



*Certificación ISO 9001:2008 ‡*

---

---

# **Estimación del valor económico del tiempo de recorrido de las mercancías como insumo en el análisis costo-beneficio de proyectos de inversión en infraestructura carretera**

Guillermo Torres Vargas  
José Alejandro González García  
Salvador Hernández García  
José Antonio Arroyo Osorno  
Gabriela Cruz González

**Publicación Técnica No. 455  
Sanfandila, Qro. 2015**



---

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE**

**Estimación del valor económico del tiempo de recorrido de las mercancías como insumo en el análisis costo-beneficio de proyectos de inversión en infraestructura carretera**

**Publicación Técnica No. 455**  
**Sanfandila, Qro. 2015**

---





Este trabajo fue realizado en el Instituto Mexicano del Transporte por el Dr. Guillermo Torres Vargas, los M. en I. José Alejandro González García, Salvador Hernández García, José Antonio Arroyo Osorno y la Dra. Gabriela Cruz González, de la Coordinación de Economía de los Transportes y Desarrollo Regional.







# Índice

---

Página

Resumen .....	iii
Abstract .....	v
Resumen ejecutivo .....	vii
1    Introducción.....	1
1.1   Objeto de estudio .....	2
1.2   Justificación .....	2
1.3   Objetivos .....	3
1.4   Metodología .....	3
2    Estimación el tiempo laborado por la población ocupada en México .....	5
2.1   Estimación del tiempo laborado por la población a nivel nacional .....	5
2.2   Estimación del tiempo laborado por la población a nivel regional .....	6
2.3   Estimación del tiempo laborado por la población en los distintos sectores económicos .....	8
3    Producción Nacional, Regional y Sectorial .....	15
3.1   Estimación del Producto Interno Bruto a nivel nacional .....	15
3.2   Estimación del Producto Interno Bruto a nivel regional .....	16
3.3   Estimación del Producto Interno Bruto a nivel sectorial .....	17
3.4   Estimación del valor del tiempo de recorrido de las mercancías para proyectos de infraestructura carretera .....	21

4	Conclusiones .....	27
5	Bibliografía.....	29
	Anexos .....	31

# Resumen

---

El objetivo de esta investigación es contribuir a estimar una de las variables que intervienen en la evaluación económica de proyectos de infraestructura para el transporte: el valor del tiempo de recorrido de las mercancías que circulan por este tipo de infraestructura, mismo que con el valor del tiempo de los pasajeros de autobuses y de vehículos particulares, permiten obtener el valor de los beneficios debidos a los ahorros por tiempo de recorrido que conjuntamente con los ahorros en costos de operación vehicular, y los ahorros en costos de conservación de la infraestructura derivados de una utilización racional de la misma, permiten al analista de proyectos de inversión estimar el costo generalizado del transporte, bajo una óptica económica.

Términos clave: evaluación, valor del tiempo de recorrido, rentabilidad económica



# Abstract

---

The objective of this research is contributing to the estimation of one of the variables involved in the economic evaluation on road infrastructure projects for transport: the travel time value of freight that circulate by this type of infrastructure. The travel time value of freight and the passenger time value of buses and private vehicles, permit to obtain the value of benefits due to savings of travel time that together with the reserve of vehicle operating costs and maintenance costs of infrastructure, derived from a rational use of it, allows to the Annalist of Investment Project estimating the generalized cost of transport, from an economic perspective.

Key words: evaluation, value of travel time, profitability



# Resumen ejecutivo

---

El presente reporte pretende contribuir a proporcionar a los responsables de la toma de decisiones elementos de juicio que les ayude en la justificación económica de proyectos de inversión de infraestructura carretera.

Una de las variables que intervienen en la evaluación económica de proyectos de infraestructura para el transporte es el valor del tiempo de recorrido tanto de los usuarios de la red carretera, particularmente del valor del tiempo de los pasajeros de autobuses y de vehículos particulares, así como el valor del tiempo de las mercancías que circulan por infraestructura primordialmente carretera, la valoración de estas variables, conjuntamente con los ahorros en costos de operación vehicular, los ahorros en costos de conservación de la infraestructura derivados de una utilización racional de la misma, permiten al analista de proyectos de inversión estimar el costo generalizado del transporte, bajo una óptica de equilibrio para el usuario.

El trabajo se divide en cinco capítulos principales, en el primero de ellos, se realiza una breve introducción sobre la metodología propuesta y los objetivos que pretende alcanzar el estudio.

En un segundo capítulo se aborda la estimación del tiempo laborado por la población ocupada en México, misma que se considera como el tiempo necesario para la generación del Producto Interno Bruto (PIB).

El tercer capítulo describe la forma en que se estimó el PIB a nivel nacional, regional, y sectorial, con el que se obtienen los valores del tiempo de recorrido en los distintos escenarios mencionados, cuyos resultados se plasman en la parte final del capítulo (3.3).

El cuarto capítulo se consagra a la presentación de las conclusiones y recomendaciones hechas por los autores para el manejo de la información de manera conservadora.

Los resultados que se presentan a nivel nacional, son de utilidad para proyectos de infraestructura que se encuentran alojados en varias entidades federativas, es decir cuando su vocación sea de cobertura nacional para vehículos que tienen recorridos de largo itinerario,

La información presentada a nivel regional es de utilidad cuando los proyectos tienen una cobertura menor a la considerada en el nivel nacional, es decir cuando se trate de obras de infraestructura que tienen un tránsito de vehículos de carga cuyo itinerario sea menor y contemple el recorrido a través de dos o tres entidades federativas, aún y cuando se localicen en una sola entidad federativa.

En este sentido la desagregación de los resultados obtenidos a nivel regional pueden ser utilizados para tener mayor certidumbre en la estimación de los beneficios debidos a los ahorros en tiempo de recorrido de las mercancías, aún y cuando no se cuente con información sobre el tipo de mercancías que se traslada.



# 1 Introducción

---

El proyecto forma parte de la línea de investigación de economía del transporte, como parte de los insumos necesarios para llevar a cabo la evaluación económica de proyectos de infraestructura para el transporte.

Una de las variables que intervienen en la evaluación económica de proyectos de infraestructura para el transporte es el valor del tiempo de recorrido tanto de los usuarios de la red carretera, particularmente del valor del tiempo de los pasajeros de autobuses y de vehículos particulares, así como el valor del tiempo de las mercancías que circulan por infraestructura primordialmente carretera, la valoración de estas variables, conjuntamente con los ahorros en costos de operación vehicular, los ahorros en costos de conservación de la infraestructura derivados de una utilización racional de la misma, permiten al analista de proyectos de inversión estimar el costo generalizado del transporte, bajo una óptica de equilibrio para el usuario.

El IMT ha desarrollado propuestas metodológicas para la estimación de los costos de operación vehicular, el valor del tiempo de recorrido de los usuarios (pasajeros) desde una óptica económica, es decir el costo que estos insumos representan para la sociedad y el Estado.

Es por ello, que se plantea la necesidad de estimar el valor del tiempo de recorrido en el traslado de mercancías desde los centros de producción hacia los centros de distribución y consumo.

Este insumo al igual que los relativos al valor del tiempo de los pasajeros y los costos de operación vehicular son de gran utilidad para los responsables de llevar a cabo el registro de los proyectos de inversión ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, lo cual permite integrar la cartera anual de proyectos de inversión en infraestructura carretera.

El estudio de investigación propuesto para estimar el valor del tiempo de recorrido de las mercancías desde una óptica económica, resulta de interés para que pueda ser considerado en los análisis costo-beneficio, al momento de estimar los beneficios que tendría la sociedad al disminuir los tiempos de recorrido de las mercancías en el ciclo de producción y distribución de productos.

La metodología que se propone para llevar a cabo esta valoración, se basa en la estimación de la pérdida de oportunidad que tendría el país de generar un mayor Producto Interno Bruto en los distintos sectores en que se divide la economía nacional.

## **1.1 Objeto de estudio**

El presente trabajo es el resultado de una investigación inscrita dentro de la línea de investigación de Economía de los Transportes, particularmente, en el subtema de evaluación de proyectos de infraestructura carretera, ya que se trata de continuar construyendo la base de datos relativa al valor del tiempo que debe ser considerado para el caso de las mercancías como insumo para la estimación de beneficios económicos debidos a los ahorros en tiempo de recorrido, que se puedan presentar ante distintas acciones para mejorar la circulación vehicular en la red carretera nacional.

Dada la dificultad para cuantificar las pérdidas económicas que se presentan en el traslado de mercancías debido a una disminución en el nivel de servicio de la red carretera, se propone estimar este valor del tiempo, como el costo de oportunidad que tendría el usuario de los vehículos de carga para llevar los bienes a los centros de consumo en el menor tiempo posible.

La rapidez con que se realice la circulación del capital en sus distintas manifestaciones en la esfera de la producción, permitirá al país contar con una mayor oportunidad de crecimiento económico, ya que la recuperación de la inversión se optimizará.

## **1.2 Justificación**

La necesidad de contar con un valor del tiempo de recorrido de los vehículos de carga para el traslado de mercancías, constituye un imperativo para los responsables de la toma de decisiones de poder estimar los beneficios debidos a los ahorros en tiempo de recorrido de este tipo de vehículos, que aunados a los ahorros en tiempo de recorrido de los pasajeros, vendrán a favorecer la rentabilidad económica de los proyectos de inversión en infraestructura carretera.

La metodología planteada contempla el costo de oportunidad de generar un mayor Producto Interno Bruto para el país, considerándose esta visión económica como conservadora para evitar sobrestimar los beneficios en proyectos de infraestructura carretera.

Este insumo concebido de manera conservadora, permitirá a los responsables de realizar las evaluaciones económicas de los proyectos, garantizar que éstos cumplen con los indicadores mínimos de rentabilidad y a los responsables de la autorización de recursos para su ejecución contar con la certidumbre de que los recursos disponibles fueron asignados óptimamente.

## 1.3 Objetivos

### 1.3.1 Objetivo general

El estudio tiene por objetivo fundamental, dotar de una herramienta metodológica ágil y amigable a los responsables de la toma de decisiones, para que puedan llevar a cabo una estimación del valor del tiempo de recorrido de las mercancías que utilizan el autotransporte, así como de proporcionar los elementos de análisis necesarios para que puedan llevar a cabo su estimación en otros modos de transporte, y dar certidumbre a los analistas de proyectos de inversión de infraestructura carretera, al momento de estimar los beneficios totales en un análisis costo-beneficio.

### 1.3.2 Objetivos particulares

Identificar las variables explicativas que se requieren para calibrar la función que se utiliza en la estimación del valor del tiempo de traslado de las mercancías que utilizan la red carretera nacional.

Identificar que ramas de la actividad económica se consideran como usuarias potenciales de la infraestructura carretera para el transporte de sus productos

Estimar el valor del tiempo de recorrido de las mercancías desde una óptica social a un nivel de desagregación sectorial y de ser posible regional.

## 1.4 Metodología

El desarrollo del proyecto se realizó con base en la información disponible en el Censo de Población y Vivienda de 2010, relativa a la población ocupada a nivel estatal, así como de las Encuestas Ingreso-Gasto de los Hogares (ENIGH) 2010-2012 con lo que se identificó la población ocupada con ingreso por sector económico y por entidad federativa.

Por otra parte se obtuvo información publicada por el Banco de Información Económica del INEGI, por Banco de México y Organismos Internacionales.

Se recurrió a la estadística descriptiva para el manejo y estimación de valores propios de las variables explicativas identificadas (tiempo que labora la población ocupada con ingreso a nivel nacional, regional y sectorial en un año a partir de la información del tiempo laborado por semana que presenta la fuerza laboral), se actualizaron los valores del PIB a nivel nacional y por sector económico a precios constantes para distintos años de referencia base.

Se realizaron estimaciones sobre el valor del tiempo de recorrido de las mercancías, tomando en cuenta la vocación económica de la infraestructura carretera susceptible de

utilizar los valores globales obtenidos de acuerdo a la producción nacional y a la producción sectorial (PIB) con el propósito de incorporar adecuadamente el valor del tiempo de recorrido en el caso de vehículos de carga en las evaluaciones económicas de proyectos de infraestructura carretera, relativos a: Ampliación de la sección existente, modernización y construcción de una obra nueva.

## 2. Estimación del tiempo laborado por la población ocupada en México

Con base en los datos obtenidos en el Banco de Información Económica (BIE) y de la encuesta de Ingreso-Gasto de los Hogares (ENIGH) publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), y de los resultados consignados del análisis de dicha información en la Publicación Técnica, del IMT No. 381 "Actualización de la Metodología para estimar el valor del tiempo de los usuarios de la red carretera nacional", se obtiene el tiempo que utiliza la población (horas laboradas durante el año) necesario en la generación del Producto Interno Bruto.

### 2.1 Estimación del tiempo laborado por la población a nivel nacional

De la información que se consigna a nivel nacional y el número horas laboradas por la población en los tres sectores de la economía mexicana, se obtiene el total de horas que invierte la población que genera el PIB.

El Análisis se realizó tomando como base la estadística correspondiente al año 2010. En este sentido se obtuvo la información relativa al número de horas laboradas por la población para ese año como se consigna en el cuadro 2.1.1.

Cuadro 2.1.1 Número de horas laboradas por la población ocupada en México 2010

Entidad federativa	Población ocupada con horas laboradas definidas	Rangos de horas laboradas a la semana							NACIONAL
		Hasta 16 horas	De 17 a 24 horas	De 25 a 32 horas	De 33 a 40 horas	De 41 a 48 horas	De 49 a 56 horas	Más de 56 horas	
Nacional	41,454,456.0	3,279,939.0	2,514,640.0	3,282,830.0	7,661,080.0	11,014,387.0	4,804,885.0	8,896,695.0	
Entidad federativa	horas totales de la población ocupada en los distintos sectores de la economía .	horas laboradas totales							NACIONAL
		Hasta 16 horas	De 17 a 24 horas	De 25 a 32 horas	De 33 a 40 horas	De 41 a 48 horas	De 49 a 56 horas	Más de 56 horas	
Nacional	89,327,202,796.1	2,728,909,248.0	2,680,606,240.0	4,865,154,060.0	14,540,729,840.0	25,487,291,518.0	13,117,336,050.1	25,907,175,840.0	

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda 2010 Tabulados básicos, empleo, INEGI

El tiempo que labora la población ocupada en México, es el tiempo que se requiere para la generación del Producto Interno Bruto de las distintas ramas de actividad que conforman los distintos Sectores económicos de México.

En este sentido, se observa que la población ocupada en México, invirtió un total de 89,327,202,796 horas para general el PIB a nivel nacional.

Lo que se trata de determinar en este estudio en realidad es el costo de oportunidad de la inversión que tendría la actividad económica para generar un mayor crecimiento económico.

Dada la dificultad para conocer al detalle el valor y el tipo de mercancías y/o productos que circulan por los distintos tramos de la red carretera nacional la hipótesis que se establece es que a mayor tiempo de recorrido de los productos y/o servicios que utilizan la red carretera nacional, menor será la disponibilidad de contar con las unidades de transporte para el traslado de mercancías de los centros de producción y consumo, por lo que se estaría demeritando la oportunidad de reinvertir el capital en sus distintas manifestaciones,

La aceleración de la circulación del capital en la esfera de la producción se ve afectada cuando la oportunidad de contar con los insumos necesarios para la producción en el ciclo de producción presenta dificultades de disponibilidad, por obstáculos inherentes a la falta de infraestructura del transporte, así como por el incremento en el tiempo de desplazamiento de los distintos productos de los centros de producción a los centros de distribución y consumo, por las condiciones físicas y nivel de congestión de la infraestructura por la que se trasladan.

En el apartado de anexos se consigna la base de datos empleada para la estimación del valor del tiempo que labora la población ocupada (Anexo 1) a nivel nacional y por entidad federativa.

## **2.2 Estimación del tiempo laborado por la población a nivel regional**

De manera similar a como fue estimado el tiempo laborado por la población a nivel nacional, se utiliza la misma metodología para realizar dicha estimación a nivel de entidad federativa.

Del análisis realizado se observa que el Estado de México es la entidad federativa con mayor tiempo laborado durante el año, y eso se debe que dicha entidad federativa contempla la población ocupada de la zona metropolitana de la Ciudad de México y a que en dicha zona se encuentra concentrada la actividad industrial del centro del país, sigue en importancia el Distrito Federal por la concentración de actividades dedicadas al comercio y a los servicios.

A partir de la base de datos de la población ocupada por rango de tiempo de ocupación a nivel entidad federativa y con el número de personas que laboran en esos rangos de tiempo por entidad federativa, se obtiene el tiempo que labora por semana dicha población y a partir de esta información se estima el número total de horas laboradas por entidad federativa.

En el cuadro 2.2.1 se consigna la información relativa al número total de horas laboradas por la población ocupada para el caso del Estado de México, Distrito Federal , y Jalisco, entidades que concentran el 30.36% del tiempo que emplea la población ocupada que participa en la generación del Producto Interno Bruto Nacional.

Asimismo, se consigna en el cuadro 2.2.2 la información para el total de las entidades federativas.

2. Estimación del valor del tiempo laborado por la población ocupada en México

Cuadro 2.2.1. Número de horas laboradas por la población ocupada en el Estado de México, Distrito Federal y Jalisco en 2010

Entidad federativa	horas totales de la población ocupada en los distintos sectores de la economía nacional	horas laboradas por la población ocupada de Estado de México, Distrito Federal y Jalisco en 2010						
		Hasta 16 horas	De 17 a 24 horas	De 25 a 32 horas	De 33 a 40 horas	De 41 a 48 horas	De 49 a 56 horas	Más de 56 horas
Estado de México	12,691,023,488.1	354,177,408.0	316,732,052.0	559,484,640.0	1,899,260,272.0	3,066,369,332.0	2,082,018,120.0	4,412,981,664.0
Distrito Federal	8,171,984,808.1	224,161,600.0	202,158,372.0	379,157,844.0	1,866,962,006.0	1,733,889,456.0	1,387,672,650.0	2,377,982,880.0
Jalisco	6,255,130,856.0	198,342,976.0	178,417,486.0	332,540,052.0	964,013,180.0	2,009,017,114.0	960,545,040.0	1,612,255,008.0
<b>Nacional</b>	<b>89,327,202,796.1</b>	<b>2,728,909,248.0</b>	<b>2,680,606,240.0</b>	<b>4,865,154,060.0</b>	<b>14,540,729,840.0</b>	<b>25,487,291,518.0</b>	<b>13,117,336,050.1</b>	<b>25,907,175,840.0</b>

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda 2010 Tabulados básicos, empleo, INEGI.

Cuadro 2.2.2 Número de horas laboradas por la población ocupada por entidad federativa en 2010

Entidad federativa	horas totales de la población ocupada en los distintos sectores de la economía nacional	horas laboradas por la población ocupada en 2010						
		Hasta 16 horas	De 17 a 24 horas	De 25 a 32 horas	De 33 a 40 horas	De 41 a 48 horas	De 49 a 56 horas	Más de 56 horas
Aguascalientes	947,528,322.0	28,723,136.0	26,953,810.0	45,214,338.0	160,582,188.0	259,725,674.0	164,924,760.0	261,404,416.0
Baja California	2,719,488,668.0	76,758,656.0	73,842,886.0	115,776,804.0	465,030,878.0	1,055,952,248.0	378,984,060.0	553,143,136.0
Baja California Sur	591,788,054.0	20,345,728.0	16,918,486.0	29,242,824.0	93,119,676.0	216,965,268.0	72,825,480.0	142,370,592.0
Campeche	664,635,556.0	18,920,512.0	19,296,732.0	39,544,206.0	120,141,502.0	151,962,694.0	87,269,910.0	227,500,000.0
Coahuila	2,204,238,166.0	55,739,008.0	51,775,620.0	97,619,340.0	292,407,778.0	880,953,684.0	325,612,560.0	500,130,176.0
Colima	608,873,720.0	20,261,696.0	18,867,134.0	33,416,136.0	92,022,632.0	175,266,988.0	87,717,630.0	181,321,504.0
Chiapas	3,236,807,574.0	83,909,696.0	99,593,182.0	270,479,820.0	677,289,912.0	930,190,976.0	365,563,380.0	809,780,608.0
Chihuahua	2,655,748,368.0	75,900,032.0	69,831,528.0	139,656,270.0	479,833,380.0	1,041,735,032.0	316,120,350.0	532,671,776.0
Distrito Federal	8,171,984,808.1	224,161,600.0	202,158,372.0	379,157,844.0	1,866,962,006.0	1,733,889,456.0	1,387,672,650.0	2,377,982,880.0
Durango	1,127,416,992.0	32,537,024.0	32,970,314.0	69,750,330.0	205,086,492.0	306,498,556.0	173,524,260.0	307,050,016.0
Guanajuato	4,260,513,452.0	136,421,376.0	127,554,362.0	218,440,872.0	601,119,376.0	1,075,845,706.0	777,089,040.0	1,324,042,720.0
Guerrero	2,338,791,026.0	82,492,800.0	103,539,514.0	175,055,322.0	353,447,458.0	547,531,738.0	291,162,690.0	785,561,504.0
Hidalgo	1,994,700,630.0	80,803,840.0	76,216,868.0	127,637,250.0	327,129,790.0	482,073,306.0	293,562,360.0	607,277,216.0
Jalisco	6,255,130,856.0	198,342,976.0	178,417,486.0	332,540,052.0	964,013,180.0	2,009,017,114.0	960,545,040.0	1,612,255,008.0
Estado de México	12,691,023,488.1	354,177,408.0	316,732,052.0	559,484,640.0	1,899,260,272.0	3,066,369,332.0	2,082,018,120.0	4,412,981,664.0
Michoacán	3,171,118,366.0	118,290,432.0	121,130,646.0	213,679,206.0	495,499,472.0	871,665,288.0	439,161,450.0	911,691,872.0
Morelos	1,513,152,992.0	57,340,608.0	52,425,880.0	82,385,862.0	239,039,814.0	335,867,844.0	238,875,000.0	507,217,984.0
Nayarit	846,898,884.0	30,534,400.0	30,990,752.0	62,964,252.0	135,167,968.0	239,133,388.0	109,129,020.0	238,979,104.0
Nuevo León	3,962,379,772.0	69,092,608.0	82,801,550.0	140,019,360.0	550,934,358.0	1,756,291,290.0	527,837,310.0	835,403,296.0
Oaxaca	2,580,677,684.0	102,162,112.0	110,178,562.0	209,304,342.0	409,449,846.0	600,043,340.0	327,493,530.0	822,045,952.0
Puebla	4,392,604,346.0	152,283,456.0	162,213,220.0	265,141,656.0	608,717,070.0	1,170,925,652.0	652,639,260.0	1,380,684,032.0
Querétaro	1,520,241,242.0	46,907,328.0	40,725,464.0	71,399,796.0	280,767,344.0	489,036,132.0	239,478,330.0	351,926,848.0
Quintana Roo	1,246,497,980.0	30,016,064.0	27,983,566.0	45,621,888.0	155,152,010.0	448,932,198.0	155,377,950.0	383,414,304.0
San Luis Potosí	1,840,523,022.0	72,569,536.0	67,999,074.0	116,673,414.0	300,506,544.0	536,799,406.0	262,440,360.0	483,534,688.0
Sinaloa	2,064,054,746.0	55,342,144.0	65,893,724.0	109,690,230.0	275,813,564.0	773,014,840.0	244,613,460.0	539,686,784.0
Sonora	2,113,269,782.0	62,167,872.0	54,500,316.0	89,142,300.0	315,405,844.0	859,114,152.0	259,625,730.0	473,313,568.0
Tabasco	1,657,790,264.0	47,009,664.0	46,111,962.0	110,348,238.0	301,709,876.0	341,155,334.0	224,730,870.0	586,724,320.0
Tamaulipas	2,583,750,156.0	73,097,856.0	65,787,124.0	115,996,140.0	455,227,708.0	865,697,482.0	334,913,670.0	673,030,176.0
Tlaxcala	930,301,112.0	38,430,080.0	35,142,822.0	63,889,020.0	131,218,230.0	225,233,190.0	142,202,970.0	294,184,800.0
Veracruz	5,800,508,740.0	191,652,864.0	217,676,134.0	369,355,896.0	853,762,156.0	1,369,145,206.0	778,535,940.0	2,020,380,544.0
Yucatán	1,638,810,082.0	54,688,192.0	47,644,870.0	97,795,698.0	254,869,134.0	426,634,494.0	272,134,590.0	485,043,104.0
Zacatecas	995,953,946.0	37,828,544.0	36,732,228.0	68,730,714.0	180,042,382.0	244,624,510.0	143,554,320.0	284,441,248.0
<b>Nacional</b>	<b>89,327,202,796.1</b>	<b>2,728,909,248.0</b>	<b>2,680,606,240.0</b>	<b>4,865,154,060.0</b>	<b>14,540,729,840.0</b>	<b>25,487,291,518.0</b>	<b>13,117,336,050.1</b>	<b>25,907,175,840.0</b>

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda 2010 Tabulados básicos, empleo, INEGI.

