



INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE

# Valor del tiempo por sectores de actividad económica del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN)

---

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

Publicación Técnica No. 634  
**Sanfandila, Qro.**  
2021

ISSN 0188-7297



Esta investigación fue realizada en la Coordinación Estudios Económicos y Sociales del Transporte del Instituto Mexicano del Transporte, por la Dra. en C.E. Gabriela Cruz González y el Dr. en C.E. Guillermo Torres Vargas.

Esta investigación es el producto final del proyecto de investigación interna OI-03/20: Valor del tiempo por sectores de actividad económica del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN).

Se agradece la colaboración del M. en I. Salvador Hernández García, M. en I. José Antonio Arroyo Osorno y del M. en I. José Alejandro González García.



# Contenido

---

	Página
Índice de figuras.....	v
Índice de tablas.....	xiii
Sinopsis.....	xv
Abstract.....	xvii
Resumen Ejecutivo .....	xix
Introducción.....	1
1 Descripción de los sectores de actividad económica del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN).....	9
2 Estructura de la actividad económica por hogar de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN).....	31
3 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo de acuerdo con el sector de actividad económica.....	73
4 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer de acuerdo con el sector de actividad económica.....	97
Conclusiones.....	121
Bibliografía .....	125

---



## Índice de figuras

---

Figura 1.1	Porcentaje de integrantes de los hogares ocupados por sectores de actividad económica del SCIAN, total nacional, 2008	30
Figura 2.1	Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 11: Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza, por entidad federativa, 2018	33
Figura 2.2	Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 21: Minería, por entidad federativa, 2018	35
Figura 2.3	Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 22: Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final, por entidad federativa, 2018	37
Figura 2.4	Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 23: Construcción, por entidad federativa, 2018	39
Figura 2.5	Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 31-33: Industrias manufactureras, por entidad federativa, 2018	41
Figura 2.6	Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 43: Comercio al por mayor, por entidad federativa, 2018	43
Figura 2.7	Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 46: Comercio al por menor, por entidad federativa, 2018	45
Figura 2.8	Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 48-49: Transportes, correos y almacenamiento, por entidad federativa, 2018	47
Figura 2.9	Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 51: Información en medios masivos, por entidad federativa, 2018	49

Figura 2.10	Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 52: Servicios financieros y de seguros, por entidad federativa, 2018	51
Figura 2.11	Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 53: Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles, por entidad federativa, 2018	53
Figura 2.12	Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 54: Servicios profesionales, científicos y técnicos, por entidad federativa, 2018	55
Figura 2.13	Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 55: Corporativos, por entidad federativa, 2018	56
Figura 2.14	Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 56: Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación, por entidad federativa, 2018	58
Figura 2.15	Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 61: Servicios educativos, por entidad federativa, 2018	60
Figura 2.16	Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 62: Servicios de salud y de asistencia social, por entidad federativa, 2018	62
Figura 2.17	Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 71: Servicios de esparcimiento culturales y deportivos y otros servicios recreativos, por entidad federativa, 2018	64
Figura 2.18	Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 72: Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas, por entidad federativa, 2018	66
Figura 2.19	Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 81: Otros servicios excepto actividades gubernamentales, por entidad federativa, 2018	68
Figura 2.20	Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 93: Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales, por entidad federativa, 2018	70

---

Figura 3.1	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo de acuerdo con la actividad económica para la que trabajó el integrante del hogar, total nacional, 2018	74
Figura 3.2	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 11: Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	75
Figura 3.3	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 21: Minería, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	76
Figura 3.4	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 22: Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	77
Figura 3.5	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 23: Construcción, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	78
Figura 3.6	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 31-33: Industrias manufactureras, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	79
Figura 3.7	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 43: Comercio al por mayor, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	80
Figura 3.8	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 46: Comercio al por menor, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	81
Figura 3.9	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 48-49: Transportes, correos y almacenamiento, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	82
Figura 3.10	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 51: Información en medios masivos, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	83

---

Figura 3.11	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 52: Servicios financieros y de seguros, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	84
Figura 3.12	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 53: Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	85
Figura 3.13	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 54: Servicios profesionales, científicos y técnicos, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	86
Figura 3.14	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 55: Corporativos, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	87
Figura 3.15	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 56: Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	88
Figura 3.16	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 61: Servicios educativos, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	89
Figura 3.17	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 62: Servicios de salud y de asistencia social, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	90
Figura 3.18	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 71: Servicios de esparcimiento culturales y deportivos y otros servicios recreativos, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	91
Figura 3.19	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 72: Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	92
Figura 3.20	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 81: Otros servicios excepto actividades	93

---

	gubernamentales, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	
Figura 3.21	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 93: Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	94
Figura 4.1	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer de acuerdo con la actividad económica para la que trabajó el integrante del hogar, total nacional, 2018	98
Figura 4.2	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 11: Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	99
Figura 4.3	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 21: Minería, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	100
Figura 4.4	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 22: Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	101
Figura 4.5	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 23: Construcción, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	102
Figura 4.6	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 31-33: Industrias manufactureras, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	103
Figura 4.7	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 43: Comercio al por mayor, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	104
Figura 4.8	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 46: Comercio al por menor, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	105
Figura 4.9	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 48-49: Transportes, correos y	106

---

	almacenamiento, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	
Figura 4.10	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 51: Información en medios masivos, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	107
Figura 4.11	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 52: Servicios financieros y de seguros, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	108
Figura 4.12	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 53: Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	109
Figura 4.13	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 54: Servicios profesionales, científicos y técnicos, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	110
Figura 4.14	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 55: Corporativos, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	111
Figura 4.15	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 56: Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	112
Figura 4.16	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 61: Servicios educativos, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	113
Figura 4.17	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 62: Servicios de salud y de asistencia social, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	114
Figura 4.18	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 71: Servicios de esparcimiento culturales y deportivos y otros servicios recreativos, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	115

Figura 4.19	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 72: Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	116
Figura 4.20	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 81: Otros servicios excepto actividades gubernamentales, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	117
Figura 4.21	Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 93: Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018	118



## Índice de tablas

---

Tabla 1.1	Sectores de actividad económica del SCIAN 2007	10
Tabla 1.2	Ordenamiento de los sectores del SCIAN México	11



## Sinopsis

---

El propósito de este trabajo es estimar el valor del tiempo por tipo de actividad económica de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) en México por entidad federativa para el año 2018.

Se hará uso de estadísticas generadas a partir del manejo de información a nivel de microdatos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2018 publicadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

En relación a la metodología, se tomará como referencia los estudios previos presentador por Torres, G. y Hernández, S. (2006) en los que se realizan los cálculos y análisis del valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo y por motivo de placer.



# Abstract

---

The purpose of this work is to estimate the value of time by type of economic activity according to the North American Industry Classification System, in Mexico by state for the year 2018.

Use will be made of statistics generated from the management of information at the microdata level of the National Survey of Household Income and Expenditure 2018, published by the National Institute of Statistics and Geography.

In relation to the methodology, the previous studies presented by Torres, G. and Hernández, S. (2006) will be taken as a reference, in which the calculations and analysis of the value of the time of passengers traveling for work and pleasure.



## Resumen ejecutivo

---

El propósito de este trabajo es estimar el valor del tiempo por tipo de actividad económica de acuerdo al Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) en México. Se hará uso de las estadísticas generadas del manejo de información a nivel de microdatos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2018<sup>1</sup> publicadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Este trabajo sigue una línea de investigación de trabajos realizados en la Coordinación de Estudios Económicos y Sociales del Transporte:

- 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 291, 2006).
- Actualización de la metodología para estimar el valor del tiempo de los usuarios de la red carretera nacional (PT 381, 2012).
- Propuesta metodológica para la estimación de valor del tiempo de los habitantes en los estados de la frontera norte de México (PT 404, 2013).
- 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 (PT 455, 2015).

De acuerdo con Torres, G. y Hernández, S. (2006), el *“valor del tiempo de los usuarios del sistema de transporte carretero es de gran utilidad en los estudios de asignación de tránsito de una red de caminos, así como en los correspondientes a rentabilidad económica de proyectos de inversión, ya que los beneficios que se presentan por ahorros en tiempo de recorrido pueden cuantificarse a partir de las estimaciones del valor del tiempo de los pasajeros que utilizan este modo de*

---

<sup>1</sup> El diseño estadístico de la ENIGH 2018, tiene un periodo de referencia de la información 2018. El marco de muestreo es el Marco Nacional de Viviendas (base CPV 2010). La unidad de muestreo es la vivienda particular. El diseño de la muestra es probabilístico, por conglomerados estratificados en dos etapas. Las unidades de observación son el hogar y las personas. La población objeto de estudio son los hogares y residentes en viviendas particulares. El tamaño de muestra nacional es de 87 826 viviendas que representan a 125 091 790 habitantes. La distribución de la muestra es Decenal por Entidad Federativa y ámbito Rural y Urbano. El periodo de levantamiento fue del 21 de agosto al 28 de noviembre de 2018. La cobertura geográfica es Nacional, por entidad federativa: urbana (localidad de 2 500 y más habitantes) y rural (localidad de menos de 2 500 habitantes). INEGI, ENIGH 2018, Presentación de resultados, julio 2019.

*transporte. La adición a este tipo de beneficios con los reportados por ahorros en costos de operación vehicular permitiría a los responsables de la toma de decisiones estimar en su dimensión adecuada el costo generalizado del transporte de los distintos tipos de proyectos de inversión identificados”.*

De acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024, el objetivo general de éste es: “Transformar la vida pública del país para lograr un desarrollo incluyente. Dicho documento está estructurado por tres ejes generales: 1) Justicia y Estado de derecho; 2) Bienestar y 3) Desarrollo económico. Asimismo, se definieron tres ejes transversales: 1) igualdad de género, no discriminación e inclusión; 2) combate a la corrupción y mejora de la gestión pública y 3) territorio y desarrollo sustentable<sup>2</sup>”.

El objetivo del eje general 3 “Desarrollo Económico” es: *Incrementar la productividad y promover un uso eficiente y responsable de los recursos para contribuir a un crecimiento económico equilibrado que garantice un desarrollo igualitario, incluyente, sostenible y a lo largo de todo el territorio*<sup>3</sup>. En este sentido es que este trabajo estima el valor del tiempo por sectores de actividad económica y por entidad federativa, para justo promover el uso eficiente de la infraestructura de transporte en todo el país.

El PND 2019-2024, señala como finalidad de la acción gubernamental, *la mejora continua y sostenida de la calidad de vida y bienestar de toda la población*. Así pues, la cuantificación del valor del tiempo nos va a permitir valorar los ahorros de tiempo de recorrido de los pasajeros del sistema de transporte carretero y con esto permitir contar con información de utilidad para el diseño de políticas públicas enfocadas a mejorar la calidad de vida de la población.

En este tercer eje general, *se señala la importancia de la conectividad de las poblaciones y las vías de comunicación para el transporte de bienes y servicios, dentro y hacia afuera del país de manera rápida, segura y confiable. Esto favorecerá que los productores tengan un acceso a un mercado más grande y que los bienes puedan ser distribuidos. Por lo tanto, se promoverán los proyectos que faciliten que México esté conectado al interior a través de una infraestructura de transportes eficientes*<sup>4</sup>. Un objetivo de esta investigación y que va de la mano con este eje general, es permitir al analista de proyectos de inversión estimar el costo generalizado del transporte en cada uno de los diferentes sectores de actividad económica del país.

---

<sup>2</sup> Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. Gobierno de México, p.28

<sup>3</sup> *Ibidem*, p. 133

<sup>4</sup> *Ibidem*, p. 136

En este mismo eje general de “Desarrollo económico”, el presente análisis se alinea con el Objetivo 3.6: “Desarrollar de manera transparente, una red de comunicaciones y transportes accesibles, segura, eficiente, sostenible, incluyente y moderna, con visión de desarrollo regional y de redes logísticas que conecte a todas las personas, facilite el traslado de bienes y servicios, y que contribuya a salvaguardar la seguridad nacional<sup>5</sup>”.

Dentro del objetivo 3.6, se señala que, en *“materia de infraestructura, México se ubica en el lugar 58 de un total de 138 países evaluados en el marco de Foro Económico Mundial y el Índice Global de Competitividad. Lo que indica que existen áreas de oportunidad para que las personas y los bienes transiten a su destino de manera segura, oportuna y confiable y se propicie el desarrollo económico y una plena inclusión social<sup>6</sup>”*. De ahí la importancia de estimar el valor del tiempo de recorrido de los usuarios como forma de cuantificar esas áreas de oportunidad a las que se refieren en cuanto a obtener un óptimo del tránsito de las personas<sup>7</sup> y en ese sentido para propiciar el desarrollo económico es que también se hará el cálculo por los sectores de actividad económica del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN).

Con datos de la SCT, *en 2018 la red carretera contaba con una extensión de 397 993 km, de los cuales 40 590 km son carreteras federales libres de peaje. De este tipo de carreteras, 43 % se encontraba en buen estado, 35 % en estado regular y el restante en mal estado. Esto significa que en más de la mitad de las carreteras el tránsito puede ser entorpecido por un estado inadecuado de las mismas (PND 2019-2024, p. 168)*. De ahí la importancia de la estimación del valor del tiempo de recorrido de los usuarios de transporte, pues dado que menos del 50 % de las carreteras federales se encuentran en buen estado, hay un efecto directo en los tiempos de traslado de las personas lo que a su vez impacta en la calidad de vida de la población, la cual es una de las finalidades del PND 2019-2024: *la mejora continua y sostenida de la calidad de vida y bienestar de toda la población*.

Finalmente, el presente estudio, se enfoca también en el eje transversal 3: Territorio y desarrollo sostenible. En el cual se señala que *“el desarrollo económico que impulsará la presente administración no pondrá en riesgo el goce de los derechos de las generaciones futuras, considerará la sostenibilidad económica tanto de los programas sociales como de los mecanismos de inclusión financiera que promuevan el desarrollo regional vinculado a la construcción de*

---

<sup>5</sup> *Ibidem*. P. 167

<sup>6</sup> *Ibidem*. P. 168

<sup>7</sup> Dentro de la infraestructura de transportes, destaca la red de carreteras, en la cual se transporta 96 % de los pasajeros a nivel nacional y 56 % del volumen de carga. Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. Gobierno de México, p. 168.

nueva infraestructura<sup>8</sup>”. Esto va de la mano con el objetivo general de esta investigación, pues estimar el valor del tiempo de recorrido es una de las variables que intervienen en la evaluación económica de proyectos de infraestructura para el transporte, lo cual va a permitir estimar el costo generalizado del transporte, sin perder de vista a la población.

