proporción de carga exportada por vía aérea.</p> <p>CXA = Peso de la carga salida por vía aérea.</p> <p>CXPNP = Peso de la carga exportada de los productos no petroleros.</p>



Indicadores	Definición/ objetivo del indicador	Variables que conforman el indicador	Fórmula de cálculo
Proporción de carga importada por vía marítima sobre el total de carga importada	Conocer la proporción de carga importada por vía marítima y fluvial.	<p>Peso de la carga entrada (importada) por vía marítima y fluvial: Corresponde a la carga que es ingresada en los diferentes puertos públicos y superintendencias petroleras del país.</p> <p>Peso de la carga importada: Hace referencia al peso de las importaciones nacionales cuya fuente es el Banco Central del Ecuador.</p>	$PCMM = \left[\frac{CMM}{CMPNP} \right] * 100$ <p>Donde:</p> <p>PCMM = Proporción de carga importada por vía marítima y fluvial.</p> <p>CMM = Peso de la carga entrada por vía marítima y fluvial.</p> <p>CMPNP = Peso de la carga del total de importaciones nacionales.</p>
Proporción de carga exportada por vía marítima sobre el total de carga exportada.	Conocer la proporción de carga exportada por vía marítima y fluvial.	<p>Peso de la carga salida (exportada) por vía marítima y fluvial: Corresponde a la carga que registra como salida en los diferentes puertos públicos y superintendencias petroleras del país.</p> <p>Peso de la carga exportada: Hace referencia al peso de las exportaciones nacionales cuya fuente es el Banco Central del Ecuador.</p>	$PCXM = \left[\frac{CXM}{CXPNP} \right] * 100$ <p>Donde:</p> <p>PCXM = Proporción de carga exportada por vía marítima y fluvial.</p> <p>CXM = Peso de la carga salida por vía marítima y fluvial.</p> <p>CXPNP = Peso de la carga del total de exportaciones nacionales.</p>
Tasa de mortalidad por accidentes de tránsito por cada cien mil habitantes in situ	Número de fallecidos en el sitio como consecuencia de un siniestro de tránsito por cada 100.000 habitantes, en un periodo determinado.	<p>Número de fallecidos: Cualquier persona fallecida en el acto (en sitio) o durante los 30 días siguientes a un hecho de tránsito con víctimas, excluidos los suicidios. Se excluyen los casos en los que la autoridad competente declara que la causa de la muerte ha sido un suicidio (OISEVI).</p> <p>Proyección Poblacional: Se refiere al conjunto de resultados provenientes de cálculos relativos a la evolución futura de la población, partiendo usualmente de ciertos supuestos respecto al curso que seguirán la fecundidad, la mortalidad y las migraciones.</p>	$TMAT = \left[\frac{NDAT}{Pob} \right] * 100.000$ <p>Donde:</p> <p>TMAT = Tasa de mortalidad por accidentes de tránsito por cada 100.000 habitantes in situ.</p> <p>NDAT = Número de fallecidos por accidentes de tránsito in situ.</p> <p>Pob = Proyección de la población total para el año en investigación.</p>
Tasa de siniestros de tránsito por cada mil vehículos matriculados	Definir la cantidad de siniestros en las vías respecto a la cantidad de vehículos que conforman el parque automotor.	<p>Número de siniestros de tránsito: Son el número de sucesos eventuales o acciones voluntarias 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</p> <p>Número de vehículos motorizados matriculados: Son vehículos con propulsión propia que se encuentran destinados al transporte terrestre de personas o cosas, y sujetos a la obligación de obtener permiso de circulación para</p>	$TST = \left[\frac{NST}{VEHICULOS/1000} \right]$ <p>Donde:</p> <p>TST = Tasa de siniestros de tránsito</p> <p>NST = Número de siniestros de tránsito</p> <p>VEHICULOS = Vehículos Motorizados Matriculados</p>



Indicadores	Definición/ objetivo del indicador	Variables que conforman el indicador	Fórmula de cálculo
		transitar a nivel nacional.	
Tasa de fallecidos por cada cien siniestros de tránsito.	Establece el número de fallecidos respecto a la cantidad de siniestros de tránsito.	<p>Número de fallecidos: Es la persona que ya no tiene signos de vida a causa del siniestro de tránsito.</p> <p>Número de siniestros de tránsito: Es el número de 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.</p>	$TMS = \left[\frac{NMS}{TST/100} \right]$ <p>TMS= Tasa de fallecidos por siniestros de tránsito</p> <p>NMS= Número de fallecidos por siniestros de tránsito</p> <p>TST= Total de siniestros de tránsito</p>
Tasa de lesionados por cada cien siniestros de tránsito.	Establecer el número de lesionados respecto a la cantidad de siniestros de tránsito.	<p>Número de lesionados: Es la persona que sufre un daño a causa del siniestro de tránsito.</p> <p>Número de siniestros de tránsito: Es el número de 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.</p>	$TLS = \left[\frac{NLS}{TST/100} \right]$ <p>TLS= Tasa de lesionados por siniestros de tránsito</p> <p>NLS= Número de lesionados por siniestros de tránsito</p> <p>TST= Total de siniestros de tránsito</p>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

2.1.4 Tabulados

Por cada fuente de información se genera un grupo de tablas de resultados o tabulados, cuyo desglose se detalla en el anexo 2.

A continuación, en la tabla 12, se detalla el número de tabulados por tipo de estadísticas de transporte:



Tabla 12. Número de tabulados por fuentes de información

Fuentes de Información	Número de Tabulados
Vehículos Matriculados	17
Transporte Aéreo	21
Transporte Marítimo y Fluvial	19
Siniestros de tránsito	8

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

2.2 Diseño y construcción de la recolección/captación

ESTRA capta información de varias instituciones públicas del sector transportes a través de registros administrativos. Esta información es validada y procesada por el INEC, por tal razón se construyen diferentes formatos y métodos de entrega, dependiendo de las características de la información solicitada a las instituciones.

A continuación, se detalla el método y las variables entregadas por cada institución pública:

Vehículos Motorizados Matriculados

A través de oficio se solicita a la ANT, información sobre Vehículos Motorizados Matriculados, siendo las variables entregadas las siguientes:

- Fecha de transacción (fecha de matriculación)
- Número de placa del vehículo
- Número de RUC
- Número de cédula
- Nombres y apellidos del propietario
- Provincia del domicilio del propietario
- Cantón del domicilio del propietario
- Ciudad del domicilio del propietario
- Provincia de matriculación del vehículo
- Cantón de matriculación del vehículo
- Ciudad de matriculación del vehículo
- Tipo de servicio
- Clase del vehículo (desagregado por carga y pasajeros)
- Modelo (año de fabricación)
- Marca de vehículo
- Modelo del vehículo
- Tipo de vehículo
- Tipo de combustible
- Cilindraje
- Número de motor
- Número de chasis
- Color del vehículo
- País de origen del vehículo
- Capacidad de pasajero
- Capacidad de carga



- Variable que identifique si el vehículo se matriculó por primera vez en el año de referencia del estudio (2022)

Transporte Aéreo

La obtención de información de esta fuente es a través del Boletín Estadístico de Tráfico Aéreo publicado por la DGAC, solicitada de manera formal según el siguiente detalle de variables:

- Tráfico Internacional de pasajeros y carga por servicio aéreo regular y no regular
- Tráfico doméstico de pasajeros y carga por servicio aéreo regular y no regular
- Entrada y Salida de pasajeros, según ciudades de origen y destino
- Entrada y Salida de carga, según ciudades de origen y destino
- Pasajeros Transportados en el Ecuador por ruta o aeropuertos
- Carga Transportada en el Ecuador por ruta o aeropuertos
- Número de pasajeros y carga transportados por rutas y meses de ocurrencia
- Rutas con movimiento de pasajeros entrados y salidos
- Rutas con movimiento de carga entrada y salida
- Nombre de aerolíneas que ingresan al país, frecuencias y destinos

Transporte Marítimo y Fluvial

Para el requerimiento de información de transporte marítimo y fluvial se construyó un formato estándar para ser socializado a los diferentes puertos para la entrega de información en bases de datos, y contiene un instructivo para su llenado. (Ver anexo 4)

A continuación, se detalla las variables relacionadas a los buques/ naves:

- Nombre del puerto
- Tipo de puerto
- Número de registro
- Número de identificación
- Número de matrícula
- Nombre de buques/naves
- Tipo de la nave
- Tráfico
- Fecha de entrada y salida
- Bandera
- Tonelaje de registro neto
- Tonelaje de registro bruto
- Número de pasajeros entrados
- Número de pasajeros salidos
- Agencia naviera
- Número de contenedores llenos entrados y salidos de 20' y 40'
- Número de contenedores vacíos entrados y salidos de 20' y 40'
- Carga de entrada y salida expresada en toneladas métricas (Contenerizada, General, Transbordo, Granel Sólida y Líquida)



Siniestros de Tránsito

Finalmente, para el requerimiento de información de Siniestros de Tránsito, se solicitó a la ANT mediante oficio las siguientes variables:

- Ente de control
- Provincia de ocurrencia del siniestro
- Cantón de ocurrencia del siniestro
- Parroquia de ocurrencia del siniestro
- Clase de siniestro
- Causa del siniestro
- Fecha de ocurrencia del siniestro
- Día de ocurrencia del siniestro
- Hora de ocurrencia del siniestro
- Siniestros ocurridos en feriados
- Consecuencia del siniestro
- Zona de ocurrencia del siniestro
- Número de vehículos involucrados
- Tipo de vehículos involucrados
- Coordenadas X y Y de ocurrencia del siniestro
- Dirección en la que ocurrió el siniestro
- Número de víctimas
- Sexo de las víctimas
- Número de fallecidos
- Número de lesionados

Cabe señalar que, el INEC solicita variables de identificación, sin embargo, no son publicadas en las bases de datos para los usuarios; esto se lo realiza con el fin de garantizar la confidencialidad de los datos y guardar el sigilo estadístico. Por otra parte, existen variables que se usan únicamente para la validación de la consistencia de la data.

2.3 Diseño y configuración de sistema de producción

Los softwares estadísticos con los que se trabaja para la validación de datos son: SPSS, STATA y R Studio.

Cada una de las fuentes de información se almacena en bases distintas, con el propósito de dar respuesta a la necesidad que persigue cada institución o usuario. Cabe mencionar que la información emitida de vehículos matriculados y siniestros de tránsito se obtiene en bases de datos en formato XLS y CSV; para el caso de transporte marítimo y fluvial se adquiere en formato XLS y transporte aéreo se obtiene de boletines estadísticos que son exportables a formato XLS.

3 CAPTACIÓN

La actividad previa al procesamiento estadístico es la transferencia y recopilación de datos desde las fuentes de registros administrativos. Para esto, se establecen escenarios de transferencia (identificación de herramientas para entrega - recepción de información y actores que intervienen) que permiten el acceso oportuno a los datos y



se preserve los principios de confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.

3.1 Planificación de la captación

La captación de información de ESTRA 2022 se realiza a través de registros administrativos (RA) de las diferentes instituciones públicas involucradas en el sector transporte. De forma general, los procesos involucran el acercamiento del INEC con estas instituciones para analizar el estado de las fuentes de información y calendarizar las fechas de solicitud oficial, entregas parciales, validación y entregas finales de la información.

A continuación, el detalle:

Tabla 13. Calendarización de solicitud y entrega de información por fuentes

Fuentes de información		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Vehículos Matriculados	Solicita												
	Recibe												
Transporte Aéreo	Solicita												
	Recibe												
Transporte Marítimo y fluvial	Solicita												
	Recibe												
Sinistros de tránsito	Solicita												
	Recibe												

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Procesos de captación

- Para el registro de información de **vehículos motorizados matriculados y siniestros de tránsito**, la ANT realiza el registro de datos a través de varios sistemas informáticos, y el traspaso de bases de datos al INEC se ejecuta bajo los procesos detallados en los anexos 3 y 6, respectivamente.
- La información de **transporte aéreo** se realiza a través del Boletín Estadístico de Tráfico Aéreo que publica anualmente la Dirección de Aviación Civil. Sin embargo, la información recibida por parte de la DGAC se presenta en tabulados, los cuales son validados por el equipo técnico del INEC.
- Finalmente, lo referente a **transporte marítimo y fluvial**, los datos son recolectados por cada Autoridad Portuaria, Superintendencia Petrolera y Terminal Portuario Habilitado; siendo el ente regulador la Subsecretaría de Puertos, Transporte Marítimo y Fluvial; y esta institución realiza el traspaso de información al INEC de acuerdo con lo que se detalla en el anexo 4.

Es importante mencionar que, si la información está incompleta o se detecta inconsistencias en los registros administrativos, el INEC, a través de la Dirección de Estadísticas Económicas, se encarga de solicitar la aclaración a fin de que cada institución informante complete o corrija los datos; este proceso se hace vía correo electrónico, llamada telefónica, o reuniones técnicas interinstitucionales. Toda la información recolectada es remitida al INEC para su revisión, procesamiento y difusión.



4 PROCESAMIENTO

Las Estadísticas de Transporte, se conforma por cuatro secciones; y disponen de bases de datos que provienen de RA:

- i) Vehículos Matriculados,
- ii) Sinistros de Tránsito,
- iii) Transporte Marítimo,
- iv) Transporte aéreo.

La fase de procesamiento se ejecuta con las bases de datos de las secciones mencionadas, inicia con la integración/unificación de datos, a fin de contar con una base para cada sección.

En el procesamiento de datos es importante identificar y clasificar a las variables según su función⁶: identificación, comunicación, cronológicas y estadísticas (cuantitativas y cualitativas). De acuerdo con esto, se generan algoritmos estandarizados que ayudan a la automatización de las tareas de transformación de registros administrativos en registros estadísticos. Cada base de datos en la fase de procesamiento estadístico pasa por el siguiente proceso:

- **Proceso de perfilamiento.** - Tiene como objetivo identificar anomalías de forma, existentes en cada variable (diseño-formato), revisando principalmente lo siguiente: números en textos, texto en números, separador de fechas, decimal, etc. Problemas que se presentan comúnmente en la base de vehículos matriculados en variables como: provincia, cantón, fecha de matriculación, capacidad de carga y pasajeros; y en transporte ferroviario en variables como: ruta, fecha de viaje, edad del pasajero.
- **Proceso de corrección (diseño-formato).** - Las anomalías encontradas en el perfilamiento son corregidas, sin alterar la esencia de las bases de datos. En esta actividad lo que se busca es mantener el número de registros o la información de las variables cualitativas, cuantitativas y cronológicas sin alteraciones; se busca arreglar los formatos de variables que faciliten el desarrollo de las líneas de código (syntax, rutinas) a desarrollarse en el procesamiento y validación de los datos.
- **Proceso de coherencia (validación y rectificación).** - Son dos actividades que se desarrollan de forma consecutiva: la validación es la revisión de valores entre variables (Ej. Vehículos Matriculados: Comparar la clase de vehículo en función de la capacidad de pasajeros o de carga), y la rectificación en función de los procesos previos ejecutados.
- **Proceso de conversión.** - Generación de nuevas variables, a través de la recodificación de variables o cálculos matemáticos entre variables. Esto se realiza con el fin de no alterar las variables originales de las cuales se derivan las nuevas, lo que permite realizar un análisis de consistencia y de los procesos realizados en las rutinas a partir de la información inicial.

⁶ Clasificación de las variables por su función, de acuerdo a las recomendaciones de Anders & Britt Wallgren.



- **Proceso de unicidad.** - Se identifican casos duplicados y se los depura, con el fin de contar con un registro por cada caso (hecho). Este proceso se aplica principalmente sobre la información de vehículos matriculados, en donde en periodos anteriores se pudo detectar gran cantidad de registros duplicados, para ello se utiliza la placa del vehículo como identificador único en la depuración de la base de datos.
- **Proceso de anonimización.** - Con el objetivo de disponer de las bases de datos para el análisis y cuidar la confidencialidad⁷ de la información, se procede con el reemplazo de la variable de identificación directa y eliminación de las variables de identificación auxiliares, tales como: nombres y apellidos, razón social, cédula de identidad, RUC, pasaporte, entre otras. Este proceso permite ocultar la identificación directa del individuo y garantiza la vinculación con otros registros administrativos (INEC, 2015b)

En esta fase de la producción de ESTRA, se realiza la validación de la información captada, previo la generación de productos a publicarse.

4.1 Crítica e integración de la base de datos

Para la crítica de ESTRA 2022 se considera las siguientes acciones:

- Revisión de formatos establecidos para la entrega de la información
- Revisión del número de variables requeridas
- Revisión de datos omitidos

La integración de las bases de datos se realiza de manera homologada en función de la información entregada por cada una de las fuentes de información:

Tabla 14. Proceso de integración de bases de datos ESTRA

Fuentes de Información	Proceso de integración de bases de datos ⁸
Vehículos Matriculados	Es la integración de las bases de datos entregadas en formato XLS y CSV para luego exportar en SPSS.
Transporte Marítimo y fluvial	Es la integración de bases de datos entregadas en formato XLS para luego exportar en SPSS.
Siniestros de tránsito	Es la integración de bases de datos entregados en formato XLS y CSV para luego consolidar la información y exportar en SPSS.
Transporte aéreo	Es la integración de bases de datos entregados en formato XLS y CSV para luego consolidar la información y exportar en SPSS.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

⁷ Cuidar que los datos confidenciales no se filtren de la institución con propósitos distintos a los estadísticos.

⁸ Las estadísticas de vía aérea provienen del boletín estadístico que publica la DGAC más no entregan bases de datos.



4.2 Clasificaciones y/o codificaciones

Para la clasificación y codificación de las variables suministradas en los distintos registros administrativos, se realiza y/o actualiza las sintaxis de codificación (en SPSS, R o STATA), a fin de garantizar homologación y consistencia (con las publicaciones de años anteriores) en la asignación de las categorías requeridas para la presentación de resultados, por ejemplo: clase de vehículos, tipo de cargas, otras.

En esta etapa se utiliza el Clasificador Geográfico Estadístico 2022, especialmente para las variables de tipo geográfico como: provincia y cantón.

4.3 Validación e imputación

Para este proceso se aplica estadística descriptiva y otras herramientas para el análisis de consistencia de la información de los principales resultados.

Validación

Una vez concluida la fase de captación de información de las diferentes fuentes de información del sector de transporte se examinan los datos para identificar posibles problemas y errores como valores atípicos y errores de codificación. Este proceso se ejecuta en todos los componentes de ESTRAT.

