
ENCUESTA DE TRÁFICO FRONTERIZO

Guía metodológica



Sector Externo

Departamento Técnico y de Información Económica

Banco de la República

2019

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	3
1. INTRODUCCIÓN	4
2. ANTECEDENTES	4
3. DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA	5
3.1. DISEÑO TEMÁTICO/METODOLÓGICO.	6
3.1.1. Necesidades de Información	6
3.1.2. Objetivos	6
3.1.3. Alcance.....	7
3.1.4. Marco de referencia.....	7
3.1.5. Diseño de indicadores.	10
3.1.6. Plan de resultados.....	13
3.1.7. Diseño del formulario o cuestionario	15
3.1.8. Normas, especificaciones o reglas de validación, consistencia e imputación.	17
3.1.9. Nomenclaturas y clasificaciones utilizadas.....	17
3.2. DISEÑO ESTADÍSTICO	18
3.2.1. Componentes básicos del diseño estadístico	18
3.2.2. Unidades estadísticas.....	19
3.2.3. Periodo de referencia y recolección	19
3.2.4. Diseño muestral.....	19
3.3. DISEÑO DE EJECUCIÓN	20
3.3.1. Sistema de capacitación	20
3.3.2. Actividades preparatorias:.....	21
3.3.3. Recolección de los datos	22
3.3.4. Métodos y mecanismos para la recolección	26
3.3.5. Desgaste de la Fuente	26
3.3.6. Transmisión de datos:.....	27
3.4. DISEÑO DE SISTEMAS	27
3.5. DISEÑO DE MÉTODOS Y MECANISMOS PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD	28
3.6. DISEÑO DE PRUEBAS PILOTO	30
3.7. DISEÑO DEL ANÁLISIS DE RESULTADOS	30
3.7.1. Análisis estadístico.....	30

3.7.2.	Análisis de contexto.....	31
3.7.3.	Comité de expertos.....	31
3.8.	DISEÑO DE LA DIFUSIÓN.....	31
3.8.1.	Administración del repositorio de datos.....	32
3.8.2.	Productos e instrumentos de difusión.....	32
3.9.	DISEÑO DE LA EVALUACIÓN.....	33
GLOSARIO.....		33
BIBLIOGRAFÍA.....		34
ANEXOS.....		35

PRESENTACIÓN

El Banco de la República, establecido en 1923 por la ley 25, es responsable de recolectar, procesar y publicar las estadísticas de balanza de pagos desde 1938, y es reconocida públicamente como la única institución con esta responsabilidad. En desarrollo de esta competencia, le corresponde obtener información sobre los ingresos y egresos por viajes internacionales, que hacen parte de la cuenta corriente del país y, por lo tanto, de la balanza de pagos.

En ese sentido, el Banco requiere conocer el gasto agregado de los viajeros por fronteras de manera oportuna, robusta, coherente y confiable. Para esto, diseñó la Encuesta de Estadía y Gasto de Viajeros Fronterizos Terrestres y Fluviales que permite describir el flujo de viajeros y hacer una estimación del gasto agregado por viajes en puntos representativos de frontera de Colombia con los países vecinos.

A partir de los mandatos misionales del Banco de la República, respecto de sus políticas, funciones y objetivos de desarrollo institucional, económico y social, los resultados de la ETF contribuyen a potenciar la visión territorial de las políticas públicas relacionadas con la balanza de pagos, en lo relativo al tráfico y transporte de mercancías en las zonas de frontera y su impacto en la economía regional y nacional. Los resultados, igualmente apuntan al manejo de las variables que facilitan el análisis de investigadores e instituciones, la toma de decisiones en políticas públicas y la continuidad de una línea de base.

1. INTRODUCCIÓN

Para favorecer y estimular el desarrollo de las zonas de frontera, el gobierno colombiano expidió la Ley 191 de 1995, en “la cual se dictan las disposiciones sobre Zonas de Frontera”. Esta ley permite la movilidad sin la obligación de registro alguno de las personas que transitan por las zonas de integración fronteriza. En consecuencia, no existe organismo gubernamental que recopile información sobre los flujos de viajeros y su gasto.

Así, el Banco de la República en su esfuerzo por el levantamiento de la información, diseñó la *Encuesta de Tráfico Fronterizo (ETF)* que se aplica trimestralmente en 9 puntos de frontera de 5 ciudades, los cuales representan el mayor número de viajeros que cruzan fronteras terrestres o fluviales. Esta operación estadística es netamente descriptiva (no busca hacer estimaciones), y con ello se busca identificar los flujos de pasajeros y vehículos que transitan en las zonas de frontera y obtener características relevantes de los viajeros como el gasto y la estada, que sirvan para alimentar la cuenta de viajes de la balanza de pagos del país.

En el caso de Colombia, los ingresos corrientes por servicios alcanzaron en 2017 US\$ 8.4 miles de millones (mm). De estos, el 58% representó el gasto en viajes de los no residentes durante su visita en el país. Esto sitúa a la cuenta de viajes como el primer rubro más importante en la cuenta de servicios, cuya participación en los ingresos corrientes es 21%. En el caso de los egresos corrientes, la actividad de viajes representa el 36% de los pagos por servicios que se hacen anualmente al exterior.

Lo anterior refleja la importancia de la estimación de viajes en la elaboración de la cuenta de servicios de la cuenta corriente del país. De ahí la necesidad de contar con información confiable, estandarizada, oportuna y de calidad que permita obtener la mejor medición económica posible. A partir de 1994 el Banco de la República ha realizado la encuesta trimestralmente en los principales puntos frontera y ha ampliado la cobertura geográfica y temática.

Este documento contiene el resumen de la metodología seguida a través de todo el proceso estadístico de la ETF: el diseño estadístico, de ejecución, sistemas, control de calidad y difusión.

2. ANTECEDENTES

Dada la necesidad de obtener información sobre los ingresos y egresos externos por viajes internacionales realizados a través de las fronteras terrestres y fluviales, para alimentar el rubro de viajes de la cuenta corriente en la Balanza de Pagos del país, desde la década de los sesenta, el Banco de la República, por medio de sus sucursales en Cúcuta y Pasto, adelantó la encuesta anual de tráfico fronterizo de personas y vehículos, de la cual se obtenía información del flujo total de personas que cruzaban la frontera.

Paralelamente, desde 1976 la Corporación Nacional de Turismo (CNT) realizó la encuesta de estada (permanencia) y gasto turístico, en la cual se hallaba el flujo de entrada y salida de turistas por las fronteras terrestres teniendo en cuenta su permanencia y gasto promedio. Las diferencias con la encuesta del Banco de la República radicarón en las fechas de realización, su periodicidad y metodología. Así, para 1983 las entidades unieron esfuerzos y plantearon un esquema unificado de encuesta que cumpliera con los requerimientos de información de las dos instituciones. Inicialmente se aplicaron la encuesta de Flujo y la de Estadía y Gasto en tres ciudades (Cúcuta, Maicao e Ipiales), y posteriormente (en 1994) se ampliaron a dos ciudades más (Arauca y Leticia).

En 1996, el Banco de la República comenzó a realizar las dos encuestas anteriormente mencionadas sin la ayuda de la CNT, debido a la incertidumbre en la continuidad de la existencia de dicha entidad. Así, entre 1996 y 1999, los encargados del operativo de la encuesta eran las sucursales del Banco de la República involucradas, que contrataban alguna entidad (generalmente Cámara de Comercio) para administrar la toma de la información. Sin embargo, dado algunos inconvenientes de logística, el Banco de la República decidió en 1999 que el operativo de la encuesta lo realizara una firma particular con experiencia en encuestas en el ámbito nacional, siempre con el apoyo de las sucursales y las directrices diseñadas por la Subgerencia en Bogotá.

En 2018, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) otorgó al Banco de la República el sello de calidad estadística a la operación ETF. Se formuló el plan de mejoramiento a la operación estadística y el documento actual hace parte de la actualización de la documentación metodológica.

3. DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA

Encuesta de Tráfico Fronterizo (ETF)

La “Encuesta de Tráfico Fronterizo”, reporta flujos y caracterización de los viajeros internacionales, siguiendo un muestreo no probabilístico de selección sistemática que permite hacer recolección de la información mediante un diseño estadístico adecuado.

Las variables publicadas por el Banco de la República corresponden solamente a la información recogida durante la semana de recolección. Teniendo en cuenta que es un muestreo no probabilístico, no se calculan errores de muestreo. La operación estadística es netamente descriptiva (no busca hacer estimaciones), y con ello se busca identificar los flujos de pasajeros y vehículos que transitan en las zonas de frontera y obtener características relevantes de los viajeros tales como residencia, frecuencia, motivo, duración del viaje, gasto durante el viaje y días de estadía.

3.1. DISEÑO TEMÁTICO/METODOLÓGICO.

3.1.1. Necesidades de Información

La balanza de pagos requiere de una medición confiable y continua, ya que con ella es posible determinar si existen desequilibrios externos en un país, y diagnosticar posibles eventos críticos que se pueden corregir si son fácilmente detectables. Para ello, es necesario conocer todas las transacciones que se realizan con el resto del mundo, entre ellas, la cuenta de viajes por fronteras terrestres y fluviales.

Teniendo en cuenta que no existen registros de viajeros que transitan en las zonas fronterizas y la necesidad de captura de información para caracterizar dicho flujo de viajeros internacionales, el Banco de la República emprendió el levantamiento de la información como insumo para la estimación del rubro de viajes por vía terrestre y fluvial de la cuenta de servicios en la balanza de pagos. El operativo se realiza una semana por trimestre teniendo en cuenta el presupuesto limitado y los altos costos asociados con la recolección de esta información.