Por otra parte, de acuerdo con el Programa de Trabajo 2019 de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, la misión de la Secretaría es “*contribuir al desarrollo regional y al bienestar social de la Nación mediante la construcción de una red intermodal de comunicaciones y transporte efectiva, sustentable y segura, que mejore las condiciones de vida de la población, principalmente de los menos favorecidos y que contribuya a salvaguardar la seguridad nacional*”<sup>9</sup>. En ese sentido, esta investigación permitirá contar con información de utilidad para el diseño de políticas públicas enfocadas a cuantificar la valoración de los ahorros de tiempo de recorrido, esto va de la mano con la misión de la Secretaría, ya que al estimar el valor del tiempo hará que mejoren las condiciones de vida de la población con un transporte efectivo de acuerdo con los sectores de actividad económica y a la entidad federativa, lo cual contribuirá a enfocar esas políticas para el desarrollo regional del país.

Asimismo, en este programa de trabajo de la Secretaría, se señala que, en cuanto a ciencia y tecnología, es el Instituto Mexicano del Transporte (IMT) el que desarrollará trabajos de investigación científica e innovación tecnológica, así pues, el presente estudio contribuye a este tópico del desarrollo de investigación aplicada al sector transporte del país alineado con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

---

<sup>8</sup> Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. Gobierno de México, p.38

<sup>9</sup> Programa de trabajo 2019, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, p.7

# Introducción

---

El propósito de este trabajo es estimar el valor del tiempo por tipo de actividad económica de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) en México por entidad federativa. Se hará uso de las estadísticas generadas a partir del manejo de información a nivel de microdatos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2018<sup>10</sup> publicadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Este trabajo sigue una línea de investigación de estudios sobre el valor del tiempo de los usuarios de transporte realizados en la Coordinación de Estudios Económicos y Sociales del Transporte:

- 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 291, 2006).
- Actualización de la metodología para estimar el valor de tiempo de los usuarios de la red carretera nacional (publicación técnica 381, 2012).
- Propuesta metodológica para la estimación del valor del tiempo de los habitantes en los estados de la frontera norte de México (publicación técnica 404, 2013).
- 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 455, 2015).

De acuerdo con Torres, G. y Hernández, S. (2006), *“el valor del tiempo de los usuarios del sistema de transporte carretero es de gran utilidad en los estudios de asignación de tránsito de una red de caminos, así como en los correspondientes a*

---

<sup>10</sup> El diseño estadístico de la ENIGH 2018, tiene un periodo de referencia de la información 2018. El marco de muestreo es el Marco Nacional de Viviendas (base CPV 2010). La unidad de muestreo es la vivienda particular. El diseño de la muestra es probabilístico, por conglomerados estratificados en dos etapas. Las unidades de observación son el hogar y las personas. La población objeto de estudio son los hogares y residentes en viviendas particulares. El tamaño de muestra nacional es de 87 826 viviendas que representan a 125 091 790 habitantes. La distribución de la muestra es Decenal por Entidad Federativa y ámbito Rural y Urbano. El periodo de levantamiento fue del 21 de agosto al 28 de noviembre de 2018. La cobertura geográfica es Nacional, por entidad federativa: urbana (localidad de 2 500 y más habitantes) y rural (localidad de menos de 2 500 habitantes). INEGI, ENIGH 2018, Presentación de resultados, julio 2019.

*rentabilidad económica de proyectos de inversión, ya que los beneficios que se presentan por ahorros en tiempo de recorrido pueden cuantificarse a partir de las estimaciones del valor del tiempo de los pasajeros que utilizan este modo de transporte. La adición a este tipo de beneficios con los reportados por ahorros en costos de operación vehicular permitirá a los responsables de la toma de decisiones estimar en su dimensión adecuada el costo generalizado del transporte de los distintos tipos de proyectos de inversión identificados”.*

De acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024, el objetivo general de éste es: “Transformar la vida pública del país para lograr un desarrollo incluyente. El documento está estructurado por tres ejes generales: 1) Justicia y estado de derecho; 2) Bienestar y 3) Desarrollo económico. Asimismo, se definieron tres ejes transversales: 1) igualdad de género, no discriminación e inclusión; 2) combate a la corrupción y mejora de la gestión pública y 3) territorio y desarrollo sostenible<sup>11</sup>”.

El objetivo del eje general 3: Desarrollo económico es: *Incrementar la productividad y promover un uso eficiente y responsable de los recursos para contribuir a un crecimiento económico equilibrado que garantice un desarrollo igualitario, incluyente y sostenible a lo largo de todo el territorio<sup>12</sup>*”. En ese sentido es que este trabajo estima el valor del tiempo por sectores de actividad económica y por entidad federativa, para justo promover el uso eficiente de la infraestructura de transporte en todo el país.

El PND 2019-2024, señala como finalidad de la acción gubernamental, *la mejora continua y sostenida de la calidad de vida y bienestar de toda la población*. Así pues, la cuantificación del valor del tiempo nos va a permitir valorar los ahorros de tiempo de recorrido de los pasajeros del sistema de transporte carretero y con esto permitir contar con información de utilidad para el diseño de políticas públicas enfocadas a mejorar la calidad de vida de la población.

En este tercer eje general, se señala *la importancia de la conectividad de las poblaciones y las vías de comunicación para el transporte de bienes y servicios, dentro y hacia afuera del país de manera rápida, segura y confiable. Esto favorecerá que los productores tengan un acceso a un mercado más grande y que los bienes puedan ser distribuidos. Por lo tanto, se promoverán los proyectos que faciliten que México esté conectado al interior a través de una infraestructura de transportes eficientes<sup>13</sup>*. Un objetivo de esta investigación y que va de la mano con este eje general, es permitir al analista de proyectos de inversión estimar el costo

---

<sup>11</sup> Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. Gobierno de México, p.28.

<sup>12</sup> *Ibíd*em, p. 133

<sup>13</sup> *Ibíd*em, p. 136

generalizado del transporte en cada uno de los diferentes sectores de actividad económica del país.

En este mismo eje general de *Desarrollo económico*, el presente análisis se alinea con el Objetivo 3.6: *“Desarrollar de manera transparente, una red de comunicaciones y transportes accesible, segura, eficiente, sostenible, incluyente y moderna, con visión de desarrollo regional y de redes logísticas que conecte a todas las personas, facilite el traslado de bienes y servicios, y que contribuya a salvaguardar la seguridad nacional”<sup>14</sup>*.

Dentro del objetivo 3.6, se señala que *“en materia de infraestructura, México se ubica en el lugar 58 de un total de 138 países evaluados en el marco del Foro Económico Mundial y el Índice Global de Competitividad. Lo que indica que existen áreas de oportunidad para que las personas y los bienes transiten a su destino de manera segura, oportuna y confiable y se propicie el desarrollo económico y una plena inclusión social”<sup>15</sup>*. De ahí la importancia de estimar el valor del tiempo de recorrido de los usuarios como forma de cuantificar esas áreas de oportunidad a las que se refieren en cuanto a obtener un óptimo del tránsito de las personas<sup>16</sup> y en ese sentido, para propiciar el desarrollo económico es que también se hará el cálculo por los sectores de actividad económica del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN).

Con datos de la SCT, *en 2018 la red carretera contaba con una extensión de 397 993 km, de los cuales 40 590 km son carreteras federales libres de peaje. De este tipo de carreteras, 43 % se encontraba en buen estado, 35 % en estado regular y el restante en mal estado. Esto significa que en más de la mitad de las carreteras el tránsito puede ser entorpecido por un estado inadecuado de las mismas* (PND 2019-2024, p. 168). De ahí la importancia de la estimación del valor del tiempo de recorrido de los usuarios de transporte, pues dado que menos del 50 % de las carreteras federales se encuentran en buen estado, hay un efecto directo en los tiempos de traslado de las personas lo que a su vez impacta en la calidad de vida de la población, la cual es una de las finalidades del PND 2019-2024: *la mejora continua y sostenida de la calidad de vida y bienestar de toda la población*.

Finalmente, el presente estudio, se enfoca también en el eje transversal 3: *Territorio y desarrollo sostenible*, en el cual se señala que: *“el desarrollo económico que impulsará la presente administración no pondrá en riesgo el goce*

---

<sup>14</sup> *Ibíd.* p. 167

<sup>15</sup> *Ibíd.* p. 168

<sup>16</sup> Dentro de la infraestructura de transportes, destaca la red de carreteras, en la cual se transporta 96 % de los pasajeros a nivel nacional y 56 % del volumen de carga. Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. Gobierno de México, p. 168

de los derechos de las generaciones futuras, considerará la sostenibilidad económica tanto de los programas sociales como de los mecanismos de inclusión financiera que promuevan el desarrollo regional vinculado a la construcción de nueva infraestructura<sup>17</sup>". Esto va de la mano con el objetivo general de esta investigación, pues estimar el valor del tiempo de recorrido es una de las variables que intervienen en la evaluación económica de proyectos de infraestructura para el transporte, lo cual va a permitir estimar el costo generalizado del transporte, sin perder de vista a la población.

Por otra parte, de acuerdo con el Programa de Trabajo 2019 de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, la misión de la Secretaría es "*contribuir al desarrollo regional y al bienestar social de la Nación mediante la construcción de una red intermodal de comunicaciones y transporte efectiva, sustentable y segura, que mejore las condiciones de vida de la población, principalmente de los menos favorecidos y que contribuya a salvaguardar la seguridad nacional*"<sup>18</sup>". En ese sentido, esta investigación permitirá contar con información de utilidad para el diseño de políticas públicas enfocadas a cuantificar la valoración de los ahorros de tiempo de recorrido, esto va de la mano con la misión de la Secretaría, ya que al estimar el valor del tiempo de los pasajeros hará que mejoren las condiciones de vida de la población con un transporte efectivo de acuerdo con los sectores de actividad económica y a la entidad federativa, lo cual contribuirá a enfocar esas políticas para el desarrollo regional del país.

Asimismo, en este Programa de Trabajo de la Secretaría, se señala que, en cuanto a ciencia y tecnología, es el Instituto Mexicano del Transporte (IMT) el que desarrollará trabajos de investigación científica e innovación tecnológica, así pues, el presente estudio contribuye a este tópico del desarrollo de investigación aplicada al sector transporte del país alineado con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

Así pues, dado que el objetivo de este trabajo es estimar el valor del tiempo de los usuarios del transporte carretero por sectores de actividad económica del SCIAN, los cálculos que se realizaron con los microdatos de la ENIGH 2018 para la estimación del valor del tiempo fueron: 1) estimar las horas laboradas por semana por entidad federativa, 2) estimar el ingreso promedio por entidad federativa y por sector de actividad económica del SCIAN, 3) estimación de la población ocupada por sectores de actividad económica del SCIAN por entidad federativa, 4) estimar el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo, por entidad federativa, 5) estimar el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer, por entidad federativa y 6) estimar el valor del tiempo de los pasajeros por

---

<sup>17</sup> Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. Gobierno de México, p. 38

<sup>18</sup> Programa de trabajo 2019, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, p. 7

nivel de ingreso y por entidad federativa de acuerdo al sector de actividad económica en que se encuentren.

Respecto a la base de datos que se va a utilizar para los diferentes cálculos, se hará uso de los microdatos de la ENIGH 2018 proporcionados por el INEGI. Las características del diseño estadístico de la ENIGH 2018 son:

- Marco de muestreo: Marco Nacional de Viviendas (base CPV 2010)
- Unidad de muestreo: Vivienda particular
- Diseño de la muestra: Probabilístico, por conglomerados estratificados en dos etapas
- Unidades de observación: El hogar y las personas
- Población objeto de estudio: Los hogares y residentes en viviendas particulares
- Tamaño de la muestra nacional: 87 826 viviendas que representan a 125 091 790 habitantes
- Distribución de la muestra: Decenal por Entidad Federativa y ámbito Urbano y Rural
- Periodo de levantamiento: 21 de agosto al 28 de noviembre de 2018
- Cobertura geográfica: Nacional

Entidad Federativa:

- Urbana: localidad de 2 500 y más habitantes
- Rural: localidad de menos de 2 500 habitantes

En cuanto a la metodología a utilizar, se tomará como referencia los estudios previos presentados por Torres, G., Hernández, S., et al (2006, 2012, 2013 y 2015) en los que se hace el cálculo y análisis del valor del tiempo.

De acuerdo con Torres, G. y Hernández, S., (2006) la metodología a desarrollar es la siguiente:

a) “Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo:

*A partir de los valores correspondientes al tiempo laborado por semana de la población ocupada del país, así como del promedio del ingreso de dicha población es posible estimar el costo horario promedio mediante la expresión:*

$$SHP = [(FIP)(SMG)(7)]/HTP$$

Donde:

*SHP = valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo, expresado en \$/h*

*FIP = factor de ajuste del ingreso de la población ocupada (promedio ponderado del ingreso, expresado en número de salarios mínimos diarios)*

*SMG = promedio del salario mínimo general, expresado en \$/día*

*7 = días/semana*

*HTP = tiempo promedio que labora por semana la población ocupada*

*b) Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer:*

*Para estimar el valor del tiempo de los usuarios del transporte carretero nacional que no viajan por motivos de trabajo, es decir, que la razón del viaje es de placer o de turismo, se recurrirá a la siguiente metodología, quedando la ecuación:*

$$VT_{pp} = 0.3H$$

Donde:

*VT<sub>pp</sub> = valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de paseo*

*H = 2 (FIP) (SMH)*

*H = ingreso horario familiar, expresado en \$/h*

*2 = número de miembros de la familia que cuentan con ingreso*

*FIP = factor de ajuste del ingreso de la población ocupada (promedio ponderado del ingreso, expresado en número de salarios mínimos generales diarios)*

*SMH = salario mínimo horario de la población, expresado en \$/h*

*Cortés, F. considera que el valor de H para el caso de México equivale aproximadamente a la aportación que hacen dos miembros de la familia al ingreso familiar<sup>19</sup>.*

---

<sup>19</sup> Torres, G. y Hernández, S. 2006, Propuesta metodológica para la estimación del valor del tiempo de los usuarios de la infraestructura carretera en México: el caso de transporte de pasajeros, Publicación técnica 291, p. 6-7, Instituto Mexicano del Transporte. San Fandila, Querétaro.

Con esta metodología propuesta, el presente análisis dará los elementos necesarios para que los tomadores de decisiones puedan justificar la parte económica de la evaluación de los proyectos de infraestructura carretera por entidad federativa y por tipo de actividad económica a la que se dedica la empresa, negocio o institución para la que trabajó el integrante del hogar.

El trabajo está organizado de la siguiente forma: el primer capítulo describe cada uno de los sectores de actividad económica de acuerdo con la Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN); en el capítulo dos se presenta la estructura de la actividad económica por hogar de acuerdo con el SCIAN, es decir, el porcentaje de los integrantes de los hogares que laboran en cada uno de los sectores de actividad económica del SCIAN; en el capítulo tres, se presentan los resultados obtenidos del manejo de información estadística a partir de los microdatos de la ENIGH 2018 para la estimación del valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo de acuerdo con el sector de actividad económica para la que trabajó el integrante del hogar; en el capítulo cuatro se presentan los resultados obtenidos del manejo de información estadística a partir de los microdatos de la ENIGH 2018 para la estimación del valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer de acuerdo con el sector de actividad económica para la que trabajó el integrante del hogar; finalmente, se presentan las conclusiones.



