

# Informe de control de cobertura, novedades presentadas de todo el proceso de recolección - ESTRA 2021

Julio, 2022

## Contenido

Índice de tablas .....	2
Antecedentes.....	3
Desarrollo.....	3
Control de cobertura .....	3
1. Vehículos Matriculados .....	4
2. Sinistros de Tránsito.....	8
3. Transporte Aéreo.....	9
4. Transporte Marítimo .....	10
PUERTOS PÚBLICOS.....	18
PUERTOS PRIVADOS.....	18

## Índice de tablas

Tabla 1 Detalle de la cobertura - ESTRA .....	4
Tabla 2 Inconsistencias de la data.....	5
Tabla 3 Variable Servicio y categoría 'ESTADO' .....	6
Tabla 4 Serie histórica variable Servicio .....	7
Tabla 5 Datos preliminares de vehículos matriculados por servicio prestado .....	7
Tabla 6 Diferencias en número de sinistros y lesionados .....	8
Tabla 7 Error en conteo de motocicletas y bicicletas.....	8
Tabla 8 Ente de control .....	9
Tabla 9 Resumen de datos obtenidos de la información recibida, año 2021 ...	11
Tabla 10 Errores en fechas con año 1900 - APPB .....	11
Tabla 11 Error en Fechas con año 2020 - APPB .....	12
Tabla 12 Omisión fecha de salida - APM.....	13
Tabla 13 Omisión fecha de salida - ASTIESMAR .....	13
Tabla 14 Tráfico y Bandera - ASTIESMAR .....	14
Tabla 15 Error en fecha de salida - ASTIESMAR.....	14
Tabla 16 Error en fecha de entrada y salida - ASTIESMAR .....	14
Tabla 17 Omisión fecha de salida - NIRSA.....	14
Tabla 18 Omisión fecha de salida - SUINLI.....	15
Tabla 19 Error en fecha de salida - QCT .....	15
Tabla 20 Omisión de datos - QCT .....	15
Tabla 21 Diferencias Puertos públicos entre la información enviada a INEC vs la preliminar enviada por SPTMF (TM).....	17
Tabla 22 Diferencias Puertos privados entre la información enviada a INEC vs la preliminar enviada por SPTMF (TM).....	18
Tabla 23 Cifras preliminares INEC vs la preliminar enviada por SPTMF (TM) .....	19

# Informe de control de cobertura, novedades presentadas de todo el proceso de recolección - ESTRA 2021

## Antecedentes

El Anuario de Estadísticas de Transporte, es una operación estadística con periodicidad anual que recoge información de los diferentes tipos de transporte del país mediante registros administrativos, mismos que se remiten a través de diversas instituciones gubernamentales como: La Agencia Nacional de Tránsito - ANT, Dirección General de Aviación Civil - DGAC, Ministerio de Transporte y Obras Públicas – MTOP, a través de la Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial – SPTMF.

En el presente informe se detalla las novedades presentadas en el transcurso de la etapa de recolección y por ende en la cobertura de información referente a:

- Vehículos Matriculados
- Sinistros de Tránsito
- Transporte Marítimo Y Fluvial
- Tráfico Aéreo Doméstico e Internacional

## Desarrollo

La etapa de recolección inició en el mes de enero y febrero del 2022, una vez que se envió el requerimiento de información a las diferentes fuentes de información del anuario; en este contexto a continuación, se detalla el control de cobertura y novedades presentadas para el proceso de recolección de cada una de las secciones de ESTRA, periodo de referencia 2021.

## Control de cobertura

El control de cobertura permite evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos en la recolección, tanto a nivel cualitativo como cuantitativo. La meta a conseguir con este control fue recolectar 3 bases y el Boletín Estadístico de Tráfico Aéreo del periodo 2021, información que es necesaria para la construcción del anuario de transportes del periodo en referencia.

La planificación de recolección contempló el uso de herramientas como: oficios, llamadas telefónicas, correos y, de ser necesario, reuniones con los diferentes equipos técnicos de las instituciones.

Frente a la pandemia por la COVID-19, en el año 2022 el uso de herramientas alternativas es más importante que en años anteriores, es así que, las estrategias de

recolección reconocen las limitaciones del teletrabajo sin dejar de lado las estrategias tradicionales planificadas.

**Tabla 1 Detalle de la cobertura - ESTRA**

Detalles		Estrategias de recolección	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Fecha de recolección
			Acciones								
ANT	Vehículos matriculados	Oficio de solicitud de información	x	x	x						15/03/22
		Llamada		x	x	x	x	x			
		Correo electrónico				x					
		Otro (reuniones, conversaciones extraoficiales)		x	x	x					
	Sinistros de Tránsito	Oficio de solicitud de información	x								25/01/22
		Llamada		x	x	x					
		Correo electrónico	x	x	x	x	x				
		Otro (reuniones, conversaciones extraoficiales)									
DGAC	Transporte Aéreo	Oficio de solicitud de información		x							18/03/22
		Correo electrónico		x	x	x					
		Otro (reuniones, etc)		x							
SPTMF	Transporte marítimo	Oficio de solicitud de información		x		x					18/03/22
		Llamada		x	x	x					
		Correo electrónico		x			x				
		Otro (reuniones, etc)			x	x					

**Elaboración:** GESE.

Esta gestión de control de cobertura nos permitió evaluar:

- El tiempo transcurrido desde la última llamada/correo a la fuente.
- Determinar tiempo estimado para recolectar la información.
- Complicaciones generadas a la fuente.
- Identificar de forma temprana problemas con la data.

A continuación, se detalla las novedades presentadas para cada una de las secciones del Anuario de Estadísticas de Transporte 2020:

### 1. Vehículos Matriculados

La información referente a vehículos matriculados, es remitida a la institución por la Agencia Nacional de Tránsito ANT el 21 de febrero de 2022 mediante oficio Nro. Oficio Nro. ANT-ANT-2022-0139-OF.

Como primer paso, se realizó una primera validación de la base para detectar inconsistencias en los datos y si es que existen todas las variables necesarias para continuar con la validación por completo. Cabe resaltar que, previo al envío de la base de datos del 2021, durante el 2021 se solicitó una base con corte semestral

sobre la cual se remitieron novedades que, para el envío de la base anual, estuvieron sustentas obteniéndose así una base más consistente para trabajar.