3.1.2. Objetivos

a) Objetivo general

Capturar la información relativa al número de personas que cruzan las zonas fronterizas terrestres y fluviales del país y las características de su gasto en bienes y servicios para uso personal durante una semana cada trimestre, con el fin de utilizarlo como insumo para la estimación del rubro de viajes de la Balanza de Pagos del país de manera continua y permanente.

b) Objetivos específicos

- Obtener información sobre el flujo de personas que cruzan las fronteras terrestres y fluviales del país durante una semana cada trimestre, con el fin de utilizarlas como insumo para la estimación de los ingresos y egresos de viajes por fronteras terrestres y fluviales del país.
- Obtener características de las personas que cruzan las fronteras terrestres y fluviales del país durante una semana cada trimestre, tales como el motivo de viaje, gasto y estadía, caracterizándolas entre residentes y no residentes, con el fin de utilizarlas como insumo para la estimación de los ingresos y egresos de viajes por fronteras terrestres y fluviales del país.
- Ser una fuente continua, que permita su uso para la estimación de cada trimestre y la identificación de la evolución para hallar posibles eventos coyunturales que afecten las variables.

3.1.3. Alcance

La operación estadística busca caracterizar a los viajeros que transitan por 9 puntos de frontera terrestre y fluvial de 5 ciudades seleccionadas que cubren un alto porcentaje de volumen de personas y vehículos que cruzan por todas las fronteras terrestres y fluviales del país. Para esto se contabilizan todas las personas que se desplazan en vehículos (clasificados como de carga o de pasajeros) y todos los peatones que cruzan los puntos fronterizos con Colombia durante una semana cada trimestre.

Durante el mismo operativo, se realiza una encuesta a un determinado número de personas, siguiendo un esquema de recolección sistemático debido al gran tamaño de la población que varía de acuerdo con el sitio de encuesta donde se aplica. La muestra se obtiene con la intención de obtener características de la población como el motivo del viaje, la frecuencia del viaje, el gasto y la estadía.

3.1.4. Marco de referencia

a) Marco teórico

Las encuestas de viajeros internacionales se desarrollan en todo el mundo con el fin de obtener información sobre los flujos de divisas que entran y salen de un país, procedentes de los turistas y excursionistas. Información de gran importancia para la construcción de las estadísticas de la balanza de pagos.

El flujo de personas que cruza las fronteras se contabiliza generalmente por la autoridad migratoria, la cual realiza el proceso migratorio de todo viajero que entra o sale del país. Sin embargo, dado que, en algunos países las fronteras tienen libre movilidad para los viajeros cuya zona de influencia económica es la frontera, este flujo es difícil de medir y es necesario otra fuente de información que la contabilice.

En algunos países de América Latina, en los que los pasos fronterizos son principalmente de personas cuya actividad económica está influenciada por la frontera, deben elegir un marco de referencia para conocer el flujo de viajeros, pues las autoridades migratorias no las contabilizan. Otros países como Estados Unidos, Canadá y México controlan los movimientos por fronteras terrestres y por lo tanto tienen información específica del flujo de viajeros¹.

El manual de balanza de pagos del Fondo Monetario Internacional (FMI, 2009) muestra algunos tipos de encuestas que se pueden llevar a cabo para la medición del gasto de viajes por fronteras, las cuales se desarrollan en todo el mundo, cada una con sus especificaciones necesarias. Estas encuestas surgen como solución a una necesidad de responder a preguntas

¹ Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México; Bureau of Economic Analysis, United States; Statistics Canada.

como cuántas personas cruzan la frontera en un tiempo determinado y cuáles son las características del viaje: estadía, gasto, tamaño del grupo de viaje, motivo del viaje, etc. Y se realizan a los viajeros directamente, con el fin de obtener información de la fuente primaria y conocer el detalle de la operación lo más cercano posible a la realidad.

La gran mayoría de países aplica este tipo de encuestas, no obstante, la periodicidad y los sitios de recolección dependen de las facilidades presupuestales y necesidades de agilizar procesos fronterizos. Algunos países realizan encuestas a pocas ciudades o puntos, aunque los más importantes en términos de flujo, con una periodicidad mensual o trimestral; otros países desarrollan encuestas anualmente y otros con periodicidad mayor a un año a todos los puntos de frontera de cada país.

El énfasis de esta información se centra en las necesidades de la balanza de pagos de cada país, aunque también sirven para entender cómo interactúan las transacciones y los flujos de los viajeros internacionales de un país (INEGI, 2018). Necesidad que se complementa con información sobre migración y los censos, que sirve para caracterizar la economía que se circunscribe alrededor de dichas regiones y la influencia de estos sobre cada país.

b) Marco conceptual

Balanza de pagos (BP): es un estado estadístico que resume las transacciones entre residentes y no residentes durante un período. Comprende la cuenta de bienes y servicios, la cuenta del ingreso primario, la cuenta del ingreso secundario, la cuenta de capital y la cuenta financiera. (Manual 6 de Balanza de pagos, FMI).

Cuenta corriente: es aquella en la que se registran todas las transacciones en valores económicos, salvo recursos financieros, que tienen lugar entre entidades residentes y no residentes de una economía. Esta cuenta está integrada por: Bienes (mercancías generales, bienes para transformación, reparaciones de bienes, bienes adquiridos en puerto por medios de transporte, oro no monetario), Servicios (transportes, viajes, servicios de comunicaciones, servicios de construcción, servicios de seguros, servicios financieros, servicios de informática y de información, regalías y derechos de licencia, otros servicios empresariales, servicios personales, culturales y recreativos, y servicios del gobierno), Renta (remuneración de empleados, renta de inversión) y transferencias corrientes.

Viajes: Es una actividad enfocada del lado de la demanda; es decir, el viajero (consumidor) se traslada físicamente a otra economía (proveedora) donde adquiere bienes y servicios durante su estadía en el viaje. Según el MBP6 del FMI, el rubro de Viajes comprende los bienes y servicios para uso propio o para regalar, adquiridos por el viajero no residente durante su estancia en la economía que visita.

Turismo: Entendido como ‘las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período de tiempo inferior a un año, con fines de ocio, por negocios u otros motivos no relacionados con el ejercicio de

una actividad remunerada en el lugar visitado' (Manual de Estadística del Comercio Internacional de Bienes).

Viajero (internacional): Es la persona que no siendo residente de una economía permanece en ella menos de un año por cualquier motivo (salvo agregados militares, consulares, acompañantes de agregados militares o consulares, estudiantes y las pacientes de tratamiento médico con más de un año). La definición de viajero comprende los no excursionistas (los viajeros que pasan por lo menos una noche en el país visitado) y los excursionistas (que permanecen menos de 24 horas y no pernoctan en la economía visitada).

Personas: Son las que cruzan la frontera de forma peatonal y/o en vehículos de tracción animal (caballar, asnal y/o zorras), locomoción humana (incluye bicicletas), mecánica (automóvil, bus, camiones, motocicletas y otras denominaciones).

Vehículos: Son los autos de pasajeros o de carga que pasan la frontera, y se encuentran dentro de las siguientes características:

- De pasajeros. El objetivo primordial, es el transporte de pasajeros las particularidades, modelo y/o tamaño del mismo, se puede clasificar así: Automóvil particular u oficial; Bus (hasta 50 pasajeros); Busetas (hasta 30 pasajeros); Microbús (hasta 20 pasajeros); Camioneta, pickup; Motocicletas; Lancha, canoa, planchón, barco, (Estos pueden ser de características mixta – carga y pasajeros).

- De carga. Es el vehículo destinado o estructurado para el transporte de carga (combustible, semoviente, sólida y gaseosa), sin importar su tipo de tracción, ejes y/o tamaño del mismo, se representan en la siguiente forma: Camión, Camioneta, Tractomula, Volquetas, Lancha, canoa, planchón, barco. (Estos pueden ser de característica mixta –carga y pasajeros)

Residente: colombiano o extranjero (nacionalizado o no nacionalizado), que vive en forma permanente en territorio colombiano.

No Residente: colombiano o extranjero que vive en forma permanente FUERA del territorio colombiano.

Informante: Es la persona a la que se le realiza la encuesta.

c) Marco legal.

El Banco de la República establecido en 1923 por la ley 25, es responsable de recolectar, procesar y publicar las estadísticas balanza de pagos desde 1938 y es reconocida públicamente como la única institución con esta responsabilidad. El Banco de la República, para cumplir el mandato constitucional otorgado, requiere contar con información del gasto agregado de los viajeros por fronteras de manera oportuna, robusta, coherente y confiable.

La Ley 191 de 1995, establecida para favorecer y estimular el desarrollo de las zonas de frontera, mediante la creación de las Zonas de Integración Fronteriza, permitió la libre movilidad de viajeros en zonas fronterizas sin la obligatoriedad de reporte ante autoridades

gubernamentales. Al no existir otra entidad o dependencia nacional encargada de la producción de información estadística similar, el Banco de la República tomó la decisión de realizar el levantamiento de información por medio de una encuesta para estimar el gasto agregado de viajes que requiere la BP.

d) Referentes internacionales.

- Manual de Balanza de Pagos, sexta edición (MBP6), propuesto por el FMI: Este manual da las pautas para la estimación del rubro de viajes en el marco de la Balanza de Pagos y es adoptado por los países miembros del FMI y por lo tanto el reporte bajo este esquema garantiza comparabilidad internacional. Este solicita la desagregación entre viajes personales y de negocios.
- Manual de Estadísticas de Comercio Internacional de Servicios, 2010 (MECIS), propuesto por las Naciones Unidas (NU): Este manual está acorde con la clasificación de servicios del MBP6, tiene los mismos lineamientos básicos de la estimación de balanza de pagos.
- Recomendaciones internacionales para estadísticas de turismo (2008), Organización Mundial de Turismo (OMT): De acuerdo con la OMT los principales 8 motivos de viaje son: negocios, trabajo, compras personales, educación, salud, recreación, visitas a familiares y otros. Esta clasificación está incluida en los formularios de recolección de la información.