# 1. Descripción de los sectores de actividad económica del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN)

---

El presente análisis está basado en la Clasificación Industrial de América del Norte, México SCIAN. Esta variable<sup>20</sup> se encuentra en la base de datos de “TRABAJOS” de la ENIGH 2018, la cual es definida como: “Actividad económica a la que se dedica la empresa, negocio o institución para la que trabajó el integrante del hogar de acuerdo al Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte”.

De acuerdo al INEGI (2011), *la clasificación tiene como objetivo establecer un conjunto jerarquizado de actividades económicas por procesos productivos que pueda ser utilizado para clasificar unidades estadísticas con base en su actividad económica principal*<sup>21</sup>.

*Se compone de dos niveles de desagregación, el primero corresponde íntegramente a los 20 sectores de actividad de la Clasificación Industrial de América del Norte, SCIAN 2007; manteniendo la misma clave de dos dígitos, denominación y criterio de construcción, por lo que hay total comparabilidad con el SCIAN (INEGI, 2011)*<sup>22</sup>.

El SCIAN tiene cinco niveles de agregación: 1) sector, 2) subsector, 3) rama, 4) subrama y 5) clase; estos niveles de agregación tienen categorías en cada nivel: sector con 20 categorías, subsector con 94 categorías, rama con 304 categorías, subrama con 617 categorías y clase con 1 049 categorías. La tabla 1.1 muestra los 20 sectores de actividad económica del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte.

---

<sup>20</sup> Variable construida. El catálogo de códigos se encuentra disponible en el sitio del INEGI o dentro del documento Clasificaciones del Censo de Población y Vivienda 2010. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2018: ENIGH: nueva serie: descripción de la base de datos. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México, 2019. p. 122.

<sup>21</sup> Censos de Población y Vivienda 2010. Clasificaciones del Censo de Población y Vivienda 2010. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México, 2011, p. 8.

<sup>22</sup> *Ibíd.*

**Tabla 1.1 Sectores de actividad económica del SCIAN 2007**

<b>Código SCIAN 2007</b>	<b>Sector de actividad económica</b>
11	Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza
21	Minería
22	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final
23	Construcción
31-33	Industrias manufactureras
43	Comercio al por mayor
46	Comercio al por menor
48-49	Transportes, correos y almacenamiento
51	Información en medios masivos
52	Servicios financieros y de seguros
53	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles
54	Servicios profesionales, científicos y técnicos
55	Corporativos
56	Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación
61	Servicios educativos
62	Servicios de salud y de asistencia social
71	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos
72	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas
81	Otros servicios excepto actividades gubernamentales
93	Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales

Fuente: Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, México: SCIAN 2007. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México, 2008, p. 10.

De acuerdo al INEGI (2008), el orden de presentación de los sectores en el SCIAN tiene su base en la agrupación tradicional de actividades económicas en tres grandes grupos: actividades primarias, secundarias y terciarias. El primer sector corresponde a las actividades primarias, es decir, las que se relacionan con el aprovechamiento directo de los recursos naturales, como el suelo, el agua, la flora y la fauna. El segundo grupo de sectores comprende las actividades secundarias, mediante las cuales se efectúa la transformación de todo tipo de bienes o productos –sea que éstos provengan del sector primario o del mismo secundario– en otros nuevos o diferentes. El último grupo de actividades corresponde a las actividades terciarias, que se refieren al comercio y a los servicios<sup>23</sup>. La tabla 1.2 muestra la agrupación de las actividades económicas y los criterios de ordenamiento de acuerdo al SCIAN México.

**Tabla 1.2 Ordenamiento de los sectores del SCIAN México**

Agrupación tradicional	Característica general de los sectores	Sector		Criterio de orden
Actividades primarias	Explotación de recursos naturales	11	Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	Las actividades primarias se sitúan en primer término porque aprovechan los recursos de la naturaleza que no ha sufrido una transformación previa (aunque sí puede hablarse de cierta manipulación, como en el uso de fertilizantes, el mejoramiento de las razas del ganado y la cría de peces en medios controlados).
Actividades secundarias	Transformación de bienes	21	Minería	Los insumos de este grupo de actividades pueden provenir de las actividades primarias, o de este mismo grupo, y sus productos se destinan a todos los sectores. Tradicionalmente, estos cuatro sectores se han llamado "la industria" (en contraposición al "comercio", los "servicios" y "las actividades primarias"). El sector 21 se sitúa al principio de este grupo porque combina tanto actividades de extracción, parecidas a las actividades
		22	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final	
		23	Construcción	

<sup>23</sup> Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, México: SCIAN 2007. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México, 2008, p. 15

		31-33	Industrias manufactureras	primarias, como de transformación. Los sectores 22 y 23 se ubican enseguida porque ambos son grandes usuarios de los recursos naturales; el 23 se halla más cercano al 31-33 porque otra gran parte de sus insumos proviene de las manufacturas.
Actividades terciarias	Distribución de bienes	43	Comercio al por mayor	Estos sectores efectúan las actividades de distribución de los bienes que se produjeron en los grupos de actividades primarias y secundarias (así como el traslado de personas). En particular, el comercio se sitúa inmediatamente después de las manufacturas por la directa e intensa interacción entre ellos.
		46	Comercio al por menor	
		48-49	Transportes, correos y almacenamiento	
	Operaciones con información	51	Información en medios masivos	Por la creciente importancia de la información para los negocios y los individuos, el sector se sitúa inmediatamente después de los servicios de distribución y antes del resto de los servicios.
	Operaciones con activos	52	Servicios financieros y de seguros	Los sectores 52 y 53 están contiguos porque sus actividades consisten en invertir activos (dinero y bienes), de los que se obtienen beneficios al ponerlos a disposición del cliente, sin que éste se convierta en propietario de dichos activos. La importancia económica de los servicios financieros sitúa al grupo entre los primeros lugares de las actividades terciarias.
		53	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	
	Servicios cuyo insumo principal es el conocimiento y la experiencia del personal	54	Servicios profesionales, científicos y técnicos	Los sectores 54, 55 y 56 se dirigen principalmente a los negocios y tienen un impacto económico en ellos. En su mayoría se trata de actividades especializadas que tradicionalmente eran efectuadas por los mismos negocios y que hoy son adquiridos por éstos como un servicio más. Su importancia económica ha ido creciendo, y por ello se constituyeron en sectores.
55		Corporativos		
56		Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación		

		61	Servicios educativos	Los sectores 61 y 62, como en el grupo anterior, también comprenden actividades que requieren conocimientos y especialización por parte del personal, y que se dirigen principalmente a las personas. Su impacto es más bien social, ya que repercuten en el nivel educativo y la salud de las personas.
		62	Servicios de salud y de asistencia social	
	Servicios relacionados con la recreación	71	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	Estos sectores se dirigen principalmente a las personas, aunque también dan servicio a los negocios.
		72	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	
	Servicios residuales	81	Otros servicios excepto actividades gubernamentales	Por ser un sector residual de los servicios (con excepción de las actividades legislativas, gubernamentales y de impartición de justicia), se sitúa al final del grupo de los que pueden ser prestados indistintamente por el sector público o por el privado.
	Actividades gubernamentales	93	Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales	Este sector se ubicó al final por su carácter normativo o regulador de todas las actividades que le anteceden.

Fuente: Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, México: SCIAN 2007. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México, 2008, p. 16-17.

A continuación, se presenta la descripción de cada sector de actividad económica la cual es definida por el INEGI (2008) con la finalidad de obtener una visión más detallada de las actividades a las que se dedica cada sector.

## 1.1 Sector 11: Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza

*“Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la siembra, cultivo y cosecha de especies vegetales; a la cría y explotación de animales en ambientes controlados; al cuidado, aprovechamiento y recolección de recursos forestales; a la pesca, caza y captura de animales, así como a la realización de actividades de apoyo relacionadas con el sector, entre ellas cabe señalar el beneficio de algodón.*

*Este sector se caracteriza por el aprovechamiento de especies vegetales y animales, difiere de los otros sectores por el carácter biológico de su producción y su dependencia directa de las condiciones del clima, suelo y agua en gran parte de sus actividades, y por las condiciones particulares de su estructura productiva. Los procesos productivos varían de acuerdo con el tipo de especie vegetal o animal de que se trate; abarcan una o más de las siguientes etapas: cultivo, cría y explotación, o corte y recolección de la especie, hasta el momento en que se realiza la venta del producto de pie de finca<sup>24</sup>”.*

## 1.2 Sector 21: Minería

*“Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la extracción de petróleo y gas, y la explotación de minerales metálicos y no metálicos. La minería, para efectos de este clasificador, comprende la explotación de canteras, operaciones en pozos, operaciones de beneficio, como la trituración, el cribado, la molienda, la concentración magnética, la flotación y la lixiviación, encaminadas a la obtención de concentrados y precipitados, así como otras preparaciones que se hacen usualmente en la mina. Se clasifica en este sector la operación, para terceros, de minas, canteras, pozos de petróleo y gas, con base en un contrato o en una tarifa; la exploración y actividades de preparación y acondicionamiento de las minas, así como los servicios de apoyo exclusivos para la minería. La creación de los diferentes niveles de agregación de este sector obedece, en principio, al criterio de función de producción, así como a la incorporación de factores como: la conformación del suelo (que da origen a*

---

<sup>24</sup> *Ibíd*em, p. 73

distintas combinaciones de minerales), la importancia económica de los minerales y la especialización productiva de las unidades económicas<sup>25</sup>”.

### **1.3 Sector 22: Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor**

*“Este sector comprende unidades económicas dedicadas al suministro de energía eléctrica; a la captación, potabilización y suministro de agua; a la captación y tratamiento de aguas residuales, y al suministro de gas por ductos al consumidor final. El proceso integrado de transmisión y distribución de energía eléctrica es conocido como suministro de energía eléctrica<sup>26</sup>”.*

### **1.4 Sector 23: Construcción**

*“Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la edificación; a la construcción de obras de ingeniería civil; a la realización de trabajos especializados de construcción como preparaciones a los suelos, y a la supervisión de la construcción de las obras con la finalidad de que se respeten los tiempos programados, así como la calidad conforme a lo estipulado y la reglamentación vigente (las unidades que supervisan no construyen ni son responsables del proyecto de construcción).*

*Las unidades económicas en el sector de la construcción pueden operar por cuenta propia o bajo un contrato con otra unidad económica o con los dueños de la propiedad. Pueden producir proyectos completos o solamente partes de los proyectos. Las unidades económicas frecuentemente subcontratan algunos o todos los trabajos involucrados en un proyecto, o trabajan juntas en asociaciones,*

---

<sup>25</sup> Ibídem, p. 107

<sup>26</sup> Ibídem, p. 119

en este sector se clasifica la construcción nueva, ampliación, remodelación, mantenimiento o reparación de las construcciones<sup>27</sup>”.

## 1.5 Sector 31-33: Industrias manufactureras

*“Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la transformación mecánica, física o química de materiales o substancias con el fin de obtener productos nuevos; al ensamble en serie de partes y componentes fabricados; a la reconstrucción en serie de maquinaria y equipo industrial, comercial, de oficina y otros, y al acabado de productos manufacturados mediante el teñido, tratamiento calorífico, enchapado y procesos similares. Asimismo, se incluye aquí la mezcla de productos para obtener otros diferentes, como aceites, lubricantes, resinas plásticas y fertilizantes. El trabajo de transformación se puede realizar en sitios como plantas, fábricas, talleres, maquiladoras u hogares. Estas unidades económicas usan, generalmente, máquinas accionadas por energía y equipo manual<sup>28</sup>”.*

## 1.6 Sector 43: Comercio al por mayor

*“Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la compra-venta (sin transformación) de bienes de capital, materias primas y suministros utilizados en la producción, y de otros bienes para ser revendidos a otros comerciantes, distribuidores, fabricantes y productores de bienes y servicios; unidades económicas dedicadas solamente a la compra o a la venta, por ejemplo, unidades que compran las mercancías, aunque no las venden ellas directamente sino que las distribuyen para su reventa a otras unidades económicas con las cuales comparten la misma razón social, así como a las que reciben esas mercancías y las venden sin haberlas comprado.*

---

<sup>27</sup> Ibídem, p. 123

<sup>28</sup> Ibídem, p. 149

También se clasifican en este sector las unidades económicas dedicadas principalmente a actuar como intermediarias entre negocios en la compra o venta de productos, ya sea a través de métodos tradicionales o exclusivamente a través de internet y otros medios electrónicos.

Los comercios al por mayor que venden bienes de su propiedad son conocidos como distribuidores importadores-exportadores, distribuidores de fábrica, abastecedores de mercancías, entre otras denominaciones, mientras que los que promueven la compra-venta de bienes de propiedad de otros a cambio de una comisión o pago, son conocidos como agentes de ventas, corredores de mercancías, comisionistas, intermediarios de comercio o agentes importadores y exportadores.

Los comercios al por mayor pueden proporcionar servicios adicionales a la venta de los bienes, como clasificación, inventariado, embalaje, empaçado y etiquetado.

La construcción de este sector se basó en el análisis de tres componentes en conjunto, éstos son: tipo de bien que se comercializa (bienes de capital, materias primas y suministros utilizados en la producción, y otros bienes para ser revendidos); tipo de cliente (otros comerciantes, distribuidores, fabricantes o productores de bienes y servicios), y el preponderante, que es la forma de comercializar (las unidades operan desde una bodega u oficina de ventas, tienen poca o nula exhibición de mercancías, atraen clientes generalmente por vía telefónica, mercadeo personalizado o por medio de publicidad especializada a través de medios electrónicos, ferias y exposiciones; ni el diseño ni la ubicación de las unidades económicas tienen el propósito de proporcionar acceso al público en general<sup>29</sup>).

## 1.7 Sector 46: Comercio al por menor

“Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la compra-venta (sin transformación) de bienes para el uso personal o para el hogar para ser vendidos a personas y hogares, aunque en algunas ocasiones esos productos también se comercializan a negocios, como el comercio de gasolina o de automóviles. Comprende también unidades económicas dedicadas solamente a la compra o a la venta, por ejemplo, unidades que compran las mercancías, aunque no las vendan ellas directamente, sino que las distribuyen para su reventa

---

<sup>29</sup> Ibídem, p. 263

a otras unidades económicas con las cuales comparten la misma razón social, así como a las que reciben esas mercancías y las venden sin haberlas comprado.

También se clasifican en este sector las unidades económicas dedicadas principalmente al comercio al por menor de productos exclusivamente a través de Internet de negocios a consumidores; a actuar como intermediarias de negocios a consumidores y entre consumidores en la compra o venta de productos exclusivamente a través de Internet; a la venta por televisión, y al comercio al por menor mediante la utilización de alguno de los siguientes métodos: comercio de productos a través de máquinas expendedoras, comercio puerta por puerta, comercio por catálogo, comercio multinivel, comercio con demostración de productos en hogares y telemarketing con ventas vía telefónica.