Al obtener la base, el primer paso es realizar una primera revisión o validación de la base. En este sentido, la base de vehículos matriculados arrojó a primera vista incongruencias, las cuales se detallan a continuación:

**Tabla 2 Inconsistencias de la data**

VARIABLE	OBSERVACIÓN PRIMERA ENTREGA julio 2021	OBSERVACIÓN SEGUNDA ENTREGA
<b>OBSERVACIONES GENERALES</b>	Se detectaron novedades y se remitieron a la fuente para su corrección.	Se detectaron 2.163 casos duplicados. Se procede a eliminar los casos para proceder con el análisis.
<b>FECHA DE TRANSACCIÓN</b>	Existen 8 casos en los que el dato de esta variable no corresponde a fechas sino a caracteres alfanuméricos. Sin embargo, en los casos que esto ocurre, suele no tener información en las demás variables, lo que induce a pensar que se trate de algún error al generar la base de datos.	No se detectan novedades
<b>AÑO DE TRANSACCIÓN</b>	Al extraer el año de matriculación, se observó que 1.311.061 casos corresponden al año 2021, mientras que el resto corresponden a años anteriores, valores superiores a 2021 y caracteres que no corresponden a años.	No se detectan novedades
<b>PLACA</b>	Se detectaron valores en blanco (4), valores que no corresponden a placas (3). Además se identificó un total de 132 casos duplicados.	No se detectan novedades
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	Se encontró 2627 casos en los que no existe información de identificación (missing) y 378 casos en los que el número de dígitos es menor que 9, es decir el número de identificación no corresponde a cédula ni ruc.	No se detectan novedades
<b>NOMBRE DEL PROPIETARIO</b>	En este caso se realizó un análisis a partir del número de caracteres de cada registro, de lo cual, se considera que los registros entre 0 y 5 caracteres corresponden a datos que se deberían verificar, ya que en su mayoría corresponden a caracteres que no ayudan a confirmar la identidad del propietario del vehículo (-, ., LTDA., SN, entre otros). El total de estos casos suman 158.	No se detectan novedades
<b>PROVINCIA Y CANTÓN DE DOMICILIO</b>	En estas variables se detectó un total de 81.565 casos sin registro, en ambas variables.	No se detectan novedades
<b>PROVINCIA Y CANTÓN DE MATRICULACIÓN</b>	En estas variables se detectó un total de 12 casos sin registro, en ambas variables.	No se detectan novedades
<b>SERVICIO</b>	En esta variable hay 27 casos sin registro.	No se detectan novedades
<b>AÑO DE FABRICACIÓN VEHICULO</b>	Hay un total de 20 casos en el que el registro no es correcto (0,2,2200, missing).	8 casos menores a 1800 6 casos perdidos del sistema 6 casos 2023 2 casos sin año correcto
<b>CLASE</b>	En esta variable hay 20 casos sin registro.	No existe la clase: FURGONETA. 4 casos no especificados.
<b>MARCA</b>	Hay 24 registros en blanco.	No se detectan novedades

VARIABLE	OBSERVACIÓN PRIMERA ENTREGA julio 2021	OBSERVACIÓN SEGUNDA ENTREGA
MODELO VEHÍCULO	Hay 14 registros en blanco	No se detectan novedades
COMBUSTIBLE	Hay 14 registros en blanco, en ambas variables.	No se detectan novedades
PAÍS DE FABRICACIÓN	Hay 58 registros en blanco.	56 registros sin datos
CAPACIDAD DE PASAJEROS	Hay un total de 574 valores perdidos.	161 casos sin datos
CAPACIDAD DE CARGA	Aquí se observa un total de 18 registros missing.	10 casos sin datos
MATRICULADO POR PRIMERA VEZ	Aquí se observa un total de 18 registros missing.	2 casos sin asignación de SI o NO
TIPO DE VEHÍCULO	La variable no fue enviada en la base de datos.	38 casos sin tipo de vehículo

**Elaboración:** GESE

Frente a estas novedades, se remitió, vía correo electrónico del 04 de abril de 2022, una solicitud a la fuente (ANT) para que realice las correcciones pertinentes.

La ANT envió una nueva base donde se evidenciaba las correcciones realizadas a los datos, y de igual manera la inclusión de las variables omitidas durante la primera entrega de la información.

El 12 de abril, se remite nuevas novedades a ANT a través de correo electrónico donde se detalla que existe una diferencia en la categoría 'ESTADO' de la variable SERVICIO entre los años 2020 y 2021. En la siguiente tabla, se aprecia que la reducción de casos es significativa.

**Tabla 3 Variable Servicio y categoría 'ESTADO'**

Tipo de servicio	Servicio prestado	Recuento
<b>Total</b>		<b>2.538.017</b>
AGRICOLA Y CAMINERO	OTROS	11
COM	USO PÚBLICO, ALQUILER O COMERCIAL	21
DIPLOMATICO, CONSULAR Y DE ORG. INT. O DE ASISTENCIA TECNICA	OTROS	30
EMERGENCIA	OTROS	1
GADs REGIONALES, PROVINCIALES, MUNICIPALES Y PARROQUIALES	ESTADO	45
INTERNACION TEMPORAL	OTROS	1
USO EN GADS Y MANCOMUNIDADES	ESTADO	15
USO ESTATAL	ESTADO	225
USO PARTICULAR	PARTICULAR	2.359.372
USO PUBLICO	USO PÚBLICO, ALQUILER O COMERCIAL	178.296

**Elaboración:** GESE

La novedad detallada, tiene un impacto a la serie histórica de la variable:

**Tabla 4 Serie histórica variable Servicio**

SERVICIO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>TOTAL</b>	<b>2.056.213</b>	<b>2.237.264</b>	<b>2.403.651</b>	<b>2.311.960</b>	<b>2.361.175</b>	<b>2.538.017</b>
ESTADO	34.412	32.503	35.275	29.641	32.548	285
USO PÚBLICO, ALQUILER O COMERCIAL	135.905	166.772	178.185	180.895	168.862	178.317
PARTICULAR	1.885.063	2.037.060	2.189.263	2.100.470	2.158.933	2.359.372
OTROS	833	929	928	954	832	43

Elaboración: GESE

Mediante oficio Nro. INEC-CGTPE-DECON-2022-0016-O del 27 de abril de 2022, donde se detalla la novedad encontrada, además se resalta que “consideramos necesario se realice una revisión a la sintaxis de generación de la base, ya que ésta podría estar excluyendo registros donde existe la certeza de matriculación vehicular en el año 2021, según el análisis de nuestro equipo técnico de estadísticas de transporte.”

