

BANCO DE LA REPÚBLICA  
COLOMBIA

---

***FICHA METODOLÓGICA***  
***Encuesta de Tráfico Fronterizo***



**Departamento Técnico y de Información Económica**  
**Sector Externo**

**Banco de la República**

**2019**

---

# BANCO DE LA REPÚBLICA

COLOMBIA

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
<b>NOMBRE DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>ENCUESTA DE TRÁFICO FRONTERIZO</b>
<b>ANTECEDENTES</b>	<p>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.</p> <p>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 radicaron 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).</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Capturar la información relativa al número de personas que cruzan las zonas fronterizas terrestres y fluviales del país y algunas 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.

# BANCO DE LA REPÚBLICA

COLOMBIA

<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 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.</li><li>2. 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.</li><li>3. Ser una fuente continua, que permita su uso para la estimación trimestral y la identificación de la evolución para hallar posibles eventos coyunturales que afecten las variables.</li></ol>
<b>ALCANCE TEMÁTICO</b>	<p>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.</p> <p>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.</p>
<b>CONCEPTOS BÁSICOS</b>	<p><b>Balanza de Pagos:</b> 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).</p> <p><b>Cuenta Corriente:</b> 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.</p>

**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); 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 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.

# BANCO DE LA REPÚBLICA

COLOMBIA

	<p><b>No Residente:</b> colombiano o extranjero que vive en forma permanente FUERA del territorio colombiano.</p> <p><b>Informante:</b> Es la persona a la que se le realiza la encuesta.</p>
<b>FUENTE DE DATOS (Tipo de operación)</b>	Encuesta por muestreo no probabilístico de selección sistemática, entrevista directa.
<b>VARIABLES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flujo: Entrada (Persona o vehículo que entra a Colombia) o Salida (persona o vehículo que sale de Colombia).</li> <li>- Fecha y hora de la toma de la información: año, mes, día y hora.</li> <li>- Total vehículos de carga de entrada y de salida por hora.</li> <li>- Total vehículos de pasajeros de entrada y de salida por hora.</li> <li>- Total peatones de entrada y de salida por hora.</li> <li>- Total personas en vehículos de carga de entrada y de salida por hora</li> <li>- Total personas en los vehículos de pasajeros de entrada y de salida por hora</li> <li>- Ciudad</li> <li>- 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.</li> <li>- Modalidad de transporte: peatonal, vehículo de carga y vehículo de pasajero</li> <li>- País de residencia: Colombia y otro.</li> <li>- Nacionalidad: Colombia, Brasil, Ecuador, Perú, Venezuela y otro.</li> <li>- Motivo del viaje: negocios, compras personales, trabajo, educación, salud, recreación, visita a familiares y otro.</li> <li>- Frecuencia de viaje reportada por cada viajero: número de veces que cruza la frontera en la semana.</li> <li>- Permanencia: Número de días que permanece el viajero en el otro país.</li> <li>- Gasto: Valor del gasto efectuado durante el viaje.</li> <li>- Moneda: Moneda con la que reporta el gasto: Peso, Bolívar, Real, Sol, dólar y otro.</li> <li>- Número de personas con las que se compartió el gasto reportado.</li> </ul>
<b>INDICADORES</b>	<p><b>Los principales indicadores derivados de la operación estadística son:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de personas contadas por punto fronterizo y flujo. <math>Pax_{z,f}</math></li> <li>- Número de personas contadas por punto fronterizo, flujo y tipo de vehículo <math>Pax_{z,f,v}</math></li> <li>- Número de vehículos contados por punto fronterizo, flujo y tipo de vehículo</li> </ul>