3.1.5. Diseño de indicadores.

Los principales indicadores derivados de la operación estadística son:

- Número de personas contadas por punto fronterizo y flujo.

$$Pax_{z,f}$$

Donde:

Pax = Número de personas contadas

$z = 1, \dots, 9$ Puntos de frontera

$f = 1, 2$ Flujo (Sentido en que se desplazan los viajeros). Toma valores de 1 si es entrada y 2 si es salida.

- Número de personas contadas por punto fronterizo, flujo y tipo de vehículo

$$Pax_{z,f,v}$$

Donde:

Pax = Número de personas contadas

$z = 1, \dots, 9$ Puntos de frontera

$f = 1,2$ Flujo (Sentido en que se desplazan los viajeros). Toma valores de 1 si es entrada y 2 si es salida.

$v = 1,2,3$ Modalidad de transporte de las personas: 1, vehículo de pasajeros; 2, vehículo de carga; 3, peatonal.

- Número de vehículos contados por punto fronterizo, flujo y tipo de vehículo

$$Veh_{i,z,f,v}$$

Donde:

Veh = Número de vehículos contados

$z = 1, \dots, 9$ Puntos de frontera donde se recolecta información de la encuesta

$f = 1,2$ Flujo (Sentido en que se desplazan los viajeros). Toma valores de 1 si es entrada y 2 si es salida.

$v = 1,2$ Modalidad de transporte de las personas: 1, vehículo de pasajeros; 2, vehículo de carga.

- Número de personas encuestadas por punto fronterizo y flujo.

$$Paxe_{z,f}$$

Dónde:

$Paxe$ = Número de personas encuestadas

$z = 1, \dots, 9$ Puntos de frontera donde se recolecta información de la encuesta

$f = 1,2$ Flujo (Sentido en que se desplazan los viajeros). Toma valores de 1 si es entrada y 2 si es salida.

- Número de personas encuestadas que ya efectuaron el viaje, por punto fronterizo y flujo.

$$Paxev_{z,f}$$

Dónde:

$Paxev$ = Número de personas encuestadas que están terminando el viaje²

$z = 1, \dots, 9$ Puntos de frontera donde se recolecta información de la encuesta

$f = 1,2$ Flujo (Sentido en que se desplazan los viajeros). Toma valores de 1 si es entrada y 2 si es salida.

- Participación porcentual de personas según motivo de viaje.

² Las preguntas sobre gasto, estadía y frecuencia del viaje se realizan únicamente a las personas que están finalizando el viaje, es decir, las que ya efectuaron el gasto. Así, estas preguntas se realizan a los residentes colombianos que están entrando a Colombia (regresando del viaje fuera del país) y a los no residentes que están saliendo de Colombia (regresando del viaje en el país).

$$\frac{Paxe_{z,f,m}}{Paxe_{z,f}}$$

Dónde:

$Paxe$ = Número de personas encuestadas

$z = 1, \dots, 9$ puntos de frontera donde se recolecta información de la encuesta

$f = 1, 2$ Flujo (Sentido en que se desplazan los viajeros). Toma valores de 1 si es entrada y 2 si es salida.

$m = 1, \dots, 8$ motivo de viaje³.

- Participación porcentual de personas que pernoctan.

$$\frac{Paxev_{z,f,p=1}}{Paxe_{z,f}}$$

Dónde:

$Paxev$ = Número de personas encuestadas que están terminando el viaje

$z = 1, \dots, 9$ puntos de frontera donde se recolecta información de la encuesta

$f = 1, 2$ Flujo (Sentido en que se desplazan los viajeros). Toma valores de 1 si es entrada y 2 si es salida.

$p = 1, 2$ Pernoctación. Toma valor de 1 si el viajero pernoctó y 2 si el viajero no pernoctó.

- Frecuencia promedio de viaje por punto fronterizo y flujo.

$$\frac{\sum_{i=1}^n (frec_i)_{z,f}}{Paxev_{z,f}}$$

Dónde:

$frec$ = frecuencia de viaje reportada por cada viajero

$Paxev$ = Número de personas encuestadas que están terminando el viaje

$i = 1, \dots, n$ encuestas de personas que están terminando el viaje

$z = 1, \dots, 9$ puntos de frontera donde se recolecta información de la encuesta

$f = 1, 2$ Flujo (Sentido en que se desplazan los viajeros). Toma valores de 1 si es entrada y 2 si es salida.

- Promedio del gasto semanal por persona en dólares efectuado durante su(s) viaje(s) en la semana de encuesta por punto fronterizo, flujo y residencia.

³ 1= Negocios, 2= trabajo, 3= compras personales, 4= Educación, 5= salud, 6= recreación, 7= Otros, 8= Visita a familiares.

$$\frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{Gasto_i}{TC} * \frac{Frec\ semanal_i}{(No\ Personas_i + 1)} \right)_{z,f}}{Paxev_{z,f}}$$

Donde:

$Gasto_i$ es el gasto reportado por cada informante i en la moneda reportada.

TC es la tasa de cambio (Moneda reportada/USD)⁴.

$Frec\ semanal_i$ es el número de veces que el informante i pasa a la semana.

$No\ Personas_i$ es el número de personas con las que el informante comparte el gasto reportado⁵.

$Paxev_{z,f}$ es el número total de personas encuestadas que están terminando el viaje por punto fronterizo y flujo.

- Estadía promedio del viaje por punto fronterizo, flujo y residencia.

$$\frac{\sum_{i=1}^n (Estada_i)_{z,f}}{Paxev_{z,f}}$$

Donde:

$Estada_i$ es el número de días de duración del viaje del informante i .

$Paxev_{z,f}$ es el número total de personas encuestadas que están terminando el viaje por punto fronterizo y flujo.

3.1.6. Plan de resultados.

3.1.6.1. Diseño de cuadros de salida o de resultados⁶

Los archivos de salida de la ETF fueron diseñados para informar acerca de los resultados de la semana de encuesta, es decir, para difundir información acerca de las medidas recolectadas sin hacer expansiones o estimaciones (únicamente se halla el promedio de la frecuencia del viaje y las participaciones por motivo de viaje y pernoctación).

⁴ Dado que el gasto de los informantes generalmente es reportado en la moneda del país vecino, es necesario convertir todos los gastos a una moneda común, en este caso, por ser un insumo para la balanza de pagos, se debe convertir a dólares estadounidenses.

⁵ En el número de personas que informa el declarante no se incluye al viajero encuestado, razón por la cual, para el cálculo del gasto por persona se debe sumar 1 al número de personas.

⁶ Los resultados pueden ser consultados en: <http://www.banrep.gov.co/es/encuesta-traffic-fronterizo>

Los resultados de la ETF que se publican en la página web del Banco se resumen en 4 archivos de salida y muestran los indicadores derivados del operativo señalados en el numeral anterior (excepto los de gasto y estada), con un trimestre de rezago.

1. Conteo de personas y vehículos por punto fronterizo y flujo

Encuesta de tráfico fronterizo (ETF)

1.1. Número de viajeros y vehículos que transitaron en la semana de la encuesta periodicidad trimestral

Información disponible a partir del año 2000 para ciudades y del año 2004 para puntos de encuesta.

Banco de la República - Gerencia Técnica - información extraída de la bodega de datos -Serankua- el 27/09/2018 11:09:43

Año(aaaa)-Trimestre(t)	Ciudad	Sitio	Flujo	Número de personas que transitan en vehículo de pasajeros	Número de personas que transitan en vehículo de carga	Número de peatones	Número de vehículos de pasajeros	Número de vehículos de carga
2000 - I	Arauca	Puente Paez	Viajeros y vehículos entrando	0	0	0	0	0
2000 - I	Arauca	Puente Paez	Viajeros y vehículos saliendo	0	0	0	0	0
2000 - I	Arauca	Río Arauca	Viajeros y vehículos entrando	0	0	0	0	0
2000 - I	Arauca	Río Arauca	Viajeros y vehículos saliendo	0	0	0	0	0
2000 - I	Cúcuta	General Santander	Viajeros y vehículos entrando	0	0	0	0	0
2000 - I	Cúcuta	General Santander	Viajeros y vehículos saliendo	0	0	0	0	0
2000 - I	Cúcuta	Simón Bolívar	Viajeros y vehículos entrando	0	0	0	0	0

2. Participación de viajeros que pernocta y no pernocta por punto fronterizo y flujo

Encuesta de tráfico fronterizo (ETF)

1.2. Porcentaje de viajeros que pernocta y no pernocta por punto de recolección de información en la semana de la encuesta periodicidad trimestral

Información disponible a partir del año 2000 para ciudades y del año 2004 para puntos de encuesta.

Banco de la República - Gerencia Técnica - información extraída de la bodega de datos -Serankua- el 27/09/2018 11:09:43

Año(aaaa)-Trimestre(t)	Ciudad o sitio	Flujo	Porcentaje de no pernoctadores del total de personas encuestadas	Porcentaje de pernoctadores del total de personas encuestadas
2000 - I	Maicao	Residentes entrando	0,0%	0,0%
2000 - I	Maicao	Residentes saliendo	0,0%	0,0%
2000 - I	Ipiales	Residentes entrando	0,0%	0,0%
2000 - I	Ipiales	Residentes saliendo	0,0%	0,0%
2000 - I	Cúcuta	Residentes entrando	0,0%	0,0%
2000 - I	Cúcuta	Residentes saliendo	0,0%	0,0%

3. Participación de viajeros según motivo de viaje por punto fronterizo y flujo.

Encuesta de tráfico fronterizo (ETF)

1.4. Porcentaje de viajeros según motivo de viaje en la semana de la encuesta periodicidad trimestral

Información disponible a partir del año 2000 para ciudades y del año 2004 para puntos de encuesta.

Banco de la República - Gerencia Técnica - información extraída de la bodega de datos -Serankua- el 27/09/2018 11:09:43

Año(aaaa)-Trimestre(t)	Ciudad o sitio	Flujo	Porcentaje de viajeros según motivo de viaje								Total
			Negocios	Trabajo	Compras Personales	Educación	Salud	Recreación	otros	Visita a Familiares	
2000 - I	Maicao	Residentes entrando	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
2000 - I	Maicao	No residentes saliendo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
2000 - I	Leticia	Residentes entrando	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
2000 - I	Leticia	No residentes saliendo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
2000 - I	Ipiales	Residentes entrando	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
2000 - I	Ipiales	No residentes saliendo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%

Fuente: Banco de la República - ETF.

