

TRANSPORTE FERROVIARIO DE PASAJEROS, CARGA Y EQUIPAJE E ENCOMIENDA

1.0 Agregado Estadístico: Estadísticas e Indicadores del Transporte Ferroviario

1.1 Marco Conceptual

El Instituto Nacional de Estadística tiene como uno de sus objetivos elaborar estadísticas e indicadores de las diferentes actividades económicas y siendo el transporte ferroviario parte importante de la Actividad Económica al interior de la economía, se hace imprescindible hacer un seguimiento a la evolución de las mismas. Por otra parte el constante desarrollo del sector hace necesaria la elaboración de estadísticas especializadas en Transporte, con el propósito de proporcionar insumos para la elaboración de las Cuentas Nacionales, y sirvan de base para la implementación de políticas macroeconómicas, comerciales, gubernamentales, además de satisfacer la demanda de información de los agentes económicos.

El índice de transporte ferroviario es la recolección de información del transporte de pasajeros, carga y equipaje e encomienda, que permite conocer el comportamiento y evolución del mismo.

1.2 Adherencia a Estándares Internacionales

Se adhiere a metodologías y conceptos que son internacionalmente aceptadas por las instituciones estadísticas como ser: Índice de cantidad de Laspeyres

2.0 Categorías de Datos – Transporte Ferroviario de Pasajeros y Carga

Los índices principales que se obtienen a partir de la información recopilada a través de los registros administrativos son: Índice de cantidad, por tipo de servicio y red, en el ámbito general y por departamento.

2.1 Objetivos/Usuarios

El objetivo es obtener estadísticas e indicadores de corto plazo, que permitan observar la evolución del volumen transportado tanto de pasajeros, carga y equipaje y encomienda a nivel departamental en el transporte ferroviario.

Usuarios

Internos:

- La Dirección de Cuentas Nacionales dependiente del Instituto Nacional de Estadística

Externos:

- Banco Central de Bolivia
- Unidad de Análisis de Política Económica (UDAPE)
- Consejo Nacional de Política Económica (CONAPE)
- Ministerio de Desarrollo Económico
- Fondo Monetario Internacional (FMI)
- Otros usuarios

2.2 Definición

Longitud de vías y cantidades de instalaciones.- Las cifras a indicar se refieren a todas las vías que comprende la longitud de vías al final del ejercicio, entendiéndose que se trata de kilómetros de vías y no de rieles

Estaciones.- Son todos los establecimientos de la empresa ferroviaria, distintos desde el punto de vista geográfico y abiertos al público para el tráfico de pasajeros y carga.

Paraderos.- Son los establecimientos de la empresa ferroviaria, distintos desde el punto de vista geográfico, abiertos al público sólo para el tráfico de pasajeros y sin personal de la empresa

Cantidad Total de Pasos a Nivel.- Los datos se refieren al total de los pasos a nivel de propiedades de la empresa y privados

Longitud de Líneas Equipadas con Sistemas de Bloqueo.- La longitud a indicar es la de aquellas líneas sobre las cuales el espaciamento de los trenes que circulan en el mismo sentido es asegurado por un sistema de bloqueo, necesitando una intervención manual de cualquier grado.

Cantidad de Puestos y Cabinas de Señalización con Transmisión Mecánica.- Comprende todos los puestos y cabinas en los cuales la maniobra de señales y agujas se efectúa en su mayoría con la ayuda de transmisiones que no sean eléctricas.

Locomotora.- Es el vehículo ferroviario productor de potencia, o que transforma la que recibe del exterior (locomotora eléctrica), destinado a desplazar otros vehículos. Según la clase de potencia utilizada se distinguen las locomotoras de vapor, eléctricas, diesel, etc.

Locotractor.- Es el vehículo motor (pequeña locomotora) de una potencia en el gancho.

Locomotoras de Vapor.- Comprende todas las locomotoras de vapor, sean a cilindros o a turbinas, cualquiera fuese el combustible utilizado (carbón, leña, fuel oil, etc.)

Locotractores y Locomotoras diesel y por sistemas especiales.- Incluye todos los locotractores que circulen sobre vía y sean destinados a remolcar vehículos, cualquiera que sea su potencia.

Automotor.- Es el vehículo motor accionado para el transporte sobre rieles, de pasajeros y equipajes.

Automotores diesel y por sistemas especiales.- Son los que pueden circular por sus propios medios sobre líneas electrificadas, incluso aquellos accionados por energía eléctrica procedente de acumuladores, cualquiera que sea su potencia.