## 2.3 Estimación del tiempo laborado por la población en los distintos sectores económicos

La actividad ocupacional de la población nacional se puede estimar por cada uno de los sectores económicos que integran la economía nacional.

En el sector primario que concentra la actividad agropecuaria del país presenta la distribución de la población por rango de tiempo laborado durante 2010, misma que se presenta en el cuadro 2.3.1.

Cuadro 2.3.1 Número de horas laboradas por la población ocupada en el sector primario en 2010

Entidad federativa	Población ocupada en el sector primario con horas laboradas definidas	Rangos de horas laboradas a la semana sector primario							P S E C T O R P R I M A R I O
		Hasta 16 horas	De 17 a 24 horas	De 25 a 32 horas	De 33 a 40 horas	De 41 a 48 horas	De 49 a 56 horas	Más de 56 horas	
Nacional	5,609,011	546,445	549,056	689,397	1,027,630	1,458,916	505,505	832,062	
Entidad federativa	horas totales de la población ocupada en el sector primario	horas laboradas por sector primario							
		Hasta 16 horas	De 17 a 24 horas	De 25 a 32 horas	De 33 a 40 horas	De 41 a 48 horas	De 49 a 56 horas	Más de 56 horas	
Nacional	11,190,988,848	454,642,240	585,293,696	1,021,686,354	1,950,441,740	3,375,931,624	1,380,028,650	2,422,964,544	

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda 2010 Tabulados básicos, empleo, INEGI

Los resultados de la información analizada conducen a estimar un tiempo laborado por la población ocupada en el sector primario de 11 190 988 848 horas durante el año

Por otra parte, se obtuvo la información para el sector primario por entidad federativa para 2010.

En el cuadro 2.3.2 se consigna la información por entidad federativa, misma que se obtiene al combinar la información consignada en el Anexo 1, relativa a la población que labora por cada uno de los rangos de tiempo considerados por semana para 2010, así como el número de personas que se ubican por cada uno de los rangos establecidos y finalmente se extrapola a 52 semanas con que cuenta el año.

Del análisis de la información consultada por entidad federativa del personal ocupado en el sector primario, se puede observar que los estados de Chiapas, Veracruz, Puebla y Oaxaca, contribuyen con el 39.18% (2 197 778 personas) consagrando a las actividades propias de este sector un total de 4 307 957 940 horas, es decir, el 38.49% del tiempo que consagra la población ocupada a nivel nacional actividades del sector primario.



Cuadro 2.3.2 Número de horas laboradas en el sector primario por la población ocupada en las distintas entidades federativas en 2010

Entidad federativa	horas totales de la población ocupada en el sector primario	horas laboradas a la semana sector primario						
		Hasta 16 horas	De 17 a 24 horas	De 25 a 32 horas	De 33 a 40 horas	De 41 a 48 horas	De 49 a 56 horas	Más de 56 horas
Aguascalientes	60,343,088	2,693,184	2,480,582	2,205,216	5,785,104	15,418,182	11,362,260	20,398,560
Baja California	150,757,802	5,077,696	4,547,556	6,199,206	18,273,944	62,413,208	21,774,480	32,471,712
Baja California Sur	56,545,944	1,488,448	1,583,010	2,701,686	4,919,616	24,454,352	9,194,640	12,204,192
Campeche	121,456,400	4,150,016	5,029,388	13,283,166	23,956,556	33,434,986	12,732,720	28,869,568
Coahuila	140,058,646	3,521,024	4,571,008	8,422,206	17,400,864	40,265,914	22,416,030	43,461,600
Colima	81,501,498	2,474,368	2,881,398	6,092,502	9,527,960	24,949,548	10,791,690	24,784,032
Chiapas	1,323,997,246	27,386,112	47,003,138	151,258,848	359,555,222	489,517,444	113,603,490	135,672,992
Chihuahua	275,319,174	7,908,992	9,161,204	18,444,972	40,734,876	99,249,774	34,305,180	65,514,176
Distrito Federal	54,078,908	3,108,352	1,688,544	2,758,002	9,028,786	10,579,608	9,216,480	17,699,136
Durango	181,460,604	6,616,064	8,145,306	15,009,696	34,623,316	41,045,732	26,429,130	49,591,360
Guanajuato	494,792,818	26,544,128	27,718,132	41,556,762	72,898,384	125,768,214	71,250,270	129,056,928
Guerrero	560,022,606	24,033,984	31,958,680	54,976,272	102,797,578	148,276,492	68,468,400	129,511,200
Hidalgo	342,388,462	21,032,128	25,347,348	33,307,950	68,388,736	90,174,266	43,781,010	60,357,024
Jalisco	573,760,564	18,017,792	19,739,122	33,865,182	69,713,540	161,695,378	87,302,670	183,426,880
Estado de México	566,905,378	39,103,168	37,855,792	46,868,250	78,250,744	161,443,152	70,434,000	132,950,272
Michoacán	699,468,952	32,820,736	37,324,924	64,118,730	112,951,878	214,065,826	90,245,610	147,941,248
Morelos	144,244,256	7,697,664	8,189,012	9,438,858	17,801,342	41,580,266	19,593,210	39,943,904
Nayarit	160,049,968	5,937,984	8,159,164	14,886,690	23,650,978	47,353,696	16,969,680	43,091,776
Nuevo León	108,413,604	2,271,360	2,709,772	6,757,920	14,124,916	40,013,688	14,583,660	27,952,288
Oaxaca	786,556,810	36,875,904	48,229,038	84,986,772	146,624,296	213,288,322	96,759,390	159,793,088
Puebla	907,154,170	41,921,152	58,370,962	78,917,982	140,169,198	282,183,044	116,964,120	188,627,712
Querétaro	108,205,266	4,976,192	5,744,674	7,530,042	15,193,490	34,582,730	15,530,970	24,647,168
Quintana Roo	73,665,410	2,872,896	3,906,890	9,006,114	19,169,800	17,901,104	7,826,910	12,981,696
San Luis Potosí	309,381,358	16,394,560	22,327,370	30,498,078	54,360,618	89,662,872	35,582,820	60,555,040
Sinaloa	342,426,786	10,593,024	15,339,740	25,903,878	40,021,228	109,415,176	47,518,380	93,635,360
Sonora	265,556,902	5,616,000	7,698,652	11,163,906	26,173,420	111,731,490	30,207,450	72,965,984
Tabasco	260,261,274	11,377,600	15,318,420	37,666,512	66,101,646	61,448,270	24,266,970	44,081,856
Tamaulipas	192,668,424	7,669,376	9,710,194	16,997,058	31,011,422	56,727,710	21,130,200	49,422,464
Tlaxcala	128,455,288	9,137,856	10,097,152	14,093,820	19,255,210	26,532,324	17,676,750	31,662,176
Veracruz	1,290,249,714	48,676,992	82,120,376	134,747,886	240,998,550	394,037,176	153,456,030	236,212,704
Yucatán	193,175,710	5,882,240	7,821,242	18,808,062	33,776,808	48,721,270	26,175,240	51,990,848
Zacatecas	237,665,818	10,765,248	12,515,906	19,214,130	33,201,714	58,000,410	32,478,810	71,489,600
<b>Nacional</b>	<b>11,190,988,848.0</b>	<b>454,642,240.0</b>	<b>585,293,696.0</b>	<b>1,021,686,354.0</b>	<b>1,950,441,740.0</b>	<b>3,375,931,624.0</b>	<b>1,380,028,650.0</b>	<b>2,422,964,544.0</b>

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda 2010 Tabulados básicos, empleo, INEGI

En el cuadro 2.3.3 se presenta la distribución de la población ocupada en el sector secundario por rango de tiempo laborado durante 2010.

Cuadro 2.3.3 Número de horas laboradas por la población ocupada en el sector secundario en 2010

Entidad federativa	Población ocupada en el sector secundario con horas laboradas definidas	Rangos de horas laboradas a la semana sector secundario						
		Hasta 16 horas	De 17 a 24 horas	De 25 a 32 horas	De 33 a 40 horas	De 41 a 48 horas	De 49 a 56 horas	Más de 56 horas
Nacional	10,256,946	485,822	363,628	403,613	1,497,572	3,739,225	1,595,188	2,171,898

  

Entidad federativa	horas totales de la población ocupada en el sector secundario	horas laboradas por sector secundario						
		Hasta 16 horas	De 17 a 24 horas	De 25 a 32 horas	De 33 a 40 horas	De 41 a 48 horas	De 49 a 56 horas	Más de 56 horas
Nacional	23,564,374,340	404,203,904	387,627,448	598,154,466	2,842,391,656	8,652,566,650	4,354,863,240	6,324,566,976

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda 2010 Tabulados básicos, empleo, INEGI

De la información analizada, se desprende que para el año 2010 el número de horas laboradas por la población ocupada en el sector secundario fue de 13 564 374 340 horas.

Por otra parte, se obtuvo la información para el sector secundario por entidad federativa para 2010.

En el cuadro 2.3.4 se consigna la información por entidad federativa, misma que se determinó utilizando la base de datos del Anexo 1 de la misma manera en que se hizo para el sector primario.

Del análisis de la información del personal ocupado en el sector secundario por entidad federativa se observa que cinco entidades federativas (Estado de México, Jalisco, Distrito Federal, Guanajuato y Nuevo León) contribuyeron con el 40.31% del total de la población ocupada en este sector (4 138 673 personas) consagrando a dichas actividades un total de 9 637 049 474 horas es decir el 40.87% del tiempo que consagra la población ocupada a nivel nacional en el sector secundario.

Cuadro 2.3.4 Número de horas laboradas en el sector secundario por la población ocupada en las distintas entidades federativas en 2010

Entidad federativa	horas totales de la población ocupada en el sector secundario	horas laboradas a la semana sector secundario						
		Hasta 16 horas	De 17 a 24 horas	De 25 a 32 horas	De 33 a 40 horas	De 41 a 48 horas	De 49 a 56 horas	Más de 56 horas
Aguascalientes	298,213,786	3,562,624	3,506,074	6,421,506	32,582,966	105,432,782	71,921,850	74,785,984
Baja California	917,288,814	12,025,728	10,592,842	19,640,946	128,059,958	458,961,074	161,662,410	126,345,856
Baja California Sur	109,655,312	3,016,000	1,998,750	3,906,552	12,350,286	44,375,578	16,961,490	27,046,656
Campeche	157,158,898	2,870,400	3,691,558	3,702,036	14,770,236	35,654,112	29,849,820	66,620,736
Coahuila	832,382,642	9,291,776	6,869,304	12,642,942	74,236,474	423,112,586	147,627,480	158,602,080
Colima	119,397,278	2,660,736	2,402,764	3,679,806	12,365,470	39,557,830	19,372,080	39,358,592
Chiapas	476,287,474	11,411,712	11,692,954	17,284,566	51,680,642	146,707,600	77,291,760	160,218,240
Chihuahua	967,270,252	11,041,472	12,645,958	22,428,588	164,871,668	513,138,756	113,210,370	129,933,440
Distrito Federal	1,448,680,090	24,669,632	19,718,868	37,132,992	274,595,048	386,926,254	293,507,760	412,129,536
Durango	317,713,370	4,686,656	4,330,092	7,218,822	42,467,750	110,218,134	64,771,980	84,019,936
Guanajuato	1,484,435,056	23,830,976	22,229,298	36,488,322	149,625,034	425,729,720	362,568,570	463,963,136
Guerrero	453,195,028	14,637,376	16,612,544	24,838,320	46,189,728	115,494,054	70,420,350	165,002,656
Hidalgo	550,372,966	12,887,680	12,170,522	19,128,174	63,841,128	176,585,968	113,062,950	152,696,544
Jalisco	1,846,812,630	31,226,624	28,622,100	46,306,572	223,411,682	754,271,440	335,052,900	427,921,312
Estado de México	3,505,109,062	46,858,240	44,291,234	76,199,994	416,341,484	1,110,965,284	731,358,810	1,079,094,016
Michoacán	751,409,152	20,187,648	20,184,710	31,074,576	87,991,280	248,051,544	128,673,090	215,246,304
Morelos	367,446,222	7,408,960	7,790,328	11,998,272	40,114,230	106,191,774	76,431,810	117,510,848
Nayarit	160,753,944	4,000,256	3,510,338	6,639,360	18,570,032	54,325,778	25,427,220	48,280,960
Nuevo León	1,352,012,636	9,226,048	9,940,450	13,878,930	131,337,804	764,041,148	203,505,120	220,083,136
Oaxaca	520,925,860	18,644,288	17,963,166	25,635,636	56,742,608	139,275,032	87,493,770	175,171,360
Puebla	1,256,458,658	21,344,960	23,822,968	36,009,636	121,783,272	418,146,742	249,685,800	385,665,280
Querétaro	517,446,904	7,269,184	6,258,486	10,486,632	78,951,106	227,267,196	97,990,620	89,223,680
Quintana Roo	193,719,916	4,169,152	2,578,654	4,985,448	15,789,462	52,648,128	36,494,640	77,054,432
San Luis Potosí	488,460,414	9,506,432	9,783,748	15,239,406	53,901,302	194,008,074	90,979,980	115,041,472
Sinaloa	430,205,178	7,720,960	9,347,754	12,392,484	43,775,472	188,354,972	59,361,120	109,252,416
Sonora	606,036,704	11,769,472	10,352,992	14,802,216	72,600,398	299,575,068	86,035,950	110,900,608
Tabasco	357,389,214	5,552,768	5,486,702	7,656,012	47,571,472	79,703,416	61,823,580	149,595,264
Tamaulipas	817,858,730	11,737,024	10,146,188	15,534,324	118,520,610	374,058,100	120,081,780	167,780,704
Tlaxcala	328,182,114	7,094,464	6,637,982	10,882,326	33,277,634	115,392,238	66,358,110	88,539,360
Veracruz	1,267,837,272	25,210,432	26,695,838	34,739,562	138,673,574	334,009,702	219,257,220	489,250,944
Yucatán	432,269,110	12,284,480	9,651,564	14,142,726	46,216,300	129,079,548	91,263,900	129,630,592
Zacatecas	245,408,774	6,399,744	6,196,658	8,359,962	29,185,546	81,307,018	45,358,950	68,600,896
<b>Nacional</b>	<b>23,577,793,460.0</b>	<b>404,203,904.0</b>	<b>387,723,388.0</b>	<b>611,477,646.0</b>	<b>2,842,391,656.0</b>	<b>8,652,566,650.0</b>	<b>4,354,863,240.0</b>	<b>6,324,566,976.0</b>

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda 2010 Tabulados básicos, empleo, INEGI

En el sector terciario que concentra la actividad comercial y de servicios del país presenta la distribución de la población por rango de tiempo laborado durante 2010. En el cuadro 2.3.5 se muestra la información obtenida sobre el número de horas que consagra la población del país a las actividades propias de este sector de la economía.

Los resultados de la información analizada conducen a estimar un tiempo laborado por la población ocupada en el sector terciario de 54 558 420 488 horas durante el año.

Por otra parte, se obtuvo la información para el sector terciario por entidad federativa para 2010, misma que se presenta en el cuadro 2.3.6, el cual se preparó de la misma forma que fueron elaborados los cuadros para los sectores primario y secundario.

**Estimación del valor económico del tiempo de recorrido de las mercancías como insumo en el análisis Costo-Beneficio de Proyectos de inversión en infraestructura carretera**

**Cuadro 2.3.5 Número de horas laboradas por la población ocupada en el sector terciario en 2010**

Entidad federativa	Población ocupada en el sector terciario con horas laboradas definidas	Rangos de horas laboradas a la semana sector terciario							T E R C I A R I O
		Hasta 16 horas	De 17 a 24 horas	De 25 a 32 horas	De 33 a 40 horas	De 41 a 48 horas	De 49 a 56 horas	Más de 56 horas	
Nacional	25,579,419.0	2,247,672.0	1,601,866.0	2,180,830.0	5,135,878.0	5,816,246.0	2,704,192.0	5,892,735.0	
Entidad federativa	horas totales de la población ocupada en el sector terciario	horas laboradas por sector terciario							
		Hasta 16 horas	De 17 a 24 horas	De 25 a 32 horas	De 33 a 40 horas	De 41 a 48 horas	De 49 a 56 horas	Más de 56 horas	
Nacional	54,558,420,488.1	1,870,063,104.0	1,707,589,156.0	3,231,990,060.0	9,747,896,444.0	13,458,793,244.0	7,382,444,160.1	17,159,644,320.0	

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda 2010 Tabulados básicos, empleo, INEGI

**Cuadro 2.3.6 Número de horas laboradas en el sector terciario por la población ocupada en las distintas entidades federativas en 2010**

Entidad federativa	horas totales de la población ocupada en el sector terciario	horas laboradas por sector terciario							
		Hasta 16 horas	De 17 a 24 horas	De 25 a 32 horas	De 33 a 40 horas	De 41 a 48 horas	De 49 a 56 horas	Más de 56 horas	
Aguascalientes	588,971,448.0	22,467,328.0	20,967,154.0	36,587,616.0	122,214,118.0	138,874,710.0	81,640,650.0	166,219,872.0	
Baja California	1,651,442,052.0	59,655,232.0	58,702,488.0	89,936,652.0	318,696,976.0	534,577,966.0	195,547,170.0	394,325,568.0	
Baja California Sur	425,586,798.0	15,841,280.0	13,336,726.0	22,634,586.0	75,849,774.0	148,135,338.0	46,669,350.0	103,119,744.0	
Campeche	386,020,258.0	11,900,096.0	10,575,786.0	22,559,004.0	81,414,710.0	82,873,596.0	44,687,370.0	132,009,696.0	
Coahuila	1,231,796,878.0	42,926,208.0	40,335,308.0	76,554,192.0	200,770,440.0	417,575,184.0	155,569,050.0	298,066,496.0	
Colima	407,974,944.0	15,126,592.0	13,582,972.0	23,643,828.0	70,129,202.0	110,759,610.0	57,553,860.0	117,178,880.0	
Chiapas	1,436,522,854.0	45,111,872.0	40,897,090.0	101,936,406.0	266,054,048.0	293,965,932.0	174,668,130.0	513,889,376.0	
Chihuahua	1,413,158,942.0	56,949,568.0	48,024,366.0	98,782,710.0	274,226,836.0	429,346,502.0	168,604,800.0	337,224,160.0	
Distrito Federal	6,669,225,810.1	196,383,616.0	180,750,960.0	339,266,850.0	1,583,338,172.0	1,336,383,594.0	1,084,948,410.0	1,948,154,208.0	
Durango	628,243,018.0	21,234,304.0	20,494,916.0	47,521,812.0	127,995,426.0	155,234,690.0	82,323,150.0	173,438,720.0	
Guanajuato	2,281,285,578.0	86,046,272.0	77,606,932.0	140,395,788.0	378,595,958.0	524,347,772.0	343,270,200.0	731,022,656.0	
Guerrero	1,325,573,392.0	43,821,440.0	54,968,290.0	95,240,730.0	204,460,152.0	283,761,192.0	152,273,940.0	491,047,648.0	
Hidalgo	1,101,939,202.0	46,884,032.0	38,698,998.0	75,201,126.0	194,899,926.0	215,313,072.0	136,718,400.0	394,223,648.0	
Jalisco	3,834,557,662.0	149,098,560.0	130,056,264.0	252,368,298.0	670,887,958.0	1,093,050,296.0	538,189,470.0	1,000,906,816.0	
Estado de México	8,619,009,048.1	268,216,000.0	234,585,026.0	436,416,396.0	1,404,668,044.0	1,793,960,896.0	1,280,225,310.0	3,200,937,376.0	
Michoacán	1,720,240,262.0	65,282,048.0	63,621,012.0	118,485,900.0	294,556,314.0	409,547,918.0	220,242,750.0	548,504,320.0	
Morelos	1,001,462,514.0	42,233,984.0	36,446,540.0	60,948,732.0	181,124,242.0	188,095,804.0	142,849,980.0	349,763,232.0	
Nayarit	526,094,972.0	20,596,160.0	19,321,250.0	41,438,202.0	92,946,958.0	137,453,914.0	66,732,120.0	147,606,368.0	
Nuevo León	2,501,953,532.0	57,595,200.0	70,151,328.0	119,382,510.0	405,471,638.0	952,236,454.0	309,748,530.0	587,367,872.0	
Oaxaca	1,273,195,014.0	46,641,920.0	43,986,358.0	98,681,934.0	206,082,942.0	247,479,986.0	143,240,370.0	487,081,504.0	
Puebla	2,228,991,518.0	89,017,344.0	80,019,290.0	150,214,038.0	346,764,600.0	470,595,866.0	285,989,340.0	806,391,040.0	
Querétaro	894,589,072.0	34,661,952.0	28,722,304.0	53,383,122.0	186,622,748.0	227,186,206.0	125,956,740.0	238,056,000.0	
Quintana Roo	979,112,654.0	22,974,016.0	21,498,022.0	31,630,326.0	120,192,748.0	378,382,966.0	111,056,400.0	293,378,176.0	
San Luis Potosí	1,042,681,250.0	46,668,544.0	35,887,956.0	70,935,930.0	192,244,624.0	253,128,460.0	135,877,560.0	307,938,176.0	
Sinaloa	1,291,422,782.0	37,028,160.0	41,206,230.0	71,393,868.0	192,016,864.0	475,244,692.0	137,733,960.0	336,799,008.0	
Sonora	1,241,676,176.0	44,782,400.0	36,448,672.0	63,176,178.0	216,632,026.0	447,807,594.0	143,382,330.0	289,446,976.0	
Tabasco	1,040,139,776.0	30,079,296.0	25,306,840.0	65,025,714.0	188,036,758.0	200,003,648.0	138,640,320.0	393,047,200.0	
Tamaulipas	1,573,223,002.0	53,691,456.0	45,930,742.0	83,464,758.0	305,695,676.0	434,911,672.0	193,701,690.0	455,827,008.0	
Tlaxcala	473,663,710.0	22,197,760.0	18,407,688.0	38,912,874.0	78,685,386.0	83,308,628.0	58,168,110.0	173,983,264.0	
Veracruz	3,242,421,754.0	117,765,440.0	108,859,920.0	199,868,448.0	474,090,032.0	641,098,328.0	405,822,690.0	1,294,916,896.0	
Yucatán	1,013,365,262.0	36,521,472.0	30,172,064.0	64,844,910.0	174,876,026.0	248,833,676.0	154,695,450.0	303,421,664.0	
Zacatecas	512,879,354.0	20,663,552.0	18,019,664.0	41,156,622.0	117,655,122.0	105,317,082.0	65,716,560.0	144,350,752.0	
<b>Nacional</b>	<b>54,558,420,488.1</b>	<b>1870063104.0</b>	<b>1707589156.0</b>	<b>3231990060.0</b>	<b>9747896444.0</b>	<b>13458793244.0</b>	<b>7382444160.1</b>	<b>17159644320.0</b>	

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda 2010 Tabulados básicos, empleo, INEGI

Del análisis de la información del personal ocupado en el sector terciario por entidad federativa se observa que el Estado de México, Distrito Federal, Jalisco, Veracruz y Nuevo León contribuyeron con el 45.06% del total de la población ocupada en este sector en el país (11 525 898 personas), consagrando a dichas actividades un total de 24 867 167 806 horas es decir el 45.59% del tiempo laborado por la población ocupada a nivel nacional en el sector terciario.