Los comercios al por menor son conocidos como tiendas, farmacias, supermercados, minisupers, ferreterías, tlapalerías, o derivan su nombre de los productos que comercializan.

Los comercios al por menor pueden proporcionar servicios adicionales a la venta de los bienes, como empaqueo, envasado y entrega a domicilio.

La construcción de este sector se basó en el análisis de tres componentes en conjunto, éstos son: tipo de bien que se comercializa (bienes para el uso personal o para el hogar); tipo de cliente (personas y hogares), y el preponderante, que es la forma de comercializar [“lucen como tiendas”, es decir, tienen acceso al público en general (se trata de lugares de venta abiertos al público) y extensa exhibición de mercancías para facilitar a los clientes la selección de las mismas (mercancías disponibles a través de dependientes, mercancías presentadas en aparadores, salas de exhibición, unidades económicas con pasillos que permiten al cliente transitar para elegir su mercancía), atraen clientes por la ubicación y diseño del establecimiento, hacen publicidad masiva por medio de volantes, prensa, radio, televisión, etcétera]<sup>30</sup>.

## **1.8 Sector 48-49: Transportes, correos y almacenamiento**

“Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente al transporte (de personas y de carga), a proporcionar servicios especializados

---

<sup>30</sup> Ibídem, p. 295

relacionados directamente con el transporte, y al almacenamiento de bienes. En virtud de que las actividades de las oficinas postales y de las mensajerías consisten en transportar bienes, fueron incluidas en este sector.

Dentro del transporte, la desagregación se estableció según los diferentes modos de transporte: aéreo, ferroviario, por agua, autotransporte de carga, autotransporte de pasajeros, por ductos y turístico. Para el desglose de correos se diferencia el servicio postal tradicional, generalmente operado por el Estado, de los establecimientos de mensajería y paquetería. Por su parte, los almacenes y bodegas están subdivididos según el tipo de instalaciones con que operan. Una característica común a la mayoría de las unidades económicas de los subsectores de transportes y de correos es el hecho de que están estructuradas como redes, con instalaciones, trabajadores y actividades distribuidos a lo largo de extensas áreas geográficas.

Se considera como servicios relacionados con el transporte a los servicios especializados de apoyo para cada modo de transporte en particular, como los servicios a la navegación aérea, administración de puertos y muelles, administración de centrales camioneras, o bien pueden ser establecimientos que sirven a distintos modos de transporte, como agencias aduanales, servicios de intermediación para el transporte de carga. Asimismo. En los servicios relacionados con el transporte se clasifica a los servicios de reparación y mantenimiento de equipo de transporte, como actividades de limpieza exterior de aviones en el aeropuerto, de vagones y locomotoras en una terminal ferroviaria, o servicios de reparación, mantenimiento y conversión de barcos y yates que requieren tripulación<sup>31</sup>”.

## 1.9 Sector 51: Información en medios masivos

“Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a producir, administrar, explotar o distribuir productos protegidos por la ley de derechos de autor. En él se distinguen tres tipos de unidades económicas: 1) las dedicadas a la producción, manejo y distribución de información y productos culturales (que son aquellos que expresan directamente actitudes, opiniones, ideas, valores y creatividad artística; proporcionan entretenimiento e información); 2) las que proporcionan los medios para transmitir o distribuir estos productos, la información o las comunicaciones, y 3) las que procesan información.

---

<sup>31</sup> Ibídem, p. 333

Los productos informativos y culturales y los procesos involucrados en su producción y distribución tienen características únicas:

1. La “información o producto cultural”, como un periódico en línea o un programa de televisión, no necesariamente tiene cualidades tangibles ni está asociada forzosamente con una forma particular de distribución, debido al mejoramiento de las tecnologías de información se ha revolucionado la distribución de estos productos, por ejemplo, una película puede ser exhibida en un cine, transmitida por televisión abierta, o mediante un servicio solicitado por el cliente en la modalidad de pago por evento, o alquilada en un centro de videos; una grabación sonora puede ser transmitida al aire por radio, fijada en productos multimedia o vendida en una tienda de discos; un periódico puede ser vendido en un puesto de periódicos o distribuido en línea. La expansión de las actividades de los operadores de telecomunicaciones y proveedores de acceso a Internet refleja el importante papel que desempeñan al hacer accesible al público en general los productos informativos y culturales.
2. La entrega de estos productos no requiere contacto directo entre el proveedor y el consumidor.
3. Para el consumidor, el valor de estos productos no radica en sus cualidades tangibles sino en su contenido informativo, educativo, cultural o de entretenimiento.
4. Los productos informativos y culturales se pueden reproducir fácilmente. Se encuentran protegidos por la ley de derechos de autor. Sólo aquellos que poseen los derechos de estos trabajos están autorizados a reproducirlos, modificarlos, mejorarlos, distribuirlos y exhibirlos. Los derechos de autor se aplican a toda obra original literaria, dramática, musical y artística, incluso a bancos de datos y programas de computación.
5. Los distribuidores de productos informativos y culturales pueden agregar valor fácilmente a los productos que distribuyen. Por ejemplo, quienes transmiten por radio o televisión, agregan publicidad que no estaba contenida en el producto original. Esta capacidad significa que, a diferencia de los distribuidores tradicionales, ellos obtienen sus ganancias no de la venta del producto distribuido al consumidor final, sino de quienes pagan por el privilegio de agregar información al producto original. En forma semejante, un editor de bases de datos puede adquirir los derechos de miles de artículos previamente publicados en diarios y publicaciones periódicas y agregarles nuevo valor al seleccionar y organizar la información y diseñar un software que facilite su consulta.

Incluye también a la edición de periódicos, revistas, boletines y otras publicaciones periódicas (incluso aquellas que únicamente anuncian productos o servicios), libros, enciclopedias y atlas, directorios, listas de correo, catálogos, folletos, software y otros materiales, integrada con la impresión en papel o con la grabación

en formato electrónico combinada con su difusión a través de Internet y a la venta de tarjetas telefónicas<sup>32</sup>”.

## 1.10 Sector 52: Servicios financieros y de seguros

*“Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la regulación de la emisión y circulación de la moneda (Banca central); a la intermediación crediticia y financiera no bursátil; a las actividades bursátiles, cambiarias y de inversión financiera; a la emisión de pólizas de seguros y suscripción de pólizas de fianzas, y servicios relacionados con los seguros y fianzas. El sector fue estructurado con base en procesos de producción que se distinguen por el uso de capital y recursos humanos especializados, así como por la manera en que las unidades económicas adquieren y colocan capital financiero, su fuente de fondos y el uso de esos fondos.*

*Incluye también al procesamiento de transacciones vinculadas con tarjetas de crédito bancarias y sociedades de ahorro y préstamo<sup>33</sup>”.*

## 1.11 Sector 53: Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles

*“Este sector comprende tres subsectores, que agrupan unidades económicas dedicadas principalmente a los servicios inmobiliarios, al alquiler de bienes muebles y al alquiler de bienes intangibles.*

*Las unidades económicas clasificadas en el primer subsector se dedican a actividades como el alquiler de viviendas, oficinas y locales comerciales, teatros y otras edificaciones, así como al alquiler de terrenos y a los servicios relacionados con los servicios inmobiliarios. Los bienes raíces se caracterizan por tener una ubicación física fija y alquilarse por periodos relativamente largos.*

---

<sup>32</sup> Ibídem, p. 361

<sup>33</sup> Ibídem, p. 391

Las unidades económicas clasificadas en el subsector servicios de alquiler de bienes muebles se dedican a actividades como el alquiler de automóviles, camiones y otros transportes terrestres; artículos para el hogar y personales, y maquinaria y equipo agropecuario, pesquero, industrial, comercial y de servicios.

En el subsector servicios de alquiler de marcas registradas, patentes y franquicias, conformado por una sola rama, una subrama y una clase de actividad, los bienes alquilados son intangibles (como nombres e imágenes comerciales, diseños industriales, procedimientos y modos de operar) y su uso por terceros está sujeto a un pago. Los periodos en que un bien intangible se alquila pueden variar, aunque generalmente son largos. Las unidades económicas que se dedican a alquilar estos bienes se caracterizan por la vigilancia del uso del bien durante el alquiler del mismo, que es un proceso de producción que no está presente de la misma forma en los otros subsectores. La vigilancia protege al bien intangible; así, por ejemplo, en el caso de una franquicia, la falta de apego a las normas y procedimientos va en detrimento de la imagen del bien alquilado y, por lo tanto, de su valor<sup>34</sup>.

## 1.12 Sector 54: Servicios profesionales, científicos y técnicos

*“Este sector comprende unidades económicas cuya actividad consiste en prestar servicios profesionales, científicos y técnicos. Estos servicios requieren conocimientos y habilidades especializadas, por lo que el principal componente de la función de producción de las unidades económicas que forman este sector es, precisamente, el capital humano.*

*Las unidades económicas incluidas en este sector se dedican principalmente a proporcionar servicios legales, de contabilidad y auditoría, arquitectura e ingeniería, diseño especializado, diseño de sistemas de cómputo, consultoría administrativa, científica y técnica, investigación científica y desarrollo, publicidad, investigación de mercados y encuestas de opinión pública, fotografía y videograbación, traducción e interpretación, servicios veterinarios, y otros servicios profesionales, científicos y técnicos<sup>35</sup>”.*

---

<sup>34</sup> Ibídem, p. 403

<sup>35</sup> Ibídem, p. 417

## 1.13 Sector 55: Corporativos

*“Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a dirigir y controlar a otras unidades económicas de un mismo grupo (subsidiarias).*

*Un elemento característico de estas unidades económicas es que todas las actividades corporativas están enfocadas a atender a las unidades económicas que el grupo dirige, es decir, no se prestan en favor de terceros.*

*En este sector también quedan comprendidas las tenedoras de acciones, que son unidades económicas que poseen acciones de otras compañías del mismo grupo como parte de una estrategia de planeación financiera, y las tenedoras de acciones que además de mantener el capital social de otras unidades económicas del mismo grupo, las dirigen y controlan.*

*Los ingresos de las unidades económicas clasificadas en este sector provienen fundamentalmente de tres fuentes: por cuotas corporativas, como contraprestación por el paquete de servicios prestados a las subsidiarias; por dividendos e intereses, resultado de sus actividades financieras o bursátiles, y por concepto de regalías que se cobran al establecer contratos de licenciamiento de derechos.*

*Las unidades económicas que se clasifican en este sector pueden ser identificadas como corporativos, grupos empresariales, conglomerados, sociedades de control, tenedoras de acciones, holdings<sup>36</sup>”.*

## 1.14 Sector 56: Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación

*“Este sector comprende dos subsectores que agrupan unidades económicas dedicadas principalmente a proporcionar servicios de apoyo a los negocios, y manejo de desechos y servicios de remediación. Las unidades económicas que se clasifican en el primer subsector proporcionan servicios que por lo regular son*

---

<sup>36</sup> *Ibíd*em, p. 439

parte integral de las actividades de las unidades económicas que se encuentran en todos los sectores de la economía como: administración de negocios, contratación y colocación de personal, preparación de documentos, fotocopiado, fax, acceso a computadoras y afines, recepción de llamadas telefónicas, cobranza, organización de viajes, vigilancia y seguridad, limpieza de inmuebles y empaqueo y etiquetado de bienes de propiedad de terceros. Estas unidades económicas se especializan en una o más de las actividades de apoyo y pueden, por lo tanto, proporcionar servicios a clientes de todos los sectores económicos y, en algunos casos a hogares

Las unidades económicas que se clasifican en el segundo subsector están dedicadas a proporcionar servicios de manejo de residuos y desechos y de remediación a zonas dañadas por materiales o residuos peligrosos o desechos no peligrosos, como recolección de residuos o desechos, tratamiento de residuos peligrosos, disposición por confinamiento de residuos peligrosos, recuperación y clasificación de materiales reciclables no peligrosos y rehabilitación y limpieza de zonas contaminadas<sup>37</sup>”.

## 1.15 Sector 61: Servicios educativos

“Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a ofrecer servicios de enseñanza y capacitación en una gran variedad de materias. Estas unidades económicas (como escuelas, colegios, universidades, academias, centros de entrenamiento o capacitación) pueden ser privadas –con o sin fines lucrativos- o públicas y pueden ofrecer también servicios de alimentación o alojamiento para sus alumnos.

Los lugares donde se ofrece la instrucción son diversos y van desde las instituciones educativas y centros de entrenamiento hasta el hogar, a través de correspondencia, televisión u otros medios. Todas las categorías definidas en este sector tienen algo en común en cuanto a sus procesos de producción: capital humano –maestros e instructores- con conocimiento sobre una materia determinada y con aptitudes para la enseñanza.

Para estructurar este sector se consideraron los siguientes criterios: el nivel de enseñanza y el tipo de servicios educativos. De acuerdo con el nivel de enseñanza se encuentran las escuelas de educación preescolar, primaria, secundaria, media, postbachillerato y superiores que corresponden a niveles educativos seriadados

---

<sup>37</sup> Ibídem, p. 441

entre sí reconocidos formalmente mediante certificados, títulos, diplomas y grados. El resto de las categorías se basan en el tipo de instrucción o entrenamiento ofrecido y los niveles no siempre se hallan formalmente definidos. Los establecimientos están a menudo altamente especializados, algunos en un número muy limitado de materias, como puede ser la instrucción de un paquete de software para computadora. Dentro del sector, el nivel y los tipos de entrenamiento que se requieren para los instructores y maestros varían dependiendo de la instrucción que se quiera impartir.

Por educación formal se entiende la enseñanza impartida en instituciones educativas que constituyen una escalera de enseñanza de tiempo completo para niños y jóvenes, mientras que la educación no formal se puede impartir dentro o fuera de una unidad económica docente y está destinada a personas de cualquier edad. Los programas de educación no formal no siguen necesariamente el sistema de escalera y su duración es variable<sup>38</sup>.