Formaciones completas.- Es el conjunto de vehículos ligados entre ellos en forma permanente y cuya separación sólo puede efectuarse en talleres o depósitos. Debe indicarse la cantidad de formaciones completas y no la de vehículos que las componen.

Distancia recorrida.- En general, se considera el espacio recorrido entre el lugar de carga y el de descarga o el que se derive de una operación de transporte.

Coches.- Se consideran como tales:

- Todos los vehículos remolcados, comprendidos los remolques de automotores que sirvan al transporte de pasajeros, incluso si se ha dispuesto en ellos eventualmente un espacio para los equipajes, los paquetes o el correo.
- Todos los automotores acondicionados para el transporte de pasajeros.
- Todos los coches especiales pertenecientes a la empresa ferroviaria (coches-cama, coches-salón, coches-cafetería, coches-hospitales, etc.)
- En el caso de “formaciones completas” el número de las unidades a indicar, es el de cajas de los coches debiendo contarse cada una y no su conjunto.

Plazas.- El número de plazas de un vehículo de pasajeros es el número de asientos o de literas que comprende y que son utilizados para los fines a que inicialmente fueron destinados.

Furgones.- Son todos los vehículos agregados a los trenes de pasajeros utilizados por el personal de servicio en el tren y para el transporte eventual de equipajes; paquetes, bicicletas, etc. Los vehículos que llevan además, uno o varios compartimientos para pasajeros se cuentan como coches. Los vagones-correo pertenecientes al ferrocarril, si no poseen compartimientos para pasajeros se consideran como furgones.

Pasajero-kilómetro.- Es la acumulación de cada uno de los productos que resulten de multiplicar la cantidad de pasajeros que recorrió una determinada distancia, es decir, que tuvieron un punto de destino comunes dentro del período que se está midiendo (un mes, un año), por los kilómetros recorridos

$$\text{Pasajero-Km} = \text{Nro. De pasajeros} * \text{Km}$$

Tonelada-kilómetro.- Es la acumulación de cada uno de los productos que resultan de multiplicar la cantidad de kilómetros que recorrió un carro de carga por las toneladas con que fue cargado, durante un período determinado:

$$\text{Tonelada-Km} = \text{Carga (Tonelada métrica)} * \text{Km}$$

2.3 Periodicidad

Las estadísticas e indicadores del transporte ferroviario de pasajeros, carga y equipaje y encomienda son realizadas de manera mensual

2.4 Oportunidad

Los resultados son presentados mensualmente con un rezago de 20 días con referencia al mes anterior

2.5 Contacto

Lita Rocha
Estadísticas e Indicadores Económicos
Dpto. Estadísticas por Actividad Económica
Teléfono 2-222333 int. 285
lrocha@ine.gov.bo
Av. J. Carrasco N° 1391 – Miraflores
(Bloque Técnico, piso 4)
La Paz – Bolivia

3.0 Fuente de Datos – Transporte Ferroviario de Pasajeros, Carga y Equipaje y Encomienda Registros Administrativos de Empresas Ferroviarias

3.1 Periodicidad

La información para las estadísticas e indicadores del transporte ferroviario es obtenida con 20 días de rezago respecto al mes anterior

3.2 Diseños del Cuestionario

La información obtenida de las empresas ferroviarias es en el formato de las mismas empresas, cuyos formatos contienen las siguientes variables: número de pasajeros, carga, equipaje y encomienda, kilómetros recorrido, distancia unitaria, origen y destino del recorrido, ingresos, pasajero-kilómetro, carga-kilómetro.

3.3 Colección

Obtención de información en base a registros administrativos de las dos empresas ferroviarias que existen en el país

3.4 Contacto

Lita Rocha
Estadísticas e Indicadores Económicos
Dpto. Estadísticas por Actividad Económica
Teléfono 2-222333 int. 285
lrocha@ine.gov.bo
Av. J. Carrasco N° 1391 – Miraflores
(Bloque Técnico, piso 4)
La Paz – Bolivia

4.0 Alcance

4.1 Población

La información se obtiene vía registros administrativos de dos empresas existentes en el país: Ferroviaria Andina FCASA y Ferroviaria Oriental FCOSA

4.2 Cobertura Geográfica

La información del transporte ferroviario de pasajeros y carga abarca el 100% de la información del sector y geográficamente comprende dos áreas: El área oriental que comprende los departamentos de Santa Cruz y Tarija abarcada por la Ferroviaria Oriental, y la Ferroviaria Andina comprende los departamentos de La Paz, Oruro, Potosí y Cochabamba

4.3 Temporal

Se dispone la información desde el año 1990 a la fecha con periodicidad mensual

5.0 Estándares

5.1 Clasificaciones

Las Estadísticas e Indicadores del Transporte Ferroviario tanto de pasajeros y carga son comparables internacionalmente, debido a que la metodología es aceptada internacionalmente.