A partir de la información sobre el tiempo que se invierte en la generación del Producto Interno Bruto Nacional, así como por entidad federativa y por sector de la economía en los capítulos subsecuentes se analizará la información relativa a la producción (Producto Interno Bruto) para de esta manera poder plantear la conveniencia de estimar el costo de oportunidad relativo al traslado de las mercancías o insumos necesarios para generar el PIB a nivel nacional, regional y por los distintos sectores económicos que constituyen la actividad económica de México.



### 3. Producción Nacional, Regional y Sectorial

Con base en la información del Banco de Información Económica del INEGI, se procedió a obtener los valores de la producción (PIB), para distintos niveles de agregación con objeto de proporcionar los valores de manera conservadora que puedan ser empleados como insumo en los análisis costo-beneficio, para realizar los estudios de pre-factibilidad económica de proyectos de infraestructura para el transporte carretero.

Como ha podido observarse en el capítulo anterior, la información se pudo obtener con un grado de desagregación regional y sectorial pero la disponibilidad de la información sobre el tiempo que labora la población ocupada no se encontró disponible por modo de transporte, por lo que el análisis se concretó a poder estimar el costo de oportunidad vinculado al ahorro del tiempo de traslado de mercancías e insumos para la producción.

#### 3.1 Estimación del Producto Interno Bruto a nivel nacional

La información económica pudo obtenerse a precios corrientes y a precios constantes de 2008 a nivel nacional, regional y sectorial para un periodo de diez años (2003 a 2012) por lo que hubo necesidad de realizar la actualización a precios de 2010, con objeto de manejar las variables que se consideraron para la estimación del valor del tiempo de recorrido de las mercancías y otros insumos con una visión económica (específicamente macroeconómica).

En el Anexo 2, se consigna la información de base y la que fue estimada considerando distintos años de referencia para determinar los valores a precios constantes.

A nivel nacional, se observó que el PIB generado por la actividad en las distintas ramas que conforman los distintos sectores económicos ascendió a 12 723 475 millones de pesos para el año 2010.

En el cuadro 3.1.1 se consigna la información por entidad federativa y a nivel nacional para el PIB.

Cuadro 3.1.1 Producto Interno Bruto Nacional 2003-2012 a precios de 2010

Producto interno bruto										
Actividad económica total										
Millones de pesos a precios constantes de 2010										
AÑO	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 <sup>R</sup>	2011 <sup>R</sup>	2012 <sup>P</sup>
Nacional	10,760,529.43	11,213,509.75	11,558,227.64	12,133,306.11	12,524,529.73	12,697,126.32	12,094,691.16	12,723,475.00	13,211,498.64	13,730,347.46

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012

Asimismo, y para efecto de cálculos subsecuentes en el Anexo 2 se consigna la información disponible a precios corrientes y a precios constantes, estos últimos a precios de año base 2008, que se utilizaron para encontrar los factores de conversión y disponer con ello de precios constantes del año deseado.

## 3.2 Estimación del Producto Interno Bruto a nivel regional

A nivel regional se puede observar la distribución por entidad federativa del PIB. La mayor producción se concentra en las entidades federativas con mayor actividad industrial y comercial es decir aquellas cuya vocación económica es la industria y comercio o de servicios (Distrito Federal, Estado de México, Nuevo León, Jalisco y Veracruz), los cuales generaron el 45.22% del PIB nacional en el año 2010, participación que representó 5 753 800 millones de pesos.

En el cuadro 3.1.2 se presenta la distribución del PIB por entidad Federativa para el periodo 2003-2012 a precios constantes de 2010.

Cuadro 3.3.2 Producto Interno Bruto por Entidad Federativa a Precios de 2010

Producto interno bruto por entidad federativa										
Actividad económica total										
Millones de pesos a precios constantes de 2010										
Entidad federativa	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 <sup>R</sup>	2011 <sup>R</sup>	2012 <sup>P</sup>
Nacional	10,760,529.43	11,213,509.75	11,558,227.84	12,133,306.11	12,524,529.73	12,697,126.32	12,094,691.16	12,723,475.00	13,211,498.64	13,730,347.46
Aguas calientes	106,214.36	112,162.90	115,791.40	125,607.03	136,455.83	137,574.29	131,252.21	140,853.00	146,908.42	152,688.54
Baja California	325,497.21	344,922.44	360,072.99	382,197.79	394,829.45	394,859.21	362,485.60	370,359.00	386,784.94	403,096.10
Baja California Sur	66,067.66	74,427.01	81,140.57	88,236.51	95,550.81	98,870.65	93,922.39	97,340.00	102,307.81	105,510.33
Campeche	830,217.20	837,994.25	818,302.85	800,706.87	750,605.78	707,026.55	641,624.84	614,132.00	593,756.22	587,914.99
Coahuila de Zaragoza	352,011.36	365,248.20	372,802.26	390,610.10	405,460.74	410,938.83	358,527.97	410,328.00	446,002.93	469,808.13
Colima	62,306.05	63,458.38	64,766.42	68,156.81	72,353.72	74,385.59	69,925.57	72,721.00	78,215.21	81,302.75
Chiapas	211,869.31	206,299.59	207,041.72	215,067.18	212,146.42	219,995.63	217,089.74	234,265.00	241,390.13	247,618.11
Chihuahua	295,672.16	311,252.24	328,119.20	353,183.65	365,103.08	372,749.06	343,601.45	351,184.00	360,135.13	381,560.43
Distrito Federal	1,823,671.41	1,899,879.82	1,951,765.04	2,061,029.12	2,122,033.81	2,163,284.62	2,077,948.22	2,168,903.00	2,252,868.40	2,350,220.88
Durango	137,954.28	142,080.76	142,313.52	148,523.08	153,547.36	153,233.07	148,532.73	153,985.00	160,203.14	164,664.28
Guanajuato	408,119.01	424,694.70	426,161.01	454,466.12	459,812.85	475,285.62	453,145.38	482,971.00	509,639.80	537,087.44
Guerrero	163,564.23	173,640.57	176,511.99	182,881.43	188,996.79	187,501.33	186,069.38	197,175.00	197,374.18	199,713.73
Hidalgo	174,461.62	184,466.11	188,514.55	192,221.83	200,381.32	203,269.20	193,138.40	205,030.00	214,333.84	220,479.91
Jalisco	666,338.49	695,013.43	716,317.82	759,766.39	802,197.22	811,053.17	756,370.28	800,178.00	839,256.11	869,017.15
México	949,976.82	985,938.08	1,029,377.85	1,084,503.06	1,132,299.86	1,151,017.90	1,107,206.16	1,191,185.00	1,235,553.60	1,277,903.57
Michoacán de Ocampo	261,119.77	268,586.38	273,201.05	283,765.59	297,825.51	302,949.34	284,354.24	297,543.00	308,378.23	314,943.61
Morelos	130,462.87	132,561.75	137,545.91	141,177.80	145,660.64	143,616.63	139,699.66	149,285.00	157,757.97	164,987.32
Nayarit	66,364.75	73,510.63	75,604.22	78,668.31	80,293.12	85,628.64	82,467.95	86,059.00	87,839.71	89,076.98
Nuevo León	683,958.90	724,645.76	766,489.99	824,733.21	883,987.00	900,427.48	834,348.57	909,545.00	966,708.50	1,009,771.80
Oaxaca	180,560.55	187,023.93	189,216.04	191,913.69	195,473.98	197,811.29	195,891.32	199,699.00	208,566.38	215,528.85
Puebla	334,499.03	343,774.54	362,123.50	380,060.91	388,125.13	397,144.35	373,735.44	402,702.00	423,080.05	451,762.67
Querétaro	177,288.69	190,658.58	201,045.33	216,486.99	232,166.96	239,508.32	233,186.74	249,251.00	263,967.00	278,170.96
Quintana Roo	139,889.26	150,720.78	159,729.56	167,869.71	185,002.40	194,222.12	182,716.67	189,536.00	200,308.03	213,982.38
San Luis Potosí	194,896.14	207,050.26	214,242.56	225,451.47	231,348.72	239,535.12	229,541.95	243,995.00	257,627.78	273,570.35
Sinaloa	226,330.06	239,561.55	245,353.82	253,575.73	267,068.12	276,314.27	263,438.15	274,444.00	269,893.93	282,085.07
Sonora	280,199.86	293,084.19	310,136.92	333,862.73	345,224.06	344,667.70	331,900.44	355,521.00	379,748.40	401,189.71
Tabasco	277,769.13	290,081.62	312,423.06	332,558.60	343,788.04	356,709.99	370,419.01	391,526.00	410,862.83	420,977.19
Tamaulipas	336,834.46	352,903.69	374,459.88	381,357.95	396,689.08	409,790.15	390,815.75	400,283.00	407,943.32	420,910.00
Tlaxcala	63,835.85	66,620.25	62,620.55	67,234.84	67,899.68	69,712.47	67,013.59	70,714.00	73,562.53	76,570.31
Veracruz de Ignacio de la Llave	542,138.62	571,863.42	590,841.55	631,404.53	657,971.32	661,016.27	656,982.90	683,989.00	699,533.49	726,976.74
Yucatán	151,216.50	158,003.38	166,433.08	176,848.56	183,399.19	187,401.20	183,425.32	191,376.00	196,243.52	204,422.83
Zacatecas	97,263.00	101,788.50	101,739.56	109,626.65	111,463.83	117,074.44	124,825.45	137,398.00	140,311.94	147,344.31

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012



### 3.3 Estimación del Producto Interno Bruto a nivel sectorial.

En el presente apartado, se presentan los datos relativos a la estimación del Producto Interno Bruto (2003-2012) a precios constantes de 2010, tanto a nivel Nacional como por entidad federativa y por sector de la economía nacional.

De la información obtenida del Banco de Información Económica (BIE) del INEGI se obtuvieron los datos sobre el Producto Interno Bruto a nivel nacional y por entidad federativa de acuerdo a las actividades que conforman cada uno de los sectores de la economía a precios corrientes y a precios constantes del 2008.

De la misma manera en que se actualizaron los datos para el caso de la información del Producto Interno Bruto para el caso nacional y regional se obtuvieron los valores para crear el cuadro de la generación del PIB por sector a precios constantes de 2010.

En el cuadro 3.3.1 se muestra la información relativa a la generación del producto Interno Bruto a nivel nacional para los distintos sectores económicos.

Cuadro 3.3.1 Producto Interno Bruto Nacional y por Sector Económico a precios de 2010

Producto interno bruto nacional para los tres sectores de la economía										
Millones de pesos a precios constantes de 2010										
Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Nacional	10,760,529.43	11,213,509.75	11,558,227.64	12,133,306.11	12,524,529.73	12,697,126.32	12,094,691.16	12,723,475.00	13,211,498.64	13,730,347.46
Sector Primario	392,307.71	397,269.67	382,688.66	406,196.20	424,993.30	427,907.11	411,426.02	425,590.00	399,329.81	432,327.91
Sector Secundario	4,055,594.73	4,221,597.66	4,325,237.51	4,513,634.02	4,579,250.63	4,557,867.78	4,274,708.66	4,469,536.00	4,621,921.32	4,741,587.60
Sector Terciario	6,305,426.01	6,587,103.30	6,842,871.81	7,206,487.70	7,515,375.55	7,708,682.65	7,407,929.53	7,828,349.00	8,190,164.09	8,558,316.33

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012

En los cuadros 3.3.2, 3.3.3 y 3.3.4 se consigna la información por entidad federativa para cada uno de los tres sectores que integran la economía mexicana, a precios constantes de 2010.

Con la información obtenida en los capítulos 2 y 3 se procedió a estimar el valor del tiempo de recorrido para los distintos escenarios propuestos.

Es conveniente mencionar que la temporalidad con la que se conoce la información sobre la actividad laboral de la población (necesaria en la estimación del tiempo invertido por la misma para generar el crecimiento económico de los distintos sectores en que interviene) y la información de la Producción Nacional, se considerarán como valores conservadores para realizar las estimaciones sobre el costo del tiempo de recorrido de las mercancías, mismo que permite realizar de manera igualmente conservadora los análisis costo-beneficio necesarios para los estudios de pre-inversión de proyectos de infraestructura carretera.

**Estimación del valor económico del tiempo de recorrido de las mercancías como insumo en el análisis Costo-Beneficio de Proyectos de inversión en infraestructura carretera**

**Cuadro 3.3.2 Producto Interno Bruto Nacional del Sector Primario, a precios de 2010**

Producto interno bruto por entidad federativa										
Actividades primarias										
Millones de pesos a precios constantes de 2010										
Entidad federativa	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 <sup>R</sup>	2011 <sup>R</sup>	2012 <sup>P</sup>
Nacional	392,307.71	397,269.67	382,688.66	406,196.20	424,993.30	427,907.11	411,426.02	425,590.00	399,329.81	432,327.91
Aguascalientes	4,532.73	4,455.10	4,756.76	5,001.87	5,116.10	5,698.36	5,458.80	5,471.00	5,946.79	6,293.92
Baja California	10,648.93	10,797.42	10,993.16	11,166.41	11,629.90	11,132.66	11,402.65	12,288.00	11,778.39	12,593.99
Baja California Sur	3,101.45	2,954.87	3,337.24	3,117.38	3,095.07	3,094.01	2,874.15	3,316.00	3,293.70	3,639.95
Campeche	2,861.45	3,111.88	3,326.38	3,350.33	2,846.20	3,111.88	3,445.06	3,714.00	3,627.98	3,588.78
Coahuila de Zaragoza	9,352.46	9,980.94	9,963.63	10,177.81	10,517.46	10,391.98	11,064.81	10,604.00	10,605.08	10,658.09
Colima	4,230.98	4,371.07	4,174.51	4,414.51	4,631.70	4,864.10	3,933.42	4,206.00	4,372.15	3,906.27
Chiapas	20,335.37	20,164.93	18,059.50	19,154.28	19,128.06	19,537.78	18,614.54	19,269.00	19,979.19	19,272.28
Chihuahua	16,744.90	18,351.87	19,634.02	21,114.90	22,339.36	21,742.09	23,489.02	23,317.00	22,369.28	24,099.11
Distrito Federal	1,419.25	1,370.67	1,476.27	1,369.62	1,350.61	1,309.42	1,411.86	1,358.00	1,421.36	1,389.68
Durango	14,103.99	14,296.30	12,554.46	14,264.25	14,729.01	13,723.37	13,377.81	13,497.00	12,029.61	13,552.09
Guanajuato	18,760.60	20,481.41	18,247.02	17,646.06	19,213.44	21,216.62	18,124.48	19,499.00	19,405.23	19,748.33
Guerrero	9,624.39	8,740.98	8,557.95	8,922.95	9,377.88	9,762.98	9,282.66	10,037.00	9,528.11	9,294.30
Hidalgo	8,073.40	8,044.89	7,885.90	8,825.58	8,537.21	8,816.81	7,983.49	8,353.00	7,241.17	8,360.68
Jalisco	38,142.87	40,378.10	38,030.78	40,248.42	43,324.34	43,238.62	40,529.75	44,187.00	42,801.25	44,683.72
México	18,180.85	17,699.96	16,356.47	17,945.20	18,887.78	18,209.64	15,935.30	16,896.00	14,165.30	16,482.29
Michoacán de Ocampo	29,539.62	28,222.18	27,288.41	29,639.01	31,768.87	34,244.28	33,063.21	31,406.00	33,897.59	36,161.51
Morelos	4,986.78	5,504.84	5,208.12	5,741.74	5,788.40	5,452.20	5,196.16	5,518.00	5,148.30	5,364.86
Nayarit	5,501.21	6,227.16	5,814.23	6,389.22	6,905.37	7,253.92	7,119.60	6,609.00	7,251.70	7,532.53
Nuevo León	6,864.34	6,748.87	5,657.28	5,771.67	6,376.29	6,058.18	6,228.13	6,653.00	5,959.05	5,863.18
Oaxaca	11,629.10	11,873.62	11,503.99	11,751.93	12,781.20	13,024.59	12,451.38	13,028.00	12,728.88	13,446.53
Puebla	17,598.43	17,628.50	16,972.66	18,169.65	18,225.32	18,677.39	17,965.88	18,546.00	16,815.66	19,318.75
Querétaro	5,220.23	5,047.72	4,557.47	4,783.48	5,518.31	5,387.29	5,189.66	5,681.00	5,357.81	6,127.57
Quintana Roo	1,517.94	1,497.49	1,672.06	1,903.91	1,568.41	1,316.10	1,591.59	1,908.00	2,157.58	1,939.37
San Luis Potosí	8,757.88	8,825.59	8,997.14	9,186.74	9,133.70	9,727.34	8,859.45	9,189.00	8,788.35	9,182.23
Sinaloa	24,864.76	28,362.89	27,693.84	29,218.92	33,323.76	33,315.97	30,302.83	31,489.00	21,778.58	27,803.89
Sonora	20,486.02	17,404.56	20,036.91	20,706.62	23,223.23	22,984.83	23,105.51	24,255.00	22,586.16	25,761.60
Tabasco	7,170.13	7,393.34	6,864.99	6,759.32	6,309.33	5,923.46	5,737.05	5,686.00	5,556.58	6,173.98
Tamaulipas	12,892.54	14,432.19	13,720.22	13,416.88	14,569.78	14,099.66	13,970.40	14,698.00	12,851.89	13,815.08
Tlaxcala	2,772.32	2,622.57	2,343.05	2,897.11	2,693.45	2,981.97	2,704.44	2,963.00	1,958.69	3,088.79
Veracruz de Ignacio de la Llave	36,507.29	34,564.68	33,381.69	35,271.99	35,625.64	35,270.74	34,519.85	34,744.00	34,090.24	35,786.28
Yucatán	5,982.85	7,034.20	6,351.30	7,072.60	7,138.61	6,272.09	6,768.96	7,045.00	7,174.62	7,264.63
Zacatecas	10,969.90	9,518.92	7,926.63	11,373.34	9,296.71	10,025.79	9,983.80	10,163.00	8,479.58	10,939.18

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012

Cuadro 3.3.3 Producto Interno Bruto Nacional del Sector Secundario, a precios de 2010