Mediante oficio Nro. ANT-ANT-2022-0668-OF, con fecha 14 de julio de 2022, la ANT envía la respuesta a las novedades, en donde resalta que “realizó una nueva consulta a la Base Única Nacional de Datos de la ANT con el soporte del Administrador de la Base de Datos de la ANT para la revisión del script de descarga de la información, y se obtuvieron los datos que se envían a su unidad para la validación de acuerdo al proceso de Gestión de generación estadística de matriculación vehicular, por parte de las Mancomunidades y GADs como ejecutores del proceso, puesto que la información de las variables SERVICIO y su categoría ESTADO se mantiene aproximadamente en las mismas cantidades.”

En cuanto a la sintaxis de descarga de la base, resalta que “la sintaxis y se determinó que la misma cumple con las condiciones necesarias para poder emitir el reporte solicitado y remitido” y señala que “...la ANT recepta la información de todos los Gobiernos Autónomos y Empresas de Movilidad que tiene la competencia de matriculación vehicular por lo cual al extraer los datos de la base, se extrae los mismos que fueron generados en cada GAD.”

**Tabla 5 Datos preliminares de vehículos matriculados por servicio prestado**

Servicio Prestado	Recuento
ESTADO	<b>304</b>
USO PÚBLICO, ALQUILER O COMERCIAL	<b>177.294</b>
PARTICULAR	<b>2.358.213</b>
OTROS	<b>42</b>

Elaboración: GESE

Una vez solventadas las observaciones, se obtuvo una base con cifras preliminares para generación de productos mínimos.



## 2. Sinistros de Tránsito

La información de siniestros de tránsito se solicitó mediante oficio Nro. INEC-INEC-2022-0030-O del 18 de enero de 2022 a la Agencia Nacional de Tránsito. La entidad entregó la información 2021 mediante correo electrónico el 25 de enero de 2022.

En un primer filtro para conocer el estado de información, se detectó que la base de datos de Sinistros de Tránsito presentaba algunas novedades, las cuales fueron comunicadas a la ANT, como institución fuente, para que brinde el sustento y/o corrección respectiva sobre la data. **(Ver anexos siniestros de tránsito)**

- Siniestros de tránsito por provincias**

La BDD registra un total de 510 siniestros en Loja, mientras que el tabulado publicado en el portal web de ANET registra 509. Así también, Zamora Chinchipe, registra un total de 48 siniestros en Zamora Chinchipe, mientras que el tabulado publicado en el portal web de ANET registra 49, la variación de estas provincias se da en el mes de junio. Esta diferencia también se da en los lesionados.

Sin embargo, a pesar de esta diferencia, en el tabulado total por provincia y cantones, no presenta diferencia.

**Tabla 6 Diferencias en número de siniestros y lesionados**

PROVINCIA	NÚMERO DE SINIESTROS			NÚMERO DE LESIONADOS		
	DATO CALCULADO ANET	DATO CALCULADO INEC	DIFERENCIA	DATO CALCULADO ANET	DATO CALCULADO INEC	DIFERENCIA
Loja	509	510	1	369	370	1
Zamora Chinchipe	49	48	-1	52	51	-1

Elaboración: GESE

- Vehículos involucrados en el siniestro**

La BDD, registra 2 siniestros en la provincia de Los Ríos donde estuvo involucrado un vehículo (Motocicleta y bicicleta), sin embargo, no se encuentra contabilizado en ninguna categoría

**Tabla 7 Error en conteo de motocicletas y bicicletas**

MES	PROVINCIA	TIPO DE VEHÍCULO	SERVICIO	BICICLETA	MOTOCICLETA	SUMA DE VEHÍCULOS
NOVIEMBRE	LOS RÍOS	MOTOCICLETA	PARTICULAR	0	0	0
		BICICLETA		0	0	0

Elaboración: GESE



- **Entes de control**

La BDD hace mención al DMQ como ente de control mientras que en el tabulado publicado hace mención a la AMT. Por lo que, se consulta cuál es la denominación correcta que se debe considerar.

**Tabla 8 Ente de control**

ENTE DE CONTROL	DESCRIPCIÓN
AMT	Agencia Metropolitana de Tránsito
DMQ	DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

**Elaboración:** GESE

La novedad presentada fue reportada a la ANT a través de llamada telefónica y mediante correo electrónico para que sea atendida por los técnicos de esa institución. La respuesta a INEC fue emitida mediante correo electrónico donde manifestaron que una vez revisadas las observaciones se determinó que las diferencias en fórmulas se deben a actualizaciones, verificaciones y depuraciones realizadas a la base de datos una vez las entidades que reportan las cifras realizan correcciones a la información. Esto con el objeto de tener información de calidad para entrega al INEC.

### 3. Transporte Aéreo

Mediante Oficio Nro. INEC-INEC-2022-0087-O del 11 de febrero del 2022, se solicitó a la Dirección General de Aviación Civil del Ecuador (DGAC), en calidad de fuente, la base de datos estructurada sobre transporte aéreo nacional e internacional de pasajeros y carga, correspondiente al periodo 01/01/2021 al 31/12/2021.

Mediante Oficio Nro. DGAC-DGAC-2022-0471-O del 04 de marzo del 2022, la DGAC remitió la información relacionada con transporte aéreo correspondiente al periodo solicitado por el INEC.