## 1.16 Sector 62: Servicios de salud y de asistencia social

*“Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a proporcionar servicios de cuidados de la salud y asistencia social.*

*La función de producción de las actividades económicas incluidas en este sector tiene como componente muy importante el capital humano: una característica común a todas las actividades de este sector es el requisito de conocimientos y experiencia por parte de quienes las desarrollan. Muchas de las actividades económicas de este sector fueron definidas con base en el nivel de estudios del personal que lleva a cabo tales actividades. Otro componente importante de la función de producción son las instalaciones y el equipo con que deben contar las unidades económicas.*

*Los servicios de salud y de asistencia social se conjuntan en un solo sector debido a que es difícil distinguir los límites entre el cuidado de la salud y la asistencia social<sup>39</sup>.*

---

<sup>38</sup> Ibídem, p. 459

<sup>39</sup> Ibídem, p. 481

## **1.17 Sector 71: Servicios de esparcimiento cultural y deportivo y otros servicios recreativos**

*“Este sector comprende tres subsectores, con unidades económicas dedicadas principalmente a los servicios de esparcimiento culturales y deportivos y otros recreativos.*

*Las unidades económicas que se clasifican en el subsector Servicios artísticos, culturales y deportivos y otros servicios relacionados se dedican principalmente a la producción, promoción y presentación de espectáculos artísticos, culturales, deportivos y similares; a la representación y administración de artistas, deportistas y similares y a la creación y producción por cuenta propia, de trabajos artísticos y culturales o a proveer la experiencia técnica necesaria para realizar dichos trabajos.*

*El subsector Museos, sitios históricos, zoológicos y similares agrupa unidades económicas que se dedican principalmente a exhibir colecciones de carácter artístico, científico, histórico y en general de valor cultural; a exhibir plantas y animales salvajes vivos; a hacer posible el acceso del público a edificios históricos, zonas arqueológicas y otros lugares de interés histórico y a hacer posible el acceso del público a zonas naturales y otros sitios del patrimonio cultural de la nación.*

*En el subsector Servicios de entretenimiento en instalaciones recreativas y otros servicios recreativos se clasifican las unidades económicas dedicadas principalmente a proporcionar servicios de entretenimiento en instalaciones equipadas para la práctica de actividades deportivas y otras de tipo recreativo<sup>40</sup>.*

## **1.18 Sector 72: Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas**

*“Este sector unidades económicas dedicadas principalmente a proporcionar servicios de alojamiento temporal en hoteles, moteles, hoteles con casino,*

---

<sup>40</sup> Ibídem, p. 515

*cabañas, villas y similares, campamentos y albergues recreativos; casas de huéspedes, pensiones y departamentos amueblados con servicios de hotelería; a la preparación de alimentos y bebidas para consumo inmediato con servicio completo o limitado de atención al cliente; a la preparación de alimentos por encargo y a la preparación y servicio de bebidas alcohólicas para consumo inmediato.*

*Incluye también unidades económicas dedicadas principalmente a proporcionar alojamiento temporal mediante la modalidad de tiempos compartidos en hoteles que cuentan con uno o más servicios integrados, o en cabañas, villas, bungalows y similares; a la preparación de alimentos para ocasiones especiales en combinación con el alquiler de salones para fiestas; parques acuáticos y balnearios que proporcionan alojamiento temporal; casas típicas que proporcionan servicio de alojamiento a viajeros por una temporada; campamentos de trabajadores; restaurantes con servicio completo o limitado dedicados principalmente a la preparación de bebidas no alcohólicas (café, té, chocolate) para consumo inmediato en combinación con la elaboración de pan, y restaurantes con servicio completo o limitado dedicados principalmente a preparar y servir café para consumo inmediato en combinación con el tostado y la molienda del mismo<sup>41</sup>.*

## **1.19 Sector 81: Otros servicios excepto actividades gubernamentales**

*“Este sector comprende cuatro subsectores con procesos de producción muy diferentes entre sí, que por sus características no tuvieron cabida en ningún otro sector de la clasificación.*

*El subsector Servicios de reparación y mantenimiento agrupa unidades económicas que se dedican a la reparación y al mantenimiento y las categoriza con base en sus procesos de producción, esto es, según el tipo de reparación o mantenimiento que efectúan, las habilidades y los conocimientos necesarios para prestar esos servicios, así como los procedimientos que se llevan a cabo en las diferentes unidades económicas de reparación y mantenimiento.*

*El subsector Servicios personales comprende unidades económicas dedicadas al cuidado personal y al cuidado (distinto a la reparación y mantenimiento) de efectos y artículos personales. Las subramas se definieron con base en el tipo de*

---

<sup>41</sup> *Ibídem*, p. 539

instalaciones y conocimientos especializados que se requieren para la operación de las unidades económicas. La última subrama, Otros servicios personales, es residual y por ello comprende gran variedad de servicios personales que, aunque difieren entre sí, por su poca importancia económica no justifican la apertura de categorías separadas.

En Asociaciones y organizaciones, el tercer subsector, las actividades que realizan las unidades económicas son de apoyo (promoción, representación y defensa) a los intereses de distintos grupos. Los intereses específicos de cada grupo fueron la base para definir las siete subramas que aquí se incluyen. La forma de percibir ingresos de las asociaciones y organizaciones difiere de la generalidad de los otros subsectores, pues a través de una cuota de inscripción no retornable o cuotas periódicas de afiliación. Los fines de las asociaciones, por lo regular, no son de lucro.

El subsector Hogares con empleados domésticos comprende una sola rama, con una sola subrama y una sola clase de actividad económica, correspondiente a la actividad de los hogares como empleadores de personal que a cambio de una remuneración realiza labores domésticas, como sirvientas, mayordomos, camareras<sup>42</sup>.

## **1.20 Sector 93: Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales**

*“Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente al establecimiento de leyes; a la administración y aplicación de los recursos públicos; a la regulación y fomento del desarrollo económico, a la impartición de justicia y al mantenimiento de la seguridad y el orden público; a las actividades para mejorar y preservar el medio ambiente; a las actividades administrativas de instituciones de bienestar social; a las actividades de relaciones exteriores, y a salvaguardar la seguridad nacional. El sector comprende también organismos internacionales y unidades económicas extranjeras con representación física en nuestro país, dedicados principalmente a mantener relaciones diplomáticas, a brindar cooperación y apoyo económico, comercial y tecnológico y a dar apoyo militar. El*

---

<sup>42</sup> *Ibíd*em, p. 551

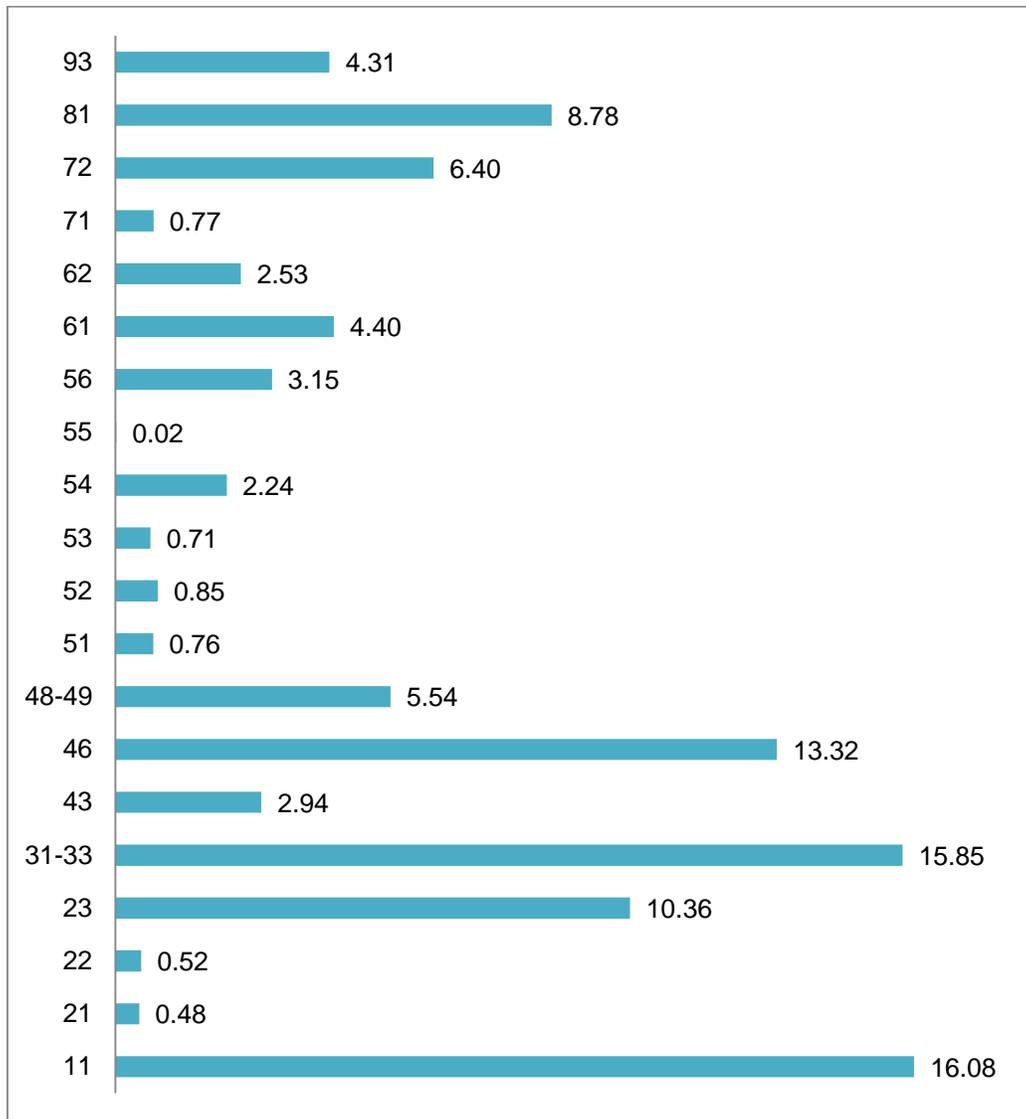
*criterio rector para formar este sector fue el agrupar actividades que regularmente son exclusivas del sector público y que éste realiza en apoyo a todos los demás sectores de actividades. Estas actividades se caracterizan por no tener fines de lucro y por no generar ingresos. La forma de financiamiento de este sector es a través de impuestos, cuotas, derechos y recuperaciones que se administran y distribuyen entre las unidades económicas mediante presupuestos asignados<sup>43</sup>.*

Finalmente, en la figura 1.1 se presenta el porcentaje de la actividad económica a la que se dedica la empresa, negocio o institución para la que trabajó el integrante del hogar de acuerdo al Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) 2018. Se observa que el sector 11: agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza, es la actividad económica en la que el mayor porcentaje de integrantes de los hogares trabajan con el 16.08 por ciento. En segundo lugar está el sector 31-33: industrias manufactureras con el 15.85 por ciento. La tercera posición de mayor ocupación laboral es para el sector 46: comercio al por menor con el 13.32 por ciento.

Por otra parte, los sectores de actividad económica que menor porcentaje de integrantes del hogar ocupados presentan son, el sector 55: corporativos con el 0.02 por ciento; el sector 21: minería con el 0.48 por ciento y el sector 22: generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final con el 0.52 por ciento; sólo por citar los sectores con los porcentajes más bajos.

---

<sup>43</sup> *Ibíd*em, p. 573



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 1.1 Porcentaje de integrantes de los hogares ocupados por sectores de actividad económica del SCIAN, total nacional, 2018**

## **2. Estructura de la actividad económica por hogar de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte**

---

Para el presente análisis se hace uso de los microdatos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2018<sup>44</sup>, el diseño de la muestra es un modelo probabilístico (por conglomerados estratificados en dos etapas). La población de estudio son los hogares y residentes en viviendas particulares. El tamaño de la muestra es de 87 826 viviendas, las cuales representan a 125 091 790 habitantes. La cobertura geográfica fue a nivel nacional y por entidad federativa (urbana: localidades de 2 500 y más habitantes; rural: localidades de menos de 2 500 habitantes).

Las estimaciones del presente estudio se realizaron por sector de actividad económica de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), el cual está compuesto por 20 sectores de actividad, los cuales ya fueron detallados en el apartado anterior.

### **2.1 Sector 11: Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza**

Las estimaciones muestran que *a nivel nacional* en este sector había 5 054 360 hogares en el que alguno de sus integrantes se dedicaba a esta actividad económica. El promedio de horas trabajadas estimado fue de 39.66 horas a la semana con un ingreso monetario corriente promedio mensual estimado de 9 624 pesos.

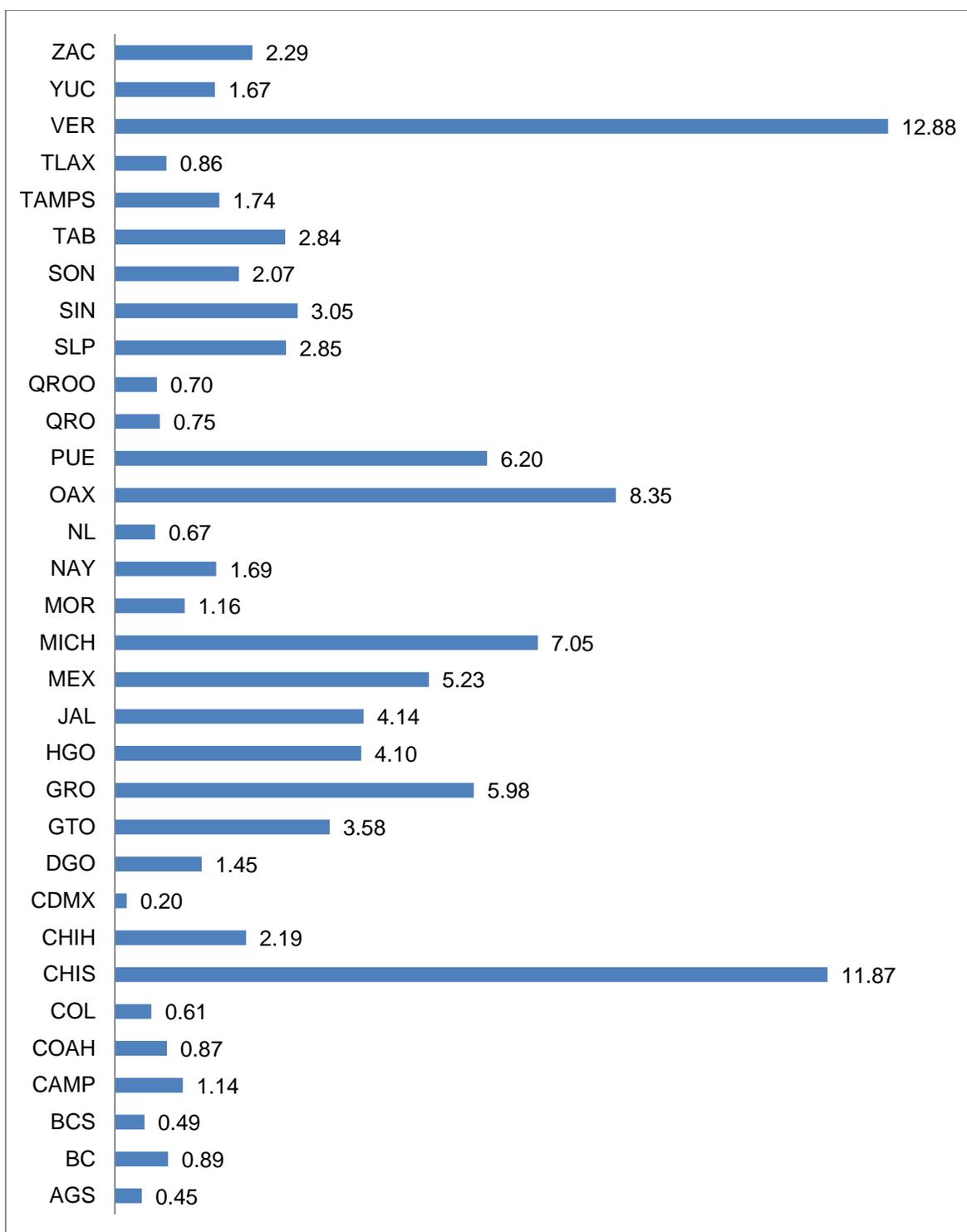
---

<sup>44</sup> El período de levantamiento fue del 21 de agosto al 28 de noviembre de 2018.