Notas:

- Porcentaje de viajeros se desplazó por cada uno de los motivos de viajes identificados en la encuesta en cada punto de recolección de la encuesta en la semana seleccionada para cada trimestre respecto al total de personas encuestada en cada punto.
- El motivo de viaje "visita a familiares" está disponible a partir del cuarto trimestre de 2012 (2012-IV).
- El número de viajes por semana promedio es igual a la frecuencia promedio de viaje agregada por punto.
- La aplicación de la tercera encuesta de tráfico fronterizo en 2015, no se pudo realizar en los puntos Simón Bolívar, General Santander y Unión Santander, por el caso fortuito de cierre de frontera decretado por Venezuela.

Banco de la República - Gerencia Técnica - información extraída de la bodega de datos -Serankua- el 27/09/2018 11:09:43

4. Frecuencia semanal del viaje por punto fronterizo y flujo.

Encuesta de tráfico fronterizo (ETF)

1.3. Frecuencia semanal del viaje en la semana de la encuesta periodicidad trimestral

Información disponible a partir del segundo trimestre de 2010 (2010-II).

Banco de la República - Gerencia Técnica - información extraída de la bodega de datos -Serankua- el 27/09/2018 11:09:43

Año(aaaa)-Trimestre(t)	Nombre del sitio	Flujo	Número de viajes por semana - promedio
2010 - II	Maicao	Residentes entrando	0,0
2010 - II	Maicao	No residentes saliendo	0,0
2010 - II	Ipiales	Residentes entrando	0,0
2010 - II	Ipiales	No residentes saliendo	0,0
2010 - II	Cúcuta	Residentes entrando	0,0

Adicionalmente, los resultados sobre flujo, gasto y estada de los viajeros se envían al equipo técnico de la sección como insumo para la estimación de la Balanza de Pagos en el siguiente cuadro de salida:

ANO	TRIM	FLUJO	CIUDAD	PUENTE	FREQ	periot	gas_semper_nuevo	estada_nuevo	No_veces_nuevo	frec	No_veces_mes	periot_mes	periot_unica_mes	gasto_per_mes	GastoMes	GastoTrim
2018	4	1	44430	444301	75	8.597	8	24	0	0	2	34.388	22.517	31	704.559	2.113.677
2018	4	1	52001	520011	469	30.097	35	1	2	2	7	120.388	16.353	140	2.289.253	6.867.759
2018	4	1	54001	540011	847	154.890	8	1	1	1	5	619.560	131.452	33	4.350.146	13.050.438
2018	4	1	54001	540012	672	109.540	10	1	2	2	6	438.160	70.072	40	2.793.932	8.381.797

3.1.7. Diseño del formulario o cuestionario

Se utilizan dos tipos de formularios (salvo Cúcuta, que usa tres -3- formularios)⁷ para LA ENCUESTA DE TRÁFICO FRONTERIZO TERRESTRE Y FLUVIAL, en los cuales se recoge información únicamente sobre características simples y rápidas de capturar.

El primer formulario captura el conteo de las personas que cruzan los puntos de frontera, distinguiendo entre los que entran y los que salen del país. El segundo formulario captura las características de los viajeros que entran y salen del país. Los dos formularios son importantes para la estimación de viajes de la balanza de pagos, dado que brindan información tanto de Q (cantidad de viajeros) como de P (Gasto por viajero) para obtener los ingresos totales por viajes.

El primer formulario se usa para llevar el conteo de las personas que salen y entran por cada punto de frontera. Este consta de dos partes, en la primera se diligencian las características del informe, tales como el sitio de encuesta, el nombre del encuestador, la fecha y hora, y el flujo (entrada o salida). La segunda parte está identificada con el “Número de orden” y corresponde al conteo y/o registro sistemático y continuo del total de personas y vehículos que entran o salen por las fronteras colombianas en la hora de registro de la información, la

⁷ Ver anexo 1.

cual va enumerada de uno a cincuenta grupos de viaje⁸ (1..... 50) por cada columna hasta llegar al número 150 por cada formulario.

El segundo formulario es en el que se consigna la información sobre gasto y estada de las personas encuestadas. Esta encuesta se realiza en forma sistemática con una frecuencia que es fijada por la sección Sector Externo del Banco de la República dependiendo del flujo de personas en cada punto. Las preguntas desarrolladas son las siguientes:

1. ¿En qué país vive usted de manera permanente? (Residencia)
Si la persona responde que reside en Colombia y el flujo es de entrada, o que no reside en Colombia y el flujo es de salida, se realiza la entrevista completa, debido a que el viajero ya realizó el viaje (“ex post”) y por ende efectuó un posible gasto.
Esta pregunta es fundamental para la estimación de la balanza de pagos, ya que permite identificar si el gasto efectuado por el viajero representa un ingreso o un egreso para el país.
2. ¿Cuántas veces a la semana realiza este viaje? (Frecuencia del viaje)
Con el propósito de realizar una medición del “entorno habitual”.
3. ¿Cuál es su nacionalidad?
Esta pregunta es muy importante, pues ayuda a caracterizar el tipo de viajero de la frontera.
4. ¿Cuál es el motivo de su viaje?
Permite hacer la desagregación que requiere el manual de balanza de pagos y caracterizar a los viajeros.
5. ¿Cuántos días permaneció fuera de su país de residencia? (estancia)
La información de la estancia es relevante para conocer si los viajeros son excursionistas o turistas, y para validar el gasto reportado.
6. ¿Cuál fue el gasto efectuado durante su viaje?⁹
Es una de las variables más importantes a recolectar, ya que es la que se utiliza, junto con el flujo, para realizar la estimación de ingresos y egresos por viajes.
7. ¿Con cuántas personas compartió el gasto?
Dado que algunas personas realizan gastos compartidos y éste se debería medir por persona, no por grupo, resulta relevante conocer este aspecto del gasto.

⁸ Los grupos de viaje se entienden como el número de personas que cruzaron juntas la frontera, es decir, si es un carro se diligenciaría el número de pasajeros como un grupo de viaje, o si son peatones, se registra el número de personas que cruzaron juntas la frontera.

⁹ Esta pregunta recoge todo el gasto que realiza el viajero durante el viaje, incluyendo aquellas compras de bienes durables. Esto, debido a que el Manual de Balanza de Pagos dice lo siguiente al respecto: Párrafo 10.90 Manual de Balanza de Pagos –Sexta edición (MBP6): “Los objetos valiosos y los bienes de consumo duraderos que no han sido incluidos en los datos correspondientes a las mercancías generales deben incluirse en viajes (por ejemplo, los bienes adquiridos localmente mantenidos en una casa de vacaciones)”.

Finalmente, se realiza un tercer formulario que registra en forma censal, el movimiento de entrada y salida de los peatones que transitan por los puentes internacionales Simón Bolívar y General Santander en la ciudad de Cúcuta, dado que el volumen de personas que transitan a determinadas horas es muy alto (ver anexo 1).

3.1.8. Normas, especificaciones o reglas de validación, consistencia e imputación.

Una vez consolidada la información, se procede a analizar la completitud de las encuestas individuales y la consistencia de los datos según las variables y sus valores posibles. También se verifican los archivos que contienen los resultados antes de ser publicados, buscando siempre que cumplan con el diseño determinado y las normas de validación y consistencia establecidas para esta encuesta. Para tal fin, las personas encargadas de este procedimiento llevan a cabo pruebas y contraste de resultados. Todo lo anterior, con el fin de hallar errores antes de la publicación de resultados.

3.1.9. Nomenclaturas y clasificaciones utilizadas.

Teniendo en cuenta los posibles usos que se pueden dar a la información recolectada a través de la ETF, y con el fin de que esta pueda ser relacionada fácilmente con otro tipo de información generada por las entidades, se utilizaron nomenclaturas fácilmente identificables y comparables. Así, el sistema de nomenclatura utilizado tiene varias fuentes, entre ellas, algunas internacionales para clasificar los países, las monedas y el motivo del viaje; otra nacional para las nomenclaturas de los municipios y otras propias para los puntos de frontera y el modo de transporte. (Ver anexo 2).

1. Para la clasificación por países se utiliza la ISO3166, que es un estándar internacional de los códigos de países. La entidad fuente es (International Organization for Standardization ISO).
2. Para la clasificación de las ciudades se utiliza la División Político-administrativa de Colombia (DIVIPOLA) realizada por el DANE.
3. Para el punto de frontera terrestre se realiza una clasificación propia con base en DIVIPOLA.
4. Para las monedas se usa la ISO 4217 (última versión 2015), que codifica con tres letras las divisas de todos los países del mundo. La entidad fuente es (International Organization for Standardization ISO)
5. El motivo del viaje se codifica de acuerdo con la clasificación desarrollada por la Organización Mundial del Turismo (OMT, 2008).
6. Para el modo de transporte se realiza una clasificación propia: 1,2 y 3 para cada uno de los modos.

3.2. DISEÑO ESTADÍSTICO

3.2.1. Componentes básicos del diseño estadístico

- **Universo de estudio:** Total de personas que cruzan los 9 puntos de frontera.
- **Población objetivo:** Personas que cruzan los 9 puntos fronterizos durante la semana de encuesta.

