

Instituto Nacional de Estadística y Geografía

Encuesta Anual de Transportes

Nota metodológica

Encuestas
Económicas
Nacionales



INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

Obras complementarias publicadas por el INEGI sobre el tema:

Encuestas Económicas Nacionales. Empresas de transporte y mensajería. Conceptos y precisiones metodológicas para el llenado del cuestionario anual, edición 2013 Encuesta Anual de Transportes. Síntesis Metodológica y Encuestas Económicas Nacionales Empresas de Transportes y mensajería Conceptos y precisiones metodológicas para el llenado del cuestionario anual.

Catalogación en la fuente INEGI:

331.10723 Encuesta Anual de Transportes.
Encuesta Anual de Transportes : nota metodológica : Encuestas Económicas Nacionales / Instituto Nacional de Estadística y Geografía.-- México : INEGI, c2015.

10 p.

ISBN 978-607-739-553-9.

1. Transporte - México - Encuestas - Metodología. I. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (México).

Conociendo México

01 800 111 4634
www.inegi.org.mx
atencion.usuarios@inegi.org.mx

 INEGI Informa  @INEGI_INFORMA

DR © 2015, **Instituto Nacional de Estadística y Geografía**

Edificio Sede

Avenida Héroe de Nacozari Sur 2301

Fraccionamiento Jardines del Parque, 20276 Aguascalientes,

Aguascalientes, Aguascalientes, entre la calle INEGI,

Avenida del Lago y Avenida Paseo de las Garzas.

Presentación

Con el propósito de ofrecer a los diferentes usuarios, información estadística que muestre la forma en que se estructura la actividad económica de las empresas de transportes y los establecimientos de servicios relacionados con el transporte, el **Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)** presenta La Nota Metodológica de los resultados referidos a 2012 de la Encuesta Anual de Transportes (EAT).

Esta nota es un complemento de la información estadística y considera aspectos como la temática de los datos, la unidad de observación, el esquema de muestreo y las características generales de los tabulados, indicadores y glosario.

Índice

Temática de la información	1
Unidades de observación	2
Esquema de muestreo	3
Características generales de los tabulados	5
Indicadores	6
Glosario	8

Temática de la información

Como parte de los resultados, se incluye información agregada de 12 ramas de actividad del sector transportes en números absolutos y algunas estructuras porcentuales, integrada bajo el Sistema de Clasificación Industrial del América del Norte (SCIAN2007). Contiene 27 cuadros con datos de variables agregadas y específicas, en las que se incluyen cuadros con indicadores relevantes de productividad, que dan cuenta de la estructura económica de los diferentes modos de transporte y ofrecen a los usuarios una muy amplia gama de variables como personal ocupado total, personal dependiente de la razón social y suministrado por otra razón social, desglosado por género; gastos por consumo de bienes y servicios; ingresos por la prestación de servicios; activos fijos y características del servicio de transporte. Dentro de estas últimas se incluyen datos muestrales sobre la composición y antigüedad del parque

vehicular; los principales pares origen-destino y los productos transportados.

También se incorpora información del Transporte colectivo urbano y suburbano de pasajeros de ruta fija, por lo que aparte de ampliar la cobertura sectorial se ofrece la posibilidad de que el usuario utilice y combine o complementa esta información con la de otros sectores.

La encuesta cuenta con un amplio campo de observación, debido a que tiene relación directa con otros proyectos que realiza el Instituto. El primero de ellos es el censo de transportes, que se lleva a cabo cada cinco años; la Encuesta Anual de Transportes constituye un indicador confiable de mediano plazo, por tener una periodicidad menor a la quinquenal. Por lo anterior otro estudio con el que tiene relación es la Encuesta Mensual de Servicios Privados no Financieros (EMS) encuesta complementaria en cuanto a los datos obtenidos con un número menor de variables.

Unidades de observación

Para la captación de datos del sector transportes; dadas las características del sector y de los servicios relacionados con este, se han utilizado dos tipos de unidad de observación, la empresa en el caso del primero y el establecimiento, en general para los segundos.