El proceso de validación de la información consiste en:

- **Revisión de consistencia de información:** Consiste en revisar la estructura de las bases de datos (número, tipo, medida y frecuencia de las variables) para descartar valores duplicados o datos *missing*.
- **Comportamiento de los datos con años anteriores:** En este paso se comparan los resultados del año de estudio con los obtenidos de años anteriores (series históricas) para identificar variaciones abruptas entre periodos e identificar posibles causas.
- **Identificar novedades en la información:** Una vez realizada la revisión de consistencia de información y la variación en las series históricas, se identifican novedades y se remiten a las instituciones fuente de la información para que, como productoras de la información, corrijan y/o sustenten las novedades.
- **Corrección de la data por las fuentes:** Una vez que las instituciones fuente reciben las novedades detectadas en su información, proceden a remitir nueva información corregida y depurada, caso contrario confirman que la información es correcta y remiten las justificaciones que sustentan las novedades encontradas.
- **Derivación de nuevas variables:** Con información verificada se procede a realizar el cálculo de nuevas variables para cada base de datos.
- **Generación y revisión de tabulados preliminares:** En este paso, con bases de datos preliminares se elaboran tabulados preliminares para la generación de otros documentos de publicación.
- **Generación y revisión de indicadores:** A continuación, para los componentes del anuario se procede a calcular indicadores y a su revisión de consistencia con periodos anteriores.



Imputación

La imputación se considera parte importante del proceso de validación, con el objetivo de presentar un conjunto de datos limpios, completos y coherentes de los RA que conforman esta operación estadística.

El proceso de imputación se aplica específicamente para la sección de Vehículos Matriculados sobre la información proveniente de la ANT, en variables utilizadas para la construcción de los principales resultados, como son: la capacidad de carga y pasajeros de los automotores. Para ello se observa los registros que durante la validación y procesamiento reflejaron datos faltantes "missing", valores en cero y datos atípicos; estos, al ser analizados al detalle por cada una de las clases de vehículo, se presume podría haberse tratado de errores en la digitación, al ingresar la información al sistema de matriculación.

En el análisis de resultados de vehículos según su estratificación de capacidad de carga o de pasajeros, existieron inconsistencias que los usuarios podían interpretar, como una mala validación de los registros, poniendo en duda la calidad de la información.

Para esto se adoptó como método de imputación una variante del modelo "Hot-Deck" el cual tiene como objetivo "llenar los registros vacíos (receptores) con información de campos con información completa (donantes), y los datos faltantes se reemplazan a partir de una selección aleatoria de valores observados, lo cual no introduce sesgos en la varianza del estimador... El algoritmo consiste en ubicar registros completos e incompletos, identificar características comunes de donantes y receptores, y decidir los valores que se utilizarán para imputar los datos omitidos. Para la aplicación del procedimiento es fundamental generar agrupaciones que garanticen que la imputación se llevará a cabo entre observaciones con características comunes, y la selección de los donantes se realiza en forma aleatoria evitando que se introduzcan sesgos en el estimador de la varianza." (CEPAL; Fernando Medina, Marco Galván, 2007)

En síntesis, para este ejercicio de imputación en la data de matriculación, el modelo utiliza como variables de clasificación para construir los estratos, la "marca" y la "clase" de cada vehículo. Al imputar los datos faltantes, se toman otros de similares características en cuanto a la marca y clase del automotor.

Para realizar el proceso de imputación, se utilizó el software estadístico Stata, ya que facilita la aplicación del modelo, al disponer de un paquete específico para este ejercicio; la sintaxis simula cinco imputaciones diferentes para cada una de las variables tratadas, en este caso capacidad de carga y pasajeros.

Como resultado se obtuvo cifras comparables con respecto a años anteriores, con relación a la clasificación de sus vehículos por capacidad de carga y pasajeros.

5 ANÁLISIS

El análisis se refiere a la explicación e interpretación de resultados de la operación estadística; el tipo de análisis que se aplica en ESTRA es descriptivo, comparativo y evolutivo. Esta fase incluye también, la preparación de los productos de publicación,



que responden a los objetivos de la operación estadística. Los resultados se analizan a través de comparaciones con fuentes de información nacional e internacional.

5.1 Preparar los productos

En este proceso se generan los productos mínimos de publicación como: boletín técnico, documento metodológico, evolución de la operación estadística, tabulados, diccionario de variables, entre otros; estos responden a estándares preestablecidos para la correcta interpretación de la información publicada en ESTRA.

5.2. Tabular y generar indicadores

Una vez finalizados los procesos de crítica-codificación, integración, validación e imputación, se ejecuta el cálculo de variables agregadas e indicadores con la información recolectada y se procede a la generación de tabulados de resultados de acuerdo con el plan de tabulados diseñados en el punto 2.1.4 (Ver Tabla 11).

5.3 Evaluar resultados

Una vez validada la data, se realizan análisis de comparación con otras fuentes de información, así como, con las publicaciones de años anteriores de ESTRA, a fin de verificar la coherencia de la información obtenida.

La comparación se realiza para las principales variables de ESTRA como: número de vehículos motorizados matriculados, la entrada y salida internacional de transporte aéreo, el número de naves internacionales arribadas y el número de siniestros de tránsito suscitados a nivel nacional.

Algunas de las comparaciones con otras fuentes que se realizan para evaluar los resultados, principalmente en lo que respecta al Transporte Aéreo, número de pasajeros entrantes y salientes, es confrontar los resultados con el Registro Estadístico de Entradas y Salidas Internacionales del INEC. Este registro recoge información acerca de los movimientos de entradas y salidas internacionales de ecuatorianos y extranjeros por vía aérea, marítima, terrestre o fluvial, registrados en cada una de las Jefaturas de Control migratorio (INEC, 2021).

Otras de las fuentes principales de comparación, es el Banco Central del Ecuador a través de sus Estadísticas de Comercio Exterior, que disponen información de exportaciones e importaciones petroleras y no petroleras; las mismas que son comparadas con la información de carga transportada por vía marítima y aérea, remitidas por las entidades portuarias y la DGAC.

5.4 Interpretar y explicar los resultados

La información que se obtiene de las Estadísticas de Transporte pasa por análisis descriptivos, evolutivos y comparativos. Estos análisis permiten verificar la coherencia de las bases e identificar si los resultados obtenidos mantienen tendencias razonables respecto a la información de los años anteriores. Además, en la publicación de los principales resultados (archivo de publicación) se describen interpretaciones que ayudan a los usuarios a tener una lectura adecuada de los distintos resultados estadísticos de ESTRA.



A continuación, se muestra los resultados obtenidos en años anteriores:

Tabla 15. Resultados obtenidos de ESTRA 2017-2022

Fuente de información	Indicador	2017	2018	2019	2020 ⁹	2021	2022
Vehículos Motorizados Matriculados	Número de vehículos motorizados matriculados por uso, según provincia	2.237.264	2.403.651	2.311.960 ¹⁰	2.361.175	2.535.853	2.880.910
Transporte aéreo	Número de entrada internacional de pasajeros	2.039.907	2.144.886	2.199.087	721.691	1.259.532	1.840.568
	Número de salida internacional de pasajeros	2.050.105	2.183.178	2.239.931	783.476	1.325.776	1.946.297
Transporte Marítimo y fluvial	Número de naves internacionales arribadas, según entidades portuarias	2.440	2.809	2.926	2.582	3.580 ¹¹	3.589
Siniestros de tránsito	Número de siniestros por meses, según provincias	28.967	25.530	24.595	16.972	21.352	21.739

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Vehículos Matriculados 2016

En relación con los datos de vehículos 2016, presentados en la serie histórica de los tabulados para este periodo 2021, Cuadro N° 15; si bien es cierto el dato nacional de 2.056.213 vehículos se mantiene, su desagregación a nivel provincial difiere de la presentada en los tabulados para el periodo 2016.

Una vez analizado el comportamiento histórico de la data con el objetivo de establecer estadísticas de transporte consistentes en el tiempo. Con el análisis de los datos actualizados a 2017, se detectaron fuertes variaciones en las cifras correspondientes al número de vehículos matriculados según el cantón y provincia de residencia del propietario del vehículo en el año 2016; por esta razón, se vio la necesidad de trabajar y consensuar con un ejercicio estadístico que, de manera técnica, armonice y genere continuidad a las series del número de vehículos matriculados según provincia y cantón de residencia del propietario del vehículo en el periodo 2015-2017.

Siniestros de tránsito, 2014-2021

La Agencia Nacional de Tránsito informó al INEC acerca de la ejecución de un ejercicio de actualización y depuración de las bases de datos de siniestros de tránsito, correspondiente al periodo 2014 – 2021, a partir de las variables: 'LATITUD_Y', 'LONGITUD_X' y 'Dirección del siniestro', a través de la utilización del programa de Sistema de Información Geográfica, Qgis 3.14. Este ejercicio afectó a las cifras presentadas por el INEC a nivel de provincia, cantón y parroquia.

⁹ El 16 de marzo de 2020, mediante decreto ejecutivo 1017, se declaró el estado de excepción por calamidad pública en todo el territorio nacional, debido a la declaratoria de pandemia de COVID-19, por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Las medidas implementadas afectaron el transporte internacional de pasajeros y la movilidad de tránsito en territorio nacional.

¹⁰ La ANT registró mayor número de vehículos dados de baja y menor número de vehículos que renovaron su matrícula en el año de estudio. (Dato semi-definitivo).

¹¹ A partir del año 2021, se incluyen cifras de las Terminales Portuarios Habilitados (TPH) correspondientes a los puertos privados.



5.5 Finalizar los archivos de datos

Los tabulados y bases de datos obtenidas en la fase de procesamiento son compilados en archivos de datos finales. Estos sirven de insumos para la etapa de análisis, en la cual se preparan los productos mínimos para publicación.

5.6 Aplicar el control de difusión

Se aplicó la Norma Técnica de Confidencialidad Estadística y Buen Uso de la Información Estadística, entre otras normativas o políticas; así también, los formatos establecidos para los productos a publicarse.

Es importante mencionar que las bases de datos a publicar se encuentran anonimizadas, es decir, no cuenta con variables de identificación. Esto quiere decir que cada registro tiene un código único interno que impide develar su identidad o cualquier información de carácter sensible. En este sentido, se cumple lo establecido en el artículo 21 de la Ley de Estadística, la cual prohíbe la difusión de información que sea de carácter individualizado para casos distintos a un propósito estadístico.

5.7 Finalizar los productos

En este proceso se asegura que los resultados estadísticos e información asociada estén acordes a los objetivos de la operación, tengan el nivel de calidad requerido y estén listos para su uso e interpretación. Este proceso incluye las siguientes actividades:

- Comprobar la consistencia de la información a ser difundida;
- Recopilar información de apoyo, incluyendo la interpretación, notas técnicas y otros necesarios.
- Aprobar el contenido estadístico para el lanzamiento.

6 DIFUSIÓN

En esta fase se genera, promueve y entrega los productos estadísticos a los usuarios, el Anuario de Estadísticas de Transportes difunde resultados con periodicidad anual.

Esta fase incluye el desarrollo de planes de comunicación, así como la administración y soporte al usuario, con el fin de facilitar el acceso y la utilización de los resultados publicados. Estas actividades se realizan en conjunto con la Dirección de Comunicación Social (DICOS), previo a la publicación de información en la página web de la institución.

La publicación de los datos se encuentra respaldada por las leyes establecidas en la Constitución de la República del Ecuador, según el artículo 52 que establece: 'Las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características'. Las estadísticas resultado de las operaciones realizadas en el INEC, se encuentran normadas por el Código de Buenas Prácticas Estadísticas, que establece el libre acceso, información precisa y confiable.



6.1 Productos de difusión

A continuación, se enlistan los productos estadísticos disponibles en la página web del INEC:

Tabla 16. Lista de productos disponibles de ESTRA

Producto	Contenido general	Información disponible
Cuadro resumen	Cuadro en el que se detalla el resultado de las principales variables investigadas	Periodo: 2017-2022 Periodicidad: Anual
Presentación de los principales resultados	Resumen de los principales resultados.	Periodo: 2013- 2022 Periodicidad: Anual
Boletín técnico	Documento que contiene de manera más detallada (análisis descriptivos, comparativos y evolutivos) los principales resultados.	Periodo: 2018-2022 Periodicidad: Anual
Base de datos	Bases de datos disponibles en los formatos SPSS y CSV.	Periodo: 1997-2022 Periodicidad: Anual
Tabulados	Representación de los resultados en formato de tabla.	Periodo: 1997-2022 Periodicidad: Anual
Diccionario de variables	Descripción de las variables que conforman las bases de datos.	Periodo: 1997-2022 Periodicidad: Anual
Serie históricas ¹²	Representación de los resultados en formato tabla, mediante la combinación de variables del último período y datos históricos.	Periodo: 2008-2014
Ficha de indicadores	Ficha de indicadores resultantes de ESTRA.	Periodo: 2016-2022 Periodicidad: Anual
Sintaxis	Descripción codificada de: a) Construcción de variables secundarias, b) Tabulados, y c) Indicadores principales, en formatos: SPSS y R Studio.	Periodo: 2013-2022 Periodicidad: Anual
Metodología	Metodología aplicada para validación y análisis de la data.	Periodo: 2012-2022 Periodicidad: Anual
Guía de usuario de bases de datos	Descripción de las principales características e indicaciones para el uso adecuado de las bases de datos.	Periodo: 2019-2022 Periodicidad: Anual
Evolución histórica	Descripción de los hitos principales y evolución de la operación estadística.	Periodo: 2017-2022 Periodicidad: Anual

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

6.2 Gestión de la comunicación de los productos de difusión

Una vez que se tiene los productos finales de ESTRA 2022, se procede con la revisión y aprobación por parte de las máximas autoridades de la institución. En este sentido se aprueba la operación estadística para que posteriormente, la Dirección de Comunicación Social de a conocer al público en general los resultados y medios de acceso.

¹² Vehículos matriculados.



Los productos de difusión se elaboran de conformidad con las políticas establecidas por la institución para proteger la confidencialidad de la información.

6.3 Promoción de los productos de difusión

La promoción de ESTRA se encuentra a cargo de la Dirección de Comunicación Social del INEC, cuya actividad se ejecuta a través del portal web y otros medios de difusión (redes sociales)

Tabla 17. Listado de repositorios de datos y metadatos estadísticos de ESTRA

Nombre del repositorio de información	Contenido general	Enlace para el acceso	Fecha de última actualización
Registros Administrativos – Transporte	Presentación de los principales resultados, Boletín técnico, Base de datos, Tabulados, Gráficos, Diccionario de variables, Series históricas, Sintaxis, Documento Metodológico	http://www.ecuadorencifras.gob.ec/transporte/	2022
Banco de Datos abiertos	Bases de datos, tabulados, gráficos, sintaxis, metodología y presentación de principales resultados.	http://aplicaciones3.ecuadorencifras.gob.ec/BIINEC-war/index.xhtml	2022
Archivo Nacional de Datos y Metadatos Estadísticos (ANDA)	Descripción de la operación estadística, variables, reportes, documentación técnica entre otros.	http://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog	2022
Redes sociales	Principales resultados de la operación estadística	Facebook https://www.facebook.com/InecEcuador/	2022
		Twitter https://twitter.com/ecuadorencifras	
		Instagram https://www.instagram.com/ecuadorencifras/	

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

6.4 Administrar el soporte al usuario

La atención de requerimientos de información se lo realiza a través del link: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/requerimientos-de-informacion/> del portal web del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC); también a través del correo electrónico inec@inec.gob.ec, por requerimientos oficiales de otras instituciones, pedidos especiales que solicitan los medios de comunicación, entre otros.

Todo esto se ejecuta siguiendo las políticas que ha establecido la institución y guardando la confidencialidad de la información.



7 EVALUACIÓN

En este proceso se recopilan todos los productos físicos y/o digitalizados generados, en esta fase se cierra el proceso de producción estadística y se evalúan los insumos recopilados a lo largo de las diferentes fases. Además, esta fase incluye la evaluación del correcto cumplimiento de los procesos del modelo de producción estadística a partir de la recopilación y el análisis de varios insumos cuantitativos y cualitativos.

7.1 Reunir los insumos para la evaluación

Los productos físicos y/o digitalizados generados en cualquier fase del modelo, sean estos metadatos del proceso, informes de mejora previos de la operación estadística o sugerencias remitidas por el equipo de trabajo, son puestos a disposición de la persona o equipo que ejecuta la evaluación.

El material por recolectarse puede tomar muchas formas, incluyendo a los indicadores de procesos, que tienen por objetivo el seguimiento y control de la operación estadística, cuya verificación de resultados se evidencia en la herramienta de Gobierno por Resultados (GPR) y matriz de indicadores de calidad, con el fin de garantizar la relevancia, precisión, confiabilidad, oportunidad, puntualidad, coherencia, comparabilidad, accesibilidad y claridad en la generación de resultados de ESTRA.

Para este ítem se contempla la ejecución de indicadores conforme al Manual de Buenas Prácticas, que contempla la elaboración de 28 indicadores según 5 dimensiones:

Tabla 18. Composición de las dimensiones de la calidad por fase del Modelo de Producción Estadística

Dimensión	Planificación	Diseño	Construcción	Recolección	Procesamiento	Análisis	Difusión	Total por dimensión
Accesibilidad y claridad	-	-	-	-	-	-	2	2
Coherencia y Comparabilidad	-	-	-	-	-	4	-	4
Oportunidad y puntualidad	1	-	1	6	-	2	6	16
Precisión y confiabilidad	-	-	-	-	2	-	-	2
Precisión y confiabilidad	-	-	-	4	-	-	-	4
Procedimientos estadísticos Adecuados	-	-	-	-	-	1	-	1
Total por fase	1	-	1	10	2	7	8	29

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

7.2 Evaluar los productos y los procesos de producción

En esta fase se elabora informes de evaluación que sintetizan las acciones ejecutadas para monitorear y controlar la calidad de los datos de ESTRA. A continuación, se detallan los controles más representativos que se tomaron en cuenta para garantizar la calidad de la operación estadística ejecutada:



Tabla 19. Matriz de indicadores de calidad del ESTRA 2022

OPORTUNIDAD PUNTUALIDAD	Y	Planificación
		Puntualidad en la aprobación del cronograma
		Construcción
		Puntualidad en la actualización de la matriz e instructivo para la captación de la información de transporte marítimo
		Recolección
		Puntualidad en el envío de la BDD de Vehículos matriculados desde ANT
		Puntualidad en el envío de la BDD de Sinistros de tránsito desde ANT
		Puntualidad en el envío de la BDD de transporte marítimo desde la SPTMF
		Puntualidad en el envío de las matrices de tabulados desde la DGAC
		Puntualidad en el envío del Oficio de requerimiento de la información
		Puntualidad en el inicio de la capacitación
		Análisis
		Puntualidad en la aprobación de los productos de difusión
		Puntualidad en la carga de productos mínimos estadísticos al RIBD
		Difusión
PRECISIÓN CONFIABILIDAD	Y	Oportunidad de la difusión*
		Puntualidad en la difusión* (calendario estadístico)
		Recolección
		Registros administrativos utilizados en la operación estadística
		Tasa completitud de variables de las matrices de tabulados desde la DGAC
		Tasa completitud de variables en la BDD de Vehículos matriculados desde ANT
		Tasa completitud de variables en la BDD de Sinistros de tránsito desde ANT
		Tasa completitud de variables en la BDD de transporte marítimo desde la SPTMF
		Procesamiento
		Tasa de imputación en la BDD de vehículos matriculados (capacidad de carga)
COHERENCIA COMPARABILIDAD	Y	Tasa de imputación en la BDD de vehículos matriculados (capacidad de pasajeros)
		Análisis
		Periodos comparables por componente: Transporte aéreo
		Periodos comparables por componente: Transporte marítimo
		Periodos comparables por componente: Vehículos matriculados
ACCESIBILIDAD CLARIDAD	Y	Periodos comparables por componente; Sinistros de tránsito
		Difusión
		Porcentaje de productos mínimos difundidos en formato abierto
PROCEDIMIENTOS ESTADÍSTICOS ADECUADOS		Porcentaje de productos mínimos difundidos en la página web institucional
		Análisis
		Porcentaje de análisis de tendencia con justificación técnica o coyuntural

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

La implementación de este proceso tiene la finalidad de reflejar la calidad de la operación estadística durante la ejecución de su proceso de producción (ex ante),



generando alertas tempranas que se resaltan con semáforos rojos para la toma de acciones oportunas y para la evaluación constante de resultados.