- **Definición de variables:**
 - Flujo: Entrada (Persona o vehículo que entra a Colombia) o Salida (persona o vehículo que sale de Colombia).
 - Fecha y hora de la toma de la información: año, mes, día y hora.
 - Total vehículos de carga de entrada y de salida por hora.
 - Total vehículos de pasajeros de entrada y de salida por hora.
 - Total peatones de entrada y de salida por hora.
 - Total personas en vehículos de carga de entrada y de salida por hora
 - Total personas en los vehículos de pasajeros de entrada y de salida por hora
 - Ciudad
 - Sitio de la encuesta: Corresponde a los 9 puntos de toma de información: Puente Simón Bolívar en Cúcuta, puente General Santander en Cúcuta, puente Unión Santander en Cúcuta, Paraguachón (La Raya) en Maicao, puente Rumichaca en Ipiales, puente José Antonio Páez en Arauca, cabotaje río Arauca en Arauca, Avenida Internacional en Leticia, cabotaje río Amazonas en Leticia.
 - Modalidad de transporte: peatonal, vehículo de carga y vehículo de pasajero
 - País de residencia: Colombia y otro.
 - Nacionalidad: Colombia, Brasil, Ecuador, Perú, Venezuela y otro.
 - Motivo del viaje¹⁰: negocios, compras personales, trabajo, educación, salud, recreación, visita a familiares y otro.
 - Frecuencia de viaje reportada por cada viajero: número de veces que cruza la frontera en la semana.
 - Permanencia: Número de días que permanece el viajero en el otro país.
 - Gasto: Valor del gasto efectuado durante el viaje.
 - Moneda: Moneda con la que reporta el gasto: Peso, Bolívar, Real, Sol, dólar y otro.
 - Número de personas con las que se compartió el gasto reportado.

- **Fuente de datos:** Encuesta por muestreo no probabilístico de selección sistemática, entrevista directa.

¹⁰ Recomendaciones internacionales para estadísticas de turismo (2008), Organización Mundial de Turismo (OMT).

- **Cobertura geográfica:** 9 puntos de frontera terrestre o fluvial de Colombia con Venezuela, Ecuador, Brasil y Perú.
- **Desagregación geográfica:**

Se consideran un total de nueve (9) sitios desde cinco ciudades.

- Cúcuta: Puente Simón Bolívar, puente General Santander y Puente Unión Santander,
- Maicao: La raya o Paraguachón.
- Ipiales: Puente Rumichaca.
- Arauca: Puente internacional José Antonio Páez y en el cabotaje o muelle del río Arauca.
- Leticia: Avenida Internacional y en el cabotaje o muelle del río Amazonas.

- **Desagregación temática:**

La información se desagrega a nivel de punto de recolección por flujo de entrada o de salida.

3.2.2. Unidades estadísticas

- Unidades de observación: Personas que cruzan la frontera colombiana en 9 puntos fronterizos terrestres y fluviales del país durante la semana de encuesta.
- Unidad de análisis: Punto de frontera objeto de investigación.
- Unidad de muestreo: Personas encuestadas, elegidas de manera sistemática en cada uno de los 9 puntos de frontera durante la semana de encuesta.

3.2.3. Periodo de referencia y recolección

- Periodo de referencia: Una semana cada trimestre.
- Periodo de recolección: Entre 6 de la mañana y 7 de la noche, durante 7 días consecutivos por trimestre.

La semana de encuesta se establece teniendo en cuenta los costos logísticos, y consideraciones culturales y político-administrativas propias de cada punto de frontera, las cuales pueden afectar los resultados de la encuesta.

3.2.4. Diseño muestral

- Tipo de muestreo

De acuerdo con la relevancia económica y las transacciones propias de la actividad en las fronteras terrestres y fluviales de Colombia, se seleccionaron 9 puntos de frontera para realizar el estudio.

Dado que no se conoce con anticipación el número de personas que van a cruzar la frontera durante la semana de encuesta, no es posible conocer el marco muestral. Sin embargo, se realiza un conteo de todas las personas que cruzan los 9 puntos de frontera durante la semana de encuesta, la cual permite conocer la cobertura de la encuesta de manera ex post.

La encuesta es no censal y corresponde a un muestreo no probabilístico de selección sistemática, cuya frecuencia de selección¹¹ varía entre los 9 puntos de frontera. Lo anterior por las diferencias en el flujo de personas y consideraciones logísticas en cada punto.

- **Definición de tamaño de muestra**

El tamaño de la muestra corresponde al número total de encuestas efectivas, las cuales dependen del flujo y la frecuencia de selección en cada punto fronterizo.

- **Procedimiento de estimación:** Se realizan los cálculos de los indicadores antes mencionados, se calculan medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y dispersión (desviación estándar), mínimo, máximo, y coeficiente de variación para las variables de gasto, estadía, frecuencia del viaje y personas con las que se comparte el gasto, por semana de encuesta para el total de la muestra y por puente. (Ver detalle en manual de procedimientos).
- **Cálculo de precisión de los resultados:** Coeficiente de variación y medidas de dispersión.

3.3. DISEÑO DE EJECUCIÓN

La fase de recolección de datos de la ETF está a cargo de la firma contratada por el Banco de la República para tal fin.

Antes del operativo de recolección se realizan las siguientes actividades preparatorias:

3.3.1. Sistema de capacitación

La capacitación de los grupos de trabajo en las ciudades objeto de investigación, está a cargo de cada Coordinador Técnico y/o de ciudad, siguiendo estrictamente los conceptos, normas y procesos establecidos en los manuales.

¹¹ Frecuencia o intervalo con el que se escoge una persona para ser encuestada (selección sistemática).

El personal que se vincula al proyecto cuenta con instrucciones técnicas referidas en los manuales diseñados para el levantamiento de información, las cuales describen las variables a investigar, y el plan de instrucción que garantiza que la información sea la misma para todos los niveles a vincularse al proyecto. La metodología permite centrar la labor de instrucción y contenidos pedagógicos en el capacitado, aplicando el “*método activo*”, en donde el receptor aprende mejor si está comprometido con la acción a desarrollar.

3.3.2. Actividades preparatorias:

- El Coordinador de ciudad hace los contactos directos con la oficina regional del Banco de la República para solicitar las cartas de presentación de ejecución de la encuesta con destino a las autoridades del orden nacional y municipal.
- Entrega de comunicaciones y colaboración con cada una de las autoridades del orden nacional y municipal: DIAN, Fuerzas Militares, Alcaldía y Secretarías de Movilidad o transporte municipal.
- Recepción y distribución del material y elementos de trabajo por punto de encuesta.
- Divulgación de la convocatoria para participar en la elaboración de la encuesta dirigida a los centros de educación regional.
- Capacitación de los supervisores y encuestadores, por parte de los coordinadores que se desplazan desde la Unidad Central de Coordinación.
- Impresión de documentos, formatos soporte y formularios de recolección, formatos de trabajo y de control estadístico.
- Elaboración de materiales de identificación de personal de campo: gorras, chalecos y compra de materiales e insumos para el operativo de campo: tablas de apoyo, lápices, borradores, tajalápiz y otros.
- Envío de material de trabajo para la realización del operativo e insumos logísticos.
- Desplazamiento de los coordinadores desde la Unidad Central a las ciudades de operación.

- **Sensibilización:**

Las actividades de sensibilización para la operación se desarrollan en conjunto con las autoridades municipales de policía, aduanas, bomberos y defensa civil para facilitar el operativo con las personas que transitan por los puntos de frontera.

- **Selección del personal:**

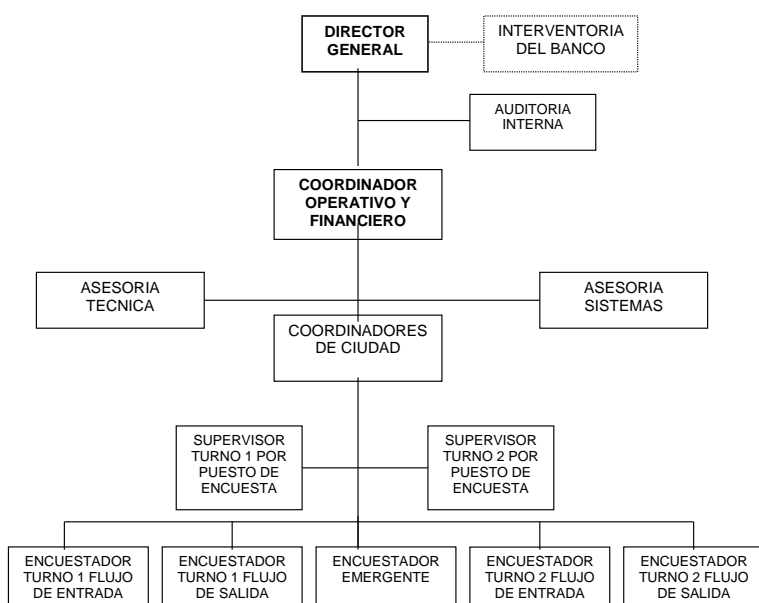
El personal seleccionado para la realización de la encuesta debe estar cursando estudios técnicos o profesionales, contar con disposición para estar presente en todos los días del operativo. Se hacen pruebas de habilidad numérica, entrevista para comprobar su vocación

de servicio y atención al cliente y se solicita documentos básicos de identificación y referencias.

En el manual operativo se describe: el sistema de capacitación, los instrumentos, el método de recolección de la información y las herramientas de captura y grabación de la información. Los mecanismos de corrección, en caso de error u omisión y la depuración y consistencia interna de los datos se describen en el manual de validación y consistencia.

3.3.3. Recolección de los datos

El organigrama operativo de la empresa contratista se describe a continuación:



El **DIRECTOR GENERAL** es el directamente responsable del proyecto, y tiene la responsabilidad de:

1. Asumir las decisiones técnicas y administrativas, coordinando con los otros integrantes del equipo de dirección.
2. Asegurar la sincronización e integralidad de los diferentes procesos y procedimientos del estudio: trabajo de campo y de oficina.
3. Ser el interlocutor oficial de la empresa en el manejo de las relaciones con el Banco de la República - Subgerencia de Estudios Económicos y la supervisión asignada, suministrando la información y aclaraciones pertinentes y ordenar los correctivos que sean del caso.
4. Será responsable de la capacitación, selección y contratación de los coordinadores de ciudad y supervisores del trabajo de campo y coordinará con estos la selección y

capacitación de los encuestadores, así como del equipo de procesamiento de la información.