Mediante Oficio Nro. DGAC-DGAC-2022-0735-O del 05 de abril del 2022, como parte de la política de transparencia y acceso a la información pública, la DGAC presentó al INEC el Boletín Estadístico Aerocomercial de Tráfico Aéreo 2021, el cual refleja el comportamiento del tráfico aéreo nacional e internacional en los servicios de transporte aéreo público regular y no regular durante el año 2021 y la variación con el año 2020; así también, contiene la relación de variables de pasajeros, carga vuelos y capacidad ofrecida de las operaciones realizadas en cada uno de los aeropuertos del Ecuador y proyecciones de pasajeros de carga en rutas de mayor demanda.

El documento fue cargado en una plataforma digital (PIMCORE), cuyo acceso requirió credenciales de seguridad, las cuales fueron proporcionadas por la entidad fuente a la responsable de la operación estadística.

El proceso de validación de la información sobre transporte aéreo 2021, inició con la recepción de los registros administrativos remitidos oficialmente por parte de la Dirección General de Aviación Civil del Ecuador (DGAC), la cual se encuentra registrada en formato Excel, clasificada en tablas, esto imposibilitó el traslado de esta información a un software de análisis, sin embargo se realizó la clasificación de tablas y comparativos de datos que consistió en verificar la consistencia de la misma, sin embargo, del ejercicio realizado, se identificaron algunas novedades:

- Diferencia en sumatorias y nombres de compañías aéreas en las tablas relacionadas con el tráfico internacional de pasajeros.
- Diferencia en sumatorias en las tablas relacionadas con el tráfico internacional de carga.
- No se encontró la información sobre pasajeros en tránsito.

Las observaciones derivadas de la revisión fueron remitidas, mediante correo electrónico con fecha 11 de abril del 2022, a la institución fuente para su ratificación y/o corrección. **(Anexo transporte aéreo)**

Una vez que fueron solventadas por la fuente, se recibió la información actualizada y la información faltante relacionada con pasajeros en tránsito, mediante correo electrónico del 13 de abril del 2022, se procedió con la actualización de cuadros y tablas comparativas, que finalmente alcanzaron la concordancia de los datos.

#### 4. Transporte Marítimo

Mediante oficio Nro. INEC-INEC-2022-0084-O con fecha 10 de febrero de 2022, el INEC realiza la solicitud de información 2021 a la Subsecretaría de Puertos – SPTMF. Esta entidad debe recolectar la información de 4 Autoridades Portuarias y 3 Superintendencias Petroleras.

La información se recibe mediante oficio Nro. MTOP-SPTM-22-207-OF del 08 de abril de 2022 conforme el formato de matriz de recolección solicitada por el INEC. A esta respuesta se suman las matrices de información de los puertos privados participantes de la Asociación de Terminales Portuarios Privados del Ecuador-ASOTEP, entre ellos: Bananapuerto, Fertigran-TPG, Fertisa, Qc Terminales y Storeocean. Adicionalmente se recolectó la información de ASTIESMAR, puerto privado no asociado a ASOTEP.

En un primer análisis para determinar la consistencia de la información y una vez recibida las cifras consolidadas de SPTMF para la construcción de su boletín, resultando en una primera visión de la información. A continuación se detalla el resumen de los datos obtenidos:

**Tabla 9 Resumen de datos obtenidos de la información recibida, año 2021**

INEC - TRÁFICO INTERNACIONAL DE CARGA (EN TONELADAS MÉTRICAS)							Observación
Nro.	Descripción	Número de naves	Importación	Exportación	Número de pasajeros entrados	Número de pasajeros salidos	
1	APPB	334	112.514,93	1.749.080,32	-	-	No se consideran los casos con año 1900 y 2020
2	APM	457	993.003,18	71.304,31	203	203	
3	APE	66	161.869,00	42.481,00	-	-	
4	SUINBA	359	2.030.492,00	20.180.496,00	-	-	
5	SUINSA	62	1.056.849,87	-	-	-	
6	SUINLI	267	3.784.479,48	463.453,99	-	-	
7	ASTIESMAR	56	8.902,95	9.187,40	-	-	
8	EKUABULK	70	626.934,15	-	-	-	ASOTEP
9	INDUMOL	5	67.372,57	-	-	-	ASOTEP
10	NIRSA	13	13.006,34	-	-	-	ASOTEP
11	BANANAPUERTO	229	714.374,21	2.077.559,12	-	-	ASOTEP
12	FERTIGRAN-TPG	277	3.230.187,36	3.683.802,87	-	-	ASOTEP
13	FERTISA	131	1.420.564,72	588.770,14	-	-	ASOTEP
14	QC TERMINALES	61	241.192,53	11.819,13	-	-	ASOTEP
15	STOREOCEAN	6	48.001,76	-	-	-	ASOTEP
<b>Total</b>		<b>2.393</b>	<b>14.509.745,05</b>	<b>28.877.954,28</b>	<b>203</b>	<b>203</b>	

**Elaboración:** GESE

**Nota:** En la primera entrega no se contó con información de APG (incluye a DP World)

A continuación, se detallan las principales novedades encontradas:

#### Autoridad Portuaria del Puerto Bolívar – APPB

1. APPB registra fechas de entrada y salida con año 1.900, en la línea: 72 hasta la 96 y desde la 98 hasta la 102. Se detallan número de matrícula de nave para identificación de los registros que contienen el error.

**Tabla 10 Errores en fechas con año 1900 - APPB**

NRO. MATRÍCULA DE LA NAVE	NOMBRE DE LA NAVE	FECHA ENTRADA	FECHA SALIDA	FECHA_COMPARACIÓN
636016280	BALTIC PATRIOT	5/1/1900	8/1/1900	AÑO INCORRECTO
563433000	MAERSK NORTHWOOD	7/1/1900	7/1/1900	AÑO INCORRECTO
357919000	LADY ROSEMARY	5/1/1900	6/1/1900	AÑO INCORRECTO
219968000	LAUST MAERSK	8/1/1900	8/1/1900	AÑO INCORRECTO
636016281	BALTIC PERFORMER	5/1/1900	7/1/1900	AÑO INCORRECTO
371057000	MSC ELOISE	7/1/1900	9/1/1900	AÑO INCORRECTO
219968000	LAUST MAERSK	10/1/1900	10/1/1900	AÑO INCORRECTO
374782000	BALTIC SPIRIT	8/1/1900	8/1/1900	AÑO INCORRECTO
309841000	BALTIC PEARL	5/1/1900	7/1/1900	AÑO INCORRECTO
308 511 000	ALBERMARLE ISLAND	6/1/1900	7/1/1900	AÑO INCORRECTO
636017155	SEALAND PHILADELPHIA	6/1/1900	6/1/1900	AÑO INCORRECTO