7.3 Acordar un plan de acción

En este proceso se desarrolla un plan de acción, basado en el informe de evaluación, que incluye el mecanismo adecuado para monitorear el impacto de las acciones de mejora. El documento que se elabora es la memoria técnica de la operación estadística; en el que se detallan todas las fases del modelo de producción estadístico, además, se documenta las debilidades encontradas y las oportunidades de mejora a ejecutar en la operación estadística de futuros periodos.



GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Accidente de Tránsito:** Todo suceso eventual o acción involuntaria, que como efecto de una o más causas y con independencia del grado de estas, ocurre en vías o lugares destinados al uso público o privado, ocasionando personas muertas, individuos con lesiones de diversa gravedad o naturaleza y daños materiales en vehículos, vías o infraestructura, con la participación de los usuarios de la vía, vehículo, vía y/o entorno (RLOTTSV, 2016). **Ver definición de Siniestro de tránsito.**
- **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, s.f.).
- **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 (MTOP, 2017).
- **Atropellos:** Impacto de un vehículo en movimiento a un peatón o animal (ANT, 2012).
- **Autobús:** Vehículo pesado de 4 a 10 llantas, con carrocería metálica o de madera y con capacidad igual o superior a 17 asientos (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2014).
- **Automóvil:** Vehículo liviano destinado al transporte de un reducido número de personas (ANT, 2012).
- **Asociación de Terminales Portuarios Privados del Ecuador (ASOTEP):** Organización cuyo propósito es unir a las diferentes empresas que, emprendieron la tarea de construir, administrar y operar nuevos terminales portuarios de propiedad privada que permitirían atender el creciente volumen de carga que movía el Ecuador a través del tráfico marítimo internacional ecuatoriano.
- **Autoridad Portuaria (AP):** Entidad Portuaria de derecho público que, ejerce jurisdicción en un puerto comercial estatal y su zona correspondiente (APG, 2000).
- **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).
- **Banderas:** Hace referencia al país de procedencia de la nave.
- **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).
- **Camión:** Vehículo a motor construido especialmente para el transporte de carga, con capacidad de más de 3.500 Kg (ANT, 2012).
- **Camioneta:** Vehículo a motor construido para el transporte de carga, con capacidad de hasta 3.500 Kg (ANT, 2012).
- **Capacidad de carga:** Carga útil máxima permitida para lo cual fue diseñado el vehículo (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2014).
- **Carga:** Cargamento o conjunto de efectos o mercancías que para su transporte de un puerto a otro se embarcan y estiban en una nave (MTOP, 2017).
- **Choque:** Es el impacto de dos vehículos en movimiento (Agencia Nacional de Tránsito - Dirección de Estudios y Proyectos , 2011). (ANT, 2012)
- **Clase de vehículo:** Vehículos construidos para el transporte de pasajeros y mercancías cuya desagregación obedece a: automóvil, SUV, autobús, camioneta, camión, furgoneta de pasajeros y carga, motocicleta, tanquero, tráiler, volqueta, otra clase. (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2014).
- **Colisión:** Impacto de más de dos vehículos (ANT, 2012).



- **Combustible:** Es cualquier material capaz de liberar energía en forma de calor, cuando reacciona con el oxígeno, habitualmente el contenido en el aire, transformando su energía química. (Dominguez, 2013).
- **De uso estatal u oficial:** Vehículos destinados al servicio de los organismos públicos, autónomos. (ANT, 2012).
- **De uso particular:** Vehículos para el transporte de pasajeros, de bienes, mixtos o especiales, que están destinados al uso privado de sus propietarios. (ANT, 2012).
- **De uso público:** Vehículos destinados al transporte público y comercial de pasajeros y bienes. (ANT, 2012).
- **Dirección General de Aviación Civil:** Es una entidad encargada de regular, controlar, vigilar y administrar la actividad aeronáutica y aeroportuaria, garantizando la seguridad en las operaciones aéreas (DGAC, 2017).
- **Embrague 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).
- **Estrellamientos:** Impacto de un vehículo en movimiento contra otro estacionado o contra un objeto fijo (ANT, 2012).
- **Exportación de productos no petroleros:** Es la salida definitiva de mercancía en libre circulación para lo cual este se divide en productos tradicionales (camarón, banano y plátano, cacao y sus elaborados; atún y pescados; café y elaborados) y no tradicionales (flores naturales, madera, vehículos, químicos y fármacos entre otros).
- **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).
- **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 y el fortalecimiento las economías locales (FEEP, 2016).
- **Filial:** Son las estaciones de embarque y desembarque de pasajeros, ejemplo: Centro, Norte, Litoral, Sur (FEEP, 2016).
- **Furgoneta:** Vehículo ligero diseñado para el transporte de pasajeros y mercancías, compuesto por una superestructura integral entre el chasis y la carrocería. Puede tener una capacidad de pasajeros entre 10 y 18 asientos incluido el conductor (RLOTTSV, 2016)



- **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).
- **Importación de productos no petroleros:** Es el ingreso legal de mercancías extranjeras para su uso o consumo en el país tales como: máquinas industriales y sus partes, artículos electrodomésticos, teléfonos y celulares, vehículos pesados, medicina entre otros.
- **Marca:** Entidad que fabricó el vehículo automotor.
- **Matrícula:** Título habilitante que acredita la inscripción de un vehículo a motor en las Unidades Administrativas o en los GAD, como requisito obligatorio para la circulación (RLOTTTSV, 2016).
- **Modelo (Año de fabricación):** Corresponde al año de fabricación del vehículo (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2014).
- **Motocicleta:** Vehículo a motor de dos ruedas sin estabilidad propia (ANT, 2012).
- **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 (MTOP, 2017).
- **No informa:** Hace referencia a aquella información (edad, sexo y nacionalidad) que no puede ser clasificada por falta de información.
- **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).
- **Parque automotor:** Corresponde a la cantidad de vehículos motorizados que obtienen su respectivo permiso otorgados por las entidades rectoras de su país, para el año de referencia (INE, 2011)
- **Pasajeros Extranjeros:** Personas o individuos que se encuentran viajando de un punto o ubicación hacia otra y que tengan nacionalidad diferente a la ecuatoriana.
- **Pasajeros Nacionales:** Personas o individuos que se encuentran viajando de un punto o ubicación hacia otra y que tengan nacionalidad ecuatoriana.
- **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).
- **Pérdida de pista:** Es la salida del vehículo de la calzada normal de circulación (ANT, 2012).



- **Proyección poblacional:** Se refiere al conjunto de resultados provenientes de cálculos relativos a la evaluación futura de la población, partiendo usualmente de ciertos supuestos respecto al curso que seguirán la fecundidad, la mortalidad y las migraciones. (Diccionario Multilingue, 1985)
- **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 y fluvial (MTOP, 2017).
- **Rozamientos:** Es la fricción de la parte lateral de la carrocería de un vehículo en movimiento con un vehículo estacionado o un objeto (ANT, 2012).
- **Ruta:** Camino, vía o carretera que une diferentes lugares geográficos y que le permite a las personas desplazarse de un lugar a otro.
- **Servicio (aéreo) doméstico o interno:** se presta entre puntos situados dentro del territorio del Ecuador (Congreso Nacional, 2006); y,
- **Servicio (aéreo) internacional:** realizado entre la República del Ecuador y un estado extranjero o entre dos puntos del Ecuador, con escala prevista en un estado extranjero (Congreso Nacional, 2006).
- **Siniestro de Tránsito:** El Observatorio Iberoamericano de Seguridad Vial (OISEVI) del cual es miembro el Ecuador, utiliza el término "Siniestro de tránsito", terminología consensuada para definir cualquier hecho de tránsito con implicación de al menos un vehículo en movimiento, que tenga lugar en una vía pública o en una vía privada a la que la población tenga derecho de acceso, y que tenga como consecuencia al menos una persona herida o muerta (ANT, 2021).
- **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).
- **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 y sujetos a la Ley General de Puertos, Ley de Régimen Administrativo Portuario Nacional, en lo que no se oponga a la presente Ley y al Reglamento expedido por la Dirección de la Marina Mercante Nacional (MTOP, 1977)
- **Superintendencia petrolera de Balao (SUINBA):** Terminal petrolero en el que se ejecuta la recepción, libre plática y despacho de los buques tanques que



realizan operativos de carga y descarga de hidrocarburos y sus derivados. 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 (SUINBA , 2017).

- **Superintendencia petrolera de El Salitral (SUINSA):** El Terminal Petrolero El Salitral busca complementar y evaluar políticas, regulaciones, planes, programas y proyectos que garanticen una red de Transporte seguro y competitivo, minimizando el impacto ambiental y contribuyendo al desarrollo social y económico del país. 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 (SUINSA, 2016).
- **Superintendencia petrolera de La Libertad (SUINLI):** Terminal Petrolero de La Libertad garantiza la seguridad de las operaciones de carga y descarga de hidrocarburos. Además, proporción de servicios complementarios, previene y combate la contaminación de las aguas en la zona de su jurisdicción. 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. (SUINLI , 2017).
- **SUV:** Sport Utility Vehicle o Vehículo Deportivo Utilitario que por su configuración (altura libre del piso, ángulos de ataque, ventral y de salida) generalmente puede ser utilizado en carreteras en mal estado o fuera de ellas. (INEN, 2016)
- **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).
- **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 (MTOP, 2016)
- **Tonelaje de Registro Bruto (TRB):** Es el volumen de todos los espacios interiores del buque, incluso camarotes, alojamientos, espacios cerrados etc. destinado y utilizable para el transporte de pasajeros y mercancías. (MINDEF, 2017)
- **Tonelaje de Registro Neto (TRN):** Es el volumen en toneladas de arqueo (2,83 m3) de los espacios destinados al cargamento. Se obtiene restando al TRB los espacios destinados a los servicios de la embarcación (Fuentes, 2016)
- **Tráfico No Regular:** Corresponde a los vuelos efectuados mediante remuneración que no sea de servicio regular, ejemplo vuelos Chárter (Observatorio Obaco, 2016).
- **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).



- **Tráiler:** Remolque de un camión, especialmente si es de grandes dimensiones (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2014).
- **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 se clasifica en Servicio Aéreo Regular y Servicio Aéreo No Regular (DGAC, 2017).
- **Terminal portuario habilitado (TPH):** Instalación portuaria privada que mediante los mecanismos de concesión de playa y bahía los de autorización y habilitación de actividades portuarias a nivel nacional, por parte de la autoridad competente, desarrolla una línea de negocio o prestación de servicios portuarios, tanto públicos como privados (SPTMF, 2020).
- **Uso (Servicio):** Al matricular un vehículo se le asigna un servicio que puede ser: 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 (Bernal, Metodología de la Investigación, 2010)
- **Vehículos Matriculados Motorizados:** Corresponde a los vehículos a motor que obtuvieron el título habilitante que acredita la inscripción de un vehículo a motor en las Unidades Administrativas o en los GAD, como requisito obligatorio para la circulación (RLOTTTSV, 2016) durante el periodo de referencia.
- **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, 2012).
- **Volquete:** Vehículo a motor de cajón basculante, destinado al transporte de materiales de construcción (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2014).



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. (s.f.). <http://www.ant.gob.ec>. Recuperado el 08 de Enero de 2016, de http://www.ant.gob.ec/index.php/ant/vision-mision-y-objetivos#.Vo_wxLHf13s
- Ambiente, M. d. (2015). *Ecuador suscribió convenio con el Gobierno Alemán para conservación de bosques*. Obtenido de <http://www.ambiente.gob.ec/ecuador-suscribio-convenio-con-el-gobierno-aleman-para-conservacion-de-bosques/>
- Andes. (6 de Junio de 2013). *Business Times destaca el crecimiento económico de Ecuador y lo compara con Brasil*. América Economía. Obtenido de <http://www.americaeconomia.com/economia-mercados/finanzas/business-timesdestaca-el-crecimiento-economico-de-ecuador-y-lo-compara-c>
- ANT. (2012). *Reglamento de la ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial*. Quito.
- APE. (2016). Obtenido de www.puertoesmeraldas.gob.ec
- APG. (2000). *Reglamento general de la actividad portuaria en el Ecuador*. Obtenido de <http://www.apg.gob.ec/files/reglamentogeneralde la actividad portuaria en el Ecuador.pdf>
- APG. (2016). Obtenido de www.apg.gob.ec
- APM. (2016). Obtenido de www.puertodemanta.gob.ec
- APPB. (2016). Obtenido de www.puertobolivar.gob.ec
- Asamblea Constituyente. (2012). *Constitución del Ecuador* . Obtenido de http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf
- Baldeón, J. &. (2012). *Análisis del comportamiento de la balanza comercial del Ecuador respecto a los demás países que conforman la Comunidad Andina de Naciones (CAN) desde el año 2005 al año 2009*. Quito: 30. Obtenido de Tesis. Universidad Politécnica Salesiana, Quito.
- Banco Central del Ecuador . (2017). *Índice del Boletín Anuario N° 39*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/327-ver-bolet%C3%ADn-anuario-por-a%C3%B1os>
- Banco Central del Ecuador. (2015). *Evolución de la Balanza Comercial Enero - Diciembre 2014*.
- Banco Mundial. (15 de Abril de 2015). *Ecuador: Panorama general Banco Mundial*. Obtenido de <http://www.bancomundial.org/es/country/ecuador/overview#1>



- BCE. (2017). CUENTAS NACIONALES. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/981-cuentas-nacionales-anuales-2014-definitivo-2015-semi-definitivo-y-2016-provisional-se-encuentran-ya-disponibles-en-el-portal-web-del-bce%20y%20https://sni.gob.ec/documents/10180/3344047>
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la Investigación*. Colombia: Pearson.
- Bernal, C. A. (2012). *Metodología de la Investigación*. Colombia: Pearson.
- Calderón, G. (2015). *El comercio externo entre Ecuador y la Unión Europea*. Obtenido de Universidad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/7000/1/%E2%80%99DEL%20COMERCIO%20EXTERNO%20ENTRE%20ECUADOR%20Y%20LA%20COMUNIDAD%20EUROPEA.pdf>
- Carrera, O., & Huerta, S. &. (2014). *La globalización de los mercados y el comercio internacional*. Obtenido de [file:///C:/Users/Carlos/Downloads/CP2009%20C343o\(1\).pdf](file:///C:/Users/Carlos/Downloads/CP2009%20C343o(1).pdf)
- Centro de Comercio Internacional. (2013). *Tipos de acuerdos comerciales*. Obtenido de Información sobre aranceles y otras Información sobre aranceles y otras barreras de acceso a mercado: www.siiicex.gob.pe/siiicex/resources/capacitacion/4e648317-78df-40ad-aaa4-b37f01ddc177.pdf#page=15
- CEPAL. (2003). *Taller de Estadística*. Chile: Division, United Nations Statistics.
- CEPAL. (2018). *registros-administrativos-situacion-actual-desafios-cepal-claudio-moris.pdf*. Obtenido de <https://www.cepal.org/sites/default/files/courses/files/registros-administrativos-situacion-actual-desafios-cepal-claudio-moris.pdf>
- CEPAL; Fernando Medina, Marco Galván. (julio de 2007). *Imputación de datos: teoría y práctica*. Santiago de Chile. Recuperado el Octubre de 2019, de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4755/S0700590_es.pdf
- Comercio. (2015). *Planificación EFTA*. Obtenido de <http://www.comercio.gob.es/es-ES/comercio-exterior/politica-comercial/relaciones-bilaterales-union-europea/europa/efta/Paginas/efta.aspx>
- COMEX. (2012). *Resolución No. 39*. Obtenido de Comité de Comercio Exterior: <http://www.comercioexterior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/06/RESOLUCION-39.pdf>
- Congreso Nacional. (2006). *CÓDIGO AERONÁUTICO*. Quito. Obtenido de https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/08/LOTAIP_6_Codigo-Aeronautico-2021.pdf
- COPCI. (2010). *Código Orgánico de la Producción Comercio e Inversiones*. Obtenido de Suplemento No. 351 de 29 de diciembre de 2010 del Registro Oficial: <http://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec050es.pdf>



- Derecho Ecuador. (2011). *Registro Oficial No. 435, Decreto 733*. Obtenido de <http://www.derechoecuador.com/productos/producto/catalogo/registros-oficiales/2011/abril/code/19897/registro-oficial-no-435---miercoles-27-de-abril-de-2011>
- DGAC. (2017). *Boletín Estadístico de Tráfico Aéreo*. Quito-Guayaquil.
- Diccionario Multilingüe. (1985). Obtenido de http://www.cedem.uh.cu/sites/default/files/conferencia_8.pdf
- Dominguez, J. (2013). *Conceptos de combustión y combustibles*. Madrid. Obtenido de https://www.fenercom.com/pages/pdf/formacion/13-01-23_Jornada%20calderas%20industriales/01-Conceptos-de-combustion-y-combustibles-GAS-NATURAL-SDG-fenercom-2013
- Espinoza, G., & Gómez, A. (2016). *Estudio del proceso de negociación del acuerdo comercial entre Ecuador y la Unión Europea*. Obtenido de Universidad Católica de Santiago de Guayaquil: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/5227/1/T-UCSG-PRE-ECO-GES-247.pdf>
- EUROSTAT. (Septiembre de 2019). *Energy, transport and environment statistics - 2019 edition*. Obtenido de <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/10165279/KS-DK-19-001-EN-N.pdf/76651a29-b817-eed4-f9f2-92bf692e1ed9>
- Eurostat. (2019). *Short-term business statistics*. Obtenido de Statistical presentation: https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/sts_esms.htm#annex
- EUSTAT. (Diciembre de 2003). *INSTITUTO VASCO DE ESTADISTICA*. Recuperado el Septiembre de 2019, de http://es.eustat.eus/documentos/datos/CT_fusion_cas.pdf
- FEDEXPOR. (2016). *Federación Ecuatoriana de Exportadores*. Obtenido de <http://www.fedexpor.com/>
- FEEP. (2016). Obtenido de trenecuador.com/ferrocarrilesdelecuador/mision/
- Franco. (18 de Agosto de 2013). *Competitividad en Ecuador*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/6450/1/TESIS%20DE%20ECON.%20MANUEL%20LC3%93PEZ.pdf>
- Fuentes, J. R. (2016). *Grijalvo*. Recuperado el 2016, de www.grijalvo.com/Julio_Reyes_Fuentes/Tonelaje_buques.htm
- Glosario de terminología sobre sistemas de gestión. (10 de 02 de 2015). Obtenido de <http://www.expero2.eu>.
- Guerra-Borgues, A. (2013). Sobre la teoría neoclásica de la integración. Problemas del Desarrollo. . *Revista Latinoamericana de Economía*, 34(133), 10-27.