Empresa de transportes

La unidad de observación es la empresa de transportes o mensajería, es la unidad económica y jurídica que, bajo una entidad propietaria o controladora, se dedica al servicio público de transporte de personas, mercancías u objetos de cualquier naturaleza. Puede estar constituido por uno o por varios establecimientos

que operan bajo la misma denominación o razón social como son: oficinas, agencias, terminales, talleres, estaciones, hangares, etc., dentro de la República Mexicana.

Establecimientos de servicios

La unidad de observación es el establecimiento de servicios.

El establecimiento es la unidad económica que es una sola ubicación física asentada en un lugar de manera permanente y delimitada por construcciones e instalaciones físicas, combina acciones y recursos bajo el control de una sola entidad propietaria o controladora para realizar transacciones orientadas a prestar servicios a terceros por cuenta propia.

Esquema de muestreo

Tamaño de la muestra

En la actualidad la encuesta capta información de 1 213 unidades económicas que comprenden tanto empresas de transporte y mensajería, como establecimientos de servicios relacionados con el transporte.

Marco muestral

Se constituye por el directorio de los Censos Económicos 2009, en el que se incluyen las actualizaciones efectuadas a través del proyecto Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE).

Diseño

El diseño 2013 consideró por segunda vez varios dominios de estudio dependiendo del nivel de agregación de la actividad económica, desde subsector hasta clase de actividad.

La selección de la muestra para las ramas de actividad objeto de estudio se basa en un diseño determinístico en la mayoría de los casos y probabilístico para las ramas de transporte de carga general y especializada, así como para

el Transporte colectivo urbano y suburbano de pasajeros en autobuses de ruta fija.

Determinístico

En el diseño determinístico se establecieron los criterios de selección para integrar la muestra con base en el conocimiento del universo de unidades económicas, en este caso del sector transportes y de los objetivos de investigación de esta Encuesta.

Para integrar la muestra se tomaron las unidades económicas que se consideran importantes y para complementar la cobertura deseada, se ordenaron de mayor a menor las unidades económicas para cada rama de actividad según la variable de ingresos, incluyéndose el número de unidades económicas necesario.

De esta manera, las clases de actividad se clasificaron en tres categorías de acuerdo al monto de ingresos:

- Cobertura total: cubre el 100% de los ingresos
- Cobertura alta: cubre 80% y más de los ingresos
- Cobertura media: cubre entre el 65 y 80% de los ingresos

Cobertura y dominio del diseño determinístico de la EAT

Descripción	*Dominio	Cobertura	Observaciones
Transporte aéreo regular	4811	Total	
Transporte por ferrocarril	4821	Total	Sólo contiene la clase 482110
Transporte marítimo	4831(483111)	Total	
	4831 (483112)	Alta	No considera al transporte marítimo de petróleo y gas natural clase
Transporte colectivo foráneo de pasajeros de ruta fija	4852	Alta	
Servicios relacionados con el transporte por agua	4883	Alta	No considera las subramas 48831 Administración de puertos y muelles, 48833 servicios para la navegación por agua y 488339 otros servicios relacionados con el transporte por agua
Servicios de intermediación para el transporte de carga	4885	Alta	No considera la clase 488511 servicios de agencias aduanales
Servicios de mensajería y paquetería foránea	4921	Alta	
Servicios de mensajería y paquetería local	4922	Media	
Servicios de almacenamiento	4931(excepto 493111)	Media	
	4931(493111)	Alta	

Nota: No considera el transporte aéreo de matrícula extranjera ni el transporte por aguas interiores.

*Puede comprender sector, subsector, rama o clase.

Probabilístico

El diseño probabilístico siguió una técnica de selección en la cual cada unidad tuvo una probabilidad conocida de ser seleccionada.

En general las unidades económicas grandes se incluyeron con certeza con probabilidad igual

a uno; las pequeñas se seleccionaron de manera aleatoria y su probabilidad de selección fue menor a uno. Dicho diseño probabilístico se aplicó a las ramas 4841 Autotransportes de carga general, 4842 Autotransporte de carga especializado y 4851 Transporte colectivo urbano y suburbano de pasajeros de ruta fija.