El **COORDINADOR OPERATIVO Y FINANCIERO** es el responsable del apoyo logístico para la operación y trabajo de campo. Tiene la responsabilidad de:

1. Control de la ejecución del presupuesto y compra de insumos y materiales.
2. Edición de formularios, formatos y cuadros de control.
3. Remisión de materiales a las ciudades de trabajo.
4. Implementación de controles para transporte.
5. Revisión de comprobantes de gastos, diseño de recibos, pagos y legalización de las ejecuciones presupuestales.

El **ASESOR DE SISTEMATIZACIÓN** es el responsable del procesamiento, digitación, depuración de información, producción del archivo histórico y de los listados y cuadros de salida de variables.

Los **DIGITADORES** se encargan del proceso de grabación de la información, cuentan con experiencia en captura de encuestas y procesamiento de información.

Los **COORDINADORES DE CIUDAD** tienen la responsabilidad de:

1. Capacitación y coordinación general.
2. Garantizar el éxito global de la recolección por cada ciudad y punto de encuesta, asegurando la calidad de los resultados y la terminación de las actividades de campo dentro del período de tiempo especificado.
3. Organizar las tareas previas de planeación y programación de cargas de trabajo para la aplicación de los formularios, así como también la logística detallada de los diferentes grupos.
4. Coordinar la selección de encuestadores y supervisores, garantizar su capacitación y entrenamiento y la organización del operativo de campo.
5. Garantizar la homogeneidad entre los grupos de trabajo, tanto en las técnicas de recolección, como en la utilización de los términos y conceptos incluidos en los formularios y manuales.
6. Resolver los problemas que surjan relacionados con el funcionamiento y logística de los equipos individuales y que estén fuera del control de los supervisores.
7. Reportar diariamente al Director General las novedades que se presenten e informar sobre el avance en el desarrollo del operativo.
8. Estar en permanente comunicación con los supervisores de los diferentes grupos de trabajo.
9. Organizar un servicio de comunicaciones para asegurar que los cuestionarios diligenciados y verificados sean enviados a la oficina principal oportunamente, para iniciar el procesamiento de la información recolectada.

10. Analizar con cada uno de los grupos de trabajo los problemas logísticos que puedan surgir.

Para estos cargos se debe contar con profesionales con suficiente experiencia en trabajo de campo y excelentes relaciones humanas. Trabajarán de manera coordinada y permanente con el Director General y el Coordinador Operativo y Administrativo.

Los **SUPERVISORES** tienen la responsabilidad de:

1. Dirigir y organizar el grupo de encuestadores y garantizar la calidad de los resultados en el período de tiempo establecido, con cobertura geográfica total.
2. Asistir a los cursos de capacitación.
3. Verificar que el equipo de encuestadores disponga de todo el material necesario, suministrado por la empresa, e informar oportunamente al Coordinador de Ciudad las anomalías que se puedan presentar.
4. Preparar materiales, asignar las zonas de trabajo a los encuestadores y definir la programación para la ejecución diaria de las encuestas y diligenciamiento de los formularios, acorde con las instrucciones dadas por el Coordinador Técnico o de ciudad.
5. Recopilar y revisar diariamente cada uno de los formularios y formatos.
6. Asesorar a los encuestadores en todos y cada uno de los problemas que puedan encontrar.
7. Revisar, al finalizar el día, la información recolectada y asegurar que los formularios de las encuestas aplicadas sean corregidos y terminados en forma apropiada por los encuestadores.
8. Garantizar que no se abandone el sitio de trabajo antes de las jornadas de trabajo establecidas.
9. Organizar adecuadamente, de acuerdo con las pautas señaladas, el material de trabajo para entregarlo al Coordinador Técnico o de Ciudad.
10. Las demás funciones establecidas en el manual de recolección o asignadas por el Coordinador Técnico, de Ciudad o el Director General.

Los **ENCUESTADORES** tienen la responsabilidad de:

1. Asistir a los cursos de capacitación programados, cumpliendo en forma estricta los horarios establecidos.
2. Leer con atención las instrucciones para el diligenciamiento y aplicación de los formularios, con el fin de lograr un completo conocimiento de las actividades a realizar y de esta manera desarrollar con el máximo de eficiencia y responsabilidad su trabajo.
3. Atender las sugerencias y recomendaciones de los manuales; estos serán de consulta diaria y permanente.
4. Efectuar cada día una revisión detallada de los materiales correspondientes a las áreas de trabajo que le sean asignadas.
5. Identificarse mediante la credencial, chaleco y cachucha que lo entregó para realizar las labores contratadas.

6. Diligenciar todos los formularios y formatos de acuerdo con las instrucciones contenidas en los manuales, mediante la consignación directa del flujo de entrada y salida de personas y vehículos, según el tipo de formularios.
7. Revisar minuciosamente los formularios antes de dar por terminadas las encuestas por punto de encuesta.

▪ **Esquema operativo**

Para la consecución de la operación se sigue la siguiente ruta metodológica y de trabajo¹²:



¹² Ver detalle en el Manual Operativo.

3.3.4. Métodos y mecanismos para la recolección

El sistema de recolección utilizado en la ETF es el diligenciamiento de los formularios físicos por parte de los encuestadores, de acuerdo con las respuestas de las personas que cruzan las fronteras y son encuestadas.

Los procedimientos que permiten almacenar los datos suministrados por las fuentes se dividen en tres grandes actividades, así:

1. La captura permite llevar a medio magnético los datos registrados en el formulario.
2. La depuración de los archivos se realiza considerando la serie de parámetros programados, que, en su aplicación, generan las inconsistencias que contiene la información almacenada, para su análisis y corrección.
3. La conformación de la base de datos, una vez depurados debidamente los archivos, permite producir los resultados del estudio, agregados en tablas o como base de datos, identificando las diferentes variables investigadas con sus alternativas de respuesta.

La empresa contratista realiza todo el proceso de digitalización, realiza las validaciones por medio de un marco de validación de la información desarrollado por el Banco de la República en Excel, encontrando los errores y documentándolos en un informe.

Finalmente elabora un Informe Trimestral de Actividades, que contiene la memoria técnica de las actividades ejecutadas en cada una de las ciudades fronterizas y un consolidado global. Se adjunta la base de datos, los soportes documentales utilizados en el trabajo de campo y de oficina y los formularios elaborados para el estudio del movimiento del tráfico fronterizo, las novedades que se presentaron durante el proceso de recolección, los aspectos sociales y económicos ocurridos durante el período de ejecución de la encuesta, que forman parte determinante del proceso de recolección de información.

3.3.5. Desgaste de la Fuente

Con el fin de evitar el desgaste de la fuente, los formularios de la encuesta están diseñados de manera que:

1. Se debe mantener una longitud deseable en cuanto al número de preguntas y tiempo aproximado de encuesta por persona, para esto, en el caso en el que se pretenda adicionar una pregunta o cambiar las preguntas, se debe tener en cuenta el grado de dificultad de la pregunta, la posibilidad de las personas de responder a esta y el tiempo aproximado de respuesta.
2. Con el fin de reducir el tiempo de encuesta, el formulario está diseñado con campos que se deben llenar con una x o con números, es decir, en ningún momento se incluyen campos para llenar con caracteres o nombres que dificulten el diligenciamiento por parte del encuestador.

3. Se capacita y entrena a los encuestadores con el fin de que estos conozcan de manera precisa los formularios y sepan cómo diligenciarlos de manera rápida y precisa.
4. En todos los operativos hay supervisores con la experiencia requerida para dar apoyo y seguimiento a los encuestadores y evitar reportes erróneos o demoras en el proceso.
5. En el caso de que un informante declare que en esa semana ya había sido encuestado, no se encuesta de nuevo y se escoge a otra persona para realizar la encuesta. Para esto, el formulario cuenta con una casilla de reemplazo de la fuente, en la que se marca una x en el caso de que la persona encuestada haya sido reemplazada por otra. Esta casilla es analizada por los responsables de la encuesta en el Banco de la República para tener un control y seguimiento de esta variable.
6. En el caso en el que algún declarante manifieste que no quiere responder la encuesta, los encuestadores deben realizar la encuesta a otra persona. Para esto, se dispone de una casilla en la que se marca una x en los casos en los que la persona encuestada no respondió y fue reemplazada por otra. Esta casilla es analizada por los responsables de la encuesta en el Banco de la República para tener un control y seguimiento de la no respuesta. En el caso en el que se evidencia un aumento en esta variable, se debe analizar que está ocurriendo con la fuente.

3.3.6. Transmisión de datos:

La información procesada por la empresa contratista es enviada al Banco de la República en medio magnético, vía correo electrónico al profesional a cargo de la estadística. Los respectivos soportes documentales aplicados en campo de toda la información recolectada y procesada, así como los informes y recomendaciones pertinentes por trimestre de encuesta se envían a las instalaciones del Banco de la República en medio físico. Igualmente se entregan los originales de encuestas aplicadas y demás soportes documentales de procesamiento.

3.4. DISEÑO DE SISTEMAS

La empresa contratista cuenta con los equipos de sistematización y de oficina necesarios para el desarrollo del trabajo, según los programas y normas establecidas entre las partes.

La empresa cuenta con los siguientes equipos para el procesamiento de la información:

1. Cinco (5) PC, con Discos de 60 GB, memoria RAM de alta velocidad, Pantalla SVGA .28 policromáticas, teclado expandido a 101 teclas.
2. Cuatro (4) impresoras: dos (2) Epson 1170, una (1) Seikosha SP2415, y una (1) HP Deskjet, 690.

El Banco de la República desarrolló un marco en Excel de validación de la información que debe ser corrida por los contratistas antes de enviar la información con el respectivo informe de errores. (Ver Manual de consistencia y validación)

Una vez recibida la información por parte del equipo técnico del Banco de la República, este se procesa en el programa SAS (Analytics Software & Solutions).