6.0 Metodología

6.1 Censos/Muestras

No aplicable

6.2 Técnicas de Muestreo

No aplicable

6.3 Métodos de Cálculo

El cálculo se realiza de la siguiente manera:

Índice de Cantidad

Se utiliza el índice de cantidad de Laspeyres

$$IQTF_t = \sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^3 \frac{Q_{ijt}}{Q_{ij0}} * W_{ij0} * 100$$

Donde :

$$W_{ij0} = \frac{P_{ij0} * Q_{ij0}}{\sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^3 Q_{ij0} * P_{ij0}}$$

Donde:

i = Subíndice correspondiente a las empresas.

j = Subíndice correspondiente al tipo de servicio.

IQTF = Índice de cantidad del transporte ferroviario en el período t.

Q_{ij0} = Cantidad transportada por la empresa "i" del tipo de servicio "j", en el período base.

Q_{ijt} = Cantidad transportada por la empresa "i" del tipo de servicio "j", en el período t.

W_{ij0} = Ponderación de la empresa "i", para el tipo de servicio "j", y en el período base.

Como unidad de la cantidad transportada de pasajeros se utiliza el "pasajero-kilómetro" y como cantidad transportada de carga, se utiliza la "carga-kilómetro", con el fin de considerar al concepto de distancia transportada.

<p>6.4 Imputación</p> <p>6.5 Procedimientos de Estimación</p> <p>6.6 Ajuste Estacional</p> <p>6.7 Ajuste de Inflación</p> <p>6.8 Técnicas de Procedimiento</p>	} No disponible
---	-----------------

7.0 Calidad de Datos

7.1 Validación (referencias cruzadas, variación)

La validación de la información se realiza en función a la tendencia de la información mediante las variaciones respecto al periodo anterior y a similar periodo.

7.2 Política de Revisión \longrightarrow No disponible

8.0 Seguridad e Integridad de Datos

8.1 Independencia

El Instituto Nacional de Estadística es un Órgano Ejecutivo del Sistema Nacional de Información Estadística de Bolivia, tiene las funciones de: relevar, clasificar, codificar, compilar y difundir con carácter oficial la información estadística del país.

8.2 Confidencialidad

La actividad que desarrolla el Instituto Nacional de Estadística está amparada por la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística “D.L. 14100” del 5 de noviembre de 1976 mediante el cual responsabiliza a esta institución la ejecución de los censos oficiales de población, vivienda, económicos, agropecuarios y otros de acuerdo al plan operativo de obtención de estadísticas.

9.0 Difusión

9.1 Formato de Datos

Los resultados se encuentran disponibles en formato Excel, con desagregación por departamentos, tipo de servicio y red.

9.2 Calendarios de Difusión

La difusión de las estadísticas e indicadores es de manera mensual

9.3 Difusión Simultánea

Los resultados están disponibles para todos los niveles de usuarios.

9.4 Medios de Difusión

Publicaciones impresas:

- Estadísticas e indicadores de Transporte, 1990 – 2002
- Indicadores de Corto Plazo (Trimestral)
- Anuario Estadístico

9.5 Precio

Cotizaciones
Marlene Escalera
Telf. 2-222333 int. 108
Av. J Carrasco N° 1391 – Miraflores
La Paz – Bolivia

9.6 Como Ordenar

Consultando en la unidad de Atención al Cliente del INE

9.7 Tabulaciones de Clientes

Se puede procesar resultados según requerimientos de los usuarios

10.0 Desarrollo de Datos

10.1 Mejoras Recientes

Obtención de la información a nivel departamental

10.2 Mejoramiento Planificados

Obtención de información en el caso de transporte de carga por productos

10.2.1 Cambio de Año Base

El cambio de año base se encuentra sujeto a la disponibilidad de recursos, planificación y coordinación con la Dirección de Cuentas Nacionales