	$Veh_{i,z,f,v}$
-	Número de personas encuestadas por punto fronterizo y flujo.
	$Paxe_{z,f}$
-	Número de personas encuestadas que ya efectuaron el viaje, por punto fronterizo y flujo.
	$Paxe_{z,f}$
-	Participación porcentual de personas según motivo de viaje.
	$\frac{Paxe_{z,f,m}}{Paxe_{z,f}}$
-	Participación porcentual de personas que pernoctan.
	$\frac{Paxe_{z,f,p=1}}{Paxe_{z,f}}$
-	Frecuencia promedio de viaje por punto fronterizo y flujo.
	$\frac{\sum_{i=1}^n (frec_i)_{z,f}}{Paxe_{z,f}}$
	<p><math>Pax</math> = Número de personas contadas</p> <p><math>Veh</math> = Número de vehículos contados</p> <p><math>Paxe</math> = Número de personas encuestadas</p> <p><math>Paxe_{z,f}</math> = Número de personas encuestadas que ya efectuaron el viaje</p> <p><math>Pax</math> = Número de personas contadas</p> <p><math>frec</math> = frecuencia de viaje reportada por cada viajero</p> <p><math>z = 1, \dots, 9</math> Puntos de frontera</p> <p><math>f = 1, 2</math> Flujo (Sentido en que se desplazan los viajeros). Toma valores de 1 si es entrada y 2 si es salida.</p> <p><math>v = 1, 2, 3</math> Modalidad de transporte de las personas: 1, vehículo de pasajeros; 2, vehículo de carga; 3, peatonal.</p> <p><math>m = 1, \dots, 8</math> motivo de viaje<sup>1</sup>.</p> <p><math>p = 1, 2</math> Pernoctación. Toma valor de 1 si el viajero pernoctó y 2 si el viajero no pernoctó.</p> <p><math>Frec\ semanal_i</math> es el número de veces que el informante <math>i</math> pasa a la semana.</p> <p><math>Paxe_{z,f}</math> es el número total de personas encuestadas que están terminando el viaje por punto fronterizo y flujo.</p>

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

La información sobre gasto y estada se utiliza como insumo para la estimación agregada de los ingresos y egresos de viajes de la Balanza de Pagos del país (No se publican estos indicadores en la web).

- 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.

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

Donde:

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

$TC$  es la tasa de cambio (Moneda reportada/USD)<sup>2</sup>.

$Frec\ semanal_i$  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 reportado<sup>3</sup>.

$Paxev_{z,f}$  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.

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> 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.

# BANCO DE LA REPÚBLICA

COLOMBIA

<b>NOMENCLATURAS Y CLASIFICACIONES</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Clasificación por países ISO3166: estándar internacional de los códigos de países. La entidad fuente es (International Organization for Standardization ISO)</li><li>2. Clasificación de las ciudades División Político-administrativa de Colombia (DIVIPOLA) realizada por el DANE.</li><li>3. Para el punto de frontera terrestre se realiza una clasificación propia con base en DIVIPOLA.</li><li>4. Codificación de monedas ISO4217: Estándar internacional de las nomenclaturas utilizadas para todas las monedas del mundo.</li><li>5. Clasificación del motivo de viaje de acuerdo con la Organización Mundial del Turismo (OMT).</li><li>6. Para el modo de transporte se realiza una clasificación propia: 1,2 y 3 para cada uno de los modos.</li></ol>
<b>UNIVERSO DE ESTUDIO</b>	Total de personas que cruzan los 9 puntos de frontera.
<b>POBLACIÓN OBJETIVO</b>	Personas que cruzan los 9 puntos fronterizos durante la semana de encuesta.
<b>UNIDAD ESTADÍSTICA DE OBSERVACIÓN Y ANÁLISIS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Unidad de muestreo:</b> Personas encuestadas, elegidas de manera sistemática en cada uno de los 9 puntos de frontera durante la semana de encuesta.</li><li>• <b>Unidad de observación:</b> Personas que cruzan la frontera colombiana en 9 puntos fronterizos terrestres y fluviales del país durante la semana de encuesta.</li><li>• <b>Unidad de análisis:</b> Punto de frontera objeto de investigación.</li></ul>
<b>FUENTE PRIMARIA DE INFORMACIÓN</b>	Personas que cruzan las fronteras terrestres y fluviales colombianas en diferentes puntos fronterizos del país.
<b>DISEÑO MUESTRAL</b>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>La encuesta es no censal y corresponde a un muestreo no probabilístico de selección sistemática, cuya frecuencia de selección varía entre los 9 puntos de frontera. Lo anterior por las diferencias en el flujo de personas y consideraciones logísticas en cada punto.</p>
<b>TAMAÑO DE MUESTRA</b>	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.
<b>TIPO DE MUESTRA</b>	Muestreo no probabilístico de selección sistemática, cuya frecuencia de selección varía entre los 9 puntos de frontera. Lo anterior por las