NRO. MATRÍCULA DE LA NAVE	NOMBRE DE LA NAVE	FECHA ENTRADA	FECHA SALIDA	FECHA_COMPARACIÓN
636 013 153	WHITNEY BAY	5/1/1900	6/1/1900	AÑO INCORRECTO
371057000	MSC ELOISE	7/1/1900	9/1/1900	AÑO INCORRECTO
220005000	LUNA MAERSK	10/1/1900	10/1/1900	AÑO INCORRECTO
374782000	BALTIC SPIRIT	6/1/1900	8/1/1900	AÑO INCORRECTO
563458000	MAERSK NESTON	8/1/1900	8/1/1900	AÑO INCORRECTO
636 091 014	ELVIRA	5/1/1900	7/1/1900	AÑO INCORRECTO
351074000	COOL EXPRESS	5/1/1900	8/1/1900	AÑO INCORRECTO
374356000	COOL SPIRIT	7/1/1900	7/1/1900	AÑO INCORRECTO
636016434	MSC ANISHA R	8/1/1900	9/1/1900	AÑO INCORRECTO
220291000	LARS MAERSK	10/1/1900	10/1/1900	AÑO INCORRECTO
311000796	CROWN RUBY	5/1/1900	8/1/1900	AÑO INCORRECTO
306 845 000	PACIFIC REEFER	5/1/1900	6/1/1900	AÑO INCORRECTO
6541245	LAURA MAERSK	8/1/1900	7/1/1900	AÑO INCORRECTO
636016431	MSC VAISHNAVI R	8/1/1900	9/1/1900	AÑO INCORRECTO
371057000	MSC ELOISE	7/1/1900	9/1/1900	AÑO INCORRECTO
66588741	LAURA MAERSK	10/1/1900	10/1/1900	AÑO INCORRECTO
3748896	JORGEN REEFER	5/1/1900	9/1/1900	AÑO INCORRECTO
355 694 000	WILD COSMOS	5/1/1900	7/1/1900	AÑO INCORRECTO
371057000	MSC ELOISE	8/1/1900	9/1/1900	AÑO INCORRECTO

**Elaboración:** GESE

2. También registra fechas de entrada y salida con año 2020.

**Tabla 11 Error en Fechas con año 2020 - APPB**

NOMBRE DEL PUERTO	NRO. MATRÍCULA	NOMBRE DE LA NAVE	FECHA ENTRADA	FECHA SALIDA
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	308 572 000	RUNAWAY BAY	2/2/2020	2/2/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	372078000	COOL EXPLORER	2/2/2020	3/2/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	636 091 014	ELVIRA	4/2/2020	4/2/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	636016434	MSC ANISHA R	4/2/2020	13/2/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	477552200	SAFMARINE NOKWANDA	5/2/2020	7/2/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	477170400	MAERSK NIAGARA	5/2/2020	6/2/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	636016431	MSC VAISHNAVI R	6/2/2020	15/2/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	54565652	MARIA REINA	7/2/2020	7/2/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	371057000	MSC ELOISE	9/2/2020	9/2/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	355 168 000	CROWN JADE	8/2/2020	9/2/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	477552200	SAFMARINE NOKWANDA	7/2/2020	14/2/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	306 845 000	PACIFIC REEFER	9/2/2020	10/2/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	45665544	FRIO STAR	11/2/2020	11/2/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	563458000	MAERSK NESTON	11/2/2020	14/2/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	5659887	STAR COURAGE	12/2/2020	12/2/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	209882000	BALTIC JASMINE	11/2/2020	14/2/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	371057000	MSC ELOISE	14/2/2020	14/2/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	477552800	SAFMARINE NOMAZWE	16/2/2020	16/2/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	565473000	MAERSK NORTHAMPTON	11/2/2020	21/2/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	309075000	BALTIC WINTER	16/2/2020	17/2/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	308 701 000	BARRINGTON ISLAND	17/2/2020	21/2/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	255805664	MAERSK LAUNCESTON	18/2/2020	18/2/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	357 041 000	WILD PEONY	19/2/2020	27/2/2020

NOMBRE DEL PUERTO	NRO. MATRÍCULA	NOMBRE DE LA NAVE	FECHA ENTRADA	FECHA SALIDA
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	413702030	RUI AN CHENG	19/2/2020	21/2/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	371057000	MSC ELOISE	21/2/2020	21/2/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	255805664	MAERSK LAUNCESTON	23/2/2020	23/2/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	352 785 000	CROWN GARNET	23/2/2020	24/2/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	306 839 000	ATLANTIC REEFER	25/2/2020	3/3/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	636017929	HSL SHEFFIELD	25/2/2020	25/2/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	309 681 000	GREEN BRAZIL	26/2/2020	28/2/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	308121000	BELUGA REEFER	25/2/2020	28/2/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	219973000	LEDA MAERSK	25/2/2020	3/3/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	371057000	MSC ELOISE	27/2/2020	28/2/2020
AUTORIDAD PORTUARIA DE PUERTO BOLIVAR	219973000	LEDA MAERSK	28/2/2020	28/2/2020

Elaboración: GESE

### Autoridad Portuaria de Manta – APM

1. APM presenta registros sin fecha de salida y sin matrícula de nave en líneas 1.190 y 1.289.

**Tabla 12 Omisión fecha de salida - APM**

LÍNEA	NRO. MATRÍCULA	FECHA ENTRADA	FECHA SALIDA
769	P-04-0386	31/1/2021	Sin fecha
777	p-04-00961	10/2/2021	Sin fecha
940	P-04-0740	21/4/2021	Sin fecha
1190		1/9/2021	Sin fecha
1239	P-04-00697	31/8/2021	Sin fecha
1289		29/10/2021	Sin fecha
1306	P-04-00963	10/11/2021	Sin fecha
1314	9088108	11/11/2021	Sin fecha
1348	7385409	24/11/2021	Sin fecha
1400	P-04-00788	29/12/2021	Sin fecha

Elaboración: GESE

### ASTIESMAR

1. Astiesmar registra diferencia en el valor carga general entrada y total de carga entrada en la línea 148. Posiblemente se deba un error de digitación.