Por entidad federativa, la figura 2.1 muestra la frecuencia de esta actividad económica para la cual trabajó el integrante del hogar de acuerdo con el SCIAN. En ella se observa que Veracruz es la entidad federativa con mayor número de hogares cuyos integrantes trabajaron en el sector 11 con el 12.88 por ciento, seguido de Chiapas con el 11.87 por ciento y Oaxaca con el 8.35 por ciento. La entidad federativa con el porcentaje más bajo fue la Ciudad de México con el 0.20 por ciento, seguido de Aguascalientes y Baja California Sur con el 0.45 y 0.49 por ciento respectivamente.

Respecto a las horas laboradas a la semana en este sector, es Baja California Sur la entidad federativa que más horas trabaja con un valor estimado de 49.51 horas semanales, mientras que Tabasco es la entidad federativa que menor número de horas emplea con un valor estimado de 32.53 horas a la semana.

En relación al ingreso, es la Ciudad de México la entidad federativa que más ingreso obtiene en este sector, mientras que Chiapas es la entidad federativa que menor nivel de ingreso obtiene con un valor promedio estimado de 5 595 pesos mensuales.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 2.1 Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 11: Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza, por entidad federativa, 2018**

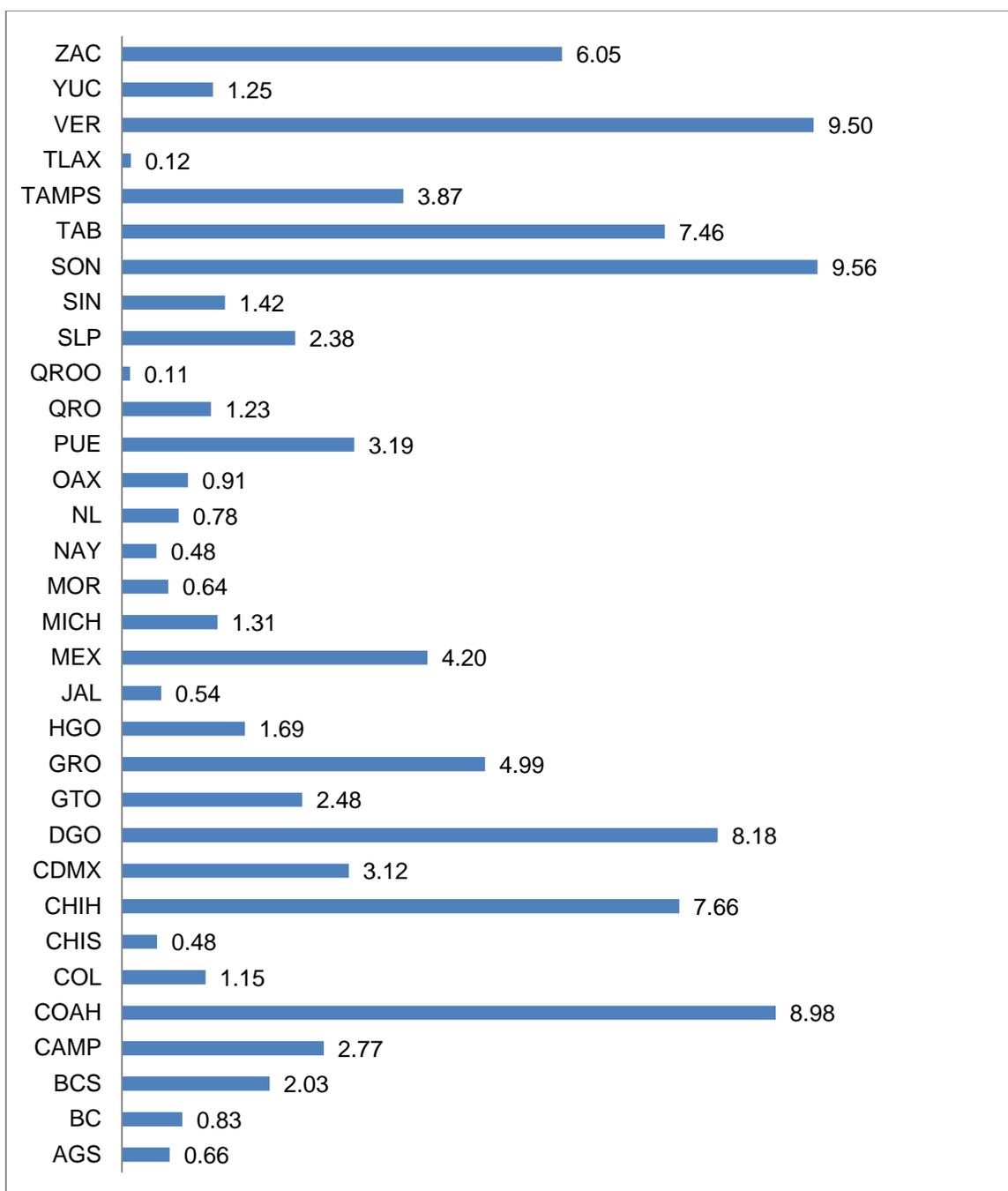
## 2.2 Sector 21: Minería

Las estimaciones muestran que *a nivel nacional* en este sector había 150 024 hogares en el que alguno de sus integrantes se dedicaba a esta actividad económica. El promedio de horas trabajadas estimado fue de 56.99 horas a la semana con un ingreso monetario corriente promedio mensual estimado de 24 819 pesos.

Por entidad federativa, la figura 2.2 muestra la frecuencia de esta actividad económica para la cual trabajó el integrante del hogar de acuerdo con el SCIAN. En ella se observa que Sonora es la entidad federativa con mayor número de hogares cuyos integrantes trabajaron en el sector 21 con el 9.56 por ciento, seguido de Veracruz con el 9.50 por ciento y Coahuila con el 8.98 por ciento. La entidad federativa con el porcentaje más bajo fue Quintana Roo con el 0.11 por ciento, seguido de Tlaxcala con 0.12 por ciento.

Respecto a las horas laboradas a la semana en este sector, es Yucatán la entidad federativa que más horas trabaja a la semana, mientras que Oaxaca es la entidad federativa que menor número de horas emplea con un valor estimado de 29.72 horas a la semana.

En relación al ingreso, es Yucatán la entidad federativa que más ingresos mensuales obtiene en este sector, mientras que Puebla es la entidad federativa que menor nivel de ingreso obtiene con un valor promedio estimado de 10 982 pesos mensuales.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 2.2 Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 21: Minería, por entidad federativa, 2018**

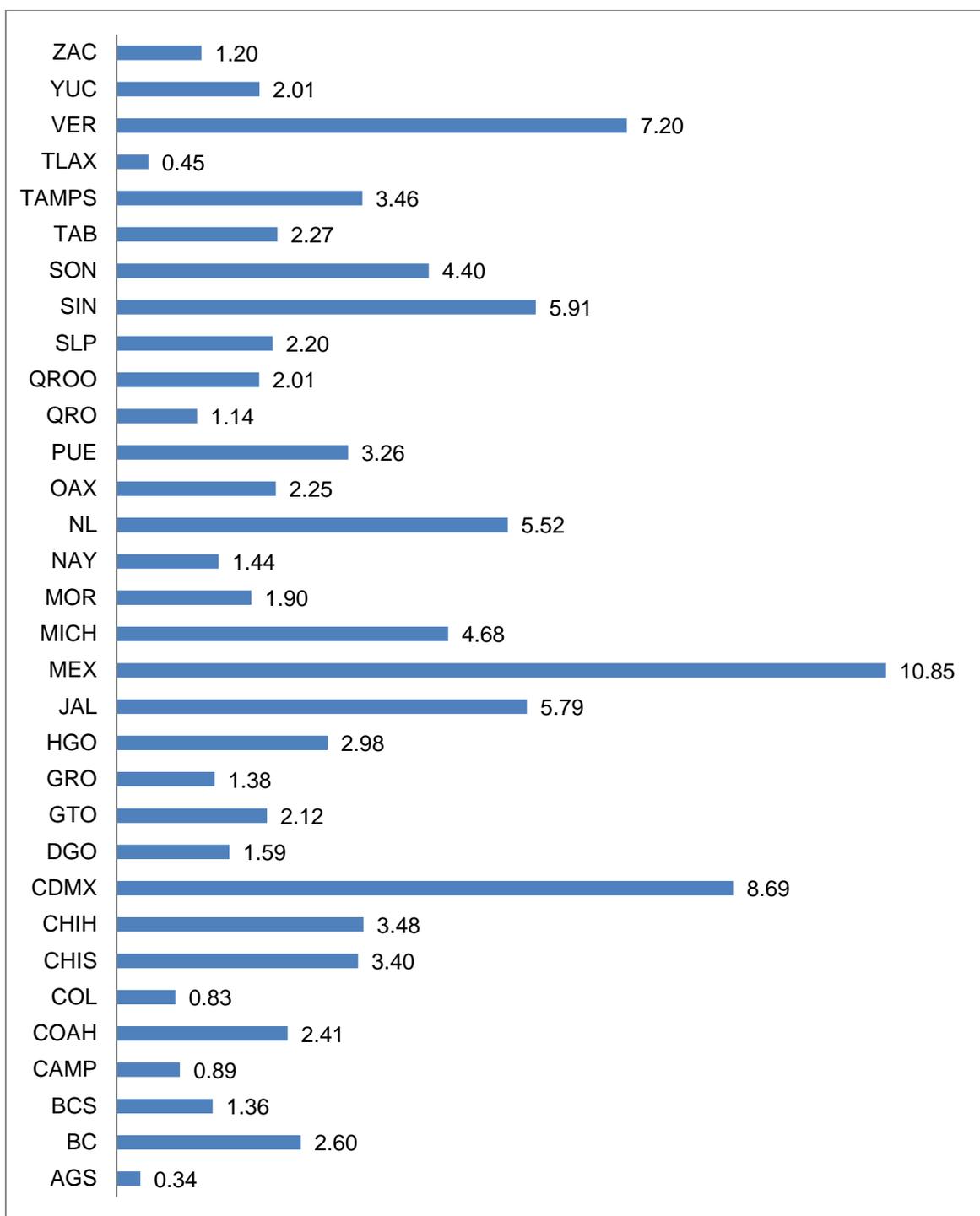
## **2.3 Sector 22: Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final**

Las estimaciones muestran que *a nivel nacional* en este sector había 162 561 hogares en el que alguno de sus integrantes se dedicaba a esta actividad económica. El promedio de horas trabajadas estimado fue de 48.72 horas a la semana con un ingreso monetario corriente promedio mensual estimado de 28 029 pesos.

Por entidad federativa, la figura 2.3 muestra la frecuencia de esta actividad económica para la cual trabajó el integrante del hogar de acuerdo con el SCIAN. En ella se observa que el estado de México es la entidad federativa con mayor número de hogares cuyos integrantes trabajaron en el sector 22 con el 10.85 por ciento, seguido de la Ciudad de México con el 8.69 por ciento y Veracruz con el 7.20 por ciento. La entidad federativa con el porcentaje más bajo fue Aguascalientes con el 0.34 por ciento, seguido de Tlaxcala con el 0.45 por ciento.

Respecto a las horas laboradas a la semana en este sector, Guanajuato la entidad federativa que más horas trabaja semanalmente, mientras que Tlaxcala es la entidad federativa que menor número de horas emplea con un valor estimado de 40.02 horas a la semana.

En relación al ingreso, es el estado de México la entidad federativa que más ingreso obtiene en este sector, mientras que Zacatecas es la entidad federativa que menor nivel de ingreso obtiene con un valor promedio estimado de 14 307 pesos mensuales.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 2.3 Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 22: Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final, por entidad federativa, 2018**

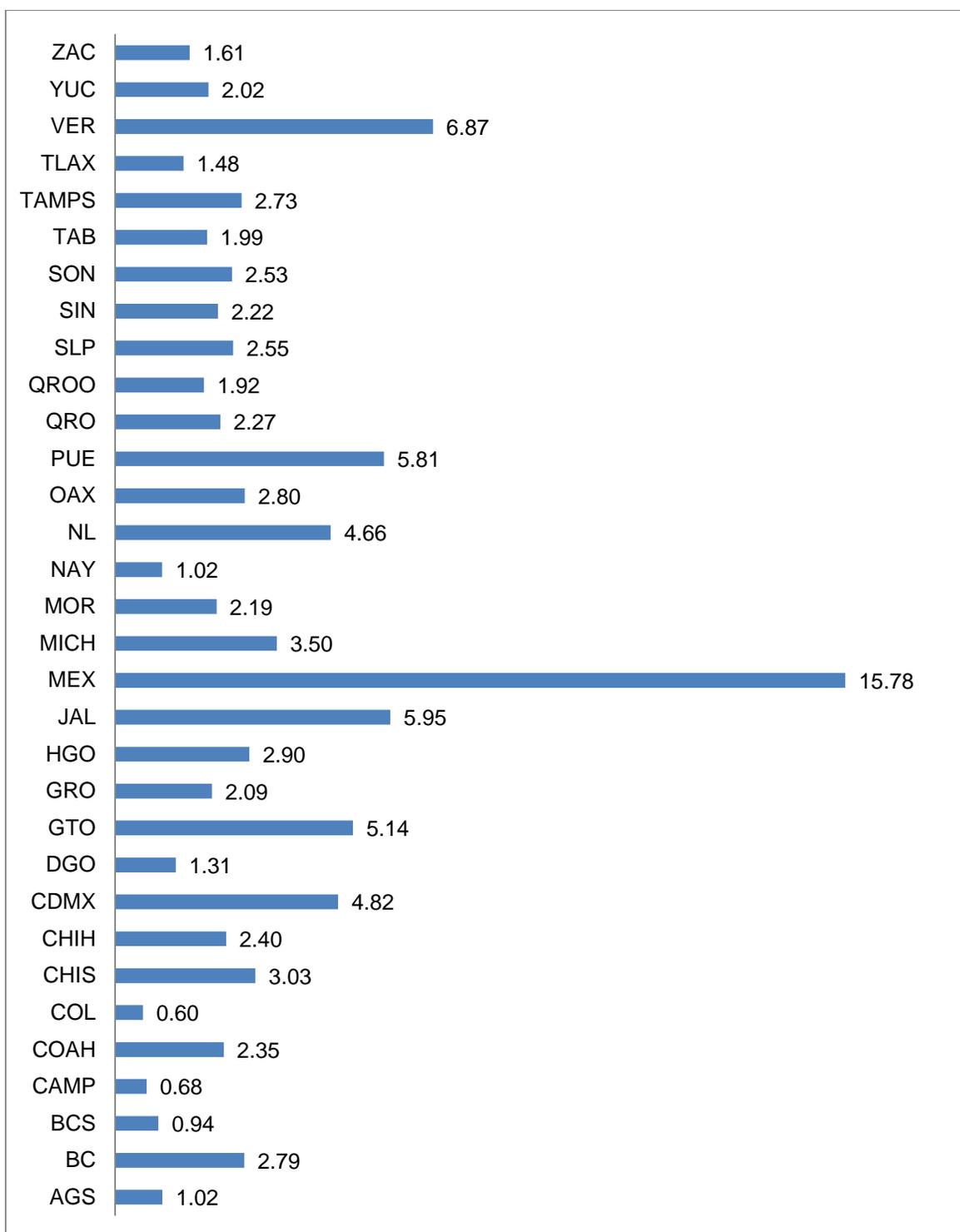
## 2.4 Sector 23: Construcción

Las estimaciones muestran que *a nivel nacional* en este sector había 3 254 429 hogares en el que alguno de sus integrantes se dedicaba a esta actividad económica. El promedio de horas trabajadas estimado fue de 50.47 horas a la semana con un ingreso monetario corriente promedio mensual estimado de 14 923 pesos.