Cobertura y dominio del diseño probabilístico de la EAT

Descripción	*Dominio	Cobertura	Observaciones
Autotransporte de local de carga general	4841	Total	Estima para el subsector 484 completo
Autotransporte de carga especializado	4842	Total	Estima para el subsector 484 completo
Transporte colectivo urbano y suburbano de pasajeros de ruta fija	4851 (485111)	Total	estima 100% de la cobertura
			Cubre únicamente la clase 485111 Transporte colectivo urbano y suburbano de pasajeros en autobuses ruta fija

Características generales de los tabulados

Los datos se encuentran agregados y comprenden 12 ramas de actividad del sector transportes correos y almacenamiento. en todos los casos, los valores monetarios están expresados en miles de pesos corrientes de 2012 y de manera complementaria para algunos cuadros se incluyen estructuras porcentuales. A continuación se describe el contenido y la forma de agregación de los tabulados que conforman esta publicación.

El cuadro 1 se refiere a la representatividad que tienen las principales variables captadas por la EAT en el conjunto de sus diferentes ramas, respecto a las mismas ramas captadas en los Censos Económicos 2009; en el caso de la EAT se deflactó la información monetaria tomando 2008 como año base, 2008=100.

Los cuadros 2 al 5 y 14 a 17 se refieren al personal ocupado, tanto dependiente, como no dependiente de la razón social, sus respectivas categorías y desglose por género, de las principales ramas del transporte y mensajería.

Los cuadros 6, 7, 18 y 19 consideran los principales gastos por consumo de bienes y servicios, de las diferentes ramas de transportes y mensajería, en valores absolutos y porcentuales, respectivamente.

Los cuadros 8, 9, 20 y 21 comprenden los ingresos por prestación de bienes y servicios de las diferentes ramas de transportes y mensajería, en valores absolutos y porcentuales, también respectivamente.

Los cuadros 10, 11, 22 y 23 se refieren a los activos fijos propiedad de las empresas; con corte

al 31 de diciembre del año de referencia de la información; desglosados según sus principales categorías, correspondientes a las diferentes ramas de transportes y mensajería, tanto en absolutos como en porcentajes.

Los cuadros 12 y 24 contienen indicadores generales que dan cuenta de la productividad, eficiencia y rentabilidad de las empresas de transporte y mensajería, considerando sus diferentes ramas.

El cuadro 13 comprende las características específicas del sector transporte, como kilómetros, pasajeros y toneladas transportadas, según las diferentes ramas del transporte.

El cuadro 25 contienen el número de vehículos que conforman el parque vehicular de las Unidades Económicas de Transportes, Según tipo de vehículo, por rama de actividad, en tanto el cuadro 26 se refiere al número de vehículos, según su año o modelo de fabricación. Para finalizar la serie de cuadros, el cuadro 27 da a conocer los principales pares Origen-Destino de las unidades económicas de transportes por rama de actividad. En el caso de estos tres últimos cuadros, los valores aquí presentados son datos muestrales, es decir, sin estimación para las ramas 4841, 4842 y 4851.

Por último, se presentaron cuatro gráficas a manera de ilustración para alguna de las ramas, referidas a la información de los cuadros 25, 26 y 27 respectivamente además de incluir una figura que hace alusión a los principales productos transportados por el autotransporte terrestre de carga.

Disponibilidad de la información: Los datos obtenidos por ésta encuesta están disponibles en la página de internet del Instituto y es: www.inegi.org.mx

Indicadores

Densidad de Personal Ocupado por Unidad Económica (DPOUE)

$$DPOUE = \frac{POT}{UE}$$

Donde:

POT= Personal dependiente (hombres y mujeres), más el personal no dependiente (hombres y mujeres)

UE= Número de unidades económicas

Razón de las Remuneraciones a Gastos (RRG)

$$RRG = \frac{R}{GT + R} * 100$$

Donde:

R= Remuneraciones

GT= Total de gastos derivados de la actividad

Razón de las Remuneraciones a Ingresos Totales Facturados (RRI)

$$RRI = \frac{R}{IT} * 100$$

Donde:

R= Remuneraciones

IT= Total de ingresos derivados de la actividad

Proporción del Consumo Intermedio a Producción Bruta (PCIPB)

$$PCIPB = \frac{CI}{PB} * 100$$

Donde:

CI= Insumos consumidos (en este caso coincide con los conceptos de gastos derivados de la actividad)

PB= Ingresos derivados de la actividad más la producción de activos fijos para uso propio