**Tabla 13 Omisión fecha de salida - ASTIESMAR**

LÍNEA	NRO. MATRÍCULA	CARGA GENERAL TM	TOTAL DE CARGA GENERAL
148	33228-07-CH	1999,64	199,64
65	AMMT-PE-0156	688,58	658,58

Elaboración: GESE

2. Registro de Nro. de matrícula y registro de tráfico en línea 12; registro de tráfico 0 en líneas 12 y 24, y sin registro de bandera en ambos casos.

**Tabla 14 Tráfico y Bandera - ASTIESMAR**

LÍNEA	NRO. MATRÍCULA	TRÁFICO	BANDERA
12	0	0	0
24	7342304	0	0

Elaboración: GESE

- Fecha de salida 31/06/2022, se debe corregir dado que junio solo registra 30 días calendario.

**Tabla 15 Error en fecha de salida - ASTIESMAR**

LINEA	NRO. MATRÍCULA	FECHA SALIDA
88	43991-12-B	31/06/2021
89	P-04-00773	31/06/2021

Elaboración: GESE

- Al comparar las fechas de entrada y salida de carga, se evidencia que el registro de año erróneo impida verificar que la fecha de entrada es mayor que la fecha de salida lo cual requiere justificación o corrección.

**Tabla 16 Error en fecha de entrada y salida - ASTIESMAR**

LÍNEA	NRO. MATRÍCULA	FECHA ENTRADA	FECHA SALIDA	FECHA_COMPARACIÓN
80	P-00-00759	19/5/2021	10/5/2021	MAYOR
127	P-04-00764	18/8/2021	15/8/2021	MAYOR

Elaboración: GESE

## NIRSA

- Registro de la línea 15 sin fecha de salida.

**Tabla 17 Omisión fecha de salida - NIRSA**

LÍNEA	NRO. MATRÍCULA	NOMBRE DE LA NAVE	TRÁFICO	FECHA ENTRADA	FECHA SALIDA	TONELAJE DE REGISTRO BRUTO (TRB)	TONELAJE DE REGISTRO NETO (TRN)	FECHA COMPARACIÓN
15	INTERNAC {16356}	MARIA EULOGIA	INTERNACIONAL	13-dic.-21		880	333,61	Sin fecha salida

Elaboración: GESE

## SUINLI

- SUINLI presenta 4 casos sin fecha de salida de la nave.

**Tabla 18 Omisión fecha de salida - SUINLI**

LÍNEA	NRO. MATRÍCULA	NOMBRE DE LA NAVE	FECHA ENTRADA	FECHA SALIDA	FECHA COMPARACIÓN
317	8968612	OLON	29-abr.-21		Sin fecha salida
340	9409998	ANDES V	07-may.-21		Sin fecha salida
818	9374399	ANDES IV	13-nov.-21		Sin fecha salida
937	9398591	VICTORIA	27-dic.-21		Sin fecha salida

Elaboración: GESE

### FERTIGRAN (TPG)

1. En todos los registros de la columna "Tonelaje de registro neto", se registra "N/A".
2. En la variable NRO. MATRÍCULA, se evidencia que un total de 181 registros contienen el valor de 0.

### QC Terminales

1. La fecha de entrada, en la línea 14, es mayor a la fecha de entrada, puede deberse a un error de digitación.

**Tabla 19 Error en fecha de salida - QCT**

LÍNEA	NRO. MATRÍCULA	NOMBRE DE LA NAVE	FECHA ENTRADA	FECHA SALIDA	FECHA COMPARACIÓN
14	9590618	JULIETTA D	25-feb-21	1-feb-21	Incorrecto

Elaboración: GESE

2. En la línea 42 se evidencia un registro sin nombre de puerto, tipo de puerto, ID registro, ID buque, nro. matrícula, el cual cuenta con información de carga general entrada.

**Tabla 20 Omisión de datos - QCT**

NOMBRE DEL PUERTO	TIPO DE PUERTO	ID REGISTRO	ID BUQUE	NRO. MATRÍCULA	NOMBRE DE LA NAVE	FECHA ENTRADA	FECHA SALIDA	CARGA GENERAL
-	-	-	-	-	VOLPE	30-jul-21	31-jul-21	471

Elaboración: GESE

Las novedades de todos los puertos, autoridades portuarias y superintendencias se remitieron vía correo electrónico a la Subsecretaría de Puertos, quienes remitieron las observaciones a los responsables el 3 de junio, a través de correo electrónico para su sustento. **(Anexo transporte Marítimo)**

A continuación se detallan las respuestas de los puertos:



### **1. Autoridad Portuaria del Puerto Bolívar – APPB**

Mediante correo electrónico del 03 de junio del 2022, el delegado de APPB, Fernando Batallas, remitió la actualización de la información en el formato de matriz de recolección establecido. Se verificó y se confirmó que las actualizaciones realizadas por APPB responden a las novedades notificadas inicialmente: errores en asignación de fechas que constan con año 1.900 y año 2.020.

### **2. Autoridad Portuaria de Manta – APM**

Mediante correo electrónico del 10 de junio de 2022, la delegada de APM, Victoria Zamora, remitió la actualización de la información en el formato de matriz de recolección establecido. Se verificó y confirmó que las actualizaciones realizadas por APM responden a las novedades notificadas inicialmente: sin datos de número de matrícula de buque en dos registros y nueve registros sin fecha de salida.

En el mencionado correo de respuesta, se hace énfasis a que siete de los nueve registros sin fecha de salida, corresponden a buques que en el año de referencia, se encontraron en fondeo, por lo cual reemplazan la fecha por el siguiente identificativo: 00/00/0000 para consideración del equipo de Transportes del INEC, mientras que en los dos casos adicionales se actualizan las fechas correspondientes.