Producto interno bruto por entidad federativa										
Actividades secundarias										
Millones de pesos a precios constantes de 2010										
Entidad federativa	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 <sup>R</sup>	2011 <sup>R</sup>	2012 <sup>P</sup>
Nacional	4,055,594.73	4,221,597.66	4,325,237.51	4,513,634.02	4,579,250.63	4,557,867.78	4,274,708.66	4,469,536.00	4,621,921.32	4,741,587.60
Aguascalientes	42,356.76	45,608.47	46,666.05	52,912.76	59,947.17	58,559.38	56,471.66	62,895.00	64,494.53	65,768.23
Baja California	126,016.83	136,008.06	139,722.14	151,753.34	155,329.43	154,407.33	135,958.85	133,353.00	138,951.94	146,226.07
Baja California Sur	15,465.18	19,483.71	19,600.17	21,275.02	22,339.83	26,386.09	24,666.87	23,195.00	25,272.48	24,450.58
Campeche	764,636.89	769,907.00	747,624.50	728,297.38	678,772.00	631,871.07	570,113.91	541,185.00	518,210.20	509,462.02
Coahuila de Zaragoza	185,263.25	189,895.13	190,381.95	198,515.54	204,732.03	206,907.11	163,766.20	203,794.00	228,719.35	242,312.75
Colima	19,761.14	19,275.66	18,722.63	19,403.36	21,234.46	22,127.32	20,102.03	19,568.00	22,642.35	23,774.79
Chiapas	74,986.15	66,147.02	64,290.67	67,426.58	59,079.19	63,228.30	63,689.31	74,310.00	74,087.69	74,962.59
Chihuahua	106,728.53	112,570.94	119,302.73	129,339.42	133,005.91	136,032.35	120,723.13	117,769.00	118,996.20	130,863.44
Distrito Federal	279,961.88	288,951.55	293,197.75	317,901.88	318,382.77	307,661.47	289,000.62	273,224.00	276,642.56	281,462.34
Durango	52,475.66	52,986.26	52,197.74	53,571.19	55,291.51	54,230.45	53,014.27	54,001.00	59,363.40	60,384.60
Guanajuato	168,230.87	175,014.44	170,005.87	183,348.20	175,957.34	180,871.09	171,632.77	181,863.00	193,988.62	206,941.01
Guerrero	33,265.62	36,456.91	36,848.80	40,330.50	42,991.71	40,747.23	42,959.32	46,712.00	44,543.09	44,060.51
Hidalgo	80,075.11	87,131.75	88,895.65	87,107.66	91,254.49	89,416.23	84,361.25	87,910.00	92,755.48	93,553.64
Jalisco	215,754.54	223,565.17	231,820.38	250,090.59	267,446.58	263,184.95	234,498.75	244,845.00	259,541.15	263,201.29
México	337,981.42	352,154.63	368,757.40	380,069.24	392,579.30	392,644.46	368,831.39	416,706.00	424,314.96	425,889.76
Michoacán de Ocampo	72,411.40	76,413.32	76,082.74	77,816.77	83,252.93	83,125.63	70,174.31	74,437.00	74,573.55	71,555.16
Morelos	42,065.64	40,662.75	42,451.07	42,382.21	44,793.67	42,753.20	42,844.28	47,625.00	51,825.90	54,366.21
Nayarit	13,025.03	17,550.77	17,693.84	17,705.02	18,952.41	20,705.03	18,648.39	18,920.00	18,285.12	18,617.09
Nuevo León	254,128.03	270,548.06	293,993.94	319,398.83	346,177.24	348,244.91	315,075.72	352,049.00	375,347.19	385,757.27
Oaxaca	59,296.74	60,563.08	57,978.52	57,106.06	56,875.23	56,995.94	58,177.58	56,835.00	63,782.94	66,409.85
Puebla	112,775.52	114,067.61	126,534.53	133,482.65	132,067.06	135,381.72	119,454.46	134,571.00	143,940.72	158,058.64
Querétaro	77,348.70	84,030.32	87,555.54	94,370.88	99,739.03	99,375.62	96,423.03	104,623.00	111,161.20	117,868.70
Quintana Roo	22,813.58	23,951.61	30,784.08	29,991.80	29,105.23	30,060.08	30,153.29	24,991.00	26,331.70	28,892.80
San Luis Potosí	79,325.36	86,428.53	89,029.31	93,959.52	95,356.74	100,571.42	96,996.86	104,611.00	112,357.53	123,064.81
Sinaloa	55,421.68	61,024.81	60,786.66	60,617.97	64,517.68	68,516.61	65,748.12	66,822.00	65,819.79	63,988.46
Sonora	112,840.68	122,868.32	130,793.19	145,569.30	148,023.64	144,738.20	138,291.94	150,073.00	167,986.57	178,025.33
Tabasco	175,005.75	183,059.97	199,923.53	214,578.77	222,049.88	231,585.81	249,470.29	265,782.00	279,137.64	282,566.46
Tamaulipas	128,962.34	135,863.88	148,833.43	147,071.03	153,495.98	162,745.02	154,670.23	155,737.00	156,083.80	158,010.47
Tlaxcala	25,446.80	27,396.89	22,842.12	24,337.26	24,378.24	24,109.26	22,761.22	24,394.00	26,968.20	27,142.62
Veracruz de Ignacio de la Llave	197,426.70	215,237.30	225,081.45	247,566.87	260,775.33	260,053.53	266,171.96	274,379.00	277,664.48	287,496.35
Yucatán	52,027.19	52,995.83	57,013.27	61,780.10	63,807.92	64,471.13	64,992.53	66,836.00	66,298.23	67,438.13
Zacatecas	33,407.35	38,551.59	37,817.09	38,878.95	40,924.27	45,206.10	54,916.90	65,519.00	68,844.88	70,489.94

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012

**Estimación del valor económico del tiempo de recorrido de las mercancías como insumo en el análisis Costo-Beneficio de Proyectos de inversión en infraestructura carretera**

**Cuadro 3.3.4 Producto Interno Bruto Nacional del Sector Terciario, a precios de 2010**

Producto interno bruto por entidad federativa										
Actividades terciarias										
Millones de pesos a precios constantes de 2010										
Entidad federativa	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 <sup>R</sup>	2011 <sup>R</sup>	2012 <sup>P</sup>
Nacional	6,305,426.01	6,587,103.30	6,842,871.81	7,206,487.70	7,515,375.55	7,708,682.65	7,407,929.53	7,828,349.00	8,190,164.09	8,558,316.33
Agascalientes	59,183.30	61,963.49	64,221.87	67,598.28	71,355.15	73,241.56	69,271.07	72,487.00	76,442.61	80,566.15
Baja California	188,939.53	198,234.08	209,433.98	219,372.45	227,954.47	229,359.47	215,158.50	224,718.00	235,986.52	244,243.41
Baja California Sur	47,480.03	52,027.76	58,201.22	63,848.61	70,107.41	69,470.08	66,447.62	70,829.00	73,769.36	77,402.14
Campeche	56,788.50	59,330.46	62,591.08	64,984.08	65,876.70	70,457.23	67,220.53	69,233.00	72,818.70	76,412.02
Coahuila de Zaragoza	157,442.66	165,410.56	172,480.96	181,936.46	190,225.74	193,650.23	183,647.63	195,930.00	206,703.27	216,866.03
Colima	38,246.67	39,764.78	41,841.51	44,318.03	46,448.79	47,346.69	45,859.91	48,948.00	51,163.04	53,573.65
Chiapas	116,178.53	119,992.28	124,778.60	128,548.14	134,393.30	137,593.52	135,069.35	140,687.00	147,456.21	153,559.07
Chihuahua	172,253.23	180,384.66	189,244.97	202,801.64	209,826.34	215,049.78	199,417.04	210,099.00	218,768.23	226,620.56
Distrito Federal	1,543,567.10	1,610,820.56	1,658,294.15	1,743,240.35	1,803,601.20	1,855,208.66	1,788,228.31	1,894,321.00	1,974,622.18	2,066,998.71
Durango	71,197.54	74,636.43	77,545.25	80,582.81	83,419.16	85,254.89	82,108.08	86,487.00	88,957.72	90,786.96
Guanajuato	221,205.03	229,283.78	237,955.35	253,525.36	264,657.24	273,215.34	263,389.97	281,608.00	296,249.02	310,409.65
Guerrero	120,636.00	128,431.41	131,099.16	133,625.83	136,625.31	136,977.49	133,826.15	140,425.00	143,304.93	146,364.72
Hidalgo	86,012.95	88,836.89	91,282.68	96,019.47	100,290.76	104,904.82	100,706.50	108,767.00	114,302.10	118,625.36
Jalisco	412,550.45	431,182.73	446,536.57	469,531.09	491,572.70	504,716.75	481,345.82	511,146.00	536,879.23	561,062.47
México	593,887.02	616,204.30	644,441.62	686,473.33	720,718.11	739,912.42	722,014.14	757,583.00	796,933.10	835,067.03
Michoacán de Ocampo	158,920.42	163,453.56	169,319.72	175,927.53	182,361.28	185,337.60	181,364.49	191,700.00	200,130.58	207,798.97
Morelos	83,453.18	86,381.29	89,826.56	92,977.96	95,040.27	95,270.94	91,573.94	96,142.00	100,780.63	105,259.16
Nayarit	47,809.40	49,778.83	52,122.30	54,591.17	54,482.13	57,727.43	56,727.45	60,530.00	62,288.97	62,917.09
Nuevo León	423,146.16	447,510.70	466,876.81	499,556.37	531,378.46	546,119.28	513,154.24	550,844.00	585,366.84	618,192.89
Oaxaca	109,489.17	114,441.22	119,617.34	122,971.85	125,797.44	127,784.94	125,202.81	129,836.00	131,932.30	135,552.89
Puebla	204,213.26	212,163.64	218,583.75	228,384.71	237,829.17	243,079.76	236,391.48	249,585.00	262,183.65	274,259.79
Querétaro	94,768.37	101,627.26	108,956.52	117,358.02	126,931.18	134,731.89	131,556.87	138,946.00	147,435.16	154,177.53
Quintana Roo	115,601.22	125,284.55	127,332.12	136,055.31	154,288.15	162,731.93	150,947.10	162,637.00	171,846.74	183,107.27
San Luis Potosí	106,812.74	111,807.06	116,215.21	122,294.60	126,819.12	129,234.93	123,673.83	130,195.00	136,470.50	141,360.30
Sinaloa	146,172.63	150,124.47	156,943.29	163,705.81	168,919.00	174,323.81	167,407.55	176,133.00	183,324.27	190,718.00
Sonora	146,503.81	152,942.64	159,375.13	167,962.69	174,116.42	176,940.93	170,379.62	181,193.00	189,792.18	197,952.10
Tabasco	98,414.25	102,511.61	108,127.27	113,494.44	117,683.75	121,265.52	115,614.82	120,057.00	126,090.83	132,848.24
Tamaulipas	195,091.62	202,649.04	211,715.36	220,968.95	228,677.04	232,774.32	222,027.98	229,848.00	239,238.27	249,491.69
Tlaxcala	35,496.49	36,473.77	37,419.59	39,955.52	40,809.14	42,614.01	41,568.40	43,357.00	44,681.37	46,325.71
Veracruz de Ignacio de la Llave	310,797.79	323,800.12	333,698.50	349,376.19	362,067.02	366,284.41	356,211.50	374,865.00	387,846.34	403,889.66
Yucatán	93,240.85	98,075.01	103,081.12	108,051.55	112,488.81	116,588.65	111,673.38	117,496.00	122,746.52	129,661.42
Zacatecas	49,850.76	51,425.35	53,623.14	56,270.34	58,501.38	59,438.84	58,875.72	61,716.00	63,505.12	65,963.55

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012

### **3.4 Estimación del valor del tiempo de recorrido de las mercancías para proyectos de infraestructura carretera.**

La estimación del valor del tiempo de recorrido de las mercancías se realizó tomando en consideración el valor del PIB a precios constantes de 2010, por lo que una vez determinado el valor considerando dicho año como año base, lo recomendable es usar el deflactor empleado para actualizar los valores de la producción (PIB) para actualizar este valor de manera periódica.

En el Anexo 3 se consignan las bases de datos empleadas para obtener los valores estimados para el año 2010 y 2012.

Para el año 2010 los valores estimados a nivel nacional y por entidad federativa son los que se consignan en el cuadro 3.4.1.

De la misma manera se presentan los valores estimados para el año 2010 en el cuadro 3.4.2 por sector económico.

Por otra parte se presentan los resultados obtenidos para el año 2012, mismos que se plasman en los cuadros 3.4.3 y 3.4.4.

Cuadro 3.4.1 Valor estimado del tiempo de recorrido de las mercancías (\$/h) para el año 2010

2010	
Entidad federativa	Costo esimado (\$/h)
<b>Nacional</b>	<b>142.44</b>
Aguascalientes	148.65
Baja California	136.19
Baja California Sur	164.48
Campeche	924.01
Coahuila	186.15
Colima	119.44
Chiapas	72.38
Chihuahua	132.24
Distrito Federal	265.41
Durango	136.58
Guanajuato	113.36
Guerrero	84.31
Hidalgo	102.79
Jalisco	127.92
México	93.86
Michoacán	93.83
Morelos	98.66
Nayarit	101.62
Nuevo León	229.55
Oaxaca	77.38
Puebla	91.68
Querétaro	163.95
Quintana Roo	152.05
San Luis Potosí	132.57
Sinaloa	132.96
Sonora	168.23
Tabasco	236.17
Tamaulipas	154.92
Tlaxcala	76.01
Veracruz	117.92
Yucatán	116.78
Zacatecas	137.96

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012

Cuadro 3.4.2 Valor estimado del tiempo de recorrido de las mercancías (\$/h) para el año 2010 por sector económico.

Entidad federativa	2010		
	Sector Primario	Sector secundario	Sector Terciario
	Costo esimado (\$/h)	Costo esimado (\$/h)	Costo esimado (\$/h)
<b>Nacional</b>	<b>38.03</b>	<b>189.57</b>	<b>143.49</b>
Aguascalientes	90.66	210.91	123.07
Baja California	81.51	145.38	136.07
Baja California Sur	58.64	211.53	166.43
Campeche	30.58	3,443.55	179.35
Coahuila	75.71	244.83	159.06
Colima	51.61	163.89	119.98
Chiapas	14.55	156.02	97.94
Chihuahua	84.69	121.75	148.67
Distrito Federal	25.11	188.60	284.04
Durango	74.38	169.97	137.66
Guanajuato	39.41	122.51	123.44
Guerrero	17.92	103.07	105.94
Hidalgo	24.40	159.73	98.71
Jalisco	77.01	132.58	133.30
México	29.80	118.89	87.90
Michoacán	44.90	99.06	111.44
Morelos	38.25	129.61	96.00
Nayarit	41.29	117.70	115.06
Nuevo León	61.37	260.39	220.17
Oaxaca	16.56	109.10	101.98
Puebla	20.44	107.10	111.97
Querétaro	52.50	202.19	155.32
Quintana Roo	25.90	129.01	166.11
San Luis Potosí	29.70	214.16	124.87
Sinaloa	91.96	155.33	136.39
Sonora	91.34	247.63	145.93
Tabasco	21.85	743.68	115.42
Tamaulipas	76.29	190.42	146.10
Tlaxcala	23.07	74.33	91.54
Veracruz	26.93	216.41	115.61
Yucatán	36.47	154.62	115.95
Zacatecas	42.76	266.98	120.33

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012

Cuadro 3.4.3 Valor estimado del tiempo de recorrido de las mercancías (\$/h) para el año 2012

2012	
Entidad federativa	Costo esimado (\$/h)
<b>Nacional</b>	<b>153.71</b>
Aguascalientes	161.14
Baja California	148.22
Baja California Sur	178.29
Campeche	884.57
Coahuila	213.14
Colima	133.53
Chiapas	76.50
Chihuahua	143.67
Distrito Federal	287.59
Durango	146.05
Guanajuato	126.06
Guerrero	85.39
Hidalgo	110.53
Jalisco	138.93
México	100.69
Michoacán	99.32
Morelos	109.04
Nayarit	105.18
Nuevo León	254.84
Oaxaca	83.52
Puebla	102.85
Querétaro	182.98
Quintana Roo	171.67
San Luis Potosí	148.64
Sinaloa	136.67
Sonora	189.84
Tabasco	253.94
Tamaulipas	162.91
Tlaxcala	82.31
Veracruz	125.33
Yucatán	124.74
Zacatecas	147.94

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012



Cuadro 3.4.4 Valor estimado del tiempo de recorrido de las mercancías (\$/h) para el año 2012 por sector económico.

Entidad federativa	2012		
	Sector Primario	Sector secundario	Sector Terciario
	Costo esimado (\$/h)	Costo esimado (\$/h)	Costo esimado (\$/h)
<b>Nacional</b>	<b>38.63</b>	<b>201.10</b>	<b>156.87</b>
Aguascalientes	104.30	220.54	136.79
Baja California	83.54	159.41	147.90
Baja California Sur	64.37	222.98	181.87
Campeche	29.55	3,241.70	197.95
Coahuila	76.10	291.11	176.06
Colima	47.93	199.12	131.32
Chiapas	14.56	157.39	106.90
Chihuahua	87.53	135.29	160.36
Distrito Federal	25.70	194.29	309.93
Durango	74.68	190.06	144.51
Guanajuato	39.91	139.41	136.07
Guerrero	16.60	97.22	110.42
Hidalgo	24.42	169.98	107.65
Jalisco	77.88	142.52	146.32
México	29.07	121.51	96.89
Michoacán	51.70	95.23	120.80
Morelos	37.19	147.96	105.11
Nayarit	47.06	115.81	119.59
Nuevo León	54.08	285.32	247.08
Oaxaca	17.10	127.48	106.47
Puebla	21.30	125.80	123.04
Querétaro	56.63	227.79	172.34
Quintana Roo	26.33	149.15	187.01
San Luis Potosí	29.68	251.94	135.57
Sinaloa	81.20	148.74	147.68
Sonora	97.01	293.75	159.42
Tabasco	23.72	790.64	127.72
Tamaulipas	71.70	193.20	158.59
Tlaxcala	24.05	82.71	97.80
Veracruz	27.74	226.76	124.56
Yucatán	37.61	156.01	127.95
Zacatecas	46.03	287.23	128.61

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012



## 4. Conclusiones y recomendaciones

---

La información obtenida en el presente estudio, permite dotar a los responsables de la toma de decisiones del sector, con elementos de juicio para justificar de manera conservadora los beneficios debidos a los ahorros en tiempo de recorrido, que intervienen en la justificación económica de proyectos inversión en infraestructura carretera.

La estimación del valor del tiempo del transporte de carga que deberá ser considerado en los estudios de factibilidad, es el que utilizan los vehículos que se encargan de trasladar las mercancías e insumos necesarios para el consumo doméstico, así como el avituallamiento de áreas que se encargan de prestar servicios (propios del turismo, servicios financieros y comerciales).

Los resultados que se presentan a nivel nacional, son de utilidad para proyectos de infraestructura que se encuentran alojados en varias entidades federativas, es decir cuando su vocación sea de cobertura nacional para vehículos que tienen recorridos de largo itinerario.

La información presentada a nivel regional es de utilidad cuando los proyectos tienen una cobertura menor a la considerada en el nivel nacional, es decir cuando se trate de obras de infraestructura que tienen un tránsito de vehículos de carga cuyo itinerario contemple el recorrido a través de dos o tres entidades federativas, o cuando se localicen en una sola entidad federativa.

En este sentido, la desagregación de los resultados obtenidos a nivel regional puede ser utilizada para tener mayor certidumbre en la estimación de los beneficios debidos a los ahorros en tiempo de recorrido de las mercancías, aún y cuando no se cuente con información sobre el tipo de mercancías que se traslada.

Cuando se cuenta con información relativa al destino que tendría la carga transportada y el tipo de mercancías es conveniente utilizar la información que se obtiene como resultado a nivel sectorial.

Cuando se cuenta con información suficientemente clasificada y corroborada sobre el sector económico al que pertenecen las mercancías, se recomienda utilizar los valores del tiempo de recorrido estimados a nivel sectorial.

Los resultados a nivel sectorial pueden ser utilizados a nivel nacional y a nivel regional considerando los mismos criterios establecidos para el caso del nivel de cobertura que se esté considerando desde el punto de vista territorial (nacional, regional o estatal).

Es conveniente mencionar que la estimación del valor del tiempo de recorrido de las mercancías en los distintos niveles que se ha presentado el análisis, es considerando que ese tiempo que es el que se invierte en el traslado de mercancías en las etapas de producción y distribución de las mismas, en el ciclo de circulación de capital en la esfera de la producción nacional. El ahorro de tiempo que se pueda obtener por una mejor condición de operación de la infraestructura carretera, podría ser utilizado para incorporarlo a distintas actividades que generarán un mayor crecimiento económico.

El valor obtenido para el traslado de mercancías en este estudio es de utilidad para análisis de tipo económico y social, mismo que resulta de utilidad en los análisis costo-beneficio, sin perder de vista el objetivo para el cual ha sido estimado, es decir bajo una óptica económica.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

---

ALBERRO, J. “Costo de oportunidad social del tiempo de usuarios del aeropuerto internacional de la Ciudad de México”. El trimestre económico 297, enero-marzo de 2008, Fondo de cultura económica, México, 2008.

CERVINI, Héctor F. “Valor Social del Tiempo” (versión preliminar) Departamento de Economía Aplicada, Universidad Autónoma de Barcelona.-

<[http://www.ecap.uab.es/jpasqual/materials/valor\\_social\\_tiempo.pdf](http://www.ecap.uab.es/jpasqual/materials/valor_social_tiempo.pdf)>

CORTÉS, F.- “El ingreso y la desigualdad en su distribución, México: 1997-2000”, enero/marzo 2003. página Web <http://papelesdepoblacion.uaemex.mx/rev35/home>

FONTAINE, Ernesto R.- “Evaluación social de proyectos” Ed. Alfaomega, Bogotá, Colombia, 1998.

GWILLIAM, Kenneth M.- “The value of time in economic evaluation of transport projects, lessons from recent research” in Infrastructure Notes No. OT-5, Transport Sector World Bank, January, 1995.

TRANSPORTATION RESEARCH BOARD “Highway capacity manual 2010” Washington D.C. 2010.

INEGI. “Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2010, Página Web [http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/metadatos/encuestas/enigh\\_211.asp?s](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/metadatos/encuestas/enigh_211.asp?s)

INEGI. “Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2012, Página Web <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/Encuestas/Hogares/regulares/Enigh/default.aspx>

INEGI.- “Anuario de estadísticas por entidad federativa”, Aguascalientes, Ags., 2010.

INEGI.- “Censo de Población y Vivienda, 2010”, <http://www.inegi.gob.mx>

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES “Manual de capacidad vial” México, 1991.

TORRES, G. y HERNÁNDEZ, S. “Propuesta metodológica para la estimación del valor del tiempo de los usuarios de la infraestructura carretera en México: el caso del transporte de pasajeros”, Publicación Técnica No. 291. Instituto Mexicano del Transporte. Sanfandila, Qro., 2006.