1. Se genera el archivo fuente que es un archivo Excel con tres hojas, se exportan a SAS y se vuelven a realizar las validaciones establecidas en el manual de consistencia y validación, además de realizar el control de cobertura y la depuración de la información.
2. Se envía al centro de información del Banco de la República para realizar el proceso de depuración y publicación.
3. Área usuaria genera el archivo fuente que es un archivo Excel con dos hojas con la información requerida para el trimestre de cargue.
4. Se generan dos archivos .csv con esta misma información.
5. El flujo se ejecuta automáticamente cada trimestre tomando los tres archivos fuente generados (archivos que contienen la información del trimestre inmediatamente anterior) y se cargan en SERANKUA.
 - a) Dado que en la página web del Banco se publica información agregada de la Encuesta de tráfico fronterizo –INDICADORES DERIVADOS-, Serankua a partir de los datos fuente genera, haciendo uso de un procedimiento almacenado en la base de datos, los cálculos de estos indicadores según lo establecido en la correspondiente ficha metodológica de la Encuesta de Tráfico Fronterizo la cual también se encuentra publicada en la página web.
6. Una vez cargada la información, el sistema envía un mensaje al encargado de la información indicando que los datos ya se encuentran disponibles en la página web.
7. El responsable verifica que la información se encuentre publicada y correcta.

3.5. DISEÑO DE MÉTODOS Y MECANISMOS PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD

▪ Normas de validación y consistencia

El equipo técnico encargado de la ETF verifica que los datos cumplan con el diseño determinado de normas de validación y consistencia establecidas para esta encuesta, con el fin de identificar posibles errores o duplicidad de los datos.

Además, para efectuar el análisis de coherencia de los resultados de la encuesta, se llevan a cabo tanto análisis horizontal como vertical. En el análisis horizontal, se evalúan los registros de la semana del trimestre actual en cada punto, con los registrados en la encuesta del trimestre inmediatamente anterior para la misma variable, mientras que, en el análisis vertical, se evalúan los valores mínimos y máximos registrados para cada variable en la

semana que se realiza la encuesta, y se analizan algunas medidas de tendencia central, que pueden dar señales de posibles datos erróneos.

- **Instrumentos de control**

El control de calidad se hace durante todas las etapas de la ejecución del estudio de tráfico fronterizo, iniciando con la revisión de los instrumentos de recolección y la definición de estos con el Sector Externo del Banco de la República.

El principal instrumento de control es la supervisión continua de la calidad de la información recolectada. Este se lleva a cabo al concluir cada hora de encuesta y comprende la crítica del proceso de campo. Para cada una de las etapas del proceso se diseñan los métodos y procedimientos a seguir, los cuales son documentados con los formatos de control a implementar.

Así, simultáneo al proceso de la recolección se ejecuta el proceso de crítica, cuyo objetivo principal es:

1. Efectuar la revisión ágil y completa de la información.
2. Aclarar y corregir oportunamente con los encuestadores los errores de diligenciamiento que se detecten en la revisión.
3. Aceptar o rechazar el formulario en razón directa de la consistencia de la información consignada.
4. Garantizar la buena calidad de la información para el proceso de grabación.

Adicionalmente, los funcionarios de las sucursales del Banco de la República supervisan el operativo de la encuesta y realizan un informe sobre este proceso, tanto de la capacitación realizada a los encuestadores como del proceso de encuesta en los puntos fronterizos. Y finalmente, se realiza el proceso de validación estadística y de contexto de la información, para garantizar la calidad del proceso y corregir problemas en la ejecución de manera oportuna.

- **Criterios para la evaluación y desempeño**

A partir de los resultados de la supervisión, el equipo de la empresa contratista es retroalimentado con el fin de corregir errores en la aplicación de encuestas y así garantizar que la información que se recolecta no tenga sesgos. Cada uno de los integrantes del equipo de trabajo es calificado en su desempeño para su eventual continuidad en el proyecto.

3.6. DISEÑO DE PRUEBAS PILOTO

La sección de identificación de necesidades tiene un protocolo para identificar nuevos requerimientos de información por parte de los usuarios. Una vez el comité de expertos¹³ aprueba una nueva pregunta o modificaciones sobre una ya existente, se deben realizar pruebas piloto para asegurarse que la pregunta sea clara para los informantes y que responda a las necesidades identificadas.

Este procedimiento incluye:

1. Redacción de la pregunta a evaluar.
2. Pruebas internas: verificar que la pregunta sea clara para todos los miembros del Comité de Expertos. Aquí se debe evidenciar que todos entendieron el alcance de la pregunta, su horizonte temporal y el requerimiento de información que se hace.
3. Pruebas externas:
 - a. Opción 1: Seleccionar una muestra de personas que responden la ETF, y pedirles que evalúen la redacción de una nueva pregunta.
 - b. Opción 2: adicionar la pregunta piloto al formulario y analizar las respuestas que las personas dieron.

A través de estas pruebas se debe identificar si la pregunta es clara. Aquí se debe evidenciar que todos entendieron el alcance de la pregunta, su horizonte temporal y el requerimiento de información que se hace.

4. En caso de que se evidencie que la pregunta no es clara, se debe redactar nuevamente y hacer alguna de las pruebas mencionadas en el numeral anterior.
5. Pero si la evidencia recolectada muestra que la pregunta es clara, se incluye en el formulario por el tiempo definido por el Comité de Expertos.
6. Una vez implementada en la encuesta, se analiza la recepción de parte de los informantes, las respuestas, si son consistentes y tienen sentido y si se entendió la pregunta. Se socializan los resultados y se toman decisiones en cuanto a si se vuelve a preguntar o no.

3.7. DISEÑO DEL ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.7.1. Análisis estadístico

Descriptivo: Se hace un análisis descriptivo del flujo de viajeros observado en la encuesta. Se analizan los volúmenes semanales de tránsito en la semana seleccionada de acuerdo con el sitio de la encuesta, medio de transporte y tipo de flujo (entrada o salida). Se analiza el comportamiento del gasto promedio semanal por motivo de viaje, flujo y sitio de encuesta. Se incluye análisis de dispersión, medidas de tendencia central y análisis de distribución.

¹³ Está integrado por el jefe de la sección Sector Externo y los profesionales a cargo del tema.

3.7.2. Análisis de contexto.

Para asegurar que la información registrada por los informantes es consistente con el comportamiento actual y los resultados de la encuesta, una vez consolidados los datos, el proceso de consistencia y validación incluye un análisis de los valores observados, así como del rango de valores dentro de los cuales podría estar el valor de la variable.

En los casos en que los datos que presentan inconsistencias no pueden ser explicados a través de los mecanismos disponibles en el protocolo de validación y consistencia, es necesario contactar a la fuente (director o coordinador de ciudad) a través de correo electrónico o telefónicamente, para solicitar una confirmación o consultar si ocurrió algún evento puntual que permita explicar la inconsistencia.

A nivel interno, el equipo técnico se reúne antes de la publicación de los datos para establecer si el comportamiento de los resultados está acorde con la realidad económica. En caso de que los resultados esperados no se vean reflejados en la ETF, se evalúan las razones por las cuáles hay una discrepancia. En primer lugar, se evalúa si se debe a un resultado de un grupo específico o al del total de la muestra, y en comité técnico se estudian las posibles causas teniendo en cuenta hechos económicos particulares.

Se toma también como fuente de comparación de los resultados de la operación, los boletines económicos regionales que produce el Banco de la República para las diferentes regiones del país. Se analiza la coyuntura económica, social y política de la región y de las zonas fronterizas vecinas y se determina la coherencia entre las cifras estimadas y las cifras reportadas en cada uno de estos sitios.

3.7.3. Comité de expertos.

Los resultados de la encuesta son discutidos a nivel interno con el equipo técnico del Banco de la República, analizando su coherencia. Por otro lado, se reciben solicitudes de analistas y usuarios de la información, sobre datos históricos, divulgación de resultados e inquietudes sobre los resultados.

3.8. DISEÑO DE LA DIFUSIÓN.

La información es almacenada en el repositorio de datos de la Gerencia Técnica del Banco de la República, SERANKUA. Esta herramienta permite, además de almacenar los datos, generar los reportes publicados en la página web del Banco de la República. Los datos están disponibles a nivel de ciudades desde 2000 y a nivel de puntos desde 2004.

Los indicadores para publicarse son:

- Número de viajeros y vehículos que transitaron en la semana de la encuesta
- Porcentaje de viajeros que pernocta y no pernocta por punto de recolección de la información en la semana de la encuesta
- Frecuencia semanal del viaje en la semana de recolección de la encuesta
- Porcentaje de viajeros según motivo de viaje en la semana de la encuesta

3.8.1. Administración del repositorio de datos

La administración de los datos, después de la recepción de la base de datos enviada por la empresa contratista, es totalmente digital y realizada por el profesional a cargo de la estadística. Dado que no es una base de datos que contenga información personal como nombre y documento de identidad, no se debe anonimizar la información.

A pesar de que esta información no requiere anonimización, ésta es manipulada con absoluta reserva y su consulta requiere de autorización previa según las políticas internas de seguridad de la información implementadas por el Banco de la República.

Respecto a los metadatos, se encuentra disponible la metodología de la encuesta en la página web del Banco de la República.

Los macro datos se encuentran publicados en la página web del Banco de la República. La generación de estos reportes se da a través de Serankua, los cuales contienen las series históricas de los indicadores y son actualizados trimestralmente manteniendo la misma estructura.

3.8.2. Productos e instrumentos de difusión

Todos los archivos de resultados de la ETF que son divulgados a los usuarios externos mediante la página web oficial del BR se encuentran en formato Excel. Estos resultados se publican la semana después de la publicación de la balanza de pagos, es decir, aproximadamente 2 meses después del trimestre de referencia de la encuesta.¹⁴

Se publican 4 archivos de Excel

1. Número de personas y vehículos que transitaron en la semana de la encuesta por punto fronterizo y flujo.
2. Porcentaje de viajeros que pernocta y no pernocta en la semana de encuesta por punto fronterizo y flujo.