Como gestión de confirmación por parte de la fuente, mediante correo del 15 de junio de 2022, se realiza una re confirmación sobre los siete registros de buques que no cuentan con fecha de salida, ante lo cual APM hace conocer que los buques aún se encuentran fondeados, razón por la cual los registros permanecen sin fecha de salida.

### **3. ASTIESMAR**

Mediante correo electrónico del 09 de junio de 2022, la delegada de ASTIESMAR, Anny Ponce, remitió la actualización de la información en el formato de matriz de recolección establecido. Se verificó y confirmó que las actualizaciones realizadas por Astiesmar responden a las novedades notificadas inicialmente: error en digitación de 2 registros de valores correspondientes a carga general en TM y total de carga general en TM; datos faltantes de número de matrícula, tráfico y bandera en dos registros; fecha asignada con día 31/06/2021; y, errores en fechas de entrada y salida de carga en dos registros.

### **4. NIRSA**

Mediante correo electrónico del 03 de junio de 2022, la delegada de NIRSA, Mercedes Andrade, remitió la actualización de la información en el formato de matriz de recolección establecido. Se verificó y confirmó que la actualización realizada por Nirsa responden a la novedad notificada inicialmente: un registro sin fecha de salida.

## 5. FERTIGRAN-TPG

Mediante correo electrónico del 10 de junio de 2022, el delegado de FERTIGRAN-TPG, Mercedes Andrade, remitió las aclaraciones pertinentes referentes a las novedades notificadas para dicho Puerto.

En primera instancia, notifican que, FERTIGRA-TPG no maneja información relacionada a carga en modalidad de tonelaje métrico, por tanto, no registran información en los campos requeridos. Por otra parte, de los 181 registros sin número de matrícula de buques, aclaran que las consultas realizadas en el portal web de la Dirección Nacional de Espacios Acuáticos-DIRNEA, no fueron satisfactorias dado que la herramienta dejó de funcionar, por lo cual no cuentan con otro recurso para obtener la información sobre las matrículas de los buques correspondientes a la investigación del año de referencia 2021.

## 6. QC Terminales

Mediante correo electrónico del 06 de junio del 2022, la delegada de ASOTEP, Roxana Briones, remitió la actualización de la información en el formato de matriz de recolección establecido. Se verificó y se confirmó que las actualizaciones realizadas por QC Terminales responden a las novedades notificadas inicialmente: error en asignación de fecha entrada o fecha salida de un registro, dado que la primera resultaba mayor, por lo cual impide proceder con los análisis correspondientes; así mismo, sobre la omisión de datos generales de un registro de buque como ID registro, ID buque, Nro matrícula y tipo de puerto.

## 7. SUINLI

Pendiente recepción de actualizaciones por parte de SUINLI.

Una vez recibida la información de SPTM, se procedió a la comparación de cifras entre las dos entidades a fin de tener información homologada.

**Tabla 21 Diferencias Puertos públicos entre la información enviada a INEC vs la preliminar enviada por SPTMF (™)**

Descripción	CIFRAS GENERADAS POR INEC				CIFRAS GENERADAS POR SPTMF			
	Naves	Entrada total de carga	Salida Total de Carga	Total de carga	UNIDADES	IMPORTACIÓN	EXPORTACIÓN	Total de carga
APE	66	161.869,00	42.481,00	204.350,00	66	161.869,00	42.481,00	204.350,00
APG	1.123	5.011.104,15	5.567.888,87	10.578.993,03	1126	5.680.834,46	6.268.763,78	11.949.598,24
APM	457	993.003,18	71.304,31	1.064.307,49	457	993.003,18	71.304,31	1.064.307,49
APPB	398	129.743,29	2.100.011,24	2.229.754,53	400	130.063,94	2.109.939,17	2.240.003,11
SUINBA	359	2.030.492,00	20.180.496,00	22.210.988,00	359	2.030.491,81	20.180.496,40	22.210.988,21
SUINLI	267	3.784.479,48	463.453,99	4.247.933,47	267	3.784.479,48	463.453,99	4.247.933,47
SUINSA	62	1.056.849,87	-	1.056.849,87	61	1.018.701,56	-	1.018.701,56
<b>TOTAL</b>	<b>2.732</b>	<b>13.167.541</b>	<b>28.425.635</b>	<b>41.593.176</b>	<b>2.736</b>	<b>13.799.443</b>	<b>29.136.439</b>	<b>42.935.882</b>

Elaboración: GESE

**Tabla 22 Diferencias Puertos privados entre la información enviada a INEC vs la preliminar enviada por SPTMF (™)**

Descripción	CIFRAS GENERADAS POR INEC				CIFRAS GENERADAS POR SPTMF			
	Naves	Entrada total de carga	Salida Total de Carga	Total de carga	UNIDADES	IMPORTACIÓN	EXPORTACIÓN	Total de carga
BANANAPUERTO	229	714.374,22	2.077.559,13	2.791.933,35	229	479.283,99	2.051.548,70	2.530.832,69
ECUABULK	70	626.934,17	-	626.934,17	70	626.934,15	-	626.934,15
STOREOCEAN	6	48.001,76	-	48.001,76	6	48.001,76	-	48.001,76
FERTIGRAM	277	3.230.187,43	3.683.802,90	6.913.990,33	277	3.958.281,17	4.477.228,83	8.435.510,00
FERTISA	131	1.420.564,71	588.770,14	2.009.334,85	131	1.420.564,70	588.770,13	2.009.334,83
INDUMOL	5	67.372,56	-	67.372,56	5	67.372,57	-	67.372,57
NIRSA	13	13.006,36	-	13.006,36	13	13.006,34	-	13.006,34
QCTE	61	241.192,55	11.819,13	253.011,68	58	240.723,79	11.819,13	252.542,92
ASTIESMAR C.A	56	9.103,20	9.193,90	18.297,10	56	9.918,34	-	9.918,34
<b>TOTAL TPH</b>	<b>792</b>	<b>6.361.634</b>	<b>6.361.951</b>	<b>12.723.585</b>	<b>789</b>	<b>6.854.168</b>	<b>7.129.367</b>	<b>13.983.535</b>

**Elaboración:** GESE

## PUERTOS PÚBLICOS

- APG, presentó diferencias en:
  - Entrada y salida de carga contenerizada y carga sólida.
  - Número de naves.
- APPB presenta diferencias en:
  - Entrada y salida de carga contenerizada
  - Salida de carga sólida: los valores reportados al INEC no se reflejan en los datos presentados a la Subsecretaría de puertos.
  - Entrada y salida de carga general: valores diferentes entre las dos instituciones.
  - Número de naves
- SUINBA presenta diferencias de cifras en las importaciones presentadas a la SPTMF, se tomó el valor que coincide con lo reportado a INEC.
- SUINSA presenta diferencias en número de naves y en traga de carga (importaciones).