TORRES, G., HERNÁNDEZ, S. RUVALCABA, J. I. “Actualización de la metodología para estimar el valor del tiempo de los usuarios de la red carretera nacional” Publicación Técnica No. 381 del IMT, Sanfandila, Qro., 2012

TORRES, G: y HERNÁNDEZ, S. RUVALCABA, J. I. “Estimación del valor del tiempo de los ocupantes de los vehículos que circulan por la red carretera de México, 2013” NOTAS 140, artículo 2, enero/febrero 2013. Instituto Mexicano del Transporte. 2013

TORRES, G: y HERNÁNDEZ, S. GONZÁLEZ J. A. “Estimación del valor del tiempo de los ocupantes de los vehículos que circulan por la red carretera de México, 2014” NOTAS 146, artículo 1, marzo/abril 2014. Instituto Mexicano del Transporte. 2014

## **ANEXOS**

**1.- Base de datos empleada en la determinación del tiempo que labora la población ocupada en México**

**2.- Base de datos sobre el Producto Interno Bruto Generado en México**

**3 Bases de datos empleadas para obtener los valores estimados para el año 2010 y 2012.**

# 1.-Base de datos empleada en la determinación del tiempo que labora la población ocupada en México

## 1.1 Rangos del tiempo laborado por semana de la población ocupada en México.

Entidad federativa	Población ocupada con horas laboradas definidas	Rangos de horas laboradas a la semana Totales						Más de 56 horas
		Hasta 16 horas	De 17 a 24 horas	De 25 a 32 horas	De 33 a 40 horas	De 41 a 48 horas	De 49 a 56 horas	
Aguascalientes	437344.0	34523.0	25285.0	30509.0	84606.0	112241.0	60412.0	89768.0
Baja California	1269769.0	92258.0	69271.0	78122.0	245011.0	456332.0	138822.0	189953.0
Baja California Sur	278448.0	24454.0	15871.0	19732.0	49062.0	93762.0	26676.0	48891.0
Campeche	306588.0	22741.0	18102.0	26683.0	63299.0	65671.0	31967.0	78125.0
Coahuila	1007221.0	66994.0	48570.0	65870.0	154061.0	380706.0	119272.0	171748.0
Colima	283224.0	24353.0	17699.0	22548.0	48484.0	75742.0	32131.0	62267.0
Chiapas	1547608.0	100853.0	93427.0	182510.0	356844.0	401984.0	133906.0	278084.0
Chihuahua	1252685.0	91226.0	65508.0	94235.0	252810.0	450188.0	115795.0	182923.0
Distrito Federal	3772780.0	269425.0	189642.0	255842.0	983647.0	749304.0	508305.0	816615.0
Durango	526614.0	39107.0	30929.0	47065.0	108054.0	132454.0	63562.0	105443.0
Guanajuato	1951995.0	163968.0	119657.0	147396.0	316712.0	464929.0	284648.0	454685.0
Guerrero	1113658.0	99150.0	97129.0	118121.0	186221.0	236617.0	106653.0	269767.0
Hidalgo	951502.0	97120.0	71498.0	86125.0	172355.0	208329.0	107532.0	208543.0
Jalisco	2911768.0	238393.0	167371.0	224386.0	507910.0	868201.0	351848.0	553659.0
Estado de México	5704229.0	425694.0	297122.0	377520.0	1000664.0	1325138.0	762644.0	1515447.0
Michoacán	1511692.0	142176.0	113631.0	144183.0	261064.0	376692.0	160865.0	313081.0
Morelos	706461.0	68919.0	49180.0	55591.0	125943.0	145146.0	87500.0	174182.0
Nayarit	404857.0	36700.0	29072.0	42486.0	71216.0	103342.0	39974.0	82067.0
Nuevo León	1784595.0	83044.0	77585.0	94480.0	290271.0	758985.0	193347.0	286883.0
Oaxaca	1244673.0	122791.0	103357.0	141231.0	215727.0	259310.0	119961.0	282296.0
Puebla	2054042.0	183033.0	152170.0	178908.0	320715.0	506018.0	239062.0	474136.0
Querétaro	710602.0	56379.0	38204.0	48178.0	147928.0	211338.0	87721.0	120854.0
Quintana Roo	557446.0	36077.0	26251.0	30784.0	81745.0	194007.0	56915.0	131667.0
San Luis Potosí	882227.0	87223.0	63789.0	78727.0	158328.0	231979.0	96132.0	166049.0
Sinaloa	956658.0	66517.0	61814.0	74015.0	145318.0	334060.0	89602.0	185332.0
Sonora	972093.0	74721.0	51126.0	51160.0	166178.0	371268.0	95101.0	162539.0
Tabasco	764415.0	56502.0	43257.0	74459.0	158962.0	147431.0	82319.0	201485.0
Tamaulipas	1195603.0	87858.0	61714.0	78270.0	239846.0	374113.0	122679.0	231123.0
Tlaxcala	441851.0	46190.0	32967.0	43110.0	69135.0	97335.0	52089.0	101025.0
Veracruz	2704270.0	230352.0	204199.0	249228.0	449822.0	591679.0	285178.0	693812.0
Yucatán	761319.0	65731.0	44695.0	65989.0	134283.0	184371.0	99683.0	166567.0
Zacatecas	477139.0	45467.0	34458.0	46377.0	94859.0	105715.0	52584.0	97679.0
<b>Nacional</b>	<b>41445376.0</b>	<b>3279939.0</b>	<b>2514550.0</b>	<b>3273840.0</b>	<b>7661080.0</b>	<b>11014387.0</b>	<b>4804885.0</b>	<b>8896695.0</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012



## 1.2. Tiempo laborado por la población ocupada en México durante una semana en el año 2010.

Entidad federativa	Población ocupada con horas laboradas definidas	Horas laboradas por la población ocupada por semana en 2010						
		Hasta 16 horas	De 17 a 24 horas	De 25 a 32 horas	De 33 a 40 horas	De 41 a 48 horas	De 49 a 56 horas	Más de 56 horas
Aguascalientes	18221698.5	552368.0	518342.5	869506.5	3088119.0	4994724.5	3171630.0	5027008.0
Baja California	52297859.0	1476128.0	1420055.5	2226477.0	8942901.5	20306774.0	7288155.0	10637368.0
Baja California Sur	11380539.5	391264.0	325355.5	562362.0	1790763.0	4172409.0	1400490.0	2737896.0
Campeche	12781453.0	363856.0	371091.0	760465.5	2310413.5	2922359.5	1678267.5	4375000.0
Coahuila	42389195.5	1071904.0	995685.0	1877295.0	5623226.5	16941417.0	6261780.0	9617888.0
Colima	11709110.0	389648.0	362829.5	642618.0	1769666.0	3370519.0	1686877.5	3486952.0
Chiapas	62246299.5	1613648.0	1915253.5	5201535.0	13024806.0	17888288.0	7030065.0	15572704.0
Chihuahua	51072084.0	1459616.0	1342914.0	2685697.5	9227565.0	20033366.0	6079237.5	10243688.0
Distrito Federal	157153554.0	4310800.0	3887661.0	7291497.0	35903115.5	33344028.0	26686012.5	45730440.0
Durango	21681096.0	625712.0	634044.5	1341352.5	3943971.0	5894203.0	3337005.0	5904808.0
Guanajuato	81932951.0	2623488.0	2452968.5	4200786.0	11559988.0	20689340.5	14944020.0	25462360.0
Guerrero	44976750.5	1586400.0	1991144.5	3366448.5	6797066.5	10529456.5	5599282.5	15106952.0
Hidalgo	38359627.5	1553920.0	1465709.0	2454562.5	6290957.5	9270640.5	5645430.0	11678408.0
Jalisco	120290978.0	3814288.0	3431105.5	6395001.0	18538715.0	38634944.5	18472020.0	31004904.0
Estado de México	244058144.0	6811104.0	6091001.0	10759320.0	36524236.0	58968641.0	40038810.0	84865032.0
Michoacán	60983045.5	2274816.0	2329435.5	4109215.5	9528836.0	16762794.0	8445412.5	17532536.0
Morelos	29099096.0	1102704.0	1008190.0	1584343.5	4596919.5	6458997.0	4593750.0	9754192.0
Nayarit	16286517.0	587200.0	595976.0	1210851.0	2599384.0	4598719.0	2098635.0	4595752.0
Nuevo León	76197766.0	1328704.0	1590492.5	2692680.0	10594891.5	33774832.5	10150717.5	16065448.0
Oaxaca	49628417.0	1964656.0	2118818.5	4025083.5	7874035.5	11539295.0	6297952.5	15808576.0
Puebla	84473160.5	2928528.0	3119485.0	5098878.0	11706097.5	22517801.0	12550755.0	26551616.0
Querétaro	29235408.5	902064.0	783182.0	1373073.0	5399372.0	9404541.0	4605352.5	6767824.0
Quintana Roo	23971115.0	577232.0	538145.5	877344.0	2983692.5	8633311.5	2988037.5	7373352.0
San Luis Potosí	35394673.5	1395568.0	1307674.5	2243719.5	5778972.0	10323065.5	5046930.0	9298744.0
Sinaloa	39693360.5	1064272.0	1267187.0	2109427.5	5304107.0	14865670.0	4704105.0	10378592.0
Sonora	40383588.5	1195536.0	1048083.0	1458060.0	6065497.0	16521426.0	4992802.5	9102184.0
Tabasco	31880582.0	904032.0	886768.5	2122081.5	5802113.0	6560679.5	4321747.5	11283160.0
Tamaulipas	49687503.0	1405728.0	1265137.0	2230695.0	8754379.0	16648028.5	6440647.5	12942888.0
Tlaxcala	17890406.0	739040.0	675823.5	1228635.0	2523427.5	4331407.5	2734672.5	5657400.0
Veracruz	111548245.0	3685632.0	4186079.5	7102998.0	16418503.0	26329715.5	14971845.0	38853472.0
Yucatán	31515578.5	1051696.0	916247.5	1880686.5	4901329.5	8204509.5	5233357.5	9327752.0
Zacatecas	19152960.5	727472.0	706389.0	1321744.5	3462353.5	4704317.5	2760660.0	5470024.0
<b>Nacional</b>	<b>1717572763.0</b>	<b>52479024.0</b>	<b>51548275.0</b>	<b>93304440.0</b>	<b>279629420.0</b>	<b>490140221.5</b>	<b>252256462.5</b>	<b>498214920.0</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012

**Estimación del valor económico del tiempo de recorrido de las mercancías como insumo en el análisis Costo-Beneficio de Proyectos de inversión en infraestructura carretera**

**1.3. Tiempo laborado por la población ocupada en México en el año 2010.**

Entidad federativa	horas totales de la población ocupada en los distintos sectores de la economía nacional	horas laboradas por la población ocupada en 2010						
		Hasta 16 horas	De 17 a 24 horas	De 25 a 32 horas	De 33 a 40 horas	De 41 a 48 horas	De 49 a 56 horas	Más de 56 horas
Aguascalientes	947,528,322.0	28,723,136.0	26,953,810.0	45,214,338.0	160,582,188.0	259,725,674.0	164,924,760.0	261,404,416.0
Baja California	2,719,488,668.0	76,758,656.0	73,842,886.0	115,776,804.0	465,030,878.0	1,055,952,248.0	378,984,060.0	553,143,136.0
Baja California Sur	591,788,054.0	20,345,728.0	16,918,486.0	29,242,824.0	93,119,676.0	216,965,268.0	72,825,480.0	142,370,592.0
Campeche	664,635,556.0	18,920,512.0	19,296,732.0	39,544,206.0	120,141,502.0	151,962,694.0	87,269,910.0	227,500,000.0
Coahuila	2,204,238,166.0	55,739,008.0	51,775,620.0	97,619,340.0	292,407,778.0	880,953,684.0	325,612,560.0	500,130,176.0
Colima	608,873,720.0	20,261,696.0	18,867,134.0	33,416,136.0	92,022,632.0	175,266,988.0	87,717,630.0	181,321,504.0
Chiapas	3,236,807,574.0	83,909,696.0	99,593,182.0	270,479,820.0	677,289,912.0	930,190,976.0	365,563,380.0	809,780,608.0
Chihuahua	2,655,748,368.0	75,900,032.0	69,831,528.0	139,656,270.0	479,833,380.0	1,041,735,032.0	316,120,350.0	532,671,776.0
Distrito Federal	8,171,984,808.1	224,161,600.0	202,158,372.0	379,157,844.0	1,866,962,006.0	1,733,889,456.0	1,387,672,650.0	2,377,982,880.0
Durango	1,127,416,992.0	32,537,024.0	32,970,314.0	69,750,330.0	205,086,492.0	306,498,556.0	173,524,260.0	307,050,016.0
Guanajuato	4,260,513,452.0	136,421,376.0	127,554,362.0	218,440,872.0	601,119,376.0	1,075,845,706.0	777,089,040.0	1,324,042,720.0
Guerrero	2,338,791,026.0	82,492,800.0	103,539,514.0	175,055,322.0	353,447,458.0	547,531,738.0	291,162,690.0	785,561,504.0
Hidalgo	1,994,700,630.0	80,803,840.0	76,216,868.0	127,637,250.0	327,129,790.0	482,073,306.0	293,562,360.0	607,277,216.0
Jalisco	6,255,130,856.0	198,342,976.0	178,417,486.0	332,540,052.0	964,013,180.0	2,009,017,114.0	960,545,040.0	1,612,255,008.0
Estado de México	12,691,023,488.1	354,177,408.0	316,732,052.0	559,484,640.0	1,899,260,272.0	3,066,369,332.0	2,082,018,120.0	4,412,981,664.0
Michoacán	3,171,118,366.0	118,290,432.0	121,130,646.0	213,679,206.0	495,499,472.0	871,665,288.0	439,161,450.0	911,691,872.0
Morelos	1,513,152,992.0	57,340,608.0	52,425,880.0	82,385,862.0	239,039,814.0	335,867,844.0	238,875,000.0	507,217,984.0
Nayarit	846,898,884.0	30,534,400.0	30,990,752.0	62,964,252.0	135,167,968.0	239,133,388.0	109,129,020.0	238,979,104.0
Nuevo León	3,962,283,832.0	69,092,608.0	82,705,610.0	140,019,360.0	550,934,358.0	1,756,291,290.0	527,837,310.0	835,403,296.0
Oaxaca	2,580,677,684.0	102,162,112.0	110,178,562.0	209,304,342.0	409,449,846.0	600,043,340.0	327,493,530.0	822,045,952.0
Puebla	4,392,604,346.0	152,283,456.0	162,213,220.0	265,141,656.0	608,717,070.0	1,170,925,652.0	652,639,260.0	1,380,684,032.0
Querétaro	1,520,241,242.0	46,907,328.0	40,725,464.0	71,399,796.0	280,767,344.0	489,036,132.0	239,478,330.0	351,926,848.0
Quintana Roo	1,246,497,980.0	30,016,064.0	27,983,566.0	45,621,888.0	155,152,010.0	448,932,198.0	155,377,950.0	383,414,304.0
San Luis Potosí	1,840,523,022.0	72,569,536.0	67,999,074.0	116,673,414.0	300,506,544.0	536,799,406.0	262,440,360.0	483,534,688.0
Sinaloa	2,064,054,746.0	55,342,144.0	65,893,724.0	109,690,230.0	275,813,564.0	773,014,840.0	244,613,460.0	539,686,784.0
Sonora	2,099,946,602.0	62,167,872.0	54,500,316.0	75,819,120.0	315,405,844.0	859,114,152.0	259,625,730.0	473,313,568.0
Tabasco	1,657,790,264.0	47,009,664.0	46,111,962.0	110,348,238.0	301,709,876.0	341,155,334.0	224,730,870.0	586,724,320.0
Tamaulipas	2,583,750,156.0	73,097,856.0	65,787,124.0	115,996,140.0	455,227,708.0	865,697,482.0	334,913,670.0	673,030,176.0
Tlaxcala	930,301,112.0	38,430,080.0	35,142,822.0	63,889,020.0	131,218,230.0	225,233,190.0	142,202,970.0	294,184,800.0
Veracruz	5,800,508,740.0	191,652,864.0	217,676,134.0	369,355,896.0	853,762,156.0	1,369,145,206.0	778,535,940.0	2,020,380,544.0
Yucatán	1,638,810,082.0	54,688,192.0	47,644,870.0	97,795,698.0	254,869,134.0	426,634,494.0	272,134,590.0	485,043,104.0
Zacatecas	995,953,946.0	37,828,544.0	36,732,228.0	68,730,714.0	180,042,382.0	244,624,510.0	143,554,320.0	284,441,248.0
<b>Nacional</b>	<b>89,313,783,676.08</b>	<b>2728909248.0</b>	<b>2680510300.0</b>	<b>4851830880.0</b>	<b>14540729840.0</b>	<b>25487291518.0</b>	<b>13117336050.1</b>	<b>25907175840.0</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012



## 2.- Base de datos sobre el Producto Interno Bruto Generado en México

Producto interno bruto por entidad federativa										
Actividad económica total										
Millones de pesos a precios constantes de 2008										
Entidad federativa	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 <sup>R</sup>	2011 <sup>R</sup>	2012 <sup>P</sup>
Nacional	10,119,898	10,545,910	10,870,105	11,410,946	11,778,878	11,941,199	11,374,630	11,965,979	12,424,948	12,912,907
Aguascalientes	98,384	103,894	107,255	116,347	126,396	127,432	121,576	130,469	136,078	141,432
Baja California	306,257	324,534	338,789	359,606	371,491	371,519	341,059	348,467	363,922	379,269
Baja California Sur	60,817	68,512	74,692	81,224	87,957	91,013	86,458	89,604	94,177	97,125
Campeche	884,336	892,620	871,645	852,902	799,535	753,115	683,450	654,165	632,461	626,239
Coahuila de Zaragoza	326,752	339,039	346,051	362,581	376,366	381,451	332,801	380,884	413,999	436,096
Colima	58,017	59,090	60,308	63,465	67,373	69,265	65,112	67,715	72,831	75,706
Chiapas	199,555	194,309	195,008	202,567	199,816	207,209	204,472	220,649	227,360	233,226
Chihuahua	275,023	289,515	305,204	328,518	339,605	346,717	319,605	326,658	334,984	354,913
Distrito Federal	1,710,592	1,782,075	1,830,743	1,933,232	1,990,454	2,029,147	1,949,102	2,034,417	2,113,176	2,204,492
Durango	128,611	132,458	132,675	138,464	143,148	142,855	138,473	143,556	149,353	153,512
Guanajuato	384,096	399,696	401,076	427,715	432,747	447,309	426,472	454,542	479,641	505,473
Guerrero	151,920	161,279	163,946	169,862	175,542	174,153	172,823	183,138	183,323	185,496
Hidalgo	161,601	170,868	174,618	178,052	185,610	188,285	178,901	189,916	198,534	204,227
Jalisco	614,125	640,553	660,188	700,232	739,338	747,500	697,102	737,477	773,493	800,922
México	873,441	906,505	946,445	997,129	1,041,075	1,058,285	1,018,003	1,095,216	1,136,010	1,174,948
Michoacán de Ocampo	243,088	250,039	254,335	264,170	277,259	282,029	264,718	276,996	287,083	293,195
Morelos	121,271	123,222	127,855	131,231	135,398	133,498	129,857	138,767	146,643	153,363
Nayarit	60,450	66,959	68,866	71,657	73,137	77,997	75,118	78,389	80,011	81,138
Nuevo León	642,961	681,209	720,545	775,297	830,999	846,454	784,336	855,025	908,762	949,244
Oaxaca	167,867	173,876	175,914	178,422	181,732	183,905	182,120	185,660	193,904	200,377
Puebla	314,538	323,260	340,514	357,381	364,964	373,445	351,433	378,671	397,833	424,804
Querétaro	165,157	177,612	187,288	201,673	216,280	223,119	217,230	232,195	245,904	259,136
Quintana Roo	129,318	139,331	147,659	155,184	171,022	179,545	168,909	175,213	185,171	197,812
San Luis Potosí	179,388	190,575	197,195	207,512	212,940	220,475	211,277	224,580	237,128	251,802
Sinaloa	210,807	223,131	228,526	236,184	248,751	257,363	245,370	255,621	251,383	262,738
Sonora	260,881	272,877	288,754	310,844	321,422	320,904	309,017	331,009	353,566	373,529
Tabasco	286,218	298,905	321,926	342,674	354,245	367,560	381,686	403,435	423,360	433,782
Tamaulipas	320,815	336,120	356,651	363,221	377,823	390,301	372,229	381,246	388,542	400,892
Tlaxcala	59,723	62,328	58,586	62,903	63,525	65,221	62,696	66,158	68,823	71,637
Veracruz de Ignacio de la Llave	503,513	531,120	548,746	586,419	611,093	613,921	610,175	635,257	649,694	675,182
Yucatán	138,898	145,132	152,875	162,442	168,459	172,135	168,483	175,786	180,257	187,770
Zacatecas	81,477	85,268	85,227	91,834	93,373	98,073	104,566	115,098	117,539	123,430

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012

## Producto interno bruto por entidad federativa

Actividad económica total

Millones de pesos a precios corrientes

Entidad federativa	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 <sup>R</sup>	2011 <sup>R</sup>	2012 <sup>P</sup>
Nacional	7,302,821	8,299,895	9,028,899	10,120,003	10,962,144	11,941,199	11,568,456	12,723,475	14,002,703	15,078,276
Aguascalientes	77,477	87,453	94,369	107,450	121,726	127,432	128,097	140,853	150,564	162,722
Baja California	243,742	275,513	298,036	334,570	353,974	371,519	358,711	370,359	395,895	424,562
Baja California Sur	46,975	56,751	65,043	73,482	82,629	91,013	92,288	97,340	105,873	111,449
Campeche	351,553	474,036	562,682	621,116	661,525	753,115	543,643	614,132	762,263	760,104
Coahuila de Zaragoza	245,203	275,573	291,838	323,795	351,897	381,451	346,587	410,328	462,981	510,947
Colima	44,426	47,973	51,421	56,907	63,239	69,265	67,619	72,721	80,793	85,626
Chiapas	139,153	149,193	159,427	178,959	186,773	207,209	207,838	234,265	256,265	273,421
Chihuahua	214,439	240,616	262,985	297,709	321,738	346,717	331,755	351,184	374,595	414,023
Distrito Federal	1,344,138	1,484,607	1,610,081	1,770,827	1,899,539	2,029,147	2,034,273	2,168,903	2,321,648	2,472,925
Durango	96,275	105,885	112,143	121,961	133,110	142,855	144,867	153,985	171,149	185,592
Guanajuato	292,701	326,882	335,546	389,015	403,837	447,309	436,671	482,971	535,104	588,842
Guerrero	118,650	133,855	142,030	153,418	167,194	174,153	180,715	197,175	205,323	215,901
Hidalgo	113,346	135,063	133,954	162,057	170,124	188,285	179,057	205,030	224,781	251,124
Jalisco	478,592	529,520	570,286	631,402	695,338	747,500	729,333	800,178	871,326	941,951
México	673,821	745,665	816,021	899,014	979,529	1,058,285	1,070,011	1,191,185	1,288,635	1,385,533
Michoacán de Ocampo	174,752	195,358	209,184	229,945	254,827	282,029	273,869	297,543	333,573	351,919
Morelos	98,154	105,437	113,570	121,042	130,264	133,498	134,621	149,285	162,956	176,419
Nayarit	47,178	54,859	58,989	64,511	68,885	77,997	78,446	86,059	92,249	96,808
Nuevo León	488,550	564,907	619,801	708,359	788,862	846,454	813,116	909,545	994,515	1,079,021
Oaxaca	121,990	139,268	136,019	165,036	167,258	183,905	179,692	199,699	221,930	247,373
Puebla	242,096	263,525	291,674	320,248	341,977	373,445	366,427	402,702	441,991	489,520
Querétaro	125,148	143,405	160,742	181,257	202,436	223,119	225,553	249,251	276,032	302,609
Quintana Roo	106,338	119,664	130,582	144,168	163,167	179,545	178,655	189,536	203,593	225,924
San Luis Potosí	131,791	152,664	166,390	187,468	201,132	220,475	220,162	243,995	269,074	294,953
Sinaloa	156,309	180,616	191,691	206,006	230,980	257,363	257,476	274,444	284,788	312,532
Sonora	187,402	212,290	238,243	278,892	301,557	320,904	319,449	355,521	405,311	441,954
Tabasco	148,670	186,296	226,128	267,452	304,138	367,560	327,397	391,526	500,131	525,311
Tamaulipas	239,039	271,254	297,697	329,038	354,031	390,301	372,470	400,283	423,989	448,698
Tlaxcala	43,484	49,459	49,123	55,533	59,080	65,221	64,850	70,714	76,834	84,177
Veracruz de Ignacio de la Llave	347,854	407,978	432,091	513,036	554,744	613,921	613,470	683,989	735,194	812,620
Yucatán	106,316	118,035	131,936	145,308	157,954	172,135	177,600	191,376	203,475	221,712
Zacatecas	57,260	66,294	69,178	81,020	88,680	98,073	113,738	137,398	169,873	182,003