Por entidad federativa, la figura 2.4 muestra la frecuencia de esta actividad económica para la cual trabajó el integrante del hogar de acuerdo con el SCIAN. En ella se observa que el estado de México es la entidad federativa con mayor número de hogares cuyos integrantes trabajaron en el sector 23 con el 15.78 por ciento, seguido de Veracruz con el 6.87 por ciento y Jalisco con el 5.95 por ciento. La entidad federativa con el porcentaje más bajo fue la Colima con el 0.60 por ciento, seguido de Campeche y Baja California Sur con el 0.68 y 0.94 por ciento respectivamente.

Respecto a las horas laboradas a la semana en este sector, es Quintana Roo la entidad federativa que más horas trabaja con un valor estimado de 54 horas semanales, mientras que Baja California es la entidad federativa que menor número de horas emplea con un valor estimado de 46.15 horas a la semana.

En relación al ingreso, es Nuevo León la entidad federativa que más ingreso obtiene en este sector con un valor promedio estimado de 27 528 pesos mensuales, mientras que Chiapas es la entidad federativa que menor nivel de ingreso obtiene con un valor promedio estimado de 8 182 pesos mensuales.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 2.4 Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 23: Construcción, por entidad federativa, 2018**

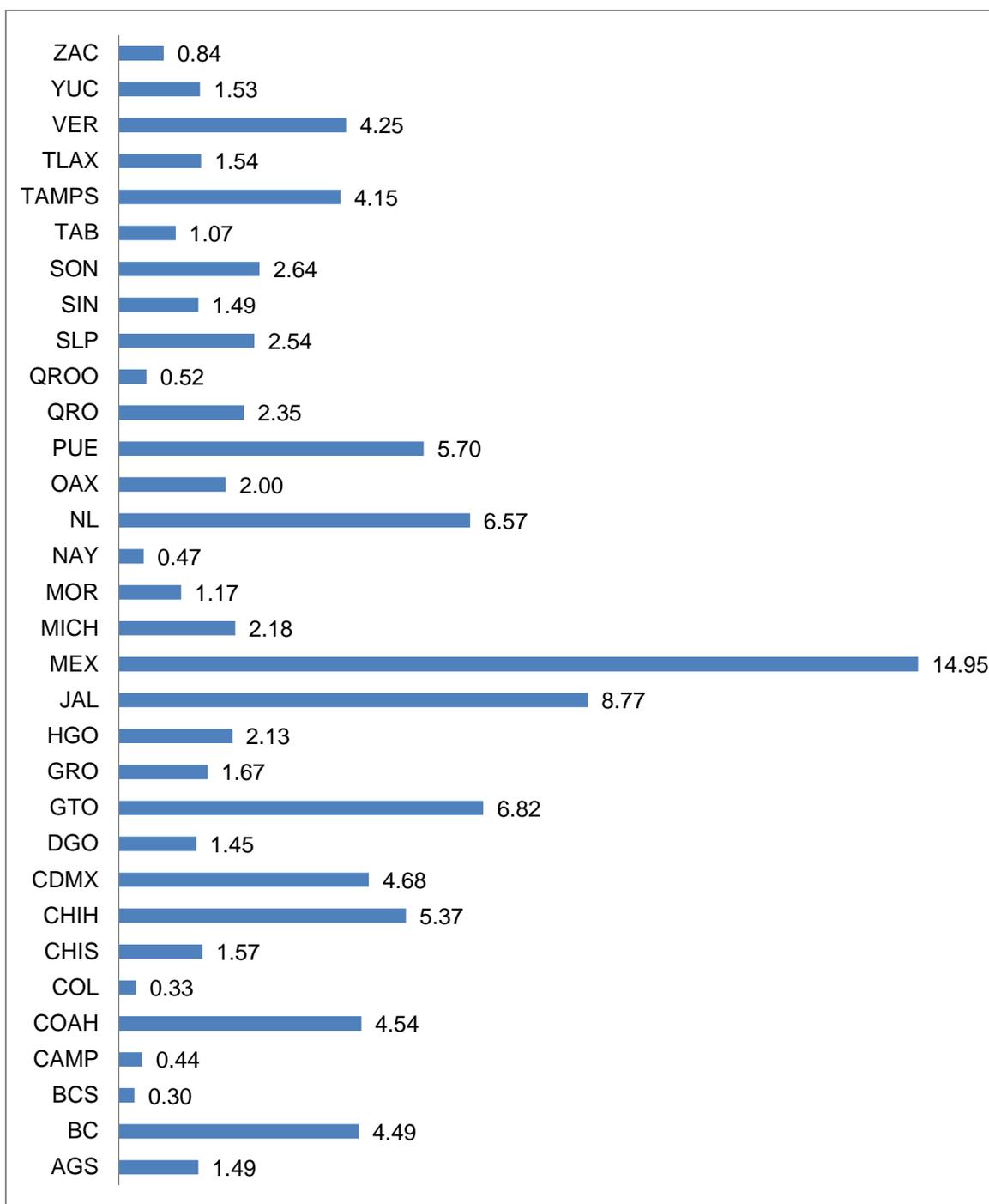
## 2.5 Sector 31-33: Industrias manufactureras

Las estimaciones muestran que *a nivel nacional* en este sector había 4 980 133 hogares en el que alguno de sus integrantes se dedicaba a esta actividad económica. El promedio de horas trabajadas estimado fue de 48.02 horas a la semana con un ingreso monetario corriente promedio mensual estimado de 17 352 pesos.

Por entidad federativa, la figura 2.5 muestra la frecuencia de esta actividad económica para la cual trabajó el integrante del hogar de acuerdo con el SCIAN. En ella se observa que el estado de México es la entidad federativa con mayor número de hogares cuyos integrantes trabajaron en el sector 31-33 con el 14.95 por ciento, seguido de Jalisco con el 8.77 por ciento y Guanajuato con el 6.82 por ciento. La entidad federativa con el porcentaje más bajo fue Baja California Sur con el 0.30 por ciento, seguido de Colima y Campeche con el 0.33 y 0.44 por ciento respectivamente.

Respecto a las horas laboradas a la semana en este sector, es Quintana Roo la entidad federativa que más horas trabaja con un valor estimado de 50.50 horas semanales, mientras que Guerrero es la entidad federativa que menor número de horas emplea con un valor estimado de 41.56 horas a la semana.

En relación al ingreso, es Chihuahua la entidad federativa que más ingreso obtiene en este sector con un valor promedio estimado de 28 232 pesos mensuales, mientras que Chiapas es la entidad federativa que menor nivel de ingreso obtiene con un valor promedio estimado de 7 597 pesos mensuales.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 2.5 Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 31-33: Industrias manufactureras, por entidad federativa, 2018**

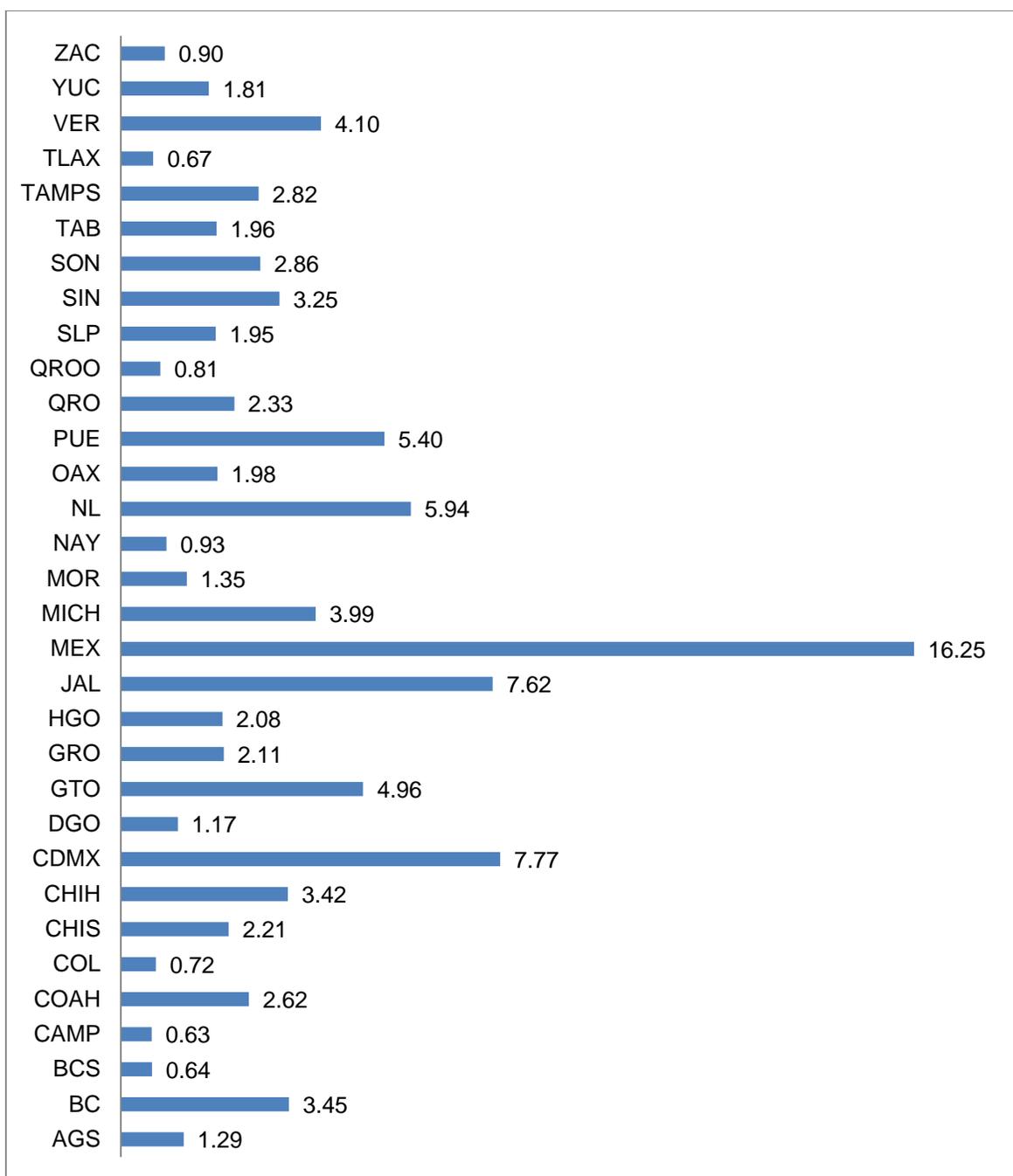
## 2.6 Sector 43: Comercio al por mayor

Las estimaciones muestran que *a nivel nacional* en este sector había 923 506 hogares en el que alguno de sus integrantes se dedicaba a esta actividad económica. El promedio de horas trabajadas estimado fue de 53.05 horas a la semana con un ingreso monetario corriente promedio mensual estimado de 19 033 pesos.

Por entidad federativa, la figura 2.6 muestra la frecuencia de esta actividad económica para la cual trabajó el integrante del hogar de acuerdo con el SCIAN. En ella se observa que el estado de México es la entidad federativa con mayor número de hogares cuyos integrantes trabajaron en el sector 43 con el 16.25 por ciento, seguido de la Ciudad de México con el 7.77 por ciento y Jalisco con el 7.62 por ciento. La entidad federativa con el porcentaje más bajo fue Campeche con el 0.63 por ciento, seguido de Baja California Sur y Tlaxcala con el 0.64 y 0.67 por ciento respectivamente.

Respecto a las horas laboradas a la semana en este sector, es Morelos la entidad federativa que más horas trabaja con un valor estimado de 59.57 horas semanales, mientras que San Luis Potosí es la entidad federativa que menor número de horas emplea con un valor estimado de 48.44 horas a la semana.