- Guía Local. (2015). *Importadoras en la Bahía En Guayaquil*. Recuperado el 30 de Septiembre de 2016, de <http://guialocal.com.ec/search/importadores/guayaquil>
- Hornbeck, J. F. (2012). *The Andean Trade Preference Act: Background and Issues for Reauthorization (Report)*. Congressional Research Service, Library of Congress. .
- I.C. (8 de Marzo de 2017). *Acuerdo comercial entre Ecuador y EFTA*. Obtenido de Instituto de la ciudad: <http://www.institutodelaciudad.com.ec/coyuntura-sicoms/157-acuerdo-comercial-entre-ecuador-y-efta.html>
- INE. (2011). *Parque de Vehículos en circulación*. Chile.
- INEC. (2015b). *Protección de la privacidad y confidencialidad*. Quito.
- INEC. (2019). Documento Metodológico. En *Registros Estadístico de Entradas y Salidas Internacionales* (págs. 10-11). Quito.
- INEC. (2021). *Registro Estadístico de Entradas y Salidas Internacionales 2020. Metodología*. Quito. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Migracion/2020/Metodologia_ESI2020.pdf
- INEGI. (2016). *INEGI - Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Recuperado el 10 de 2019, de Síntesis metodológica de la estadística de transporte urbano de pasajeros 2016: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825081935.pdf
- INEN. (15 de 01 de 2013). *Planificación Estratégica 2013-2017*. Obtenido de Instituto Ecuatoriano de Normalización: http://www.normalizacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/11/planificacion_rv03_20130115.pdf
- INEN. (2016). *CLASIFICACIÓN VEHICULAR*. Quito.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC. (2018). Documento Metodológico. En *Resgistro Estadístico de Entradas y Salidas Internacionales* (págs. 7-8).
- Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC. (2018). Documento Metodológico . En *Resgistro Estadístico de Entradas y Salidas Internacionales*.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2014). *Metodología de Vehículos Matriculados*. Quito.
- ISO 9000:2000. (s.f.).
- Kirk, R. (2012). Sixth Report to the Congress on the Operation of the Andean Trade Preference Act as Amended . En *Office of the United States Trade Representative* (pág. 41).
- Krugman, P. R., & Olney, M. L. (2013). *Fundamentos de economía*. Reverté.
- Little, R.J.A. & Rubin, D.B. (2002). *Statistical analysis with missing data*. New York: Wiley: A JOHN WILEY & SONS, INC., PUBLICATION.



- Maldonado, M. G., & Torres, J. (2013). *Análisis de los temas sensibles de negociación del acuerdo comercial de desarrollo entre el Ecuador y la Unión Europea*. Obtenido de Universidad Internacional del Ecuador: <http://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/42/1/T-UIDE-0006.pdf>
- MINDEF. (2017). Obtenido de <http://www.mindef.gob.bo/maritima/Normativa%20de%20la%20Unidad%20de%20Marina%20Mercante/3%20REGLAMENTO%20ARQUEO.PDF>
- Ministerio de Comercio Exterior. (2014). *El acuerdo Comercial Ecuador - Unión Europea*. Obtenido de <http://www.comercioexterior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/CARTILLA-UNION-EUROPEA-1.pdf>
- Ministerio de Comercio Exterior. (2014). *Planificación Estratégica Institucional*. Obtenido de Coordinación General de Planificación: <http://www.comercioexterior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/07/Plan-Estrategico-Institucional-2014-2017-4.pdf>
- Ministerio de Comercio Exterior. (junio de 2016). *Acuerdos Comerciales del Ecuador*. Obtenido de Viceministerio de Negociaciones, Integración y Defensa Comercial: <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2016/06/Acuerdos-Comerciales-Andrea-Caceres-PFT.pdf>
- Ministerio del Medio Ambiente. (2014). *Parque Nacional Sumaco*. Obtenido de <http://www.ambiente.gob.ec/parque-nacional-sumaco/>
- MTOP. (1977). *Ley de Regimen Administrativo de Terminales Petroleros*. Obtenido de <http://www.controlhidrocarburos.gob.ec/wp-content/uploads/MARCO-LEGAL-2016/actualizacion30-11-2017/LEY-DE-REGIMEN-ADMINISTRATIVO-DE-TERMINALES.pdf>
- MTOP. (2013). *Resolución No. 041-13*. Guayaquil - Ecuador.
- MTOP. (2016). *Nomas que regulan los servicios portuarios en el Ecuador*. Guayaquil.
- MTOP. (2017). *Normativa Transporte Marítimo de carga desde Ecuador hacia Galápagos*. Guayaquil. Obtenido de https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/02/LOTAIP_1_MTOP-SPTM-2016-0048-R-TRANSPORTE-CARGA-GALAPAGOS.pdf
- Norma Técnica de Prestación de Servicios y Administración por Procesos*. (2016). Quito.
- OAS. (junio de 2017). *Ecuador y la EFTA suscribieron un comunicado conjunto para el inicio de negociaciones comerciales | Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad H...* Obtenido de http://www.sice.oas.org/TPD/ECU_EFTA/Background/Joint%20Communique_on_EFTA-Ecuador_neg_launch_s.pdf
- Observatorio Obaco. (2016). *Observatorio ABACO*. Obtenido de http://www.observatorioabaco.es/post_observatorio/trafico-aereo-de-pasajeros.



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

Office of the United States Trade Representative. (2013). Seventh Report to the Congress on the Operation of the Andean Trade Preference Act as Amended. En *Office of the United States Trade Representative*. (pág. 35).

Porter. (12 de Octubre de 2014). *Beneficios de un acuerdo comercial* . Obtenido de Universidad de Guayaquil:
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/6450/1/TEsis%20DE%20ECON.%20MANUEL%20L%C3%93PEZ.pdf>

Proecuador. (2014). *Guía Comercial Ecuador*.

Proecuador. (04 de 2015). *Ficha Técnica de Liechtenstein*. Obtenido de <http://www.proecuador.gob.ec/pubs/ficha-tecnica-liechtenstein-2015/>

Proecuador. (2015). *Ficha Técnica Islandia*. Obtenido de <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2015/06/Ficha-T%C3%A9cnica-Islandia-Junio-2015-nuevo-formato1.pdf>

Proecuador. (Junio de 2016). *Ficha Comercial de Noruega*. Obtenido de http://www.proecuador.gob.ec/pubs/proec_fc2016_noruega/

Proecuador. (06 de 2016). *Ficha Técnica de EFTA*. Obtenido de http://www.proecuador.gob.ec/pubs/proec_ft2016_EFTA/

Proecuador. (2017). *Ficha Técnica de Suiza*. Obtenido de http://www.proecuador.gob.ec/pubs/proec_ft2017_suiza/

Quinde, J. M. (2016). *Importancia de los Acuerdos Comerciales*. Obtenido de Importancia del Acuerdo Comercial del Ecuador:
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/9320>

Quistanchala, A. (2014). *"Perspectivas del Acuerdo Comercial entre Ecuador y la Unión Europea"*. Obtenido de http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/8407/1/58048_1.pdf

Redacción Ekos. (22 de Febrero de 2014). *Matriz Productiva: 'Es el mejor momento para invertir'*. Obtenido de <http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=4938>

RLOTTSV. (2016). *REGLAMENTO A LEY DE TRANSPORTE TERRESTRE*.

Roure. J. y Rodriguez. M. (1997). *Gestión de Procesos*.

Sánchez, J. (2015). *Tratado comercial*. Obtenido de <http://economipedia.com/definiciones/tratado-comercial.html>

SENAE. (2007). *Aduana del Ecuador* . Obtenido de <https://www.aduana.gob.ec/para-exportar/>



- SENPLADES. (2009). *Plan Nacional para el Buen Vivir*. Obtenido de Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – SENPLADES: http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/Plan_Nacional_para_el_Buen_Vivir.pdf
- Senplades. (2013). Obtenido de Plan Nacional del Buen Vivir: <http://www.buenvivir.gob.ec/>
- Senplades. (02 de 2014). *Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo* . Obtenido de <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/02/Plan-institucional-2014-2017.pdf>
- SICE. (Junio de 2017). *Ecuador-Asociación Europea de Libre Comercio (AELC)*. Obtenido de http://www.sice.oas.org/TPD/ECU_EFTA/ECU_EFTA_s.ASP
- Sistema de Informacion sobre Coyuntura Macroeconómica y Social - Coyuntura. (8 de Marzo de 2017). *Acuerdo Comercial entre Ecuador y EFTA*. Obtenido de El Mercado de EFTA : <http://www.institutodelaciudad.com.ec/coyuntura-sicoms/157-acuerdo-comercial-entre-ecuador-y-efta.html>
- Solano, D. (2014). *Los Tratados de Libre Comercio: Aspectos positivos y negativos* . Obtenido de <http://www.puce.edu.ec/economia/efi/index.php/economia-internacional/13-teoria-neoclasica/226-los-tratados-de-libre-comercio-aspectos-positivos-y-negativos>
- SPTMF. (2020). *Estadísticas Portuarias y de transporte marítimo*. Guayaquil.
- Subsecretaria de Desarrollo Normativo. (2014). *Código Orgánico Integral Penal*. Quito.
- SUINBA . (2017). *SUINBA. Superintendencia deL Terminal Patrolero*. Obtenido de <https://www.suinba.com/website/index.php/quienessomos>
- SUINLI . (2017). *Superintendecia del Terminal Petrolero de la Libertad* . Obtenido de Planificación Estratégica .
- SUINSA. (2016). *Superintendecia del Terminal Petrolero de El Salitral*. Obtenido de <http://suinsa.com.ec/index.php/2015-06-16-01-42-14/mision-vision-valores>
- The Economist. (8 de Noviembre de 2013). *Brics and Bicis*. Obtenido de http://www.economist.com/blogs/theworldin2010/2009/11/acronyms_4
- USITC. (2012). *Andean Trade Preference Act: Impact on US Industries and Consumeres and on Drug Crop Eradication and Crop Substitution*. En *United States International Commission* (pág. 132).
- Wallgren, Anders & Britt. (2007). *Register-Based Statistics: Administrative Data for Statistical Purposes*. (INEGI-2016, Trad.)



ANEXOS

Anexo 1. Tabla de variables de las diferentes fuentes de información

Código de la variable	Nombre de la variable	Definición de la variable	Formato del dato de la variable	Categorías de la variable
Vehículos Motorizados Matriculados				
PROVINCIA	Provincia	Indica la provincia de matriculación de los vehículos que existe en el país	Categórica	1 = "Azuay" 2 = "Bolívar" 3 = "Cañar" ... Resto provincias, según DPA.
SERVICIO	Servicio prestado	Indica el uso o servicio que prestan los vehículos matriculados.	Númerico	1 = "Estado", 2 = "Alquiler", 3 = "Particular", 4 = "Otros".
MODELO	Modelo/ Año de fabricación	Indica el modelo (año de fabricación) de los vehículos matriculados; es decir, es el año en el que se fabricó el vehículo y salió a la venta.	Categórica	1111 = "2009 y anteriores" 2010 = "2010" 2011 = "2011" 2012 = "2012" ... 2021 = "2021". 2022 = "2022" ¹³ .
COMBUSTIBLE	Tipo de combustible	Indica el tipo de combustible que utilizan los vehículos matriculados.	Categórica	1 = "Diésel", 2 = "Gasolina", 3 = "Híbrido", 4 = "Eléctrico", 5 = "Gas Licuado de Petróleo". 6 = "Otro".
CLASE	Clase del vehículo	Identifica la clase del vehículo que transita en el país.	Categórica	1 = "Automóvil", 2 = "Autobús", 3 = "Camión", 4 = "Camioneta", 5 = "Furgoneta", 6 = "Suv", 7 = "Motocicleta", 8 = "Tanquero", 9 = "Tráiler", 10 = "Volqueta", 11 = "Otra Clase"
PASAJEROS	Capacidad de pasajeros	Indica la capacidad de pasajeros de los vehículos matriculados en el país.	Númerico	-
ESTRAPASAJERO	Grupos de capacidad de pasajeros	Indica el grupo de capacidad de pasajeros de los vehículos matriculados en el país.	Númerico	1 = 1 A 10 2 = 11 A 20 3 = 21 A 30 4 = 31 A 40 5 = 41 Y MÁS
TONELAJE	Capacidad de carga	Indica la capacidad de carga de los vehículos matriculados en el país.	Númerico	-
ESTRATONE	Grupos de capacidad de carga	Indica el grupo de capacidad de carga de los vehículos matriculados en el país.	Númerico	1 = 1/4 A 3 Ton 2 = 3 1/4 A 6 Ton 3 = 6 1/4 A 10 Ton 4 = 10 1/4 A 15 Ton 5 = 15 1/4 Y Más Ton
MARCA	Marca del vehículo	Determina la marca que predomina en el parque automotor del país.	Cadena	-
Transporte Marítimo y Fluvial				
PUERTO	Nombre del puerto	Indica el nombre del puerto en el que las naves entraron y salieron.	Cadena	APE= "Autoridad Portuaria Esmeraldas" APG= "Autoridad Portuaria Guayaquil" APM= "Autoridad Portuaria de Manta" APPB= "Autoridad Portuaria de Puerto Bolívar" SUINBA= "Superintendencia Petrolera de Balao" SUINLI= "Superintendencia Petrolera La Libertad" SUINSA= "Superintendencia Petrolera El Salitral" TPH= "Terminales Portuarios Habilitados"

¹³ La categoría de esta variable corresponde al año del modelo de vehículo (versiones) que fue matriculado en el 2021.



TRB	Tonelaje de registro bruto	Indica el tonelaje bruto de las naves entradas y salidas.	Numérico	-
TRN	Tonelaje de registro neto	Indica el tonelaje neto de las naves entradas y salidas.	Numérico	-
PASAJ_ENT	Número de pasajeros que entran	Indica los pasajeros entrantes en los diferentes puertos.	Numérico	-
PASAJ_SAL	Número de pasajeros que salen	Indica los pasajeros salidos en los diferentes puertos.	Numérico	-
ENT_NCONT_20	Entrada de número de contenedores de 20	Indica los contenedores de 20 entrantes en los diferentes puertos.	Numérico	-
ETCC_20	Entrada de carga en contenedores de 20	Indica la carga de contenedores de 20 entrantes en los diferentes puertos.	Numérico	-
ENT_NCONT_40	Entrada de número de contenedores de 40	Indica los contenedores de 40 entrantes en los diferentes puertos.	Numérico	-
ETCC_40	Entrada de carga en contenedores de 40	Indica la carga de contenedores de 40 entrantes en los diferentes puertos.	Numérico	-
ENT_TOT_CSOL	Entrada de carga sólida	Indica la entrada de la carga sólida en tonelada métrica	Numérico	-
ENT_TOT_CLIQ	Entrada de carga líquida	Indica la entrada de la carga líquida en tonelada métrica	Numérico	-
ENT_TOT_CGEN	Entrada de carga general	Indica la entrada de la carga general en tonelada métrica	Numérico	-
SAL_NCONT_20	Salida de número de contenedores de 20	Indica los contenedores de 20 salidos en los diferentes puertos.	Numérico	-
STCC_20	Salida de carga en contenedores de 20	Indica la carga de contenedores de 20 salidos en los diferentes puertos.	Numérico	-
SAL_NCONT_40	Salida de número de contenedores de 40	Indica los contenedores de 40 salidos en los diferentes puertos.	Numérico	-
STCC_40	Salida de carga en contenedores de 40	Indica la carga de contenedores de 40 salidos en los diferentes puertos.	Numérico	-
SAL_TOT_CSOL	Salida de carga sólida	Indica la salida de la carga sólida en tonelada métrica	Numérico	-
SAL_TOT_CLIQ	Salida de carga líquida	Indica la salida de la carga líquida en tonelada métrica	Numérico	-
SAL_TOT_CGEN	Salida de carga general	Indica la salida de la carga general en tonelada métrica	Numérico	-
STCC	Salida de carga contenerizada	Indica la salida de la carga contenerizada en tonelada métrica	Numérico	-
ETCC	Entrada de carga contenerizada	Indica la entrada de la carga contenerizada en tonelada métrica	Numérico	-
ETC	Entrada total de carga	Indica la entrada total de la carga en tonelada métrica	Numérico	-
MES_ENTRADA	Mes de entrada	Indica la fecha de arribo del buque	Numérico	1= "Enero" 2= "Febrero" 3= "Marzo" ... 12= "Diciembre"
MES_SALIDA	Mes de salida	Indica la fecha de zarpe del buque.	Numérico	1= "Enero" 2= "Febrero" 3= "Marzo" ... 12= "Diciembre"



TRAFICO_C	Tráfico	Indica el tráfico Internacional de las naves	Cadena	-
AGENCIA_NAVIERA_C	Agencia Naviera	Indica el nombre de la agencia naviera con el se transporta la mercancía.	Cadena	-
BANDERA_C	Bandera del buque	Indica el nombre de la bandera del buque con el se transporta la mercancía.	Cadena	-
TCONT_20	Total número de contenedores de 20	Indica el número de contenedores de 20 entrados y salidos.	Numérico	-
TCONT_40	Total número de contenedores de 40	Indica el número de contenedores de 40 entrados y salidos.	Numérico	-
TCONT	Total número de contenedores	Indica el total de contenedores de 20 y 40 entrados y salidos.	Numérico	-
STC	Salida total de carga	Indica la salida total de la carga en toneladas métrica	Numérico	-
TC	Total de carga	Indica el total de la carga en toneladas métrica	Numérico	-

Sinistros de Tránsito				
PROVINCIA	Provincia	Indica la provincia en la que ocurrió el siniestro de tránsito	Catagórica	1 = "Azua" 2 = "Bolívar" 3 = "Cañar" ... Resto provincias, según DPA.
CANTON	Cantón	Indica el cantón en la que ocurrió el siniestro de tránsito	Categórico	'0101' = 'Cuenca'
				'0102' = 'Girón'
				'0103' = 'Gualaceo'
				'0104' = 'Nabón'
				'0105' = 'Paute'
				'0106' = 'Pucará'
				'0107' = 'San Fernando'
				'0108' = 'Santa Isabel'
				'0109' = 'Sigües'
				'0110' = 'Oña'
				'0113' = 'Sevilla De Oro'
				'0114' = 'Guachapala'
				'0115' = 'Camilo Ponce Enríquez'
				'0201' = 'Guaranda'
				'0202' = 'Chillanes'
				'0203' = 'Chimbo'
				'0204' = 'Echeandía'
				'0205' = 'San Miguel'
				'0206' = 'Caluma'
				'0207' = 'Las Naves'
				'0301' = 'Azogues'
				'0302' = 'Bibian'
				'0303' = 'Cañar'
				'0304' = 'La Troncal'
				'0305' = 'El Tambo'
				'0307' = 'Suscal'
				'0401' = 'Tulcán'
				'0402' = 'Bolívar'
				'0403' = 'Espejo'
				'0404' = 'Mira'
				'0405' = 'Montúfar'
				'0406' = 'San Pedro De Huaca'
				'0501' = 'Latacunga'
				'0502' = 'La Maná'
				'0504' = 'Pujilí'
				'0505' = 'Salcedo'
				'0506' = 'Saquisilí'
				'0507' = 'Sigchos'
				'0601' = 'Riobamba'
				'0602' = 'Alausí'
				'0603' = 'Colta'
				'0604' = 'Chambo'
				'0605' = 'Chunchi'
				'0606' = 'Guamote'
				'0607' = 'Guano'