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012

**Estimación del valor económico del tiempo de recorrido de las mercancías como insumo en el análisis Costo-Beneficio de Proyectos de inversión en infraestructura carretera**

<b>Producto interno bruto por entidad federativa</b>										
<b>Actividad económica total</b>										
<i>Factor de conversión</i>										
<b>Entidad federativa</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010<sup>R</sup></b>	<b>2011<sup>R</sup></b>	<b>2012<sup>P</sup></b>
Nacional	0.72	0.79	0.83	0.89	0.93	1.00	1.02	1.06	1.13	1.17
Aguascalientes	0.79	0.84	0.88	0.92	0.96	1.00	1.05	1.08	1.11	1.15
Baja California	0.80	0.85	0.88	0.93	0.95	1.00	1.05	1.06	1.09	1.12
Baja California Sur	0.77	0.83	0.87	0.90	0.94	1.00	1.07	1.09	1.12	1.15
Campeche	0.40	0.53	0.65	0.73	0.83	1.00	0.80	0.94	1.21	1.21
Coahuila de Zaragoza	0.75	0.81	0.84	0.89	0.93	1.00	1.04	1.08	1.12	1.17
Colima	0.77	0.81	0.85	0.90	0.94	1.00	1.04	1.07	1.11	1.13
Chiapas	0.70	0.77	0.82	0.88	0.93	1.00	1.02	1.06	1.13	1.17
Chihuahua	0.78	0.83	0.86	0.91	0.95	1.00	1.04	1.08	1.12	1.17
Distrito Federal	0.79	0.83	0.88	0.92	0.95	1.00	1.04	1.07	1.10	1.12
Durango	0.75	0.80	0.85	0.88	0.93	1.00	1.05	1.07	1.15	1.21
Guanajuato	0.76	0.82	0.84	0.91	0.93	1.00	1.02	1.06	1.12	1.16
Guerrero	0.78	0.83	0.87	0.90	0.95	1.00	1.05	1.08	1.12	1.16
Hidalgo	0.70	0.79	0.77	0.91	0.92	1.00	1.00	1.08	1.13	1.23
Jalisco	0.78	0.83	0.86	0.90	0.94	1.00	1.05	1.09	1.13	1.18
México	0.77	0.82	0.86	0.90	0.94	1.00	1.05	1.09	1.13	1.18
Michoacán de Ocampo	0.72	0.78	0.82	0.87	0.92	1.00	1.03	1.07	1.16	1.20
Morelos	0.81	0.86	0.89	0.92	0.96	1.00	1.04	1.08	1.11	1.15
Nayarit	0.78	0.82	0.86	0.90	0.94	1.00	1.04	1.10	1.15	1.19
Nuevo León	0.76	0.83	0.86	0.91	0.95	1.00	1.04	1.06	1.09	1.14
Oaxaca	0.73	0.80	0.77	0.92	0.92	1.00	0.99	1.08	1.14	1.23
Puebla	0.77	0.82	0.86	0.90	0.94	1.00	1.04	1.06	1.11	1.15
Querétaro	0.76	0.81	0.86	0.90	0.94	1.00	1.04	1.07	1.12	1.17
Quintana Roo	0.82	0.86	0.88	0.93	0.95	1.00	1.06	1.08	1.10	1.14
San Luis Potosí	0.73	0.80	0.84	0.90	0.94	1.00	1.04	1.09	1.13	1.17
Sinaloa	0.74	0.81	0.84	0.87	0.93	1.00	1.05	1.07	1.13	1.19
Sonora	0.72	0.78	0.83	0.90	0.94	1.00	1.03	1.07	1.15	1.18
Tabasco	0.52	0.62	0.70	0.78	0.86	1.00	0.86	0.97	1.18	1.21
Tamaulipas	0.75	0.81	0.83	0.91	0.94	1.00	1.00	1.05	1.09	1.12
Tlaxcala	0.73	0.79	0.84	0.88	0.93	1.00	1.03	1.07	1.12	1.18
Veracruz de Ignacio de la Llave	0.69	0.77	0.79	0.87	0.91	1.00	1.01	1.08	1.13	1.20
Yucatán	0.77	0.81	0.86	0.89	0.94	1.00	1.05	1.09	1.13	1.18
Zacatecas	0.70	0.78	0.81	0.88	0.95	1.00	1.09	1.19	1.45	1.47

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012

## Producto interno bruto por entidad federativa

## Actividad económica total

Millones de pesos a precios constantes de

2010

Entidad federativa	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 <sup>R</sup>	2011 <sup>R</sup>	2012 <sup>P</sup>
Nacional	10,760,529.43	11,213,509.75	11,558,227.64	12,133,306.11	12,524,529.73	12,697,126.32	12,094,691.16	12,723,475.00	13,211,498.64	13,730,347.46
Aguascalientes	106,214.36	112,162.90	115,791.40	125,607.03	136,455.83	137,574.29	131,252.21	140,853.00	146,908.42	152,688.54
Baja California	325,497.21	344,922.44	360,072.99	382,197.79	394,829.45	394,859.21	362,485.60	370,359.00	386,784.94	403,096.10
Baja California Sur	66,067.66	74,427.01	81,140.57	88,236.51	95,550.81	98,870.65	93,922.39	97,340.00	102,307.81	105,610.33
Campeche	830,217.20	837,994.25	818,302.85	800,706.87	750,605.78	707,026.55	641,624.84	614,132.00	593,756.22	587,914.99
Coahuila de Zaragoza	352,011.36	365,248.20	372,802.26	390,610.10	405,460.74	410,938.83	358,527.97	410,328.00	446,002.93	469,808.13
Colima	62,306.05	63,458.38	64,766.42	68,156.81	72,353.72	74,385.59	69,925.57	72,721.00	78,215.21	81,302.75
Chiapas	211,869.31	206,299.59	207,041.72	215,067.18	212,146.42	219,995.63	217,089.74	234,265.00	241,309.13	247,618.11
Chihuahua	295,672.16	311,252.24	328,119.20	353,183.65	365,103.08	372,749.06	343,601.45	351,184.00	360,135.13	381,560.43
Distrito Federal	1,823,671.41	1,899,879.82	1,951,765.04	2,061,029.12	2,122,033.81	2,163,284.62	2,077,948.22	2,168,903.00	2,252,868.40	2,350,220.88
Durango	137,954.28	142,080.76	142,313.52	148,523.08	153,547.36	153,233.07	148,532.73	153,985.00	160,203.14	164,664.28
Guanajuato	408,119.01	424,694.70	426,161.01	454,466.12	459,812.85	475,285.62	453,145.38	482,971.00	509,639.80	537,087.44
Guerrero	163,564.23	173,640.57	176,511.99	182,881.43	188,996.79	187,501.33	186,069.38	197,175.00	197,374.18	199,713.73
Hidalgo	174,461.62	184,466.11	188,514.55	192,221.83	200,381.32	203,269.20	193,138.40	205,030.00	214,333.84	220,479.91
Jalisco	666,338.49	695,013.43	716,317.82	759,766.39	802,197.22	811,053.17	756,370.28	800,178.00	839,256.11	869,017.15
México	949,976.82	985,938.08	1,029,377.85	1,084,503.06	1,132,299.86	1,151,017.90	1,107,206.16	1,191,185.00	1,235,553.60	1,277,903.57
Michoacán de Ocampo	261,119.77	268,586.38	273,201.05	283,765.59	297,825.51	302,949.34	284,354.24	297,543.00	308,378.23	314,943.61
Morelos	130,462.87	132,561.75	137,545.91	141,177.80	145,660.64	143,616.63	139,699.66	149,285.00	157,757.97	164,987.32
Nayarit	66,364.75	73,510.63	75,604.22	78,668.31	80,293.12	85,628.64	82,467.95	86,059.00	87,839.71	89,076.98
Nuevo León	683,958.90	724,645.76	766,489.99	824,733.21	883,987.00	900,427.48	834,348.57	909,545.00	966,708.50	1,009,771.80
Oaxaca	180,560.55	187,023.93	189,216.04	191,913.69	195,473.98	197,811.29	195,891.32	199,699.00	208,566.38	215,528.85
Puebla	334,499.03	343,774.54	362,123.50	380,060.91	388,125.13	397,144.35	373,735.44	402,702.00	423,080.05	451,762.67
Querétaro	177,288.69	190,658.58	201,045.33	216,486.99	232,166.96	239,508.32	233,186.74	249,251.00	263,967.00	278,170.96
Quintana Roo	139,889.26	150,720.78	159,729.56	167,869.71	185,002.40	194,222.12	182,716.67	189,536.00	200,308.03	213,982.38
San Luis Potosí	194,896.14	207,050.26	214,242.56	225,451.47	231,348.72	239,535.12	229,541.95	243,995.00	257,627.78	273,570.35
Sinaloa	226,330.06	239,561.55	245,353.82	253,575.73	267,068.12	276,314.27	263,438.15	274,444.00	269,893.93	282,085.07
Sonora	280,199.86	293,084.19	310,136.92	333,862.73	345,224.06	344,667.70	331,900.44	355,521.00	379,748.40	401,189.71
Tabasco	277,769.13	290,081.62	312,423.06	332,558.60	343,788.04	356,709.99	370,419.01	391,526.00	410,862.83	420,977.19
Tamaulipas	336,834.46	352,903.69	374,459.88	381,357.95	396,689.08	409,790.15	390,815.75	400,283.00	407,943.32	420,910.00
Tlaxcala	63,835.85	66,620.25	62,620.55	67,234.84	67,899.68	69,712.47	67,013.59	70,714.00	73,562.53	76,570.31
Veracruz de Ignacio de la Llave	542,138.62	571,863.42	590,841.55	631,404.53	657,971.32	661,016.27	656,982.90	683,989.00	699,533.49	726,976.74
Yucatán	151,216.50	158,003.38	166,433.08	176,848.56	183,399.19	187,401.20	183,425.32	191,376.00	196,243.52	204,422.83
Zacatecas	97,263.00	101,788.50	101,739.56	109,626.65	111,463.83	117,074.44	124,825.45	137,398.00	140,311.94	147,344.31

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012

**Estimación del valor económico del tiempo de recorrido de las mercancías como insumo en el análisis Costo-Beneficio de Proyectos de inversión en infraestructura carretera**

**Producto interno bruto por entidad federativa**

Actividades primarias

Millones de pesos a precios constantes de 2008

Entidad federativa	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 <sup>R</sup>	2011 <sup>R</sup>	2012 <sup>P</sup>
Nacional	360,290	364,847	351,456	373,045	390,308	392,984	377,848	390,856	366,739	397,044
Aguascalientes	4,087	4,017	4,289	4,510	4,613	5,138	4,922	4,933	5,362	5,675
Baja California	9,466	9,598	9,772	9,926	10,338	9,896	10,136	10,923	10,470	11,195
Baja California Sur	2,920	2,782	3,142	2,935	2,914	2,913	2,706	3,122	3,101	3,427
Campeche	2,628	2,858	3,055	3,077	2,614	2,858	3,164	3,411	3,332	3,296
Coahuila de Zaragoza	8,646	9,227	9,211	9,409	9,723	9,607	10,229	9,803	9,804	9,853
Colima	3,896	4,025	3,844	4,065	4,265	4,479	3,622	3,873	4,026	3,597
Chiapas	18,612	18,456	16,529	17,531	17,507	17,882	17,037	17,636	18,286	17,639
Chihuahua	15,672	17,176	18,376	19,762	20,908	20,349	21,984	21,823	20,936	22,555
Distrito Federal	1,344	1,298	1,398	1,297	1,279	1,240	1,337	1,286	1,346	1,316
Durango	14,081	14,273	12,534	14,241	14,705	13,701	13,356	13,475	12,010	13,530
Guanajuato	17,607	19,222	17,125	16,561	18,032	19,912	17,010	18,300	18,212	18,534
Guerrero	9,097	8,262	8,089	8,434	8,864	9,228	8,774	9,487	9,006	8,785
Hidalgo	7,363	7,337	7,192	8,049	7,786	8,041	7,281	7,618	6,604	7,625
Jalisco	34,709	36,743	34,607	36,625	39,424	39,346	36,881	40,209	38,948	40,661
México	17,051	16,600	15,340	16,830	17,714	17,078	14,945	15,846	13,285	15,458
Michoacán de Ocampo	25,561	24,421	23,613	25,647	27,490	29,632	28,610	27,176	29,332	31,291
Morelos	4,168	4,601	4,353	4,799	4,838	4,557	4,343	4,612	4,303	4,484
Nayarit	4,956	5,610	5,238	5,756	6,221	6,535	6,414	5,954	6,533	6,786
Nuevo León	6,301	6,195	5,193	5,298	5,853	5,561	5,717	6,107	5,470	5,382
Oaxaca	10,225	10,440	10,115	10,333	11,238	11,452	10,948	11,455	11,192	11,823
Puebla	15,805	15,832	15,243	16,318	16,368	16,774	16,135	16,656	15,102	17,350
Querétaro	4,781	4,623	4,174	4,381	5,054	4,934	4,753	5,203	4,907	5,612
Quintana Roo	1,113	1,098	1,226	1,396	1,150	965	1,167	1,399	1,582	1,422
San Luis Potosí	7,760	7,820	7,972	8,140	8,093	8,619	7,850	8,142	7,787	8,136
Sinaloa	25,532	29,124	28,437	30,003	34,218	34,210	31,116	32,334	22,363	28,550
Sonora	20,709	17,594	20,255	20,932	23,476	23,235	23,357	24,519	22,832	26,042
Tabasco	6,039	6,227	5,782	5,693	5,314	4,989	4,832	4,789	4,680	5,200
Tamaulipas	12,368	13,845	13,162	12,871	13,977	13,526	13,402	14,100	12,329	13,253
Tlaxcala	2,777	2,627	2,347	2,902	2,698	2,987	2,709	2,968	1,962	3,094
Veracruz de Ignacio de la Llave	29,317	27,757	26,807	28,325	28,609	28,324	27,721	27,901	27,376	28,738
Yucatán	4,985	5,861	5,292	5,893	5,948	5,226	5,640	5,870	5,978	6,053
Zacatecas	10,713	9,296	7,741	11,107	9,079	9,791	9,750	9,925	8,281	10,683

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012



## Producto interno bruto por entidad federativa

Actividades primarias

Millones de pesos a precios corrientes

Entidad federativa	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 <sup>R</sup>	2011 <sup>R</sup>	2012 <sup>P</sup>
Nacional	262,286	293,858	288,107	323,355	360,285	392,984	387,015	425,590	447,597	505,308
Aguascalientes	3,080	3,189	4,027	4,264	4,750	5,138	5,088	5,471	6,176	7,445
Baja California	7,266	10,472	8,514	9,604	8,575	9,896	10,850	12,288	12,085	13,733
Baja California Sur	2,285	2,493	2,898	3,130	2,757	2,913	2,873	3,316	3,439	3,682
Campeche	1,960	2,139	2,329	2,511	2,407	2,858	3,158	3,714	4,333	3,961
Coahuila de Zaragoza	6,569	7,288	7,687	8,261	8,779	9,607	10,464	10,604	11,439	12,149
Colima	2,709	2,926	3,059	3,319	3,808	4,479	3,749	4,206	4,648	4,140
Chiapas	12,888	14,266	13,045	15,672	16,868	17,882	17,594	19,269	22,514	22,622
Chihuahua	11,909	14,989	15,178	16,955	18,506	20,349	20,197	23,317	26,111	27,689
Distrito Federal	1,044	964	921	1,205	1,146	1,240	1,212	1,358	1,104	1,183
Durango	11,070	12,063	11,752	12,766	13,749	13,701	13,598	13,497	13,874	17,073
Guanajuato	12,268	14,055	13,755	14,496	16,040	19,912	16,922	19,499	23,818	23,594
Guerrero	6,855	6,964	7,425	7,530	9,307	9,228	8,879	10,037	10,846	11,307
Hidalgo	5,243	5,838	5,967	7,082	7,228	8,041	7,655	8,353	8,588	10,839
Jalisco	27,429	30,699	28,618	33,217	36,130	39,346	36,995	44,187	46,566	53,111
México	11,663	12,265	12,952	14,732	17,441	17,078	15,959	16,896	15,455	19,275
Michoacán de Ocampo	16,853	17,477	17,998	22,243	26,110	29,632	30,911	31,406	39,347	39,653
Morelos	3,143	3,733	3,763	4,254	4,764	4,557	3,984	5,518	5,152	5,238
Nayarit	3,757	4,430	4,277	5,330	5,901	6,535	6,557	6,609	8,076	8,855
Nuevo León	5,110	5,214	5,242	5,261	5,418	5,561	6,119	6,653	5,839	6,579
Oaxaca	8,959	9,356	8,579	9,523	11,726	11,452	11,417	13,028	13,774	14,255
Puebla	11,321	12,406	12,155	13,700	14,978	16,774	17,140	18,546	18,174	22,224
Querétaro	4,241	4,289	4,278	4,352	5,022	4,934	4,672	5,681	5,773	7,653
Quintana Roo	917	981	1,234	1,352	1,144	965	1,212	1,908	2,157	1,874
San Luis Potosí	5,581	6,368	6,330	7,320	7,573	8,619	7,851	9,189	9,711	9,946
Sinaloa	16,129	23,090	19,583	21,799	30,599	34,210	31,752	31,489	27,069	36,852
Sonora	14,486	13,625	15,464	16,886	19,038	23,235	24,388	24,255	25,401	30,547
Tabasco	3,930	4,308	4,736	5,250	5,603	4,989	5,094	5,686	6,221	7,237
Tamaulipas	8,753	10,742	9,468	10,178	12,631	13,526	12,758	14,698	15,675	17,959
Tlaxcala	1,825	1,947	1,777	2,240	2,302	2,987	2,805	2,963	2,207	3,755
Veracruz de Ignacio de la Llave	22,252	22,806	23,584	25,442	26,531	28,324	28,365	34,744	35,181	40,324
Yucatán	3,948	4,985	5,270	5,495	5,416	5,226	6,229	7,045	7,601	8,118
Zacatecas	6,844	7,494	6,244	7,982	8,036	9,791	10,567	10,163	9,241	12,435

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012

**Estimación del valor económico del tiempo de recorrido de las mercancías como insumo en el análisis Costo-Beneficio de Proyectos de inversión en infraestructura carretera**

<b>Producto interno bruto por entidad federativa</b>										
<b>Actividades primarias</b>										
<i>Factor de conversión</i>										
<b>Entidad federativa</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010<sup>R</sup></b>	<b>2011<sup>R</sup></b>	<b>2012<sup>P</sup></b>
Nacional	0.73	0.81	0.82	0.87	0.92	1.00	1.02	1.09	1.22	1.27
Aguascalientes	0.75	0.79	0.94	0.95	1.03	1.00	1.03	1.11	1.15	1.31
Baja California	0.77	1.09	0.87	0.97	0.83	1.00	1.07	1.12	1.15	1.23
Baja California Sur	0.78	0.90	0.92	1.07	0.95	1.00	1.06	1.06	1.11	1.07
Campeche	0.75	0.75	0.76	0.82	0.92	1.00	1.00	1.09	1.30	1.20
Coahuila de Zaragoza	0.76	0.79	0.83	0.88	0.90	1.00	1.02	1.08	1.17	1.23
Colima	0.70	0.73	0.80	0.82	0.89	1.00	1.04	1.09	1.15	1.15
Chiapas	0.69	0.77	0.79	0.89	0.96	1.00	1.03	1.09	1.23	1.28
Chihuahua	0.76	0.87	0.83	0.86	0.89	1.00	0.92	1.07	1.25	1.23
Distrito Federal	0.78	0.74	0.66	0.93	0.90	1.00	0.91	1.06	0.82	0.90
Durango	0.79	0.85	0.94	0.90	0.93	1.00	1.02	1.00	1.16	1.26
Guanajuato	0.70	0.73	0.80	0.88	0.89	1.00	0.99	1.07	1.31	1.27
Guerrero	0.75	0.84	0.92	0.89	1.05	1.00	1.01	1.06	1.20	1.29
Hidalgo	0.71	0.80	0.83	0.88	0.93	1.00	1.05	1.10	1.30	1.42
Jalisco	0.79	0.84	0.83	0.91	0.92	1.00	1.00	1.10	1.20	1.31
México	0.68	0.74	0.84	0.88	0.98	1.00	1.07	1.07	1.16	1.25
Michoacán de Ocampo	0.66	0.72	0.76	0.87	0.95	1.00	1.08	1.16	1.34	1.27
Morelos	0.75	0.81	0.86	0.89	0.98	1.00	0.92	1.20	1.20	1.17
Nayarit	0.76	0.79	0.82	0.93	0.95	1.00	1.02	1.11	1.24	1.30
Nuevo León	0.81	0.84	1.01	0.99	0.93	1.00	1.07	1.09	1.07	1.22
Oaxaca	0.88	0.90	0.85	0.92	1.04	1.00	1.04	1.14	1.23	1.21
Puebla	0.72	0.78	0.80	0.84	0.92	1.00	1.06	1.11	1.20	1.28
Querétaro	0.89	0.93	1.02	0.99	0.99	1.00	0.98	1.09	1.18	1.36
Quintana Roo	0.82	0.89	1.01	0.97	0.99	1.00	1.04	1.36	1.36	1.32
San Luis Potosí	0.72	0.81	0.79	0.90	0.94	1.00	1.00	1.13	1.25	1.22
Sinaloa	0.63	0.79	0.69	0.73	0.89	1.00	1.02	0.97	1.21	1.29
Sonora	0.70	0.77	0.76	0.81	0.81	1.00	1.04	0.99	1.11	1.17
Tabasco	0.65	0.69	0.82	0.92	1.05	1.00	1.05	1.19	1.33	1.39
Tamaulipas	0.71	0.78	0.72	0.79	0.90	1.00	0.95	1.04	1.27	1.36
Tlaxcala	0.66	0.74	0.76	0.77	0.85	1.00	1.04	1.00	1.12	1.21
Veracruz de Ignacio de la Llave	0.76	0.82	0.88	0.90	0.93	1.00	1.02	1.25	1.29	1.40
Yucatán	0.79	0.85	1.00	0.93	0.91	1.00	1.10	1.20	1.27	1.34
Zacatecas	0.64	0.81	0.81	0.72	0.89	1.00	1.08	1.02	1.12	1.16