Ingresos Totales Facturados por Persona Ocupada (IPO)

$$IPO = \frac{TI}{POT}$$

Donde:

IT= Total de ingresos derivados de la actividad

POT= Personal dependiente de la razón social (hombres y mujeres) más personal no dependiente (hombres y mujeres)

Retribución Anual al Empleo (RAE)

$$RAE = \frac{R}{POR}$$

Donde:

R= Remuneraciones

POR= Personal ocupado remunerado (hombres y mujeres)

Relación Beneficio - Costo (RBC)

$$RBC = \frac{IT}{GT}$$

Donde:

IT= Total de ingresos derivados de la actividad más los ingresos no derivados

GT= Total de gastos derivados de la actividad más los gastos no derivados más las remuneraciones

Margen Bruto de Operación (MBO)

$$MBO = \frac{IT-GT}{IT} * 100$$

Donde:

IT= Total de ingresos derivados de la actividad más los ingresos no derivados

GT= Total de gastos derivados de la actividad más los gastos no derivados más las remuneraciones

Tasa de Renovación del Acervo de Capital Fijo (TRACF)

$$TRACF = \frac{FBCF}{AFN} * 100$$

Donde:

FBCF= Diferencia entre las compras menos las ventas de activos fijos netos

AFN= Total de activos fijos netos

Proporción de Producción Bruta Respecto al Acervo de Capital Fijo (PPBAC)

$$PPBAC = \frac{PB}{AFN} * 100$$

Donde:

PB= Ingresos derivados de la actividad más la producción de activos para uso propio

AFN= Total de activos fijos netos

Acervo de Capital Fijo por Unidad Económica (ACFUE)

$$ACFUE = \frac{AFN}{UE}$$

Donde:

AFN= Total de activos fijos netos

UE= Número de unidades económicas

Acervo de Capital Fijo por Persona Ocupada (ACFPO)

$$ACFPO = \frac{AFN}{POT}$$

Donde:

AFN= Total de activos fijos netos

POT= Personal dependiente (hombres y mujeres) más el personal no dependiente (hombres y mujeres)

Glosario

A

Activos fijos. Es el valor de todos aquellos bienes propiedad de la empresa cuya vida útil es superior a un año, que tienen la capacidad de producir o proporcionar las condiciones necesarias para la generación de bienes y servicios. **Incluye:** los activos propiedad de la empresa alquilados a terceros; los activos fijos que utiliza normalmente la empresa, aún cuando son asignados temporalmente a otro establecimiento de la misma empresa; los que produjo la empresa para uso propio y los activos fijos que obtuvo en arrendamiento financiero. **Excluye:** los activos fijos que utilizaron normalmente otros establecimientos de la misma empresa, pero que fueron asignados al establecimiento en estudio; los activos fijos en arrendamiento puro; las reparaciones menores de los activos fijos; los gastos por reparación y mantenimiento corriente.

C

Compras de activos fijos. Es el monto de las adquisiciones y transferencias recibidas de activos fijos a valor actual, nuevos o usados, que durante el periodo de referencia realizó la empresa, sumando todas las erogaciones en que incurrió para llevar e instalar los activos fijos en la unidad económica. **Incluye:** las mejoras, reformas y renovaciones de importancia que realizó la empresa en sus activos fijos para incrementar la productividad o vida útil de éstos y la producción de activos fijos para uso propio. **Excluye:** las reparaciones y mantenimiento corriente de los activos fijos.

D

Depreciación de los activos fijos. Comprende la pérdida de valor durante el año de referencia por el uso u obsolescencia de los activos fijos de la empresa.

Distancia recorrida durante el año de referencia. Es la distancia total o aproximada, recorrida por las unidades de transporte, propias y rentadas de terceros con que contaba la empresa.

G

Gastos no derivados de la actividad. Es el monto monetario que durante el año de referencia la empresa destinó al pago de impuestos, intereses por créditos o préstamos obtenidos, actividades relacionadas con la prestación de servicios que realizó durante el año de referencia. **Excluye:** los ingresos financieros, subsidios y cuotas.

Gastos por consumo de bienes y servicios. Es el importe que destinó la empresa al consumo de bienes y servicios para realizar su actividad económica. **Excluye:** los gastos fiscales, financieros y de inversión.