## PUERTOS PRIVADOS

- Bananapuerto presenta diferencias en la carga contenerizada tanto en importaciones como exportaciones. Las cifras presentadas a INEC superan a las presentadas en SPTMF
- FERTIGRAM presenta cifras inferiores a las presentadas a la SPTMF, sobre todo en salida de carga (exportaciones)
- QCT presenta:
  - Cifras diferentes en la carga importada (entrada).

- Además, presenta carga sólida en las cifras al INEC mientras que en la SPTM un valor similar se encuentra en carga líquida.
- Presenta además, 3 naves más en las cifras de INEC (61)
- ASTIESMAR presenta diferencias en la carga general entrada y salida. Se reportó carga salida que no figura en las cifras de la SPTMF

Las autoridades portuarias, superintendencias petroleras y puertos privados, respondieron a las novedades con actualización de la información una vez revisadas las matrices que se envían al INEC. El equipo técnico, una vez corregidas las observaciones obtuvo nuevos datos que fueron comparados nuevamente con los de la Subsecretaría de Puertos, esto debido a que los puertos también enviaron correcciones a esa institución.

**Tabla 23 Cifras preliminares INEC vs la preliminar enviada por SPTMF (™)**

Descripción	CIFRAS GENERADAS POR INEC				CIFRAS GENERADAS POR SPTMF			
	Naves	Entrada total de carga	Salida Total de Carga	Total de carga	UNIDADES	IMPORTACIÓN	EXPORTACIÓN	Total de carga
APE	66	161.869,00	42.481,00	204.350,00	66	161.869,00	42.481,00	204.350,00
APG	957	5.011.104,15	5.567.888,88	10.578.993,03	1126	5.680.834,46	6.268.763,78	11.949.598,24
APM	457	993.003,18	71.304,31	1.064.307,49	457	993.003,18	71.304,31	1.064.307,49
APPB	400	130.063,94	2.109.939,17	2.240.003,11	400	130.063,94	2.109.939,17	2.240.003,11
SUINBA	359	2.030.492,00	20.180.496,00	22.210.988,00	359	2.030.492,00	20.180.496,40	22.210.988,40
SUINLI	267	3.784.479,48	463.453,99	4.247.933,47	267	3.784.479,48	463.453,99	4.247.933,47
SUINSA	62	1.056.849,87	-	1.056.849,87	62	1.056.849,87	-	1.056.849,87
TPH	846	6.138.715,37	6.335.940,83	12.474.656,20	845	6.866.809,16	7.129.366,79	13.996.175,95
ASTIESMAR C.A	57	12.169,78	-	12.169,78	56	12.169,78	-	12.169,78
BANANAPUERTO	229	479.283,99	2.051.548,70	2.530.832,69	229	479.283,99	2.051.548,70	2.530.832,69
ECUABULK S.A.	70	626.934,15	-	626.934,15	70	626.934,15	-	626.934,15
FERTISA	131	1.420.564,72	588.770,14	2.009.334,86	131	1.420.564,70	588.770,13	2.009.334,83
INDUMOL	5	67.372,57	-	67.372,57	5	67.372,57	-	67.372,57
NIRSA	13	13.006,34	-	13.006,34	13	13.006,34	-	13.006,34
QC TERMINALES	58	241.194,70	11.819,13	253.013,83	58	241.194,70	11.819,13	253.013,83
STOREOCEAN S.A	6	48.001,76	-	48.001,76	6	48.001,76	-	48.001,76
TPG	277	3.230.187,36	3.683.802,87	6.913.990,23	277	3.958.281,17	4.477.228,83	8.435.510,00
<b>TOTAL</b>	<b>3.414</b>	<b>19.306.577,00</b>	<b>34.771.504,18</b>	<b>54.078.081,17</b>	<b>3.582</b>	<b>20.704.401,09</b>	<b>36.265.805,44</b>	<b>56.970.207</b>

**Elaboración: GESE**

Como se aprecia, se obtuvo cifras homologadas entre ambas instituciones, sin embargo, tanto APG como TPG, presentan diferencias, esto debido a que los puertos consideraron la **carga de transbordo** al **total de la carga importada y exportada**. Esto provoca que las cifras finales se incrementen y exista la diferencia en estos dos puertos. **(Ver anexo transporte marítimo)**

Finalmente, se obtuvo una base preliminar de 32 variables para generar productos mínimos para publicación.

## Conclusiones

- El control de cobertura a la fase de recolección de la información permitió evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos planteados, como fue recolectar tres bases de datos y el Boletín Estadístico de Tráfico Aéreo correspondientes al periodo enero-diciembre 2021, información que ha sido de gran utilidad para el desarrollo del anuario de transportes del periodo en referencia.
- El uso de herramientas telemáticas y oficiales, aportaron en la comunicación constante y a la gestión de seguimiento sobre la revisión para alcanzar la consistencia de la información. Las herramientas empleadas fueron las siguientes: oficios, llamadas telefónicas, correos y, de ser necesario, reuniones con los diferentes equipos técnicos de las instituciones.
- El envío de novedades presentadas a las fuentes (ANT, DGAC y SPTMF), han sido solventadas por las mismas, con las actualizaciones y justificaciones correspondientes, por lo cual se ha obtenido la coherencia de la información con el fin de proceder con los análisis y preparación de resultados en cada componente de ESTRA (vehículos matriculados, siniestros de tránsito, tráfico aéreo y marítimo).

Quito DM., 25 de julio de 2022

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Gabriela Hidalgo (MIEMBRO DE EQUIPO)	Roberto Chaves (JEFE DE UNIDAD)	Diana Barco (DIRECTOR DE ÁREA)