			'0608' = 'Pallatango'
			'0609' = 'Penípe'
			'0610' = 'Cumandá'
			'0701' = 'Machala'
			'0702' = 'Arenillas'
			'0703' = 'Atahualpa'
			'0704' = 'Balsas'
			'0706' = 'El Guabo'
			'0707' = 'Huaquillas'
			'0708' = 'Marcabell'
			'0709' = 'Pasaje'
			'0710' = 'Piñas'
			'0711' = 'Portovelo'
			'0712' = 'Santa Rosa'
			'0713' = 'Zaruma'
			'0714' = 'Las Lajas'
			'0801' = 'Esmeraldas'
			'0802' = 'Eloy Alfaro'
			'0804' = 'Quininde'
			'0805' = 'San Lorenzo'
			'0806' = 'Atacames'
			'0807' = 'Río Verde'
			'0901' = 'Guayaquil'
			'0902' = 'Alfredo Baquerizo Moreno (Jujan)'
			'0903' = 'Balao'
			'0904' = 'Balzar'
			'0905' = 'Colimes'
			'0906' = 'Daule'
			'0907' = 'Durán'
			'0908' = 'El Empalme'
			'0909' = 'El Triunfo'
			'0910' = 'Milagro'
			'0911' = 'Naranjal'
			'0912' = 'Naranjito'
			'0913' = 'Palestina'
			'0914' = 'Pedro Carbo'
			'0916' = 'Samborombón'
			'0918' = 'Santa Lucía'
			'0919' = 'Salitre (Urbina Jado)'
			'0920' = 'Yaguachi'
			'0921' = 'Playas'
			'0922' = 'Simón Bolívar'
			'0923' = 'Coronel Marcelino Maridueña'
			'0924' = 'Lomas De Sargentillo'
			'0925' = 'Nobol'
			'0927' = 'General Antonio Elizalde'
			'0928' = 'Isidro Ayora'
			'1001' = 'Ibarra'
			'1002' = 'Antonio Ante'
			'1003' = 'Cotacachi'
			'1004' = 'Otavalo'
			'1005' = 'Pimampiro'
			'1006' = 'San Miguel De Urcuquí'
			'1101' = 'Loja'
			'1102' = 'Calvas'
			'1103' = 'Catamayo'
			'1104' = 'Celica'
			'1106' = 'Espíndola'
			'1107' = 'Gonzanamá'
			'1108' = 'Macara'
			'1109' = 'Paltas'
			'1111' = 'Saraguro'
			'1113' = 'Zapotillo'
			'1116' = 'Olmedo'
			'1201' = 'Babahoyo'
			'1202' = 'Baba'
			'1203' = 'Montalvo'
			'1204' = 'Pueblo Viejo'
			'1205' = 'Quevedo'
			'1206' = 'Urdaneta'
			'1207' = 'Ventanas'
			'1208' = 'Vinces'
			'1209' = 'Palenque'
			'1210' = 'Buena Fé'
			'1211' = 'Valencia'
			'1212' = 'Mocache'
			'1213' = 'Quinsaloma'



			'1301' = 'Portoviejo'
			'1302' = 'Bolívar'
			'1303' = 'Chone'
			'1304' = 'El Carmen'
			'1305' = 'Flavio Alfaro'
			'1306' = 'Jipijapa'
			'1307' = 'Junín'
			'1308' = 'Manta'
			'1309' = 'Montecristi'
			'1310' = 'Paján'
			'1311' = 'Pichincha'
			'1312' = 'Rocafuerte'
			'1313' = 'Santa Ana'
			'1314' = 'Sucre'
			'1315' = 'Tosagua'
			'1316' = '24 De Mayo'
			'1318' = 'Olmedo'
			'1319' = 'Puerto López'
			'1321' = 'Jaramijó'
			'1322' = 'San Vicente'
			'1401' = 'Morona'
			'1402' = 'Gualaquiza'
			'1403' = 'Limón Indanza'
			'1404' = 'Palora'
			'1405' = 'Santiago De Mendez'
			'1406' = 'Sucúa'
			'1407' = 'Huamboya'
			'1408' = 'San Juan Bosco'
			'1409' = 'Taisha'
			'1412' = 'Tiwintza'
			'1501' = 'Tena'
			'1503' = 'Archidona'
			'1504' = 'El Chaco'
			'1507' = 'Quijos'
			'1509' = 'Carlos Julio Arrosemena Tola'
			'1601' = 'Pastaza'
			'1602' = 'Mera'
			'1603' = 'Santa Clara'
			'1701' = 'Distrito Metropolitano De Quito'
			'1702' = 'Cayambe'
			'1703' = 'Mejía'
			'1704' = 'Pedro Moncayo'
			'1705' = 'Rumiñahui'
			'1707' = 'San Miguel De Los Bancos'
			'1801' = 'Ambato'
			'1802' = 'Baños De Agua Santa'
			'1803' = 'Cevallos'
			'1804' = 'Mocha'
			'1805' = 'Patate'
			'1806' = 'Quero'
			'1807' = 'Pelileo'
			'1808' = 'Píllaro'
			'1809' = 'Tisaleo'
			'1901' = 'Zamora'
			'1902' = 'Chinchipe'
			'1904' = 'Yacuambi'
			'1905' = 'Yantzaza'
			'1906' = 'El Pangui'
			'1907' = 'Centinela Del Cóndor'
			'1908' = 'Palanda'
			'1909' = 'Paquisha'
			'2001' = 'San Cristobal'
			'2003' = 'Santa Cruz'
			'2101' = 'Lago Agrio'
			'2102' = 'Gonzalo Pizarro'
			'2103' = 'Putumayo'
			'2104' = 'Shushufindi'
			'2105' = 'Sucumbios'
			'2201' = 'Orellana'
			'2203' = 'La Joya De Los Sachas'
			'2204' = 'Loreto'
			'2301' = 'Santo Domingo'
			'2302' = 'La Concordia'
			'2401' = 'Santa Elena'
			'2402' = 'La Libertad'
			'2403' = 'Salinas'
			1= "Enero"



MES	Mes	Indica el mes en el que ocurrió el siniestro de tránsito	Catagórico	2= "Febrero" 3= "Marzo" 4= "Abril" 5= "Mayo" 6= "Junio" 7= "Julio" 8= "Agosto" 9= "Septiembre" 10= "Octubre" 11= "Noviembre" 12= "Diciembre"
DIA	Día de ocurrencia	Indica el día en el que ocurrió el siniestro de tránsito	Catagórico	1 ="Lunes" 2 ="Martes" 3= "Miércoles" 4="Jueves" 5="Viernes" 6= "Sábado" 7= "Domingo".
HORA	Hora del suceso	Indica la hora en el que ocurrió el siniestro de tránsito	Númérico	0= "00:00 A 00:59" 1= "01:00 A 01:59" 2= "02:00 A 02:59" 3= "03:00 A 03:59" 4= "04:00 A 04:59" 5= "05:00 A 05:59" 6= "06:00 A 06:59" 7= "07:00 A 07:59" 8= "08:00 A 08:59" 9= "09:00 A 09:59" 10= "10:00 A 10:59" 11= "11:00 A 11:59" 12= "12:00 A 12:59" 13= "13:00 A 13:59" 14= "14:00 A 14:59" 15= "15:00 A 15:59" 16= "16:00 A 16:59" 17= "17:00 A 17:59" 18= "18:00 A 18:59" 19= "19:00 A 19:59" 20= "20:00 A 20:59" 21= "21:00 A 21:59" 22= "22:00 A 22:59" 23= "23:00 A 23:59".
CLASE	Clases de siniestros de tránsito	Indica las principales clases de siniestros de tránsito en el país.	Catagórica	1= "Atropellos" 2= "Caída Pasajeros" 3= "Choques" 4= "Estrellamientos" 5= "Rozamientos" 6= "Volcamientos" 7= "Pérdida De Pista" 8= "Otros "
CAUSA	Causas de siniestros de tránsito	Indica las causas frecuentes de siniestros de tránsito en el país.	Catagórica	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= "Otras Causas"
ZONA	Zona en la que suscitó el siniestro	Indica la zona en la que suscitó el siniestro	Catagórica	1= "URBANA" 2= "RURAL"
NUM_LESIONADO	Número de lesionados	Indica el número de lesionados en los siniestros de tránsito.	Númérico	-
NUM_FALLECIDO	Número de fallecidos	Indica el número de fallecidos en los siniestros de tránsito.	Númérico	-
TOTAL_VICTIMAS	Víctimas de siniestros de tránsito	Indica el total de víctimas en los siniestros de tránsito.	Númérico	-



Anexo 2. Tabla de tabulados de las diferentes fuentes de información

Vehículos matriculados

Nombre de la variable	Vehículos Motorizados Matriculados
-----------------------	------------------------------------

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
01	Vehículos Motorizados Matriculados según uso, año 2022, por provincia	Provincia	Azuay Bolívar Cañar Carchi Chimborazo Cotopaxi El oro Esmeraldas Galápagos Guayas Imbabura Loja Los ríos Manabí Morona Santiago Napo Orellana Pastaza Pichincha Santa Elena Santo Domingo de los Táchalas Sucumbíos Tungurahua Zamora Chinchipe	Vehículos motorizados matriculados	Uso o servicio de Vehículo	Indica el número de vehículos motorizados matriculados en el país según su uso	De filas a columnas

Nombre de la variable	Vehículos Motorizados Matriculados
-----------------------	------------------------------------

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
02	Vehículos Motorizados Matriculados según uso, año 2022 por clase	Clase	Automóvil Autobús Camión Camioneta Furgoneta Suv Motocicleta Tanquero Tráiler Volqueta Otra Clase	Vehículos motorizados matriculados	Uso o servicio de Vehículo	Indica el número de vehículos motorizados matriculados en el país según su clase y uso	De filas a columnas



Nombre de la variable	Vehículos Motorizados Matriculados
-----------------------	------------------------------------

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
03	Vehículos Motorizados Matriculados según servicio, año 2022 por modelo (año de fabricación)	Modelo (Año de fabricación)	2009 Y AÑOS ANTERIORES	Vehículos Motorizados Matriculados	Uso o servicio de Vehículo	Indica el número de vehículos motorizados matriculados en el país según el modelo y uso	De filas a columnas
			2010				
			2011				
			2012				
			2013				
			2014				
			2015				
			2016				
			2017				
			2018				
			2019				
			2020				
			2022				
			2022				

Nombre de la variable	Vehículos Motorizados Matriculados
-----------------------	------------------------------------

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
04	Vehículos Motorizados Matriculados según servicio, año 2022 por cantón	Cantón	Comprende los 221 cantones del país	Vehículos Motorizados Matriculados	Servicio del Vehículo	Indica el número de vehículos motorizados matriculados en el país según servicio y cantón	De filas a columnas

Nombre de la variable	Vehículos Motorizados Matriculados						
No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
05	Vehículos Motorizados Matriculados según clase, año 2022 por provincia	Provincia	Azuay	Vehículos Motorizados Matriculados	Clase de Vehículo	Indica el número de vehículos motorizados matriculados en el país según la clase y por provincia	De filas a columnas
			Bolívar				
			Cañar				
			Carchi				
			Chimborazo				
			Cotopaxi				
			El oro				
			Esmeraldas				
			Galápagos				
			Guayas				
			Imbabura				
			Loja				
			Los ríos				
			Manabí				
			Morona Santiago				
			Napo				



		Orellana				
		Pastaza				
		Pichincha				
		Santa Elena				
		Santo Domingo de los Tsáchilas				
		Sucumbíos				
		Tungurahua				
		Zamora Chinchipe				

Nombre
de la
variable

Vehículos Motorizados Matriculados

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
06	Vehículos Motorizados Matriculados según modelo (año de fabricación), año 2022 por clase	Clase	Automóvil	Vehículos Motorizados Matriculados	Modelo (año de fabricación)	Indica el número de vehículos motorizados matriculados en el país según modelo y por clase	De filas a columnas
			Autobús				
			Camión				
			Camioneta				
			Furgoneta				
			Suv				
			Motocicleta				
			Tanquero				
			Tráiler				
			Volqueta				
			Otra Clase				

Nombre
de la
variable

Vehículos Motorizados Matriculados

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
07	Vehículos Motorizados Matriculados según modelo (año de fabricación), año 2022, por marca.	Marca	Chevrolet	Vehículos Motorizados Matriculados	Modelo (Año de fabricación)	Indica el número de vehículos motorizados matriculados en el país según modelo y por marca	De filas a columnas
			Suzuki				
			Hyundai				
			Kia				
			Toyota				
			Mazda				
			Nissan				
			Shineray				
			Ford				
			Hino				
			Daytona				
			Bajaj				
			Ranger				
			Honda				
			Volkswagen				
			Motor Uno				
			Renault				
			Yamaha				
			Great Wall				
			Mitsubishi				
			Tundra				
			Igm				
			Dukare				
			Tuko				



			Sukida				
			Otras Marcas				

Nombre de la variable	Vehículos Motorizados Matriculados
-----------------------	------------------------------------

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
08	Vehículos Motorizados Matriculados según modelo (año de fabricación), año 2022, por provincia	Provincia	Azuay Bolívar Cañar Carchi Chimborazo Cotopaxi El Oro Esmeraldas Galápagos Guayas Imbabura Loja Los ríos Manabí Morona Santiago Napo Orellana Pastaza Pichincha Santa Elena Santo Domingo de los Tsáchilas Sucumbíos Tungurahua Zamora Chinchipe	Vehículos Motorizados Matriculados	Modelo (año de fabricación)	Indica el número de vehículos motorizados matriculados en el país según modelo, por provincia	De filas a columnas

Nombre de la variable	Vehículos Motorizados Matriculados
-----------------------	------------------------------------

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
09	Vehículos Motorizados Matriculados según clase, año 2022 por marca	Marca	Chevrolet Suzuki Hyundai Kia Toyota Mazda Nissan Shineray Ford Hino Daytona Bajaj Ranger Honda Volkswagen Motor Uno Renault Yamaha Great Wall Mitsubishi Tundra Igm Dukare Tuko Sukida	Vehículos Motorizados Matriculados	Clase	Indica el número de vehículos motorizados matriculados en el país según clase por marca	De filas a columnas



		Otras Marcas				
--	--	--------------	--	--	--	--

Nombre de la variable	Vehículos Motorizados Matriculados					
-----------------------	------------------------------------	--	--	--	--	--

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
10	Vehículos Motorizados Matriculados según capacidad de pasajeros, año 2022, por clase	Clase	Automóvil	Vehículos Motorizados Matriculados	Capacidad de pasajeros	Indica el número de vehículos motorizados matriculados en el país según la capacidad de pasajeros y por clase	De filas a columnas
			Autobús				
			Furgoneta				
			Suv				
			Motocicleta				
			Otra Clase				

Nombre de la variable	Vehículos Motorizados Matriculados					
-----------------------	------------------------------------	--	--	--	--	--

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
11	Vehículos Motorizados Matriculados según capacidad de carga, año 2022, por clase	Clase	Camión	Vehículos Motorizados Matriculados	Capacidad de carga	Indica el número de vehículos motorizados matriculados en el país según la capacidad de pasajeros y por clase	De filas a columnas
			Camioneta				
			Furgoneta				
			Tanquero				
			Tráiler				
			Volqueta				

Nombre de la variable	Vehículos Motorizados Matriculados					
-----------------------	------------------------------------	--	--	--	--	--

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
14	Vehículos Motorizados Matriculados según uso de vehículo, año 2022, por provincia y tipo de combustible	Provincia	Azuay	Vehículos Motorizados Matriculados	Uso de vehículo	Indica el número de vehículos motorizados matriculados en el país según uso, por provincia y tipo de combustible	De filas a columnas
			Bolívar				
			Cañar				
			Carchi				
			Chimborazo				
			Cotopaxi				
			El Oro				
			Esmeraldas				
			Galápagos				
			Guayas				
			Imbabura				
			Loja				
			Los ríos				
			Manabí				
			Morona Santiago				
			Napo				
			Orellana				
			Pastaza				
			Pichincha				
			Santa Elena				
			Santo Domingo de los Tsáchilas				
			Sucumbíos				
			Tungurahua				



		Zamora Chinchipe				
--	--	------------------	--	--	--	--

Nombre de la variable	Vehículos Motorizados Matriculados
-----------------------	------------------------------------

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
12	Vehículos Motorizados Matriculados según capacidad de pasajeros, año 2022, por provincia	Provincia	Azuay Bolívar Cañar Carchi Chimborazo Cotopaxi El Oro Esmeraldas Galápagos Guayas Imbabura Loja Los ríos Manabí Morona Santiago Napo Orellana Pastaza Pichincha Santa Elena Santo Domingo de los Tsáchilas Sucumbíos Tungurahua Zamora Chinchipe	Vehículos Motorizados Matriculados	Capacidad de pasajeros	Indica el número de vehículos motorizados matriculados en el país según capacidad de pasajeros y por provincia	De filas a columnas

Nombre de la variable	Vehículos Motorizados Matriculados
-----------------------	------------------------------------

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
13	Vehículos Motorizados Matriculados según capacidad de carga, año 2022, por provincia	Provincia	Azuay Bolívar Cañar Carchi Chimborazo Cotopaxi El Oro Esmeraldas Galápagos Guayas Imbabura Loja Los ríos Manabí Morona Santiago Napo Orellana Pastaza Pichincha Santa Elena Santo Domingo de los Tsáchilas Sucumbíos Tungurahua Zamora Chinchipe	Vehículos Motorizados Matriculados	Capacidad de carga	Indica el número de vehículos motorizados matriculados en el país según capacidad de carga y por provincia	De filas a columnas



No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
15	Vehículos Motorizados Matriculados según uso de vehículo, año 2022, por clase y tipo de combustible	Clase	Automóvil	Vehículos Motorizados Matriculados	Uso del vehículo	Indica el número de vehículos motorizados matriculados en el país según uso del vehículo, por clase y tipo de combustible	De filas a columnas
			Autobús				
			Camión				
			Camioneta				
			Furgoneta				
			Suv				
			Motocicleta				
			Tanquero				
			Tráiler				
			Volqueta				
Otra Clase							