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012

## Producto interno bruto por entidad federativa

## Actividades primarias

Millones de pesos a precios constantes de

2010

Entidad federativa	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 <sup>R</sup>	2011 <sup>R</sup>	2012 <sup>P</sup>
Nacional	392,307.71	397,269.67	382,688.66	406,196.20	424,993.30	427,907.11	411,426.02	425,590.00	399,329.81	432,327.91
Aguascalientes	4,532.73	4,455.10	4,756.76	5,001.87	5,116.10	5,698.36	5,458.80	5,471.00	5,946.79	6,293.92
Baja California	10,648.93	10,797.42	10,993.16	11,166.41	11,629.90	11,132.66	11,402.65	12,288.00	11,778.39	12,593.99
Baja California Sur	3,101.45	2,954.87	3,337.24	3,117.38	3,095.07	3,094.01	2,874.15	3,316.00	3,293.70	3,639.95
Campeche	2,861.45	3,111.88	3,326.38	3,350.33	2,846.20	3,111.88	3,445.06	3,714.00	3,627.98	3,588.78
Coahuila de Zaragoza	9,352.46	9,980.94	9,963.63	10,177.81	10,517.46	10,391.98	11,064.81	10,604.00	10,605.08	10,658.09
Colima	4,230.98	4,371.07	4,174.51	4,414.51	4,631.70	4,864.10	3,933.42	4,206.00	4,372.15	3,906.27
Chiapas	20,335.37	20,164.93	18,059.50	19,154.28	19,128.06	19,537.78	18,614.54	19,269.00	19,979.19	19,272.28
Chihuahua	16,744.90	18,351.87	19,634.02	21,114.90	22,339.36	21,742.09	23,489.02	23,317.00	22,369.28	24,099.11
Distrito Federal	1,419.25	1,370.67	1,476.27	1,369.62	1,350.61	1,309.42	1,411.86	1,358.00	1,421.36	1,389.68
Durango	14,103.99	14,296.30	12,554.46	14,264.25	14,729.01	13,723.37	13,377.81	13,497.00	12,029.61	13,552.09
Guanajuato	18,760.60	20,481.41	18,247.02	17,646.06	19,213.44	21,216.62	18,124.48	19,499.00	19,405.23	19,748.33
Guerrero	9,624.39	8,740.98	8,557.95	8,922.95	9,377.88	9,762.98	9,282.66	10,037.00	9,528.11	9,294.30
Hidalgo	8,073.40	8,044.89	7,885.90	8,825.58	8,537.21	8,816.81	7,983.49	8,353.00	7,241.17	8,360.68
Jalisco	38,142.87	40,378.10	38,030.78	40,248.42	43,324.34	43,238.62	40,529.75	44,187.00	42,801.25	44,683.72
México	18,180.85	17,699.96	16,356.47	17,945.20	18,887.78	18,209.64	15,935.30	16,896.00	14,165.30	16,482.29
Michoacán de Ocampo	29,539.62	28,222.18	27,288.41	29,639.01	31,768.87	34,244.28	33,063.21	31,406.00	33,897.59	36,161.51
Morelos	4,986.78	5,504.84	5,208.12	5,741.74	5,788.40	5,452.20	5,196.16	5,518.00	5,148.30	5,364.86
Nayarit	5,501.21	6,227.16	5,814.23	6,389.22	6,905.37	7,253.92	7,119.60	6,609.00	7,251.70	7,532.53
Nuevo León	6,864.34	6,748.87	5,657.28	5,771.67	6,376.29	6,058.18	6,228.13	6,653.00	5,959.05	5,863.18
Oaxaca	11,629.10	11,873.62	11,503.99	11,751.93	12,781.20	13,024.59	12,451.38	13,028.00	12,728.88	13,446.53
Puebla	17,598.43	17,628.50	16,972.66	18,169.65	18,225.32	18,677.39	17,965.88	18,546.00	16,815.66	19,318.75
Querétaro	5,220.23	5,047.72	4,557.47	4,783.48	5,518.31	5,387.29	5,189.66	5,681.00	5,357.81	6,127.57
Quintana Roo	1,517.94	1,497.49	1,672.06	1,903.91	1,568.41	1,316.10	1,591.59	1,908.00	2,157.58	1,939.37
San Luis Potosí	8,757.88	8,825.59	8,997.14	9,186.74	9,133.70	9,727.34	8,859.45	9,189.00	8,788.35	9,182.23
Sinaloa	24,864.76	28,362.89	27,693.84	29,218.92	33,323.76	33,315.97	30,302.83	31,489.00	21,778.58	27,803.89
Sonora	20,486.02	17,404.56	20,036.91	20,706.62	23,223.23	22,984.83	23,105.51	24,255.00	22,586.16	25,761.60
Tabasco	7,170.13	7,393.34	6,864.99	6,759.32	6,309.33	5,923.46	5,737.05	5,686.00	5,556.58	6,173.98
Tamaulipas	12,892.54	14,432.19	13,720.22	13,416.88	14,569.78	14,099.66	13,970.40	14,698.00	12,851.89	13,815.08
Tlaxcala	2,772.32	2,622.57	2,343.05	2,897.11	2,693.45	2,981.97	2,704.44	2,963.00	1,958.69	3,088.79
Veracruz de Ignacio de la Llave	36,507.29	34,564.68	33,381.69	35,271.99	35,625.64	35,270.74	34,519.85	34,744.00	34,090.24	35,786.28
Yucatán	5,982.85	7,034.20	6,351.30	7,072.60	7,138.61	6,272.09	6,768.96	7,045.00	7,174.62	7,264.63
Zacatecas	10,969.90	9,518.92	7,926.63	11,373.34	9,296.71	10,025.79	9,983.80	10,163.00	8,479.58	10,939.18

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012

**Estimación del valor económico del tiempo de recorrido de las mercancías como insumo en el análisis Costo-Beneficio de Proyectos de inversión en infraestructura carretera**

**Producto interno bruto por entidad federativa**

Actividades secundarias

Millones de pesos a precios constantes de 2008

Entidad federativa	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 <sup>R</sup>	2011 <sup>R</sup>	2012 <sup>P</sup>
Nacional	3,884,165	4,043,151	4,142,410	4,322,843	4,385,686	4,365,207	4,094,017	4,280,609	4,426,553	4,541,161
Aguascalientes	38,609	41,573	42,537	48,231	54,643	53,378	51,475	57,330	58,788	59,949
Baja California	117,803	127,143	130,615	141,862	145,205	144,343	127,097	124,661	129,895	136,695
Baja California Sur	13,943	17,566	17,671	19,181	20,141	23,789	22,239	20,912	22,785	22,044
Campeche	829,476	835,193	811,021	790,055	736,330	685,452	618,458	587,076	562,153	552,663
Coahuila de Zaragoza	171,629	175,920	176,371	183,906	189,665	191,680	151,714	188,796	211,887	224,480
Colima	18,724	18,264	17,740	18,385	20,120	20,966	19,047	18,541	21,454	22,527
Chiapas	73,195	64,567	62,755	65,816	57,668	61,718	62,168	72,535	72,318	73,172
Chihuahua	98,884	104,297	110,534	119,833	123,230	126,034	111,850	109,113	110,250	121,245
Distrito Federal	256,740	264,984	268,878	291,533	291,974	282,142	265,029	250,561	253,696	258,116
Durango	48,714	49,188	48,456	49,731	51,328	50,343	49,214	50,130	55,108	56,056
Guanajuato	157,900	164,267	159,566	172,089	165,152	169,764	161,093	170,695	182,076	194,233
Guerrero	30,813	33,769	34,132	37,357	39,822	37,743	39,792	43,268	41,259	40,812
Hidalgo	76,448	83,185	84,869	83,162	87,121	85,366	80,540	83,928	88,554	89,316
Jalisco	198,003	205,171	212,747	229,514	245,442	241,531	215,205	224,700	238,187	241,546
México	306,046	318,880	333,914	344,157	355,485	355,544	333,981	377,332	384,222	385,648
Michoacán de Ocampo	70,531	74,429	74,107	75,796	81,091	80,967	68,352	72,504	72,637	69,697
Morelos	37,871	36,608	38,218	38,156	40,327	38,490	38,572	42,876	46,658	48,945
Nayarit	11,653	15,702	15,830	15,840	16,956	18,524	16,684	16,927	16,359	16,656
Nuevo León	240,895	256,460	278,685	302,767	328,151	330,111	298,669	333,717	355,802	365,670
Oaxaca	56,003	57,199	54,758	53,934	53,716	53,830	54,946	53,678	60,240	62,721
Puebla	106,833	108,057	119,867	126,449	125,108	128,248	113,160	127,480	136,356	149,730
Querétaro	71,727	77,923	81,192	87,512	92,490	92,153	89,415	97,019	103,082	109,302
Quintana Roo	21,049	22,099	28,403	27,672	26,854	27,735	27,821	23,058	24,295	26,658
San Luis Potosí	72,500	78,992	81,369	85,875	87,152	91,918	88,651	95,610	102,690	112,476
Sinaloa	50,267	55,349	55,133	54,980	58,517	62,144	59,633	60,607	59,698	58,037
Sonora	101,423	110,436	117,559	130,840	133,046	130,093	124,299	134,888	150,989	160,012
Tabasco	190,276	199,033	217,368	233,302	241,425	251,793	271,238	288,973	303,494	307,222
Tamaulipas	127,177	133,983	146,773	145,035	151,371	160,492	152,529	153,581	153,923	155,823
Tlaxcala	24,219	26,075	21,740	23,163	23,202	22,946	21,663	23,217	25,667	25,833
Veracruz de Ignacio de la Llave	192,831	210,227	219,842	241,804	254,705	254,000	259,976	267,992	271,201	280,804
Yucatán	47,696	48,584	52,267	56,637	58,496	59,104	59,582	61,272	60,779	61,824
Zacatecas	24,288	28,028	27,494	28,266	29,753	32,866	39,926	47,634	50,052	51,248

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012

## Producto interno bruto por entidad federativa

Actividades secundarias

Millones de pesos a precios corrientes

Entidad federativa	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 <sup>R</sup>	2011 <sup>R</sup>	2012 <sup>P</sup>
Nacional	2,461,809	2,937,456	3,181,606	3,686,637	3,958,700	4,365,207	3,974,091	4,469,536	5,094,479	5,499,035
Aguascalientes	30,790	35,849	37,686	44,555	52,425	53,378	55,524	62,895	65,870	70,699
Baja California	93,775	105,583	113,215	131,365	138,601	144,343	135,236	133,353	143,335	155,961
Baja California Sur	10,478	14,284	14,801	16,992	18,731	23,789	24,268	23,195	25,426	25,612
Campeche	309,693	428,071	511,254	565,155	601,068	685,452	476,533	541,185	682,441	674,376
Coahuila de Zaragoza	122,880	140,627	144,046	162,020	175,764	191,680	158,289	203,794	238,565	268,135
Colima	14,181	14,700	14,545	16,030	18,337	20,966	19,463	19,568	23,338	24,160
Chiapas	42,903	44,742	46,667	55,013	51,113	61,718	59,632	74,310	79,574	84,974
Chihuahua	75,064	84,458	92,577	107,493	116,780	126,034	118,273	117,769	124,155	149,098
Distrito Federal	194,307	215,480	226,580	260,313	274,468	282,142	279,748	273,224	289,216	312,328
Durango	35,498	38,748	39,723	42,954	47,470	50,343	51,953	54,001	64,185	69,895
Guanajuato	119,288	135,721	127,997	157,581	151,651	169,764	162,133	181,863	203,434	233,196
Guerrero	24,235	28,084	29,245	33,420	37,293	37,743	42,273	46,712	46,181	46,015
Hidalgo	52,932	67,798	59,599	78,493	77,668	85,366	74,002	87,910	97,869	112,520
Jalisco	157,275	172,931	184,151	207,188	230,480	241,531	228,386	244,845	270,164	291,585
México	233,941	260,238	282,474	308,189	332,433	355,544	356,665	416,706	445,257	471,376
Michoacán de Ocampo	45,287	55,075	55,852	61,242	69,991	80,967	66,635	74,437	83,458	85,869
Morelos	30,027	30,880	32,927	34,711	38,499	38,490	41,060	47,625	53,724	59,555
Nayarit	9,185	12,989	13,319	14,114	15,853	18,524	17,396	18,920	18,967	20,635
Nuevo León	169,423	208,587	228,773	275,261	308,556	330,111	301,917	352,049	390,269	424,584
Oaxaca	34,803	43,530	32,708	52,835	45,818	53,830	47,517	56,835	70,693	87,192
Puebla	86,122	91,473	104,432	114,852	118,107	128,248	118,168	134,571	149,216	172,840
Querétaro	54,474	63,219	69,405	77,981	86,514	92,153	93,957	104,623	117,275	130,691
Quintana Roo	16,621	18,266	24,227	24,808	24,975	27,735	28,969	24,991	27,446	30,739
San Luis Potosí	50,787	61,853	67,198	76,966	81,865	91,918	93,079	104,611	117,555	133,050
Sinaloa	37,667	44,987	47,537	48,975	54,774	62,144	63,598	66,822	69,069	73,265
Sonora	63,733	78,281	90,955	117,593	126,318	130,093	127,981	150,073	184,649	203,461
Tabasco	77,514	106,816	136,853	169,660	197,705	251,793	211,212	265,782	363,318	375,991
Tamaulipas	84,123	102,059	116,028	130,099	139,167	160,492	144,771	155,737	161,231	168,316
Tlaxcala	17,175	20,553	18,079	20,572	21,716	22,946	22,123	24,394	27,591	29,842
Veracruz de Ignacio de la Llave	116,636	152,155	153,967	204,355	220,667	254,000	244,096	274,379	297,618	338,798
Yucatán	36,851	40,033	45,249	50,256	54,787	59,104	63,111	66,836	69,166	75,961
Zacatecas	14,142	19,384	19,539	25,596	29,105	32,866	46,123	65,519	94,222	98,317

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012

**Estimación del valor económico del tiempo de recorrido de las mercancías como insumo en el análisis Costo-Beneficio de Proyectos de inversión en infraestructura carretera**

<b>Producto interno bruto por entidad federativa</b>										
<b>Actividades secundarias</b>										
<i>Factor de conversión</i>										
<b>Entidad federativa</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010<sup>R</sup></b>	<b>2011<sup>R</sup></b>	<b>2012<sup>P</sup></b>
Nacional	0.63	0.73	0.77	0.85	0.90	1.00	0.97	1.04	1.15	1.21
Aguascalientes	0.80	0.86	0.89	0.92	0.96	1.00	1.08	1.10	1.12	1.18
Baja California	0.80	0.83	0.87	0.93	0.95	1.00	1.06	1.07	1.10	1.14
Baja California Sur	0.75	0.81	0.84	0.89	0.93	1.00	1.09	1.11	1.12	1.16
Campeche	0.37	0.51	0.63	0.72	0.82	1.00	0.77	0.92	1.21	1.22
Coahuila de Zaragoza	0.72	0.80	0.82	0.88	0.93	1.00	1.04	1.08	1.13	1.19
Colima	0.76	0.80	0.82	0.87	0.91	1.00	1.02	1.06	1.09	1.07
Chiapas	0.59	0.69	0.74	0.84	0.89	1.00	0.96	1.02	1.10	1.16
Chihuahua	0.76	0.81	0.84	0.90	0.95	1.00	1.06	1.08	1.13	1.23
Distrito Federal	0.76	0.81	0.84	0.89	0.94	1.00	1.06	1.09	1.14	1.21
Durango	0.73	0.79	0.82	0.86	0.92	1.00	1.06	1.08	1.16	1.25
Guanajuato	0.76	0.83	0.80	0.92	0.92	1.00	1.01	1.07	1.12	1.20
Guerrero	0.79	0.83	0.86	0.89	0.94	1.00	1.06	1.08	1.12	1.13
Hidalgo	0.69	0.82	0.70	0.94	0.89	1.00	0.92	1.05	1.11	1.26
Jalisco	0.79	0.84	0.87	0.90	0.94	1.00	1.06	1.09	1.13	1.21
México	0.76	0.82	0.85	0.90	0.94	1.00	1.07	1.10	1.16	1.22
Michoacán de Ocampo	0.64	0.74	0.75	0.81	0.86	1.00	0.97	1.03	1.15	1.23
Morelos	0.79	0.84	0.86	0.91	0.95	1.00	1.06	1.11	1.15	1.22
Nayarit	0.79	0.83	0.84	0.89	0.93	1.00	1.04	1.12	1.16	1.24
Nuevo León	0.70	0.81	0.82	0.91	0.94	1.00	1.01	1.05	1.10	1.16
Oaxaca	0.62	0.76	0.60	0.98	0.85	1.00	0.86	1.06	1.17	1.39
Puebla	0.81	0.85	0.87	0.91	0.94	1.00	1.04	1.06	1.09	1.15
Querétaro	0.76	0.81	0.85	0.89	0.94	1.00	1.05	1.08	1.14	1.20
Quintana Roo	0.79	0.83	0.85	0.90	0.93	1.00	1.04	1.08	1.13	1.15
San Luis Potosí	0.70	0.78	0.83	0.90	0.94	1.00	1.05	1.09	1.14	1.18
Sinaloa	0.75	0.81	0.86	0.89	0.94	1.00	1.07	1.10	1.16	1.26
Sonora	0.63	0.71	0.77	0.90	0.95	1.00	1.03	1.11	1.22	1.27
Tabasco	0.41	0.54	0.63	0.73	0.82	1.00	0.78	0.92	1.20	1.22
Tamaulipas	0.66	0.76	0.79	0.90	0.92	1.00	0.95	1.01	1.05	1.08
Tlaxcala	0.71	0.79	0.83	0.89	0.94	1.00	1.02	1.05	1.07	1.16
Veracruz de Ignacio de la Llave	0.60	0.72	0.70	0.85	0.87	1.00	0.94	1.02	1.10	1.21
Yucatán	0.77	0.82	0.87	0.89	0.94	1.00	1.06	1.09	1.14	1.23
Zacatecas	0.58	0.69	0.71	0.91	0.98	1.00	1.16	1.38	1.88	1.92

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012

## Producto interno bruto por entidad federativa

## Actividades secundarias

Millones de pesos a precios constantes de

2010

Entidad federativa	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 <sup>R</sup>	2011 <sup>R</sup>	2012 <sup>P</sup>
Nacional	4,055,594.73	4,221,597.66	4,325,237.51	4,513,634.02	4,579,250.63	4,557,867.78	4,274,708.66	4,469,536.00	4,621,921.32	4,741,587.60
Aguascalientes	42,356.76	45,608.47	46,666.05	52,912.76	59,947.17	58,559.38	56,471.66	62,895.00	64,494.53	65,768.23
Baja California	126,016.83	136,008.06	139,722.14	151,753.34	155,329.43	154,407.33	135,958.85	133,353.00	138,951.94	146,226.07
Baja California Sur	15,465.18	19,483.71	19,600.17	21,275.02	22,339.83	26,386.09	24,666.87	23,195.00	25,272.48	24,450.58
Campeche	764,636.89	769,907.00	747,624.50	728,297.38	678,772.00	631,871.07	570,113.91	541,185.00	518,210.20	509,462.02
Coahuila de Zaragoza	185,263.25	189,895.13	190,381.95	198,515.54	204,732.03	206,907.11	163,766.20	203,794.00	228,719.35	242,312.75
Colima	19,761.14	19,275.66	18,722.63	19,403.36	21,234.46	22,127.32	20,102.03	19,568.00	22,642.35	23,774.79
Chiapas	74,986.15	66,147.02	64,290.67	67,426.58	59,079.19	63,228.30	63,689.31	74,310.00	74,087.69	74,962.59
Chihuahua	106,728.53	112,570.94	119,302.73	129,339.42	133,005.91	136,032.35	120,723.13	117,769.00	118,996.20	130,863.44
Distrito Federal	279,961.88	288,951.55	293,197.75	317,901.88	318,382.77	307,661.47	289,000.62	273,224.00	276,642.56	281,462.34
Durango	52,475.66	52,986.26	52,197.74	53,571.19	55,291.51	54,230.45	53,014.27	54,001.00	59,363.40	60,384.60
Guanajuato	168,230.87	175,014.44	170,005.87	183,348.20	175,957.34	180,871.09	171,632.77	181,863.00	193,988.62	206,941.01
Guerrero	33,265.62	36,456.91	36,848.80	40,330.50	42,991.71	40,747.23	42,959.32	46,712.00	44,543.09	44,060.51
Hidalgo	80,075.11	87,131.75	88,895.65	87,107.66	91,254.49	89,416.23	84,361.25	87,910.00	92,755.48	93,553.64
Jalisco	215,754.54	223,565.17	231,820.38	250,090.59	267,446.58	263,184.95	234,498.75	244,845.00	259,541.15	263,201.29
México	337,981.42	352,154.63	368,757.40	380,069.24	392,579.30	392,644.46	368,831.39	416,706.00	424,314.96	425,889.76
Michoacán de Ocampo	72,411.40	76,413.32	76,082.74	77,816.77	83,252.93	83,125.63	70,174.31	74,437.00	74,573.55	71,555.16
Morelos	42,065.64	40,662.75	42,451.07	42,382.21	44,793.67	42,753.20	42,844.28	47,625.00	51,825.90	54,366.21
Nayarit	13,025.03	17,550.77	17,693.84	17,705.02	18,952.41	20,705.03	18,648.39	18,920.00	18,285.12	18,617.09
Nuevo León	254,128.03	270,548.06	293,993.94	319,398.83	346,177.24	348,244.91	315,075.72	352,049.00	375,347.19	385,757.27
Oaxaca	59,296.74	60,563.08	57,978.52	57,106.06	56,875.23	56,995.94	58,177.58	56,835.00	63,782.94	66,409.85
Puebla	112,775.52	114,067.61	126,534.53	133,482.65	132,067.06	135,381.72	119,454.46	134,571.00	143,940.72	158,058.64
Querétaro	77,348.70	84,030.32	87,555.54	94,370.88	99,739.03	99,375.62	96,423.03	104,623.00	111,161.20	117,868.70
Quintana Roo	22,813.58	23,951.61	30,784.08	29,991.80	29,105.23	30,060.08	30,153.29	24,991.00	26,331.70	28,892.80
San Luis Potosí	79,325.36	86,428.53	89,029.31	93,959.52	95,356.74	100,571.42	96,996.86	104,611.00	112,357.53	123,064.81
Sinaloa	55,421.68	61,024.81	60,786.66	60,617.97	64,517.68	68,516.61	65,748.12	66,822.00	65,819.79	63,988.46
Sonora	112,840.68	122,868.32	130,793.19	145,569.30	148,023.64	144,738.20	138,291.94	150,073.00	167,986.57	178,025.33
Tabasco	175,005.75	183,059.97	199,923.53	214,578.77	222,049.88	231,585.81	249,470.29	265,782.00	279,137.64	282,566.46
Tamaulipas	128,962.34	135,863.88	148,833.43	147,071.03	153,495.98	162,745.02	154,670.23	155,737.00	156,083.80	158,010.47
Tlaxcala	25,446.80	27,396.89	22,842.12	24,337.26	24,378.24	24,109.26	22,761.22	24,394.00	26,968.20	27,142.62
Veracruz de Ignacio de la Llave	197,426.70	215,237.30	225,081.45	247,566.87	260,775.33	260,053.53	266,171.96	274,379.00	277,664.48	287,496.35
Yucatán	52,027.19	52,995.83	57,013.27	61,780.10	63,807.92	64,471.13	64,992.53	66,836.00	66,298.23	67,438.13
Zacatecas	33,407.35	38,551.59	37,817.09	38,878.95	40,924.27	45,206.10	54,916.90	65,519.00	68,844.88	70,489.94