# BANCO DE LA REPÚBLICA

COLOMBIA

	diferencias en el flujo de personas y consideraciones logísticas en cada punto.
<b>MANTENIMIENTO DE LA MUESTRA</b>	Se tiene el mismo porcentaje de encuestas sobre el flujo total por frontera. Se han adicionado puntos fronterizos a medida que han adquirido relevancia en el flujo total del país.
<b>COBERTURA GEOGRÁFICA</b>	9 puntos de frontera terrestre y fluvial de Colombia con Venezuela, Ecuador, Brasil y Perú.
<b>PERIODO DE REFERENCIA</b>	Una semana cada trimestre.
<b>PERIODO DE RECOLECCIÓN</b>	Entre 6 de la mañana y 7 de la noche, durante 7 días consecutivos por trimestre.
<b>PERIODICIDAD DE RECOLECCIÓN</b>	Una semana cada trimestre.
<b>MÉTODO DE RECOLECCIÓN</b>	Entrevista directa, con un esquema de recolección sistemático debido al gran tamaño de la población que varía de acuerdo al sitio de encuesta donde se aplica.
<b>DESAGREGACIÓN DE RESULTADOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Según unidad de análisis: Entrando o saliendo por punto en la semana de encuesta cada trimestre:<ol style="list-style-type: none"><li>1. Avenida Internacional-Leticia</li><li>2. Puerto Civil-Leticia</li><li>3. Rumichaca-Ipiales</li><li>4. Paraguachón-Maicao</li><li>5. Puente Páez-Arauca</li><li>6. Rio Arauca-Arauca</li><li>7. General Santander-Cúcuta</li><li>8. Simón Bolívar-Cúcuta</li><li>9. Unión Santander-Cúcuta</li></ol></li><li>• Temática: Peatones Personas en transporte de carga Personas en transporte de pasajeros Vehículos de pasajeros Vehículos de carga Porcentaje de personas que pernoctan Porcentaje de personas que no pernoctan Frecuencia semanal del viaje promedio Porcentaje de viajeros con motivo de negocios Porcentaje de viajeros con motivo de trabajo Porcentaje de viajeros con motivo de compras personales Porcentaje de viajeros con motivo de educación Porcentaje de viajeros con motivo de salud Porcentaje de viajeros con motivo de recreación Porcentaje de viajeros con motivo de visita a familiares Porcentaje de viajeros con otro motivo de viaje</li></ul>

**BANCO DE LA REPÚBLICA**  
COLOMBIA

<b>FRECUENCIA DE ENTREGA DE RESULTADOS</b>	Trimestral
<b>AÑOS Y PERIODOS DISPONIBLES</b>	2000 a la fecha: Flujo de viajeros y vehículos entrando y saliendo por tipo de transporte, porcentaje de viajeros que pernocta y no pernocta, porcentaje de viajeros por motivo de viaje. 2010 a la fecha: Frecuencia semanal del viaje promedio
<b>MEDIOS DE DIFUSIÓN</b>	Página oficial del Banco de la República ( <a href="http://www.banrep.gov.co">http://www.banrep.gov.co</a> ). Se determinó que el acceso a los resultados siempre debe darse por descarga directa desde la página oficial del BR.
<b>PUBLICACIONES</b>	<b>Documentos para internet:</b> Resultados de la semana de encuesta de cada trimestre. <a href="https://www.banrep.gov.co/es/encuesta-traffic-fronterizo-etf">https://www.banrep.gov.co/es/encuesta-traffic-fronterizo-etf</a>

<b>CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	
Elaborado por:	Sección Sector Externo
Revisado por:	Jefe de Sección Sector Externo
Aprobado por:	Jefe de Sección Sector Externo
Fecha de aprobación:	Fecha (28 de enero de 2019)
Versión:	(Versión, 2)
Historial de cambios:	Cambio de formato