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
16	Tasa de matriculación vehicular por cada 1.000 habitantes, año 2022, por provincia	Provincia	Azuay	Vehículos Motorizados Matriculados	Número de vehículos matriculados	Indica el número de vehículos motorizados matriculados en el país por provincia	De filas a columnas
			Bolívar				
			Cañar				
			Carchi				
			Chimborazo				
			Cotopaxi				
			El Oro				
			Esmeraldas				
			Galápagos				
			Guayas		Población año 2022	Indica la población proyectada hasta el 2022	
			Imbabura				
			Loja				
			Los Ríos				
			Manabí				
			Morona Santiago				
			Napo				
			Orellana				
			Pastaza				
			Pichincha				
Santa Elena							
Santo Domingo de los Tsáchilas							
Sucumbíos							
Tungurahua							
Zamora Chinchipe							

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
---------------	------------------	--------------------	-------------------------------	----------------------	----------------------------------	--------------------	---------------------



17	Vehículos Matriculados, Serie Histórica 2012 – 2022 por provincia	Provincia	Azuay	Vehículos Motorizados Matriculados	Años	Indica el número de vehículos motorizados matriculados en el país en base a los años anteriores	De filas a columnas
			Bolívar				
			Cañar				
			Carchi				
			Chimborazo				
			Cotopaxi				
			El Oro				
			Esmeraldas				
			Galápagos				
			Guayas				
			Imbabura				
			Loja				
			Los Ríos				
			Manabí				
			Morona Santiago				
			Napo				
			Orellana				
			Pastaza				
			Pichincha				
			Santa Elena				
			Santo Domingo de los Tsáchilas				
			Sucumbíos				
			Tungurahua				
			Zamora Chinchipe				

Nombre de la variable	Siniestros de tránsito
-----------------------	------------------------

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
18	Siniestros de tránsito según mes, año 2022 por provincia	Provincia	Azuay	Siniestros de tránsito	Meses	Indica el número de siniestros de tránsito suscitados en el país según el mes	De filas a columnas
			Bolívar				
			Cañar				
			Carchi				
			Chimborazo				
			Cotopaxi				
			El Oro				
			Esmeraldas				
			Galápagos				
			Guayas				
			Imbabura				
			Loja				
			Los Ríos				
			Manabí				
			Morona Santiago				
			Napo				
			Orellana				
			Pastaza				
			Pichincha				
			Santa Elena				
			Santo Domingo de los Tsáchilas				
			Sucumbíos				
			Tungurahua				
			Zamora Chinchipe				

Nombre de la variable	Siniestros de tránsito
-----------------------	------------------------

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
19	Siniestros de Tránsito según clase, año 2022 por provincia	Provincia	Azuay	Siniestros de tránsito	Atropellos	Indica el número de siniestros de tránsito según clase por provincia	De filas a columnas
			Bolívar				
			Cañar				
			Carchi				
			Chimborazo				



			Cotopaxi				
			El Oro				
			Esmeraldas		Choques		
			Galápagos				
			Guayas		Estrellamientos		
			Imbabura				
			Loja				
			Los Ríos		Rozamientos		
			Manabí				
			Morona Santiago				
			Napo		Volcamientos		
			Orellana				
			Pastaza				
			Pichincha				
			Santa Elena		Pérdida de Pista		
			Santo Domingo de los Tsáchilas				
			Sucumbíos				
			Tungurahua		Otros		
			Zamora Chinchipe				

Nombre de la variable	Siniestros de tránsito
-----------------------	------------------------

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
20	Siniestros de Tránsito según meses, año 2022, por clase	Clase de siniestro	Atropellos				
			Caída de Pasajeros				
			Choques				
			Estrellamientos				
			Rozamientos				
			Volcamientos				
			Pérdida de Pista				
			Otros				



Nombre de la variable	Siniestros de tránsito
-----------------------	------------------------

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
21	Siniestros de Tránsito según causa, año 2022, por provincia	Provincia	Azuay Bolívar Cañar Carchi Chimborazo Cotopaxi El Oro Esmeraldas Galápagos Guayas Imbabura Loja Los Ríos Manabí Morona Santiago Napo Orellana Pastaza Pichincha Santa Elena Santo Domingo de los Tsáchilas Sucumbios Tungurahua Zamora Chinchipe	Siniestros de tránsito	Embríaguez o Droga Mal rebasamiento invadir carril Exceso velocidad Impericia e imprudencia del conductor Imprudencia del peatón Daños mecánicos No respeta las señales de tránsito Factores climáticos Mal estado de la vía Otras causas	Indica el número de siniestros de tránsito según causa probable y por provincia	De filas a columnas

Nombre de la variable	Siniestros de tránsito
-----------------------	------------------------

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
22	Siniestros de Tránsito según meses, año 2022 por causa	Causa probable del siniestro	Embríaguez o Droga Mal rebasamiento invadir carril Exceso velocidad Impericia e imprudencia del conductor Imprudencia del peatón Daños mecánicos No respeta las señales de tránsito Factores climáticos Mal estado de la vía Otras causas	Siniestros de tránsito	Meses	Indica el número de siniestros de tránsito por causa probable, según mes	De filas a columnas

Nombre de la variable	Víctimas de siniestros de tránsito
-----------------------	------------------------------------

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
23	Víctimas en Siniestros de Tránsito, año 2022 por provincias	Provincia	Azuay Bolívar Cañar Carchi	Víctimas de siniestros de tránsitos	Fallecidos	Indica el número de víctimas suscitadas en un siniestro de tránsito por provincia	De filas a columnas



		Chimborazo				
		Cotopaxi				
		El Oro				
		Esmeraldas				
		Galápagos				
		Guayas				
		Imbabura				
		Loja				
		Los Ríos				
		Manabí				
		Morona Santiago				
		Napo				
		Orellana				
		Pastaza				
		Pichincha				
		Santa Elena				
		Santo Domingo de los Tsáchilas				
		Sucumbíos				
		Tungurahua				
		Zamora Chinchipe				

Nombre de la variable		Tasa de siniestros de tránsito por cada mil vehículos matriculados; Tasa de fallecidos por cada cien siniestros de tránsito; Tasa de lesionados por cada cien siniestros de tránsito					
No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
24	Indicadores Siniestros de Tránsito, año 2022 por provincia	Provincia	Azuay	Siniestros de tránsito	Ninguno	Indica el número de siniestros de tránsito suscitados en el país.	De filas a columnas
			Bolívar				
			Cañar				
			Carchi	Número de fallecidos	Ninguno	Indica el número de fallecidos suscitados en los siniestros de tránsito.	
			Chimborazo				
			Cotopaxi				
			El Oro	Número de lesionados	Ninguno	Indica el número de lesionados suscitados en los siniestros de tránsito.	
			Esmeraldas				
			Galápagos				
			Guayas	Vehículos matriculados	Ninguno	Indica el número de vehículos motorizados matriculados en el país.	
			Imbabura				
			Loja				
			Los Ríos				
			Manabí	Lesionados por cada 100 siniestros de Tránsito	Ninguno	Indica la tasa de Lesionados suscitados en los siniestros de tránsito.	
			Morona Santiago				
			Napo				
			Orellana				



		Pastaza				
		Pichincha	Fallecidos por cada 100 siniestros de tránsito	Ninguno	Indica la tasa de fallecidos suscitados en los siniestros de tránsito.	
		Santa Elena				
		Santo Domingo de los Tsáchilas				
		Sucumbíos	Número de siniestros de tránsito por cada 1000 vehículos matriculados	Ninguno	Indica la tasa de siniestros de tránsito.	
		Tungurahua				
		Zamora Chinchipe				

Nombre de la variable	Número de siniestros de tránsito; Número de fallecidos; Número de heridos
-----------------------	---

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
25	Siniestros de Tránsito, fallecidos y lesionados, serie histórica 2012 - 2022 por provincia	Provincia	Azuay	Número de siniestros de tránsito	Años	Indica el número de siniestros de tránsito, fallecidos y lesionados por provincia	De filas a columnas
			Bolívar				
			Cañar				
			Carchi				
			Chimborazo				
			Cotopaxi				
			El Oro				
			Esmeraldas				
			Galápagos	Número de Fallecidos	Años		
			Guayas				
			Imbabura				
			Loja				
			Los Ríos				
			Manabí				
			Morona Santiago				
			Napo				
			Orellana				
			Pastaza				
			Pichincha				
			Santa Elena				
			Santo Domingo de los Tsáchilas				
			Sucumbíos				
			Tungurahua				
			Zamora Chinchipe				



Nombre de la variable	Pasajeros entrados y salidos en transporte aéreo internacional regular
-----------------------	--

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
		1) Comunidad Andina	Bogotá Cali				
Nombre de la variable			Viru Viru				
			Pasajeros entrados y salidos en transporte aéreo internacional regular				
			El Salvador				
		2) Centro América	Panamá				
No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
	Transporte Aéreo Internacional Regular: entrada y salida de pasajeros, año 2022 por ciudades de origen y destino		San José				
			(Rep. Dominicana)				
			Atlanta				
27	salida de pasajeros, año 2022 por ciudades de origen y destino	3) Norte América	Fort Lauderdale	Pasajeros transportados		origen y destino efectuados en transporte aéreo internacional regular	De filas a columnas
			Atlanta				
			Asunción				
			Atlanta				
			Bogotá				
			Buenos Aires				
			Guayaquil				
			El Salvador		1) Pasajeros entrados		
			Buenos Aires				
			Fort Lauderdale				
			Houston				
		4) Cono Sur	Lima				
			Amsterdam				
26	Transporte Aéreo Internacional Regular: entrada y salida de pasajeros según aeropuertos de Quito, y Guayaquil, año 2022 por ciudades de origen y destino	5) Europa	Madrid	Pasajeros transportados		Indica el número de pasajeros entrados y salidos; por ciudad de origen y destino en transporte aéreo internacional regular	De filas a columnas
			Madrid				
			México				
			Miami				
			New York				
			Panamá				
			San José				
			Santiago				
			Santo Domingo (Rep. Dominicana)		2) Pasajeros salidos		
			Viru Viru				

Nombre de la variable	Pasajeros entrados y salidos en transporte aéreo internacional no regular
-----------------------	---

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
			Arequipa				
			Asunción				
			Atlanta				
			Belo Horizonte (Brasil)				
			Bogotá				
			Buenos aires				
			Cali				
			Caracas				
			Cartagena				
			Chiclayo (Perú)				
			Cordova (Argentina)				
			Curacao				
			Cusco (Perú)				
			Fort Lauderdale				
			Goiania (Brasil)				
			Kingston (Jamaica)				
			La Paz				
			Lima				
			Madrid				
			Manaos				
28	Transporte Aéreo Internacional No Regular: entrada y salida de pasajeros según aeropuertos de Quito, Guayaquil, Manta y Santa Rosa, año 2022 por ciudades de origen y destino	Ciudades de origen y destino		Pasajeros transportados	1) Pasajeros entrados	Indica el número de pasajeros entrados y salidos; por ciudad de origen y destino en transporte aéreo internacional no regular	De filas a columnas



			Margarita (Venezuela)				
			México				
			Miami				
			Montevideo				
			Panamá				
			Pisco				
			Puerto Príncipe (Haiti)				
			Punta Cana				
			Rio de Janeiro				
			Rio Negro				
			San José				
			Santiago				
			Santo Domingo (Venezuela)				
			Sao Paulo				
			Viracopos				
			Viru Viru				

2) Pasajeros salidos

Nombre de la variable	Carga entrada y salida en transporte aéreo internacional regular
-----------------------	--

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
29	Transporte Aéreo Internacional Regular: entrada y salida de carga según aeropuertos de Quito y Guayaquil, año 2022 por ciudades de origen y destino	Ciudades de origen y destino	Aguadilla	Peso de la carga transportada	1) Carga entrada	Indica la tonelada métrica de la carga entrada y salida en transporte aéreo internacional regular por ciudades de origen y destino	De filas a columnas
			Ámsterdam				
			Aruba				
			Asunción				
			Atlanta				
			Barranquilla				
			Belo Horizonte (Brasil)				
			Bogotá				
			Buenos Aires				
			Cali				
			Chicago				
			Curacao				
			Curitiba				
			Doha (Qatar)				
			Dubai				
			El Salvador				
			Florianopolis (Brasil)				
			Frankfurt				
			Guatemala (La Aurora)				
			Houston				
			Liege (Bélgica)				
			Lima				
			Los Angeles				
			Louisville (Estados Unidos)				
			Luxemburgo				
			Maastricht				
			Madrid				
			Manaos				
			Medellin				
			México				
			Miami				
			New York				
			Ostende (Bélgica)				
			Panamá				
			Rio Negro				
			San José				
			Santiago				
			Santo Domingo (Rep. Dominicana)				
			Sao Paulo				
			Toronto				
			Viracopos				
					2) Carga salida		



Nombre de la variable	Carga entrada y salida transporte aéreo internacional no regular
-----------------------	--

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
30	Transporte Aéreo Internacional No Regular: entrada y salida de carga según aeropuertos de Quito y Guayaquil, año 2022 por ciudades de origen y destino	Ciudades de origen y destino	Aguadilla	Peso de la carga transportada	1) Carga entrada	Indica la tonelada métrica de la carga entrada y salida en transporte aéreo internacional no regular por ciudades de origen y destino	De filas a columnas
			Alexandria (Estados Unidos)				
			Ámsterdam				
			Asunción				
			Atlanta				
			Barranquilla				
			Bogotá				
			Buenos Aires				
			Cali				
			Caracas				
			Cartagena				
			Casa Blanca (Morocco)				
			Chicago				
			Chiclayo (Perú)				
			Curacao				
			Doha (Qatar)				
			Dubai				
			Frankfurt				
			Iquitos (Perú)		2) Carga salida		
			La Aurora (Guatemala)				
			Liege (Bélgica)				
			Lima				
			Los Ángeles				
			Luxemburgo				
			Maastricht				
			Manaos				
			Merida (Honduras)				
			México				
			Miami				
			Orlando (Estados Unidos)				
			Ostende (Bélgica)				
			Panamá				
			Pisco				
			Punta Cana				
			Rio Negro				
			San José				
			Santiago				
			Santo Domingo (Venezuela)				
			Sao Paulo				



			Toronto			
			Viracopos			
			Viru viru			

Nombre de la variable	Pasajeros en tránsito por aeropuerto en transporte aéreo internacional regular
-----------------------	--

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
31	Transporte Aéreo Internacional Regular: pasajeros en tránsito según aeropuertos de Quito y Guayaquil, año 2022 por mes	Meses	Enero	Pasajeros en tránsito según aeropuerto	Quito	Indica el número de pasajeros en tránsito por aeropuerto correspondiente	De filas a columnas
			Febrero				
			Marzo				
			Abril				
			Mayo				
			Junio		G Guayaquil		
			Julio				
			Agosto				
			Septiembre				
			Octubre				
			Noviembre				
			Diciembre				

Nombre de la variable	Pasajeros en tránsito por aeropuerto en transporte aéreo internacional regular
-----------------------	--

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla		
32	Transporte Aéreo Internacional No Regular: pasajeros en tránsito según aeropuertos de Quito y Guayaquil, año 2022 por mes	Meses	Enero	Pasajeros en tránsito según aeropuerto	Quito	Indica el número de pasajeros en tránsito por aeropuerto correspondiente	De filas a columnas		
			Febrero						
			Marzo						
			Abril						
			Mayo		G Guayaquil				
			Junio						
			Julio						
			Agosto						
			Septiembre						
			Octubre						
			Noviembre						
			Diciembre						

Nombre de la variable	Pasajeros entrados y salidos del aeropuerto Mariscal Sucre
-----------------------	--

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
33	Transporte Aéreo Regular: entrada y salida de pasajeros del aeropuerto Mariscal Sucre, año 2022 por rutas con mayor movimiento	1) Ruta entrados	Ámsterdam - Quito	Pasajeros transportados	1) Pasajeros entrados	Indica el número de pasajeros entrados y salidos del aeropuerto Mariscal Sucre por rutas con mayor movimiento	De filas a columnas
			Atlanta - Quito				
			Bogotá - Quito				
			Buenos Aires - Quito				
			El Salvador - Quito				
			Fort Lauderdale - Quito				
			Houston - Quito				
			Lima - Quito				
			Madrid - Quito				
			México - Quito				
			Miami - Quito				
			Panamá - Quito				
			San José - Quito				
			Santo Domingo (Rep.Dominicana) - Quito				
		2) Ruta salidos	Quito - Ámsterdam		2) Pasajeros salidos		
		Quito - Aruba					



			Quito - Atlanta			
			Quito - Bogotá			
			Quito - Buenos Aires			
			Quito - El Salvador			
			Quito - Fort Lauderdale			
			Quito - Houston			
			Quito - Lima			
			Quito - Madrid			
			Quito - México			
			Quito - Miami			
			Quito - Panamá			
			Quito - San José			
			Quito - Santo Domingo (Rep.Dominicana)			

Nombre de la variable	Pasajeros entrados y salidos del aeropuerto José Joaquín de Olmedo
-----------------------	--

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
34	Transporte Aéreo Internacional Regular: entrada y salida de pasajeros del aeropuerto José Joaquín de Olmedo, año 2022 por rutas con mayor movimiento	1) Ruta entrados	Ámsterdam - Guayaquil	Pasajeros transportados	1) Pasajeros entrados	Indica el número de pasajeros entrados y salidos del aeropuerto José Joaquín de Olmedo por rutas con mayor movimiento	De filas a columnas
			Bogotá - Guayaquil				
			El Salvador - Guayaquil				
			Fort Lauderdale - Guayaquil				
			Lima - Guayaquil				
			Madrid - Guayaquil				
			Miami - Guayaquil				
			New York - Guayaquil				
			Panamá - Guayaquil				
			Santiago - Guayaquil				
			Santo Domingo (Rep.Dominicana) - Guayaquil				
			2) Ruta salidos				
		Guayaquil - Aruba					
		Guayaquil - Bogotá					
		Guayaquil - El Salvador					
		Guayaquil - Fort Lauderdale					
		Guayaquil - Lima					
		Guayaquil - Madrid					
		Guayaquil - Miami					
		Guayaquil - New York					
		Guayaquil - Panamá					
		Guayaquil - Santiago					
		Guayaquil - Santo Domingo (Rep.Dominicana)					
		Guayaquil - Viru viru					

Nombre de la variable	Pasajeros entrada y salida no regular del aeropuerto Mariscal Sucre
-----------------------	---

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
35	Transporte Aéreo Internacional No Regular: entrada y salida de pasajeros del aeropuerto	1) Ruta entrada	Arequipa - Quito	Pasajeros transportados	1) Pasajeros entrada	Indica el número de pasajeros entrados y salidos del aeropuerto Mariscal Sucre por rutas con mayor movimiento	De filas a columnas
			Atlanta - Quito				
			Belo Horizonte (Brasil) - Quito				
			Bogotá - Quito				