I

Ingresos no derivados de la actividad. Es el importe en dinero o en especie que obtuvo la empresa durante el año de referencia, por conceptos que no tienen una relación directa con su giro de actividad, tales como: los ingresos financieros; ganancias por cambios de valor de la moneda en transacciones realizadas; revaloración de activos bursátiles; subsidios a la producción y a los productos; cuotas y aportaciones, y otros ingresos no derivados de la actividad.

Ingresos por suministro de bienes y servicios. Es el monto que obtuvo la empresa por todas aquellas actividades relacionadas con la prestación de servicios que realizó durante el año de referencia. **Excluye:** los ingresos financieros, subsidios y cuotas.

P

Personal de pendiente de la razón social. Comprende al personal contratado directamente por esta razón social; de planta o eventual; remunerado y no remunerado que trabajó para la empresa, sujeto a su **dirección y control**, cubriendo como mínimo una tercera parte de la jornada laboral de la misma. **Incluye:** al personal que trabajó fuera de la empresa bajo su control laboral y legal; trabajadores en huelga; personas con licencia por enfermedad,

vacaciones o permiso temporal; propietarios, socios familiares, y trabajadores a destajo. **Excluye:** pensionados y jubilados.

Personal no dependiente de la razón social. Son todas las personas que trabajaron para la empresa, pero que son ajenas a la razón social, cubriendo como mínimo una tercera parte de la jornada laboral de la empresa, pero dependen contractualmente de otra razón social. **Excluye:** al personal que trabaja como parte de un servicio contratado: vigilancia, mantenimiento y limpieza, entre otros.

N

Número de pasajeros transportados. Es el número total de personas que fueron transportadas por las unidades de transporte, propias y rentadas (de terceros) con que contaba la empresa durante el año de referencia.

Número de toneladas transportadas. Es el número total de toneladas transportadas por las unidades de transporte, propias y rentadas (de terceros) con que contaba la empresa durante el año de referencia.

R

Remuneraciones. Son todos los pagos y aportaciones en dinero y especie realizadas por la unidad económica antes de cualquier deducción, para retribuir el trabajo del personal dependiente de la razón social, en forma de sueldos, salarios y prestaciones sociales, ya sea que este pago se calcule sobre la base de una jornada de trabajo o por la cantidad de trabajo desarrollado (destajo). **Incluye:** contribuciones patronales a regímenes de seguridad social; utilidades repartidas a los trabajadores, cualesquiera que sea el ejercicio al que corresponda. **Excluye:** los pagos por indemnización o liquidación al personal por separación de la empresa, ya sea por despido, retiro o terminación del contrato laboral.

V

Valoración de gastos. La valoración de los bienes y servicios consumidos para realizar la actividad económica de la empresa deberá reportarse a costos de adquisición, es decir, al costo de compra más todas las erogaciones que se realizaron para llevar los bienes a la empresa, tales como: fletes y seguros, entre otros, deduciendo descuentos, rebajas y concesiones recibidas, así como los impuestos, **sin incluir el IVA.**

Valoración de ingresos. La valoración de los ingresos por bienes y servicios deberá realizarse de acuerdo con el valor de facturación, considerando todos los impuestos cargados al comprador, excepto el IVA, y deben deducirse todas las concesiones otorgadas a los clientes, tales como: descuentos, bonificaciones y devoluciones, así como los fletes, seguros y almacenamiento de los productos suministrados por esta empresa cuando se facturen de manera independiente.

Valoración de la producción de activos fijos para uso propio. Se realiza tomando en cuenta el costo de la mano de obra, los materiales y demás gastos imputables a la ejecución de dichos trabajos.

Valoración de los activos fijos. Deberá reportarse a valor actual, tomando en consideración las condiciones en las que se encontraba en la fecha señalada, es decir, tomando en cuenta la depreciación por su uso u obsolescencia y los cambios de su valor por variaciones en los precios y el tipo de cambio.

Ventas de activos fijos. Es el monto de las ventas de activos fijos que fueron propiedad de la empresa.

Viajes efectuados durante el año de referencia. Es el número total de viajes (desde su origen hasta su destino final) que realizaron todas las unidades de transporte, propias y rentadas (de terceros), con que contaba la empresa durante el año de referencia. **Incluye:** los viajes con o sin pasaje o carga.