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012

**Estimación del valor económico del tiempo de recorrido de las mercancías como insumo en el análisis Costo-Beneficio de Proyectos de inversión en infraestructura carretera**

**Producto interno bruto por entidad federativa**

Actividades terciarias

Millones de pesos a precios constantes de 2008

Entidad federativa	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 <sup>R</sup>	2011 <sup>R</sup>	2012 <sup>P</sup>
Nacional	5,875,443	6,137,912	6,376,239	6,715,059	7,002,883	7,183,008	6,902,764	7,294,514	7,631,656	7,974,703
Aguascalientes	55,688	58,304	60,429	63,606	67,141	68,916	65,180	68,206	71,928	75,808
Baja California	178,988	187,793	198,403	207,818	215,948	217,279	203,826	212,882	223,557	231,379
Baja California Sur	43,954	48,164	53,879	59,107	64,901	64,311	61,513	65,569	68,291	71,654
Campeche	52,232	54,570	57,569	59,770	60,591	64,804	61,827	63,678	66,976	70,281
Coahuila de Zaragoza	146,478	153,891	160,469	169,266	176,978	180,164	170,858	182,285	192,308	201,763
Colima	35,397	36,802	38,724	41,016	42,988	43,819	42,443	45,301	47,351	49,582
Chiapas	107,748	111,285	115,724	119,220	124,641	127,609	125,268	130,478	136,756	142,416
Chihuahua	160,466	168,041	176,295	188,924	195,468	200,334	185,771	195,722	203,798	211,113
Distrito Federal	1,452,508	1,515,794	1,560,467	1,640,402	1,697,202	1,745,765	1,682,736	1,782,570	1,858,134	1,945,061
Durango	65,817	68,996	71,685	74,493	77,115	78,812	75,903	79,951	82,235	83,926
Guanajuato	208,589	216,207	224,384	239,066	249,563	257,633	248,368	265,547	279,353	292,706
Guerrero	112,010	119,248	121,725	124,071	126,856	127,183	124,257	130,384	133,058	135,899
Hidalgo	77,791	80,345	82,557	86,841	90,704	94,877	91,080	98,370	103,376	107,286
Jalisco	381,413	398,639	412,834	434,093	454,471	466,623	445,016	472,567	496,358	518,716
México	550,344	571,025	597,192	636,142	667,876	685,663	669,077	702,038	738,503	773,841
Michoacán de Ocampo	146,996	151,189	156,615	162,727	168,678	171,431	167,756	177,316	185,114	192,207
Morelos	79,232	82,012	85,283	88,275	90,233	90,452	86,942	91,279	95,683	99,935
Nayarit	43,842	45,648	47,797	50,061	49,961	52,937	52,020	55,507	57,120	57,696
Nuevo León	395,766	418,554	436,667	467,232	496,995	510,782	479,950	515,201	547,490	578,192
Oaxaca	101,639	106,236	111,041	114,155	116,778	118,623	116,226	120,527	122,473	125,834
Puebla	191,900	199,371	205,404	214,614	223,489	228,423	222,138	234,536	246,375	257,723
Querétaro	88,649	95,065	101,921	109,780	118,735	126,032	123,062	129,974	137,915	144,222
Quintana Roo	107,157	116,133	118,031	126,117	143,018	150,845	139,921	150,757	159,294	169,732
San Luis Potosí	99,128	103,763	107,854	113,496	117,695	119,937	114,776	120,828	126,652	131,190
Sinaloa	135,008	138,658	144,956	151,202	156,017	161,009	154,621	162,680	169,322	176,151
Sonora	138,749	144,847	150,939	159,072	164,900	167,575	161,361	171,602	179,746	187,474
Tabasco	89,903	93,646	98,776	103,679	107,506	110,778	105,616	109,674	115,186	121,359
Tamaulipas	181,270	188,292	196,716	205,314	212,476	216,283	206,298	213,564	222,289	231,816
Tlaxcala	32,726	33,627	34,499	36,837	37,624	39,288	38,324	39,973	41,194	42,710
Veracruz de Ignacio de la Llave	281,365	293,136	302,097	316,290	327,779	331,597	322,478	339,365	351,117	365,641
Yucatán	86,217	90,687	95,316	99,912	104,015	107,806	103,261	108,645	113,500	119,894
Zacatecas	46,476	47,944	49,993	52,461	54,541	55,415	54,890	57,538	59,206	61,498

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012



## Producto interno bruto por entidad federativa

Actividades terciarias

Millones de pesos a precios corrientes

Entidad federativa	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 <sup>R</sup>	2011 <sup>R</sup>	2012 <sup>P</sup>
Nacional	4,578,726	5,068,581	5,559,185	6,110,011	6,643,160	7,183,008	7,207,351	7,828,349	8,460,627	9,073,933
Aguascalientes	43,607	48,416	52,655	58,631	64,551	68,916	67,486	72,487	78,518	84,578
Baja California	142,701	159,458	176,307	193,601	206,798	217,279	212,624	224,718	240,474	254,868
Baja California Sur	34,212	39,973	47,344	53,360	61,141	64,311	65,147	70,829	77,008	82,155
Campeche	39,901	43,826	49,098	53,450	58,049	64,804	63,952	69,233	75,489	81,767
Coahuila de Zaragoza	115,755	127,658	140,106	153,514	167,354	180,164	177,833	195,930	212,976	230,663
Colima	27,535	30,347	33,817	37,558	41,094	43,819	44,408	48,948	52,806	57,326
Chiapas	83,361	90,185	99,715	108,274	118,792	127,609	130,611	140,687	154,176	165,824
Chihuahua	127,466	141,170	155,230	173,261	186,451	200,334	193,285	210,099	224,329	237,237
Distrito Federal	1,148,786	1,268,163	1,382,581	1,509,309	1,623,926	1,745,765	1,753,314	1,894,321	2,031,328	2,159,415
Durango	49,708	55,075	60,667	66,240	71,891	78,812	79,315	86,487	93,090	98,624
Guanajuato	161,144	177,106	193,794	216,938	236,146	257,633	257,616	281,608	307,853	332,052
Guerrero	87,560	98,808	105,360	112,469	120,593	127,183	129,563	140,425	148,297	158,578
Hidalgo	55,171	61,427	68,387	76,482	85,229	94,877	97,400	108,767	118,323	127,765
Jalisco	293,889	325,889	357,517	390,997	428,728	466,623	463,952	511,146	554,597	597,255
México	428,217	473,162	520,595	576,093	629,655	685,663	697,387	757,583	827,924	894,882
Michoacán de Ocampo	112,612	122,806	135,333	146,459	158,726	171,431	176,323	191,700	210,768	226,397
Morelos	64,984	70,824	76,880	82,078	87,001	90,452	89,577	96,142	104,080	111,625
Nayarit	34,237	37,440	41,394	45,067	47,131	52,937	54,494	60,530	65,207	67,318
Nuevo León	314,017	351,106	385,786	427,836	474,888	510,782	505,079	550,844	598,407	647,859
Oaxaca	78,228	86,381	94,732	102,678	109,714	118,623	120,758	129,836	137,462	145,926
Puebla	144,654	159,647	175,087	191,696	208,892	228,423	231,118	249,585	274,600	294,456
Querétaro	66,433	75,897	87,060	98,924	110,901	126,032	126,924	138,946	152,985	164,265
Quintana Roo	88,800	100,417	105,121	118,007	137,048	150,845	148,475	162,637	173,990	193,312
San Luis Potosí	75,422	84,443	92,862	103,182	111,694	119,937	119,232	130,195	141,807	151,956
Sinaloa	102,513	112,539	124,571	135,233	145,607	161,009	162,126	176,133	188,650	202,415
Sonora	109,183	120,384	131,824	144,413	156,202	167,575	167,079	181,193	195,261	207,947
Tabasco	67,226	75,172	84,540	92,541	100,829	110,778	111,091	120,057	130,592	142,084
Tamaulipas	146,163	158,453	172,201	188,760	202,233	216,283	214,942	229,848	247,083	262,423
Tlaxcala	24,484	26,959	29,267	32,721	35,062	39,288	39,922	43,357	47,036	50,580
Veracruz de Ignacio de la Llave	208,966	233,017	254,540	283,240	307,546	331,597	341,010	374,865	402,396	433,498
Yucatán	65,517	73,017	81,417	89,557	97,751	107,806	108,260	117,496	126,707	137,632
Zacatecas	36,274	39,416	43,395	47,443	51,540	55,415	57,047	61,716	66,409	71,251

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012

**Estimación del valor económico del tiempo de recorrido de las mercancías como insumo en el análisis Costo-Beneficio de Proyectos de inversión en infraestructura carretera**

<b>Producto interno bruto por entidad federativa</b>										
<b>Actividades terciarias</b>										
<i>Factor de conversión</i>										
<b>Entidad federativa</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010<sup>R</sup></b>	<b>2011<sup>R</sup></b>	<b>2012<sup>P</sup></b>
Nacional	0.78	0.83	0.87	0.91	0.95	1.00	1.04	1.07	1.11	1.14
Aguascalientes	0.78	0.83	0.87	0.92	0.96	1.00	1.04	1.06	1.09	1.12
Baja California	0.80	0.85	0.89	0.93	0.96	1.00	1.04	1.06	1.08	1.10
Baja California Sur	0.78	0.83	0.88	0.90	0.94	1.00	1.06	1.08	1.13	1.15
Campeche	0.76	0.80	0.85	0.89	0.96	1.00	1.03	1.09	1.13	1.16
Coahuila de Zaragoza	0.79	0.83	0.87	0.91	0.95	1.00	1.04	1.07	1.11	1.14
Colima	0.78	0.82	0.87	0.92	0.96	1.00	1.05	1.08	1.12	1.16
Chiapas	0.77	0.81	0.86	0.91	0.95	1.00	1.04	1.08	1.13	1.16
Chihuahua	0.79	0.84	0.88	0.92	0.95	1.00	1.04	1.07	1.10	1.12
Distrito Federal	0.79	0.84	0.89	0.92	0.96	1.00	1.04	1.06	1.09	1.11
Durango	0.76	0.80	0.85	0.89	0.93	1.00	1.04	1.08	1.13	1.18
Guanajuato	0.77	0.82	0.86	0.91	0.95	1.00	1.04	1.06	1.10	1.13
Guerrero	0.78	0.83	0.87	0.91	0.95	1.00	1.04	1.08	1.11	1.17
Hidalgo	0.71	0.76	0.83	0.88	0.94	1.00	1.07	1.11	1.14	1.19
Jalisco	0.77	0.82	0.87	0.90	0.94	1.00	1.04	1.08	1.12	1.15
México	0.78	0.83	0.87	0.91	0.94	1.00	1.04	1.08	1.12	1.16
Michoacán de Ocampo	0.77	0.81	0.86	0.90	0.94	1.00	1.05	1.08	1.14	1.18
Morelos	0.82	0.86	0.90	0.93	0.96	1.00	1.03	1.05	1.09	1.12
Nayarit	0.78	0.82	0.87	0.90	0.94	1.00	1.05	1.09	1.14	1.17
Nuevo León	0.79	0.84	0.88	0.92	0.96	1.00	1.05	1.07	1.09	1.12
Oaxaca	0.77	0.81	0.85	0.90	0.94	1.00	1.04	1.08	1.12	1.16
Puebla	0.75	0.80	0.85	0.89	0.93	1.00	1.04	1.06	1.11	1.14
Querétaro	0.75	0.80	0.85	0.90	0.93	1.00	1.03	1.07	1.11	1.14
Quintana Roo	0.83	0.86	0.89	0.94	0.96	1.00	1.06	1.08	1.09	1.14
San Luis Potosí	0.76	0.81	0.86	0.91	0.95	1.00	1.04	1.08	1.12	1.16
Sinaloa	0.76	0.81	0.86	0.89	0.93	1.00	1.05	1.08	1.11	1.15
Sonora	0.79	0.83	0.87	0.91	0.95	1.00	1.04	1.06	1.09	1.11
Tabasco	0.75	0.80	0.86	0.89	0.94	1.00	1.05	1.09	1.13	1.17
Tamaulipas	0.81	0.84	0.88	0.92	0.95	1.00	1.04	1.08	1.11	1.13
Tlaxcala	0.75	0.80	0.85	0.89	0.93	1.00	1.04	1.08	1.14	1.18
Veracruz de Ignacio de la Llave	0.74	0.79	0.84	0.90	0.94	1.00	1.06	1.10	1.15	1.19
Yucatán	0.76	0.81	0.85	0.90	0.94	1.00	1.05	1.08	1.12	1.15
Zacatecas	0.78	0.82	0.87	0.90	0.94	1.00	1.04	1.07	1.12	1.16

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012

## Producto interno bruto por entidad federativa

## Actividades terciarias

Millones de pesos a precios constantes de

2010

Entidad federativa	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 <sup>R</sup>	2011 <sup>R</sup>	2012 <sup>P</sup>
Nacional	6,305,426.01	6,587,103.30	6,842,871.81	7,206,487.70	7,515,375.55	7,708,682.65	7,407,929.53	7,828,349.00	8,190,164.09	8,558,316.33
Aguascalientes	59,183.30	61,963.49	64,221.87	67,598.28	71,355.15	73,241.56	69,271.07	72,487.00	76,442.61	80,566.15
Baja California	188,939.53	198,234.08	209,433.98	219,372.45	227,954.47	229,359.47	215,158.50	224,718.00	235,986.52	244,243.41
Baja California Sur	47,480.03	52,027.76	58,201.22	63,848.61	70,107.41	69,470.08	66,447.62	70,829.00	73,769.36	77,402.14
Campeche	56,788.50	59,330.46	62,591.08	64,984.08	65,876.70	70,457.23	67,220.53	69,233.00	72,818.70	76,412.02
Coahuila de Zaragoza	157,442.66	165,410.56	172,480.96	181,936.46	190,225.74	193,650.23	183,647.63	195,930.00	206,703.27	216,866.03
Colima	38,246.67	39,764.78	41,841.51	44,318.03	46,448.79	47,346.69	45,859.91	48,948.00	51,163.04	53,573.65
Chiapas	116,178.53	119,992.28	124,778.60	128,548.14	134,393.30	137,593.52	135,069.35	140,687.00	147,456.21	153,559.07
Chihuahua	172,253.23	180,384.66	189,244.97	202,801.64	209,826.34	215,049.78	199,417.04	210,099.00	218,768.23	226,620.56
Distrito Federal	1,543,567.10	1,610,820.56	1,658,294.15	1,743,240.35	1,803,601.20	1,855,208.66	1,788,228.31	1,894,321.00	1,974,622.18	2,066,998.71
Durango	71,197.54	74,636.43	77,545.25	80,582.81	83,419.16	85,254.89	82,108.08	86,487.00	88,957.72	90,786.96
Guanajuato	221,205.03	229,283.78	237,955.35	253,525.36	264,657.24	273,215.34	263,389.97	281,608.00	296,249.02	310,409.65
Guerrero	120,636.00	128,431.41	131,099.16	133,625.83	136,625.31	136,977.49	133,826.15	140,425.00	143,304.93	146,364.72
Hidalgo	86,012.95	88,836.89	91,282.68	96,019.47	100,290.76	104,904.82	100,706.50	108,767.00	114,302.10	118,625.36
Jalisco	412,550.45	431,182.73	446,536.57	469,531.09	491,572.70	504,716.75	481,345.82	511,146.00	536,879.23	561,062.47
México	593,887.02	616,204.30	644,441.62	686,473.33	720,718.11	739,912.42	722,014.14	757,583.00	796,933.10	835,067.03
Michoacán de Ocampo	158,920.42	163,453.56	169,319.72	175,927.53	182,361.28	185,337.60	181,364.49	191,700.00	200,130.58	207,798.97
Morelos	83,453.18	86,381.29	89,826.56	92,977.96	95,040.27	95,270.94	91,573.94	96,142.00	100,780.63	105,259.16
Nayarit	47,809.40	49,778.83	52,122.30	54,591.17	54,482.13	57,727.43	56,727.45	60,530.00	62,288.97	62,917.09
Nuevo León	423,146.16	447,510.70	466,876.81	499,556.37	531,378.46	546,119.28	513,154.24	550,844.00	585,366.84	618,192.89
Oaxaca	109,489.17	114,441.22	119,617.34	122,971.85	125,797.44	127,784.94	125,202.81	129,836.00	131,932.30	135,552.89
Puebla	204,213.26	212,163.64	218,583.75	228,384.71	237,829.17	243,079.76	236,391.48	249,585.00	262,183.65	274,259.79
Querétaro	94,768.37	101,627.26	108,956.52	117,358.02	126,931.18	134,731.89	131,556.87	138,946.00	147,435.16	154,177.53
Quintana Roo	115,601.22	125,284.55	127,332.12	136,055.31	154,288.15	162,731.93	150,947.10	162,637.00	171,846.74	183,107.27
San Luis Potosí	106,812.74	111,807.06	116,215.21	122,294.60	126,819.12	129,234.93	123,673.83	130,195.00	136,470.50	141,360.30
Sinaloa	146,172.63	150,124.47	156,943.29	163,705.81	168,919.00	174,323.81	167,407.55	176,133.00	183,324.27	190,718.00
Sonora	146,503.81	152,942.64	159,375.13	167,962.69	174,116.42	176,940.93	170,379.62	181,193.00	189,792.18	197,952.10
Tabasco	98,414.25	102,511.61	108,127.27	113,494.44	117,683.75	121,265.52	115,614.82	120,057.00	126,090.83	132,848.24
Tamaulipas	195,091.62	202,649.04	211,715.36	220,968.95	228,677.04	232,774.32	222,027.98	229,848.00	239,238.27	249,491.69
Tlaxcala	35,496.49	36,473.77	37,419.59	39,955.52	40,809.14	42,614.01	41,568.40	43,357.00	44,681.37	46,325.71
Veracruz de Ignacio de la Llave	310,797.79	323,800.12	333,698.50	349,376.19	362,067.02	366,284.41	356,211.50	374,865.00	387,846.34	403,889.66
Yucatán	93,240.85	98,075.01	103,081.12	108,051.55	112,488.81	116,588.65	111,673.38	117,496.00	122,746.52	129,661.42
Zacatecas	49,850.76	51,425.35	53,623.14	56,270.34	58,501.38	59,438.84	58,875.72	61,716.00	63,505.12	65,963.55

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012

### **3 Bases de datos empleadas para obtener los valores estimados para el año 2010 y 2012.**

2010	
Entidad federativa	Costo esimado (\$/h)
<b>Nacional</b>	<b>142.44</b>
Aguascalientes	148.65
Baja California	136.19
Baja California Sur	164.48
Campeche	924.01
Coahuila	186.15
Colima	119.44
Chiapas	72.38
Chihuahua	132.24
Distrito Federal	265.41
Durango	136.58
Guanajuato	113.36
Guerrero	84.31
Hidalgo	102.79
Jalisco	127.92
México	93.86
Michoacán	93.83
Morelos	98.66
Nayarit	101.62
Nuevo León	229.55
Oaxaca	77.38
Puebla	91.68
Querétaro	163.95
Quintana Roo	152.05
San Luis Potosí	132.57
Sinaloa	132.96
Sonora	168.23
Tabasco	236.17
Tamaulipas	154.92
Tlaxcala	76.01
Veracruz	117.92
Yucatán	116.78
Zacatecas	137.96

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012

**Estimación del valor económico del tiempo de recorrido de las mercancías como insumo en el análisis Costo-Beneficio de Proyectos de inversión en infraestructura carretera**

2010	
Sector Primario	
Entidad federativa	Costo esimado (\$/h)
<b>Nacional</b>	<b>38.03</b>
Aguascalientes	90.66
Baja California	81.51
Baja California Sur	58.64
Campeche	30.58
Coahuila	75.71
Colima	51.61
Chiapas	14.55
Chihuahua	84.69
Distrito Federal	25.11
Durango	74.38
Guanajuato	39.41
Guerrero	17.92
Hidalgo	24.40
Jalisco	77.01
México	29.80
Michoacán	44.90
Morelos	38.25
Nayarit	41.29
Nuevo León	61.37
Oaxaca	16.56
Puebla	20.44
Querétaro	52.50
Quintana Roo	25.90
San Luis Potosí	29.70
Sinaloa	91.96
Sonora	91.34
Tabasco	21.85
Tamaulipas	76.29
Tlaxcala	23.07
Veracruz	26.93
Yucatán	36.47
Zacatecas	42.76

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012

2010	
<i>Sector secundario</i>	
Entidad federativa	Costo esimado (\$/h)
<b>Nacional</b>	<b>189.57</b>
Aguascalientes	210.91
Baja California	145.38
Baja California Sur	211.53
Campeche	3,443.55
Coahuila	244.83
Colima	163.89
Chiapas	156.02
Chihuahua	121.75
Distrito Federal	188.60
Durango	169.97
Guanajuato	122.51
Guerrero	103.07
Hidalgo	159.73
Jalisco	132.58
México	118.89
Michoacán	99.06
Morelos	129.61
Nayarit	117.70
Nuevo León	260.39
Oaxaca	109.10
Puebla	107.10
Querétaro	202.19
Quintana Roo	129.01
San Luis Potosí	214.16
Sinaloa	155.33
Sonora	247.63
Tabasco	743.68
Tamaulipas	190.42
Tlaxcala	74.33
Veracruz	216.41
Yucatán	154.62
Zacatecas	266.98

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012





2010	
<i>Sector Terciario</i>	
Entidad federativa	Costo esimado (\$/h)
<b>Nacional</b>	<b>143.49</b>
Aguascalientes	123.07
Baja California	136.07
Baja California Sur	166.43
Campeche	179.35
Coahuila	159.06
Colima	119.98
Chiapas	97.94
Chihuahua	148.67
Distrito Federal	284.04
Durango	137.66
Guanajuato	123.44
Guerrero	105.94
Hidalgo	98.71
Jalisco	133.30
México	87.90
Michoacán	111.44
Morelos	96.00
Nayarit	115.06
Nuevo León	220.17
Oaxaca	101.98
Puebla	111.97
Querétaro	155.32
Quintana Roo	166.11
San Luis Potosí	124.87
Sinaloa	136.39
Sonora	145.93
Tabasco	115.42
Tamaulipas	146.10
Tlaxcala	91.54
Veracruz	115.61
Yucatán	115.95
Zacatecas	120.33

Fuente: Elaboración propia a partir de información económica del BIE, INEGI 2012





INSTITUTO  
MEXICANO DEL  
TRANSPORTE



Carretera Querétaro-Galindo km 12+000  
CP 76700, Sanfandila  
Pedro Escobedo, Querétaro, México  
Tel +52 (442) 216 9777 ext. 2610  
Fax +52 (442) 216 9671

[publicaciones@imt.mx](mailto:publicaciones@imt.mx)

<http://www.imt.mx/>