Mariscal Sucre, año 2022 por rutas con mayor movimiento		Buenos Aires - Quito			
		Cali - Quito			
		Carácas - Quito			
		Cartagena - Quito			
		Chiclayo (Perú) - Quito			
		Curacao - Quito			
		Goiania (Brasil) - Quito			
		La Paz - Quito			
		Lima - Quito			
		Madrid - Quito			
		Manaos - Quito			
		Margarita (Venezuela) - Quito			
		Montevideo - Quito			
		Panamá - Quito			
		Puerto Principe (Haiti) - Quito			
		Punta Cana - Quito			
		Rio Negro - Quito			
		Santiago - Quito			
		Santo Domingo (Venezuela) - Quito			
		Viracopos - Quito			
		Viru Viru - Quito			
	2) Ruta salida	Quito - Arequipa		2) Pasajeros salida	
		Quito - Asunción			
		Quito - Belo Horizonte (Brasil)			
		Quito - Buenos Aires			
		Quito - Cali			
		Quito - Carácas			
		Quito - Cartagena			
		Quito - Cordova (Argentina)			
		Quito - Curacao			
		Quito - Fort Lauderdale			
		Quito - Goiania (Brasil)			
		Quito - La Paz			
		Quito - Lima			
		Quito - Manaos			
		Quito - Margarita (Venezuela)			
		Quito - Montevideo			
		Quito - Panamá			
		Quito - Pisco			
		Quito - Puerto Principe (Haiti)			
		Quito - Punta Cana			
		Quito - Río De Janeiro			
		Quito - Río Negro			
		Quito - San José			
		Quito - Santiago			
		Quito - Santo Domingo (Venezuela)			
		Quito - Sao Paulo			
		Quito - Viracopos			
		Quito - Viru Viru			

Nombre de la variable	Pasajeros entrada y salida del aeropuerto José Joaquín de Olmedo
-----------------------	--

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
36	Transporte Aéreo Internacional No Regular: entrada y salida de pasajeros del aeropuerto José Joaquín de Olmedo, año 2022	1) Ruta entrada	Asunción - Guayaquil Bogotá - Guayaquil Buenos Aires - Guayaquil Cali - Guayaquil Caracas - Guayaquil Cartagena - Guayaquil Curacao - Guayaquil	Pasajeros transportados	1) Pasajeros entrada	Indica el número de pasajeros entrados y salidos del aeropuerto Mariscal Sucre por rutas con mayor movimiento	De filas a columnas



	por rutas con mayor movimiento	Kingston (Jamaica) - Guayaquil				
		Lima - Guayaquil				
		Madrid - Guayaquil				
		Margarita (Venezuela) - Guayaquil				
		Miami - Guayaquil				
		Panamá - Guayaquil				
		Pisco - Guayaquil				
		Punta Cana - Guayaquil				
		Río Negro - Guayaquil				
		San José - Guayaquil				
		Santo Domingo (Venezuela) - Guayaquil				
		Viru Viru - Guayaquil				
	2) Ruta salida	Asunción			2) Pasajeros salida	
		Belo Horizonte (Brasil)				
		Buenos Aires				
		Caracas				
		Cartagena				
		Curacao				
		Cusco (Perú)				
		Lima				
		Madrid				
		Manaos				
		Margarita (Venezuela)				
		México				
		Panamá				
		Pisco				
		Punta Cana				
		Río Negro				
		Santo Domingo (Venezuela)				
		Sao Paulo				
		Viru Viru				

Nombre de la variable	Carga entrada y salida del aeropuerto Eloy Alfaro
-----------------------	---

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
37	Transporte Aéreo Internacional No Regular: entrada y salida de pasajeros del aeropuerto Eloy Alfaro, año 2022 por rutas con mayor movimiento	1) Ruta salida	Manta - Cartagena	Pasajeros transportados	1) Pasajeros entrada	Indica el número de pasajeros entrados y salidos del aeropuerto Eloy Alfaro por rutas con mayor movimiento	De filas a columnas
			Manta - Panamá				
			Manta - Río Negro				

Nombre de la variable	Carga entrada y salida del aeropuerto Santa Rosa
-----------------------	--

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
38	Transporte Aéreo Internacional No Regular: entrada y salida de pasajeros del aeropuerto Santa Rosa, año 2022 por rutas con mayor movimiento	1) Ruta salida	Santa Rosa - Punta Cana	Pasajeros transportados	1) Pasajeros entrada	Indica el número de pasajeros entrados y salidos del aeropuerto de Santa Rosa por rutas con mayor movimiento	De filas a columnas



Nombre de la variable	Carga entrada y salida del aeropuerto Mariscal Sucre
-----------------------	--

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
39	Transporte Aéreo Internacional Regular: entrada y salida de carga del aeropuerto Mariscal Sucre, año 2022 por rutas con mayor movimiento	1) Ruta entrada	Ámsterdam - Quito	Carga transportada	1) Carga entrada	Indica la tonelada métrica de la carga entrada y salida en transporte aéreo internacional regular del aeropuerto Mariscal Sucre por rutas con mayor movimiento	De filas a columnas
			Asunción - Quito				
			Atlanta - Quito				
			Barranquilla - Quito				
			Belo Horizonte (Brasil) - Quito				
			Bogotá - Quito				
			Buenos Aires - Quito				
			Cali - Quito				
			Chicago - Quito				
			Curitiba - Quito				
			Doha (Qatar) - Quito				
			El Salvador - Quito				
			Florianopolis (Brasil) - Quito				
			Guatemala (La Aurora) - Quito				
			Houston - Quito				
			Lima - Quito				
			Louisville (Estados Unidos) - Quito				
			Luxemburgo - Quito				
			Madrid - Quito				
			Manaos - Quito				
			México - Quito				
			Miami - Quito				
			Panamá - Quito				
			Río Negro - Quito				
			San José - Quito				
		Santiago - Quito					
		Santo Domingo (Rep. Dominicana) - Quito					
		Sao Paulo - Quito					
		Toronto - Quito					
		Viracopos - Quito					
		2) Ruta salida	Quito - Aguadilla		2) Carga salida		
			Quito - Ámsterdam				
			Quito - Aruba				
			Quito - Atlanta				
			Quito - Barranquilla				
Quito - Bogotá							
Quito - Buenos Aires							
Quito - Curacao							
Quito - Doha (Qatar)							
Quito - Dubai							
Quito - El Salvador							
Quito - Frankfurt							
Quito - Houston							
Quito - Liege (Bélgica)							
Quito - Lima							
Quito - Los Ángeles							
Quito - Maastricht							
Quito - Madrid							
Quito - México							
Quito - Miami							
Quito - Oostende (Bélgica)							
Quito - Panamá							
Quito - San José							
Quito - Toronto							
Quito - Viracopos							



Nombre de la variable	Carga entrada y salida del aeropuerto José Joaquín de Olmedo
-----------------------	--

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
40	Transporte Aéreo Internacional Regular: entrada y salida de carga del aeropuerto José Joaquín de Olmedo, año 2022 por rutas con mayor movimiento	1) Ruta entrada	Ámsterdam - Guayaquil	Carga transportada	1) Carga entrada	Indica la tonelada métrica de la carga entrada y salida en transporte aéreo internacional regular del aeropuerto José Joaquín de Olmedo por rutas con mayor movimiento	De filas a columnas
			Bogotá - Guayaquil				
			Coli - Guayaquil				
			El Salvador - Guayaquil				
			Lima - Guayaquil				
			Madrid - Guayaquil				
			Miami - Guayaquil				
			New York - Guayaquil				
			Panamá - Guayaquil				
		Santiago - Guayaquil					
		Santo Domingo (Rep.Dominicana) - Guayaquil					
		2) Ruta salida	Guayaquil - Ámsterdam		2) Carga salida		
			Guayaquil - Bogotá				
			Guayaquil - El Salvador				
			Guayaquil - Lima				
			Guayaquil - Medellín				
			Guayaquil - Miami				
			Guayaquil - New York				
			Guayaquil - Panamá				
Guayaquil - Santiago							

Nombre de la variable	Pasajeros transportados por tráfico aéreo doméstico regular
-----------------------	---

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
41	Tráfico Aéreo Doméstico Regular: pasajeros transportados, año 2022 por rutas	Ruta de origen	Baltra	Pasajeros transportados	Destino	Indica el número de pasajeros transportados por tráfico aéreo doméstico regular por ruta de origen, según destino	De filas a columnas
			Coca				
			Cuenca				
			Guayaquil				
			Loja				
			Manta				
			Quito				
			San Cristóbal				



			Santa Rosa				
--	--	--	------------	--	--	--	--

Nombre de la variable	Pasajeros transportados por tráfico aéreo doméstico no regular
-----------------------	--

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
42	Tráfico Aéreo Doméstico No Regular: pasajeros transportados, año 2022 por ruta	Ruta de origen	Baltra	Pasajeros transportados	Destino	Indica el número de pasajeros transportados por tráfico aéreo doméstico no regular por ruta de origen, según destino	De filas a columnas
			Coca				
			Cuenca				
			Esmeraldas				
			Guayaquil				
			Isabela				
			Lago Agrio				
			Latacunga				
			Loja				
			Macas				
			Manta				
			Pastaza				
			Quito				
			Riobamba				
			Salinas				
			San Cristóbal				
			Santa Rosa				
			Taisha				
			Tena				
			Tulcán				

Nombre de la variable	Carga transportada por tráfico aéreo doméstico no regular
-----------------------	---

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
44	Tráfico Aéreo Doméstico No Regular: carga transportada, año 2022 por rutas	Ruta de origen	Baltra	Peso de la carga transportada	Destino	Indica el tonelaje de la carga transportada por tráfico aéreo doméstico no regular por ruta de origen, según destino	De filas a columnas
			Coca				
			Cuenca				
			Guayaquil				
			Isabela				
			Latacunga				
			Loja				
			Macas				
			Manta				
			Pastaza				
			Quito				
			Salinas				
			San Cristóbal				
			Santa Rosa				
			Taisha				
			Tena				

Nombre de la variable	Participación carga entrada y salida según fuente de información
-----------------------	--

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
45	Transporte Aéreo: participación carga entrada y salida	Meses	Enero	Peso de la carga transportada	1) Banco Central del Ecuador	Indica el peso de carga importada y exportada	De filas a columnas
			Febrero				



según fuente de información, año 2022 por mes	Marzo	de los productos no petroleros
	Abril	
	Mayo	
	Junio	
	Julio	
	Agosto	
	Septiembre	
	Octubre	
	Noviembre	
	Diciembre	
2) Boletín Estadístico de Transporte Aéreo - DGAC		Indica el peso de carga entrada y salida en tráfico aéreo regular y no regular
3) Participación		Indica la participación porcentual entre las importaciones y exportaciones no petroleras y las cargas entradas y salidas del transporte aéreo regular y no regular

Nombre de la variable	Pasajeros entrados y salidos; Carga entrada y salida 2012-2022
-----------------------	--

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
46	Transporte Aéreo: entrada y salida de pasajeros y carga entrada y salida, serie histórica 2013-2022 por año	Años	2013	1) Transporte de pasajeros	Transporte aéreo internacional de pasajeros regular y no regular	Indica el número de pasajeros entrados y salidos los cuales fueron transportados por vía aérea	De filas a columnas
			2014				
			2015				
			2016	2) Transporte de carga	Transporte aéreo internacional de carga regular y no regular	Indica el peso de la carga entrada y salida lo cual fue transportado por vía aérea	
			2017				
			2018				
			2019				
			2020				
			2022				

Nombre de la variable	Naves arribadas
-----------------------	-----------------

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
47	Transporte Marítimo y Fluvial Internacional: naves arribadas según puerto, año 2022 por banderas	Bandera del buque	Liberia	Naves arribadas	Nombre del puerto	Indica el número de naves arribadas por bandera en los puertos marítimos y fluviales	De filas a columnas
			Panamá				
			Islas Marshall				
			Bahamas				
			Singapur				
			Hong Kong				
			Chipre				
			Malta				
			Dinamarca				
			Colombia				
			Reino Unido				
			Estados Unidos				
			Grecia				
			Portugal				
			China				
			Antigua y Barbuda				



			Venezuela			
			Nicaragua			
			Noruega			
			Islas Caimán			
			Corea del Sur			
			Países Bajos			
			Chile			
			Antillas Holandesas			
			San Vicente y Las Granadinas			
			España			
			Japón			
			Italia			
			Filipinas			
			Alemania			
			El Salvador			
			Barbados			
			Luxemburgo			
			Croacia			
			Islas Cook			
			Isla De Man			
			Vanuatu			
			Perú			
			Montenegro			
			Turquía			
			Suiza			
			Canadá			
			Brasil			
			Bélgica			
			Uruguay			
			Tuvalu			
			Sierra Leona			
			Libia			
			India			
			Emiratos Árabes Unido			
			Curazao			
			Bermudas			
			Ámsterdam			
			África			
			Otros			

Nombre de la variable	Tonelaje neto de las naves entradas y salidas
-----------------------	---

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
48	Transporte Marítimo y Fluvial Internacional: tonelaje de registro neto de las naves entradas y salidas según meses, año 2022 por puerto	1) Entrada por puerto	Autoridad Portuaria de Esmeraldas Autoridad Portuaria de Manta Autoridad Portuaria de Puerto Bolívar Superintendencia del Terminal Petrolero de Balao Superintendencia del Terminal Petrolero de La Libertad Superintendencia del Terminal Petrolero el Salitral Terminales Portuarios Habilitados	Peso neto de la nave	Meses	Indica el tonelaje neto de las naves entradas y salidas por puerto, según meses	De filas a columnas
		2) Salida por puerto	Autoridad Portuaria de Esmeraldas				
			Autoridad Portuaria de Manta				
			Autoridad Portuaria de Puerto Bolívar				
			Superintendencia del Terminal Petrolero de Balao				
			Superintendencia del Terminal Petrolero de La Libertad				
			Superintendencia del Terminal Petrolero el Salitral				
			Terminales Portuarios Habilitados				
			Autoridad Portuaria de Esmeraldas				
			Autoridad Portuaria de Manta				
			Autoridad Portuaria de Puerto Bolívar				
			Superintendencia del Terminal Petrolero de Balao				
			Superintendencia del Terminal Petrolero de La Libertad				
			Superintendencia del Terminal Petrolero el Salitral				
			Terminales Portuarios Habilitados				

Nombre de la variable	Tonelaje bruto de las naves entradas y salidas
-----------------------	--



No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
49	Transporte marítimo y Fluvial Internacional: tonelaje de registro bruto de las naves entradas y salidas según meses, año 2022 por puerto	1) Entrada por puerto	Autoridad Portuaria de Esmeraldas	Peso bruto de la nave	Meses	Indica el tonelaje bruto de las naves entradas y salidas por puerto, según meses	De filas a columnas
			Autoridad Portuaria de Guayaquil				
			Autoridad Portuaria de Manta				
			Autoridad Portuaria de Puerto Bolívar				
			Superintendencia del Terminal Petrolero de Balao				
			Superintendencia del Terminal Petrolero de La Libertad				
			Superintendencia del Terminal Petrolero el Salitral				
			Terminales Portuarios Habilitados				
		2) Salida por puerto	Autoridad Portuaria de Esmeraldas				
			Autoridad Portuaria de Guayaquil				
			Autoridad Portuaria de Manta				
			Autoridad Portuaria de Puerto Bolívar				
			Superintendencia del Terminal Petrolero de Balao				
			Superintendencia del Terminal Petrolero de La Libertad				
			Superintendencia del Terminal Petrolero el Salitral				
			Terminales Portuarios Habilitados				



Nombre de la variable	Naves arribadas
-----------------------	-----------------

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
50	Transporte Marítimo y Fluvial Internacional: naves arribadas según meses, año 2022 por banderas	Bandera del buque	Liberia Panamá Islas Marshall Bahamas Singapur Hong Kong Chipre Malta Dinamarca Colombia Reino Unido Estados Unidos Grecia Portugal China Antigua y Barbuda Venezuela Nicaragua Noruega Islas Caimán Corea del Sur Países Bajos Chile Antillas Holandesas San Vicente y Las Granadinas España Japón Italia Filipinas Alemania El Salvador Barbados Luxemburgo Croacia Islas Cook Isla De Man Vanuatu Perú Montenegro Turquía Suiza Canadá Brasil Bélgica Uruguay Tuvalu Sierra Leona Libia India Emiratos Árabes Unido Curazao Bermudas Ámsterdam África Otros	Naves arribadas	Meses	Indica el número de naves arribadas por bandera del buque, según meses	De filas a columnas



Nombre de la variable	Pasajeros entrados y salidos
-----------------------	------------------------------

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
51	Transporte Marítimo y Fluvial Internacional: pasajeros entrados y salidos según meses, año 2022 por puerto	1) Entrada por puerto 2) Salida por puerto	Autoridad Portuaria de Guayaquil Autoridad Portuaria de Manta Autoridad Portuaria de Guayaquil Autoridad Portuaria de Manta	Peso bruto de la nave	Meses	Indica el número de pasajeros entrados y salidos por puerto, según meses	De filas a columnas

Nombre de la variable	Carga entrada y salida
-----------------------	------------------------

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
52	Transporte marítimo y Fluvial Internacional: Total de carga entrada y salida según meses, año 2022 por puerto	1) Entrada por puerto 2) Salida por puerto	Autoridad Portuaria de Esmeraldas Autoridad Portuaria de Guayaquil Autoridad Portuaria de Manta Autoridad Portuaria de Puerto Bolívar Superintendencia del Terminal Petrolero de Balao Superintendencia del Terminal Petrolero de La Libertad Superintendencia del Terminal Petrolero el Salitral Terminales Portuarios Habilitados Autoridad Portuaria de Esmeraldas Autoridad Portuaria de Guayaquil Autoridad Portuaria de Manta Autoridad Portuaria de Puerto Bolívar Superintendencia del Terminal Petrolero de Balao Superintendencia del Terminal Petrolero de La Libertad Terminales Portuarios Habilitados	Peso de la carga transportada	Meses	Indica el tonelaje de la carga entradas y salidas por puerto, según meses	De filas a columnas

Nombre de la variable	Naves arribadas; tonelaje neto y bruto; carga entrada y salida
-----------------------	--

Nombre de la variable	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
53	Transporte Marítimo y Fluvial Internacional: naves arribadas, tonelaje de registro neto, tonelaje de registro bruto, carga entrada y salida, año 2022 por banderas	Bandera del buque	Liberia Panamá Islas Marshall Bahamas Singapur Hong Kong Chipre Malta Dinamarca Colombia Reino Unido Estados Unidos Grecia Portugal China Antigua y Barbuda Venezuela Nicaragua Noruega	1) Número de naves arribadas 2) Tonelaje de registro neto 3) Tonelaje de registro bruto	Ninguno Ninguno Ninguno	Indica el número de naves arribadas por bandera Indica el tonelaje neto de la nave por bandera Indica el tonelaje bruto de la nave por bandera	De filas a columnas