¹⁴ Ver calendario de publicaciones: <http://www.banrep.gov.co/es/calendario-divulgacion-estadisticas>

3. Porcentaje de viajeros según motivo de viaje en la semana de encuesta por punto fronterizo y flujo.

4. Frecuencia semanal del viaje en la semana de encuesta por punto fronterizo y flujo.

La política de difusión de los resultados de la ETF cumple con los principios de transparencia, apertura y acceso equitativo al público en general. Así, los resultados de la encuesta se divulgan en la página web del Banco <http://www.banrep.gov.co>, en la sección Estadísticas/Sector externo/Encuesta de tráfico fronterizo.

3.9. DISEÑO DE LA EVALUACIÓN

Teniendo en cuenta que no se hacen estimaciones ni expansiones, sino que la información recolectada es publicada después de las validaciones respectivas, tal y como se recoge, la evaluación de la operación se realiza con la retroalimentación que se tiene de los contratistas sobre los eventos sucedidos durante la semana de recolección de la información.

Para tal fin, existe el informe de ejecución que entrega el contratista trimestralmente y el cual contiene los principales hechos que sucedieron en cada ciudad y que tuvieron injerencia en la toma de información. Se relaciona, también, imprevistos y coyunturas especiales que se hayan presentado. Incluye una relación de horas de cierre de frontera por fenómenos climáticos o sociopolíticos.

El continuo seguimiento y evaluación proviene de los principales usuarios internos de la información, quienes manifiestan sus sugerencias y son discutidas con el equipo técnico con el fin de valorar su pertinencia.

Adicionalmente, el Banco de la República utiliza el mecanismo del buzón de atención al ciudadano, a través de los cuales se reciben comentarios y sugerencias de los informantes y usuarios de la información, que son evaluados por el equipo técnico para su implementación.

GLOSARIO

- Balanza de pagos: Es el resumen de las transacciones económicas de la economía de un país y el resto del mundo, durante un periodo específico. Utiliza el criterio de contabilidad y partida doble.
- Informante: Es la persona a quien se le va a realizar la encuesta.
- No Residente: colombiano o extranjero que vive en forma permanente FUERA del territorio colombiano.
- Residente: colombiano o extranjero (nacionalizado o no nacionalizado), que vive en forma permanente en TERRITORIO COLOMBIANO.

- Peatón: Es la persona que se desplaza por los sitios de la frontera a pie o en bicicleta o vehículo de tracción animal.
- Personas: Son las que cruzan la frontera de forma peatonal y/o en vehículos de tracción animal (caballar, asnal y/o zorras), locomoción humana (incluye bicicletas y en el caso fluvial sin motor a bordo), mecánica (automóvil, bus, camiones, motocicletas y otras denominaciones), fluvial (canoa, lancha, barco con motor a bordo).
- Unidad de cuenta o conversión: Unidad monetaria utilizada para la elaboración de la balanza de pagos es el dólar de los Estados Unidos.
- Vehículos: Son los autos de pasajeros o de carga que pasan la frontera, y se encuentran dentro de las siguientes características:
 - ✓ De pasajeros: El objetivo primordial, es el transporte de pasajeros, las particularidades, modelo y/o tamaño de este se puede clasificar así: Automóvil particular u oficial; Bus (hasta 50 pasajeros); Buseta (hasta 30 pasajeros); Microbús (hasta 20 pasajeros); Camioneta, pickup; Motocicletas; Lancha, canoa, planchón, barco, (Estos pueden ser de características mixta – carga y pasajeros).
 - ✓ De carga: Es el vehículo destinado o estructurado para el transporte de carga (combustible, semoviente, sólida y gaseosa), sin importar su tipo de tracción, ejes y/o tamaño, se representan en la siguiente forma: Camión, Camioneta, Tractomula, Volquetas, Lancha, canoa, planchón, barco. (Estos pueden ser de característica mixta –carga y pasajeros)
- Viajes egresivos: corresponde al gasto de bienes y servicios durante el viaje de los residentes de una economía en la otra. Constituye un egreso para el país por los pagos en la adquisición de bienes y servicios.
- Viajes receptivos: corresponde al gasto en bienes y servicios durante el viaje de los no residentes a la economía que compila las estadísticas. Constituye un ingreso corriente por adquisición de bienes y servicios para la economía que recibe a los viajeros.

BIBLIOGRAFÍA

- FMI (2009). Manual de Compilación de Balanza de Pagos 6 (MBP6).
- UN (2010). Manual de estadísticas de comercio exterior de servicios (MECIS).
- UN (2008). Manual Sistema de cuentas Nacionales (SCN).
- INEGI (2018) Encuesta de Turismo de Internación ETI. Síntesis metodológica.
- FMI (2009). Specific Surveys for Balance of Payments and International Investment Position, Manual de Compilación de Balanza de Pagos 6 (MBP6).

ANEXOS

Anexo 1

1.1.7. Diseño del cuestionario: Formularios de diligenciamiento

Formulario 1.

FORMULARIO Nº 1											
FLUJO FRONTERIZO TERRESTRE Y FLUVIAL DE PERSONAS Y VEHÍCULOS											

HOJA.....

DE.....

FLUJO:	ENTR	<input type="text"/>		AÑO	<input type="text"/>	MES	<input type="text"/>	SITIO DE ENCUESTA	<input type="text"/>
	SALE	<input type="text"/>		DIA	<input type="text"/>	HORA	<input type="text"/>	CIUDAD	<input type="text"/>

Número de Orden	Vehículos		Peatón	Número de Orden	Vehículos		Peatón	Número de Orden	Vehículos		Peatón
	Carga	Pasajeros			Carga	Pasajeros			Carga	Pasajeros	

1				51				101			
2				52				102			
3				53				103			
4				54				104			
.				.				.			
.				.				.			
.				.				.			
50				100				150			

1

2

3

Total Vehículos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Total Vehículos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Total Vehículos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Total Personas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Total Personas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Total Personas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Nombre Encuestador.....

Código.....

Formulario 2.

BANCO DE LA REPUBLICA - ESTUDIOS ECONOMICOS
ENCUESTA DE TRAFICO FRONTERIZO

FORMULARIO No 2 ESTADA Y GASTO

HOJA _____ DE _____

FLUJO ENTRA AÑO MES SITIO ENCUESTA
SALE DIA HORA CIUDAD

CODIGO MONEDA \$	
1	Peso Colombiano
2	Bolivar
3	Dolar americano
4	Real
5	Nuevo Sol
6	Otra moneda

Medio Transp:
1= V.Carga
2= V.Pasaj
3= Peaton

CODIGO MONEDA \$	
1	Peso Colombiano
2	Bolivar
3	Dolar americano
4	Real
5	Nuevo Sol
6	Otra moneda

No.	País de Residencia		Frecuencia Viaje	NACIONALIDAD						MOTIVO DEL VIAJE						Estado No. Dias	GASTO EFECTUADO		Número Personas	Medio Transp.	En visita familiar TRAE remesa o ayuda (especie):		Código Moneda al año	No. Veces al año				
	Colombia	Otro		Colombia	Brazil	Ecuador	Peru	Venezuela	otros	Negocios (1) o tra bajo(2)	Compras Personales	Educación	Salud	Recreación	Otros		Visita Familiar	Valor			Código Moneda	Si = 1 No = 2			Valor			
1																												
2																												
3																												
4																												
5																												

23																												
24																												
25																												

Nombre del Encuestador: _____ Código: _____ Encuestas Completas Encuestas Incompletas

Formulario 3.

BANCO DE LA REPUBLICA - SUBDIRECCION CUENTA
ESTUDIOS ECONOMICOS
ENCUESTA DE TRAFICO FRONTERIZO
FORMULARIO No 3
PEATONAL

FLUJO ENTRA AÑO MES SITIO DE ENCUESTA
SALE DIA HORA CIUDAD

Nº	HORA	SEIS (6)	Nº	HORA	SIETE (7)	Nº	HORA	OCHO (8)	Nº	HORA	NOVE (9)	Nº	HORA	DIEZ (10)	Nº	HORA	ONCE (11)
1	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
2	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
7	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL

Nombre Encuestador: _____ código: _____

Anexo 2. Nomenclaturas y clasificaciones

Nacionalidad & País de Residencia (ISO 3166)		
Colombia	170	COL
Brasil	076	BRA
Ecuador	218	ECU
Perú	604	PER
Venezuela	862	VEN

Códificación Monedas (ISO 4217)		
Peso Colombiano	170	COP
Bolivar	937	VEF
Dólar Americano	840	USD
Real	986	BRL
Nuevo Sol	604	PEN

Ciudad (DVIPOLA)	
Cúcuta	54001
Maicao	44430
Ipiales	52001
Arauca	81001
Leticia	91001
Pto Carreño	99001

Modo de transporte	
1	Vehiculo de pasajeros
2	Vehiculo de carga
3	Peatón

Puente	
Simón Bolívar	540011
General Santander	540012
Unión Santander	540013
Paraguachón	444301
Rumichaca	520011
Río Arauca	810011
Puente Paez	810012
Puerto Civil	910011
Av. Internacional	910012
Puerto Carreño	990011
Cazuarito	990012

Motivo de Viaje (OMT,2008)	
1	Negocios
2	Trabajo
3	Compras Personales
4	Educación
5	Salud
6	Recreación
7	otros
8	Visita a Familiares

CONTROL DE DOCUMENTOS	
Elaborado por:	Profesionales Sector Externo
Revisado por:	Comité de Expertos de la sección Sector Externo - DTIE
Aprobado por:	Jefe de sección – Sector Externo DTIE
Fecha de aprobación:	28/01/2019
Versión	Versión, 2
Historial de cambios:	Cambio con base en el plan de mejoramiento que resultó de la revisión por parte del DANE para la certificación de la Encuesta.