		Islas Caimán			
		Corea del Sur			
		Países Bajos			
		Chile			
		Antillas Holandesas			
		San Vicente y Las Granadinas			
		España			
		Japón			
		Italia			
		Filipinas			
		Alemania			
		El Salvador			
		Barbados			
		Luxemburgo			
		Croacia			
		Islas Cook			
		Isla De Man			
		Vanuatu			
		Perú			
		Montenegro	4) Entrada total de carga	Ninguno	Indica el tonelaje de la carga entrada por bandera
		Turquía			
		Suiza			
		Canadá			
		Brasil			
		Bélgica			
		Uruguay			
		Tuvalu			
		Sierra Leona			
		Libia			
		India			
		Emiratos Árabes Unido			
		Curazao			
		Bermudas			
		Ámsterdam			
		África			
		Otras banderas			

Nombre de la variable	Naves arribadas; tonelaje neto y bruto; carga entrada y salida
-----------------------	--

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
54	Transporte Marítimo y Fluvial Internacional: Autoridad Portuaria de Esmeraldas (APE) naves arribadas, tonelaje de registro neto, tonelaje de registro bruto, carga entrada y salida, año 2022 por banderas	Bandera del buque	Panamá	1) Número de naves arribadas	Ninguno	Indica el número de naves arribadas por bandera	De filas a columnas
			Islas Marshall				
			Bahamas				
			Singapur				
			Japón				
			Liberia				
			Islas Caimán				
			Hong Kong				
			Reino Unido				
			Barbados	2) Tonelaje de registro neto	Ninguno	Indica el tonelaje neto de las naves arribadas por bandera	
			Antigua y Barbuda				
			Malta	3) Tonelaje de registro bruto	Ninguno	Indica el tonelaje bruto de las naves arribadas por bandera	
			Estados Unidos	4) Entrada total de carga	Ninguno	Indica el tonelaje de la carga entrada por bandera	
			Bélgica				



Nombre de la variable	Naves arribadas; tonelaje neto y bruto; carga entrada y salida
-----------------------	--

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
55	Transporte Marítimo y Fluvial Internacional: Autoridad Portuaria de Manta (APM) naves arribadas, tonelaje de registro neto, tonelaje de registro bruto, carga entrada y salida, año 2022 por banderas	Bandera del buque	Panamá	1) Número de naves arribadas	Ninguno	Indica el número de naves arribadas por bandera	De filas a columnas
			Colombia				
			Estados Unidos				
			Liberia				
			Venezuela	2) Tonelaje de registro neto	Ninguno	Indica el tonelaje neto de las naves arribadas por bandera	
			Islas Marshall				
			Bahamas				
			Nicaragua				
			España				
			Corea del Sur				
			Singapur				
			Chipre				
			Noruega				
			Antigua y Barbuda				
			El Salvador				
			Reino Unido				
			Malta	3) Tonelaje de registro bruto	Ninguno	Indica el tonelaje bruto de las naves arribadas por bandera	
			Islas Cook				
			Japón				
			Italia				
			Islas Caimán				
			Canadá				
			Barbados				
			Uruguay				
			Tuvalu				
			Suiza				
			Portugal				
			Perú	4) Entrada total de carga	Ninguno	Indica el tonelaje de la carga entrada por bandera	
			Países Bajos				
			Luxemburgo				
			Hong Kong				
			Brasil				
			Antillas Holandesas				
			Alemania				

Nombre de la variable	Naves arribadas; tonelaje neto y bruto; carga entrada y salida
-----------------------	--

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
56	Transporte Marítimo y Fluvial Internacional: Autoridad Portuaria de Guayaquil (APG) naves arribadas, tonelaje de registro neto, tonelaje de registro bruto, carga entrada y salida, año 2022 por banderas	Bandera del buque	Liberia	1) Número de naves arribadas	Ninguno	Indica el número de naves arribadas por bandera	De filas a columnas
			Panamá				
			Bahamas				
			Chipre				
			Singapur				
			Dinamarca				
			Islas Marshall	2) Tonelaje de registro neto	Ninguno	Indica el tonelaje neto de las naves arribadas por bandera	
			China				
			Malta				
			Antigua y Barbuda				
			Hong Kong				
			Reino Unido				
			Países Bajos	3) Tonelaje de registro bruto	Ninguno	Indica el tonelaje bruto de las naves arribadas por bandera	
			Alemania				
			San Vicente y Las Granadinas				
			Noruega				
			Luxemburgo				
			Vanuatu				
			Islas Caimán				
			Grecia				



			Suiza				
			Perú				
			Italia				
			Islas Cook	4) Entrada total de carga	Ninguno	Indica el tonelaje de la carga entrada por bandera	
			Filipinas				
			Chile				
			Brasil	5) Salida total de carga	Ninguno	Indica el tonelaje de la carga entrada por bandera	
			África				
			Otras Banderas				

Nombre de la variable	Naves arribadas; tonelaje neto y bruto; carga entrada y salida
-----------------------	--

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
57	Transporte Marítimo y Fluvial Internacional: Autoridad Portuaria de Puerto Bolívar (APPB) naves arribadas, tonelaje de registro neto, tonelaje de registro bruto, carga entrada y salida, año 2022 por banderas	Bandera del buque	Liberia	1) Número de naves arribadas	Ninguno	Indica el número de naves arribadas por bandera	De filas a columnas
			Panamá				
			Bahamas				
			Dinamarca				
			Singapur	2) Tonelaje de registro neto	Ninguno	Indica el tonelaje neto de las naves arribadas por bandera	
			Portugal				
			Hong Kong				
			China	3) Tonelaje de registro bruto	Ninguno	Indica el tonelaje bruto de las naves arribadas por bandera	
			Antillas Holandesas				
			Chipre				
			Corea del Sur				
			San Vicente y Las Granadinas				
			Islas Marshall	4) Entrada total de carga	Ninguno	Indica el tonelaje de la carga entrada por bandera	
			Japón				
			Islas Caimán				
			Perú	5) Salida total de carga	Ninguno	Indica el tonelaje de la carga salida por bandera	
			Países Bajos				
			Ámsterdam				



Nombre de la variable	Naves arribadas; tonelaje neto y bruto; carga entrada y salida
-----------------------	--

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
58	Transporte Marítimo y Fluvial Internacional: Superintendencia Petrolera de Balao (SUINBA) naves arribadas, tonelaje de registro neto, tonelaje de registro bruto, carga entrada y salida, año 2022 por banderas	Bandera del buque	Liberia	1) Número de naves arribadas	Ninguno	Indica el número de naves arribadas por bandera	De filas a columnas
			Islas Marshall				
			Panamá				
			Grecia				
			Malta	2) Tonelaje de registro neto	Ninguno	Indica el tonelaje neto de las naves arribadas por bandera	
			Hong Kong				
			Dinamarca				
			Bahamas				
			Chipre				
			Reino Unido				
			Singapur	3) Tonelaje de registro bruto	Ninguno	Indica el tonelaje bruto de las naves arribadas por bandera	
			Noruega				
			Libia				
			Italia				
			India	4) Entrada total de carga	Ninguno	Indica el tonelaje de la carga entrada por bandera	
			Emiratos Árabes Unido				
			Croacia				
			China				
			Bermudas	5) Salida total de carga	Ninguno	Indica el tonelaje de la carga salida por bandera	
			Bélgica				
			Barbados				



Nombre de la variable	Naves arribadas; tonelaje neto y bruto; carga entrada y salida
-----------------------	--

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
59	Transporte Marítimo y Fluvial Internacional: Superintendencia Petrolera de La Libertad (SUINLI) naves arribadas, tonelaje de registro neto, tonelaje de registro bruto, carga entrada y salida, año 2022 por banderas	Bandera del buque	Islas Marshall	1) Número de naves arribadas	Ninguno	Indica el número de naves arribadas por bandera	De filas a columnas
			Liberia				
			Panamá				
			Hong Kong	2) Tonelaje de registro neto	Ninguno	Indica el tonelaje neto de las naves arribadas por bandera	
			Singapur				
			Dinamarca				
			Chipre				
			Grecia				
			Malta				
			Italia	3) Tonelaje bruto de registro	Ninguno	Indica el tonelaje bruto de las naves arribadas por bandera	
			Noruega				
			Filipinas				
			Croacia				
			Países Bajos	4) Entrada total de carga	Ninguno	Indica el tonelaje de la carga entrada por bandera	
			Isla de Man				
Portugal							
Corea del Sur	5) Salida total de carga	Ninguno	Indica el tonelaje de la carga entrada por bandera				
China							

Nombre de la variable	Naves arribadas; tonelaje neto y bruto; carga entrada y salida
-----------------------	--

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
60	Transporte Marítimo y Fluvial Internacional: Superintendencia Petrolera El Salitral (SUINSA) naves arribadas, tonelaje de registro neto, tonelaje de registro bruto, carga entrada y salida, año 2022 por banderas	Bandera del buque	Islas Marshall	1) Número de naves arribadas	Ninguno	Indica el número de naves arribadas por bandera	De filas a columnas
			Hong Kong				
			Chipre				
			Liberia	2) Tonelaje de registro neto	Ninguno	Indica el tonelaje neto de las naves arribadas por bandera	
			Singapur				
			Panamá				
			China				
			Noruega	3) Tonelaje de registro bruto	Ninguno	Indica el tonelaje bruto de las naves arribadas por bandera	
			Malta				
			Luxemburgo				
			Italia	4) Entrada total de carga	Ninguno	Indica el tonelaje de la carga entrada por bandera	
			Grecia				
			Filipinas				
			Dinamarca	5) Salida total de carga	Ninguno	Indica el tonelaje de la carga salida por bandera	
Croacia							
Alemania							

Nombre de la variable	Naves arribadas; tonelaje neto y bruto; carga entrada y salida
-----------------------	--

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla	
61	Transporte Marítimo y Fluvial Internacional: Terminales Portuarios Habilitados (TPH): naves arribadas, tonelaje de registro neto, tonelaje de registro bruto, carga entrada y salida	Bandera del buque	Liberia	1) Número de naves arribadas	Ninguno	Indica el número de naves arribadas por bandera	De filas a columnas	
			Panamá					
			Singapur					
			Bahamas					
			Hong Kong					
			Malta					
			Islas Marshall	2) Tonelaje de registro neto	Ninguno	Indica el tonelaje neto de las naves arribadas por bandera		
			Reino Unido					
			Portugal					
			Chiore					



año 2022 por banderas	Nicaragua	3) Tonelaje de registro bruto	Ninguno	Indica el tonelaje bruto de las naves arribadas por bandera
	Antigua y Barbuda			
	Islas Caimán			
	Chile			
	Noruega			
	Filipinas			
	Estados Unidos			
	Montenegro			
	Corea del Sur			
	Turquía			
	Isla de Man			
	Colombia	4) Entrada total de carga	Ninguno	Indica el tonelaje de la carga entrada por bandera
	China			
	Alemania			
	Venezuela			
	Vanuatu			
	Sierra leona			
	San Vicente y Las Granadinas	5) Salida total de carga	Ninguno	Indica el tonelaje de la carga salida por bandera
	Países bajos			
	Grecia			
	Dinamarca			
	Curazao			
	Barbados			

Nombre de la variable

Contenedores con carga movilizada

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
62	Transporte Marítimo y Fluvial Internacional: contenedores con carga movilizada, año 2022 por agencias navieras	Agencia Naviera	Maersk del Ecuador c.a.	Contenedor es con carga movilizada	Total número de contenedores	Indica el número total de contenedores entrados y salidos	De filas a columnas
			Citikold s.a.				
			Mediterranean Shipping Company				
			Representaciones Marítimas del Ecuador S.A. - REMAR				
			Agencia Maítima Global Marglobal S.A.				
			Hapag-Lloyd Ecuador S.A.		Entrada de contenedores de 40	Indica el número de contenedores de 40 entrados	
			CMA CGM Ecuador S.A.				
			Bluepac Shipping Agency				
			Ocean Network Express Ecuador – ONEEC S.A.S		Salida de contenedores de 20	Indica el número de contenedores de 20 salidos	
			Transportes Pormar S.A.				
			Broom Ecuador S.A.				
			Baltic Reefers Ecuador S.A.		Salida de contenedores de 40	Indica el número de contenedores de 40 salidos	
			Hansamaritime S.A.				
			Noe Shipping Agency Ltda.				
			Tecnisea Cia. Ltda.		Total número de contenedores de 20	Indica el número total de contenedores de 20 entrados y salidos	
			Evergreen-Shipping Agency (Ecuador) S.A				
			JB Logistic s.a.				
			Agencia del Pacifico DELPAC S.A.		Total número de contenedores de 40	Indica el número total de contenedores de 40	
			Agencia Naviera LASA Logistics Agency S.A				
			BBC Ecuador Andino Cia.Ltda.				
			Andinave S.A.				
			IAN Taylor Ecuador S.A.				
			Transporte y Representaciones Internacionales-TRADINTER S.A.				
			Otras agencias				



						entrados y salidos	
--	--	--	--	--	--	--------------------	--

Nombre de la variable	Movimientos de tipos de carga de exportación
-----------------------	--

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
63	Transporte Marítimo y Fluvial Internacional: movimientos de tipos de carga de exportación, año 2022 por agencias navieras	Agencia Naviera	Empresa Pública Flota Petrolera Ecuatoriana EP FLOPEC	Peso de la carga salida	Tipos de carga	Indica el tonelaje de la carga salida por agencia naviera, según tipo de carga	De filas a columnas
			Agencia Maritima Global Marglobal S.A.				
			Mediterranean Shipping Company				
			Maersk Del Ecuador C.A.				
			CMA CGM Ecuador S.A.				
			Hapag-Lloyd Ecuador S.A.				
			Maritima Ecuatoriana Marsec S.A.				
			Transportes PORMAR S.A.				
			Ocean Network Express Ecuador – ONEEC S.A.S				
			Citikold S.A.				
			Agencia Naviera LASA agency s. a				
			Anchor Shipping S.A.				
			Broom Ecuador S.A.				
			Naviservicios S.A.				
			Representaciones Marítimas del Ecuador S.A. - REMAR				
			Evergreen-Shipping Agency (Ecuador) S.A				
			Agencia del Pacifico DELPAC S.A.				
			Trading Neptuno s.a.				
			Eastern Mediterranean Maritime Ltd				
			S&M del pacifico cia. Ltda.				
			Hansamaritime S.A				
			J.M. Palau Agencia de Vapores Cia. Ltda.				
			Agencia Técnico Maritima TECNISEA C. LTDA.				
			Bluepac Shipping Agency				
			Agencia Naviera Gustavo Zanders Cia. Ltda.				
			Andinave S.A.				
			Mamizam Cia. Ltda.				
			IAN Taylor Ecuador S.A.				
			Naviera JCP HNOS. Cia. Ltda.				
			Marzam Cia. Ltda.				
			Albacares S.A.Shipping Agency				
			Agencia Naviera Santa Katalina				
			BBC Ecuador Andino Cia.Ltda.				
			Morales Agencies C.A.				
			Inchcape Shipping Services S.A. I.S.S.GRUPO				
			Otras agencias				

Nombre de la variable	Proporción de carga importada y exportada por vía marítima sobre el total de carga importada y exportada nacional.
-----------------------	--

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
64	Transporte Marítimo y Fluvial:	Meses	Enero				De filas a columnas
			Febrero				



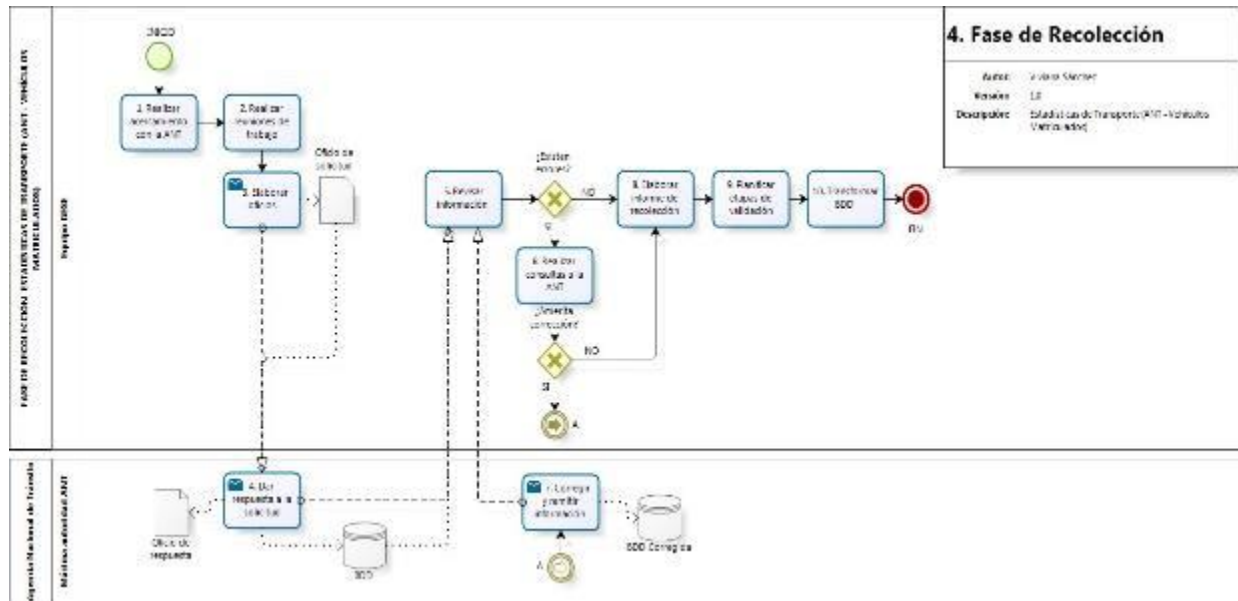
participación de exportaciones e importaciones según fuente de información, año 2022 por mes	Marzo	Peso de la carga transportada	1) Banco Central del Ecuador	Indica el peso de carga importada y exportada nacional
	Abril		2) Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial	Indica el peso de carga entrada y salida de carga marítima
	Mayo			
	Junio			
	Julio		3) Participación	Indica la participación porcentual entre la carga entrada y salida del transporte marítimo y fluvial y las importaciones y exportaciones nacionales
	Agosto			
	Septiembre			
	Octubre			
	Noviembre			
	Diciembre			

Nombre de la variable	Naves arribadas; Carga entrada y salida 2013-2022
-----------------------	---

No. De Cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla	
65	Transporte Marítimo y Fluvial Internacional: naves arribadas, carga entrada y salida según puerto, serie histórica 2013 - 2022 por año	Años	2013	1) Naves arribadas	Entidades portuarias	Indica el número de naves arribadas según puerto	De filas a columnas	
			2014			2) Entrada de carga		Indica el tonelaje de carga entrada según puerto
			2015					Indica el tonelaje de carga salida según puerto
			2016					
			2017					
			2018					
			2019	3) Salida de carga				
			2020					
2022								



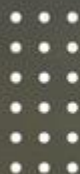
Anexo 3. Proceso de recolección de Vehículos Motorizados Matriculados



Anexo 4. Proceso de recolección de Transporte Marítimo y Fluvial







INEC | Buenas cifras,
mejores vidas

www.ecuadorencifras.gob.ec



@ecuadorencifras



@ecuadorencifras



@InecEcuador



INECEcuador