En relación al ingreso, es la Ciudad de México la entidad federativa que más ingreso obtiene en este sector, mientras que Guerrero es la entidad federativa que menor nivel de ingreso obtiene con un valor promedio estimado de 11 582 pesos mensuales.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 2.6 Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 43: Comercio al por mayor, por entidad federativa, 2018**

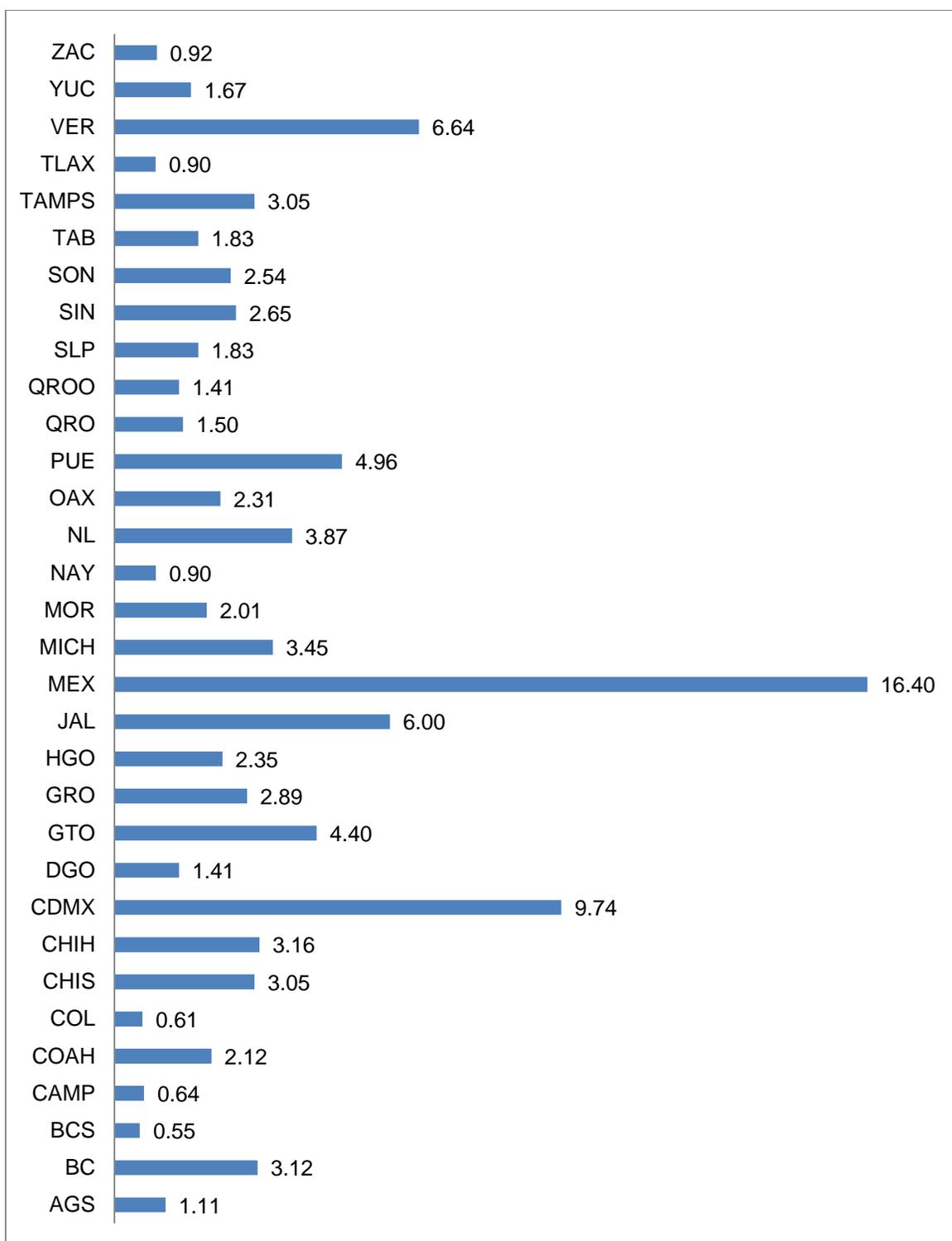
## 2.7 Sector 46: Comercio al por menor

Las estimaciones muestran que *a nivel nacional* en este sector había 4 185 676 hogares en el que alguno de sus integrantes se dedicaba a esta actividad económica. El promedio de horas trabajadas estimado fue de 48.89 horas a la semana con un ingreso monetario corriente promedio mensual estimado de 15 522 pesos.

Por entidad federativa, la figura 2.7 muestra la frecuencia de esta actividad económica para la cual trabajó el integrante del hogar de acuerdo con el SCIAN. En ella se observa que el estado de México es la entidad federativa con mayor número de hogares cuyos integrantes trabajaron en el sector 46 con el 16.40 por ciento, seguido de la Ciudad de México con el 9.74 por ciento y Veracruz con el 6.64 por ciento. La entidad federativa con el porcentaje más bajo fue Baja California Sur con el 0.55 por ciento, seguido de Colima y Campeche con el 0.61 y 0.64 por ciento respectivamente.

Respecto a las horas laboradas a la semana en este sector, es Quintana Roo la entidad federativa que más horas trabaja con un valor estimado de 52.68 horas semanales, mientras que Nuevo León es la entidad federativa que menor número de horas emplea con un valor estimado de 43.83 horas a la semana.

En relación al ingreso, es Querétaro la entidad federativa que más ingreso obtiene en este sector con un valor promedio estimado de 21 344 pesos mensuales, mientras que Veracruz es la entidad federativa que menor nivel de ingreso obtiene con un valor promedio estimado de 10 503 pesos mensuales.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 2.7 Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 46: Comercio al por menor, por entidad federativa, 2018**

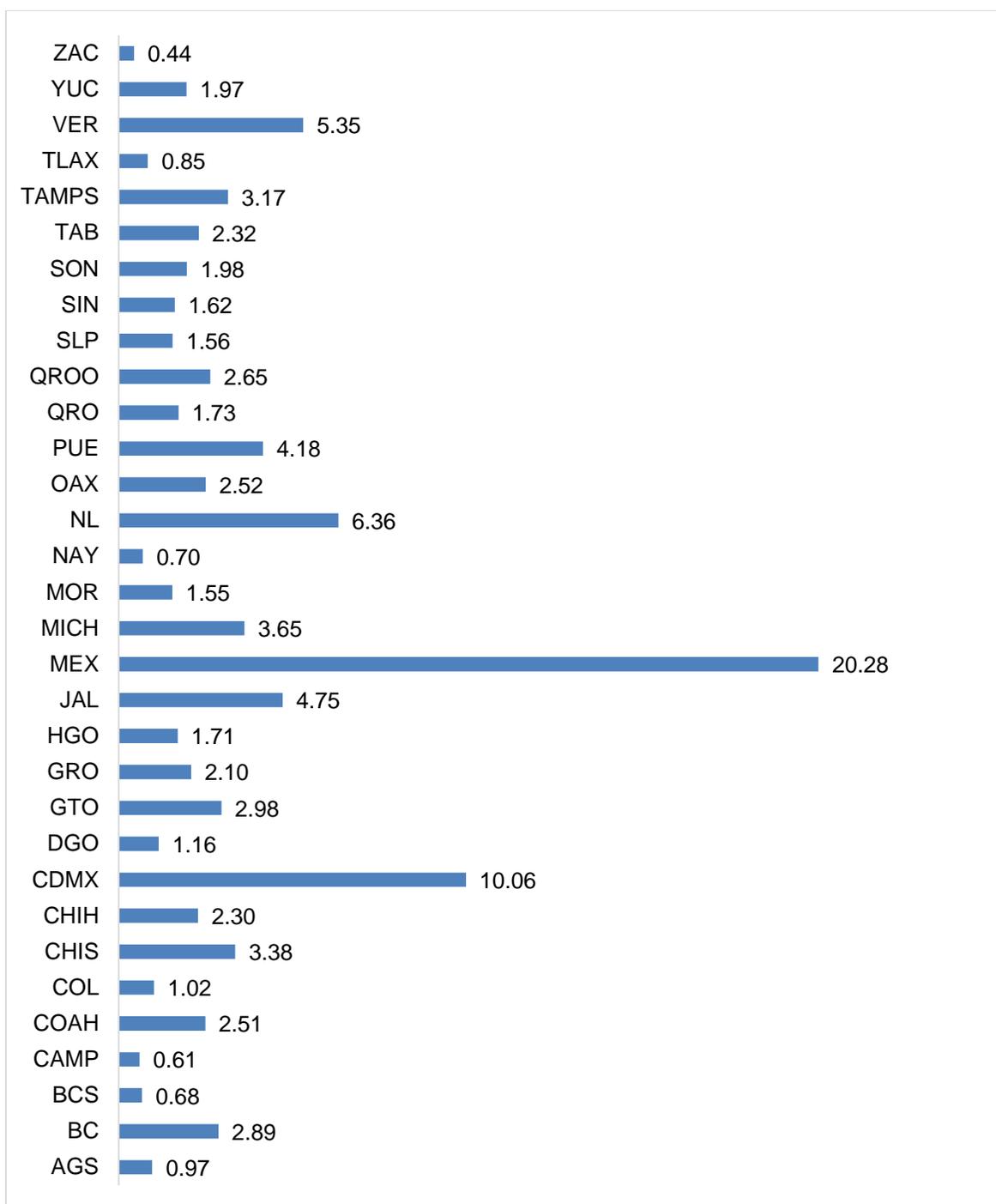
## 2.8 Sector 48-49: Transportes, correos y almacenamiento

Las estimaciones muestran que *a nivel nacional* en este sector había 1 739 780 hogares en el que alguno de sus integrantes se dedicaba a esta actividad económica. El promedio de horas trabajadas estimado fue de 59.52 horas a la semana con un ingreso monetario corriente promedio mensual estimado de 16 589 pesos.

Por entidad federativa, la figura 2.8 muestra la frecuencia de esta actividad económica para la cual trabajó el integrante del hogar de acuerdo con el SCIAN. En ella se observa que el estado de México es la entidad federativa con mayor número de hogares cuyos integrantes trabajaron en el sector 48-49 con el 20.28 por ciento, seguido de la Ciudad de México con el 10.06 por ciento y Nuevo León con el 6.36 por ciento. La entidad federativa con el porcentaje más bajo fue Zacatecas con el 0.44 por ciento, seguido de Campeche y Baja California Sur con el 0.61 y 0.68 por ciento respectivamente.

Respecto a las horas laboradas a la semana en este sector, es Hidalgo la entidad federativa que más horas trabaja con un valor estimado de 68.46 horas semanales, mientras que Baja California es la entidad federativa que menor número de horas emplea con un valor estimado de 53.88 horas a la semana.

En relación al ingreso, es Chihuahua la entidad federativa que más ingreso obtiene en este sector con un valor promedio estimado de 24 473 pesos mensuales, mientras que Chiapas es la entidad federativa que menor nivel de ingreso obtiene con un valor promedio estimado de 9 549 pesos mensuales.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 2.8 Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 48-49: Transportes, correos y almacenamiento, por entidad federativa, 2018**

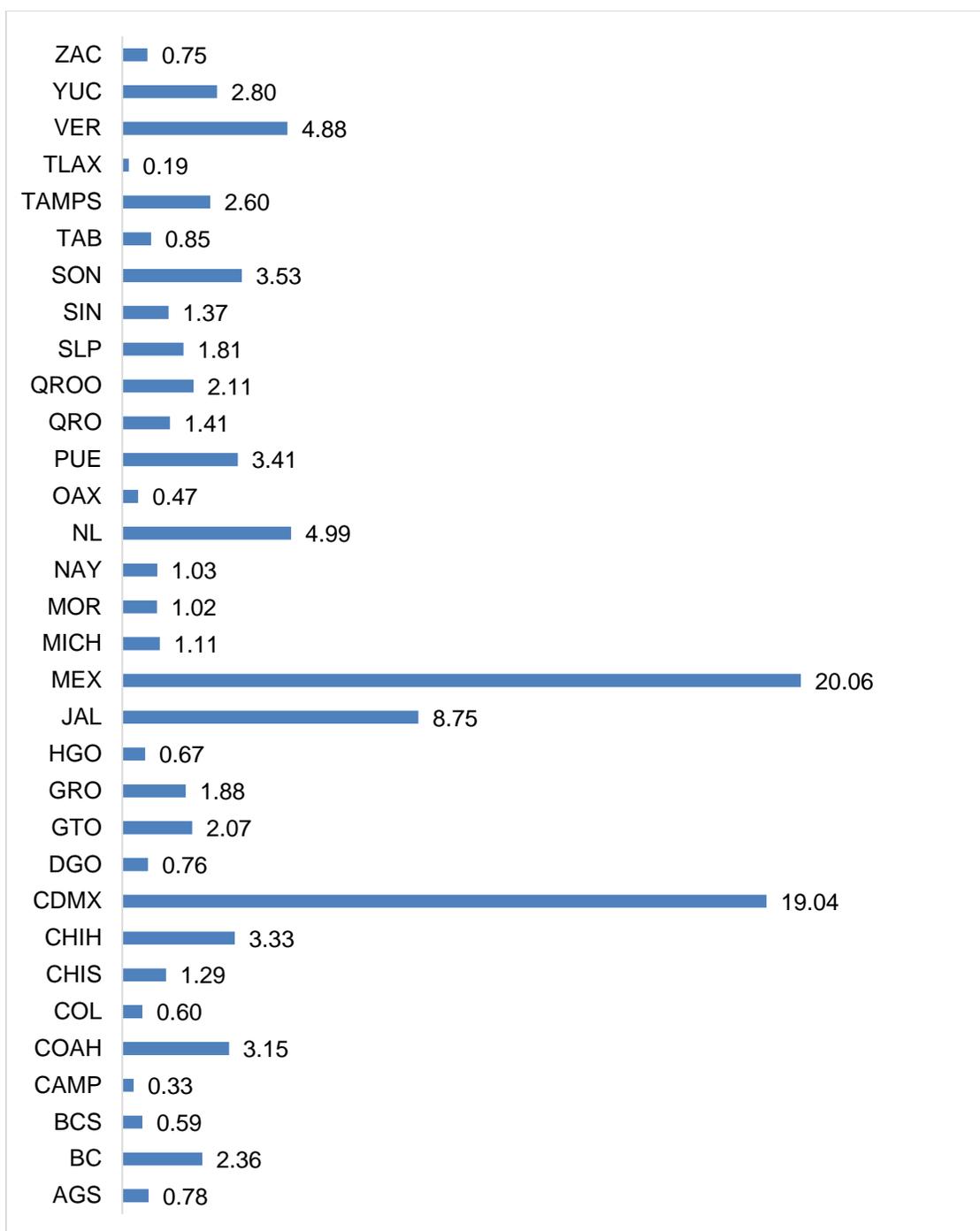
## 2.9 Sector 51: Información en medios masivos

Las estimaciones muestran que *a nivel nacional* en este sector había 238 568 hogares en el que alguno de sus integrantes se dedicaba a esta actividad económica. El promedio de horas trabajadas estimado fue de 47.58 horas a la semana con un ingreso monetario corriente promedio mensual estimado de 28 919 pesos.

Por entidad federativa, la figura 2.9 muestra la frecuencia de esta actividad económica para la cual trabajó el integrante del hogar de acuerdo con el SCIAN. En ella se observa que el estado de México es la entidad federativa con mayor número de hogares cuyos integrantes trabajaron en el sector 51 con el 20.60 por ciento, seguido de la Ciudad de México con el 19.04 por ciento y Jalisco con el 8.75 por ciento. La entidad federativa con el porcentaje más bajo fue Tlaxcala con el 0.19 por ciento, seguido de Campeche y Oaxaca con el 0.33 y 0.47 por ciento respectivamente.

Respecto a las horas laboradas a la semana en este sector, es Oaxaca la entidad federativa que más horas trabaja con un valor estimado de 59.46 horas semanales, mientras que Hidalgo es la entidad federativa que menor número de horas emplea con un valor estimado de 37.14 horas a la semana.

En relación al ingreso, es la Ciudad de México la entidad federativa que más ingreso obtiene en este sector con un valor promedio estimado de 50 296 pesos mensuales, mientras que Guerrero es la entidad federativa que menor nivel de ingreso obtiene con un valor promedio estimado de 10 803 pesos mensuales.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 2.9 Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 51: Información en medios masivos, por entidad federativa, 2018**

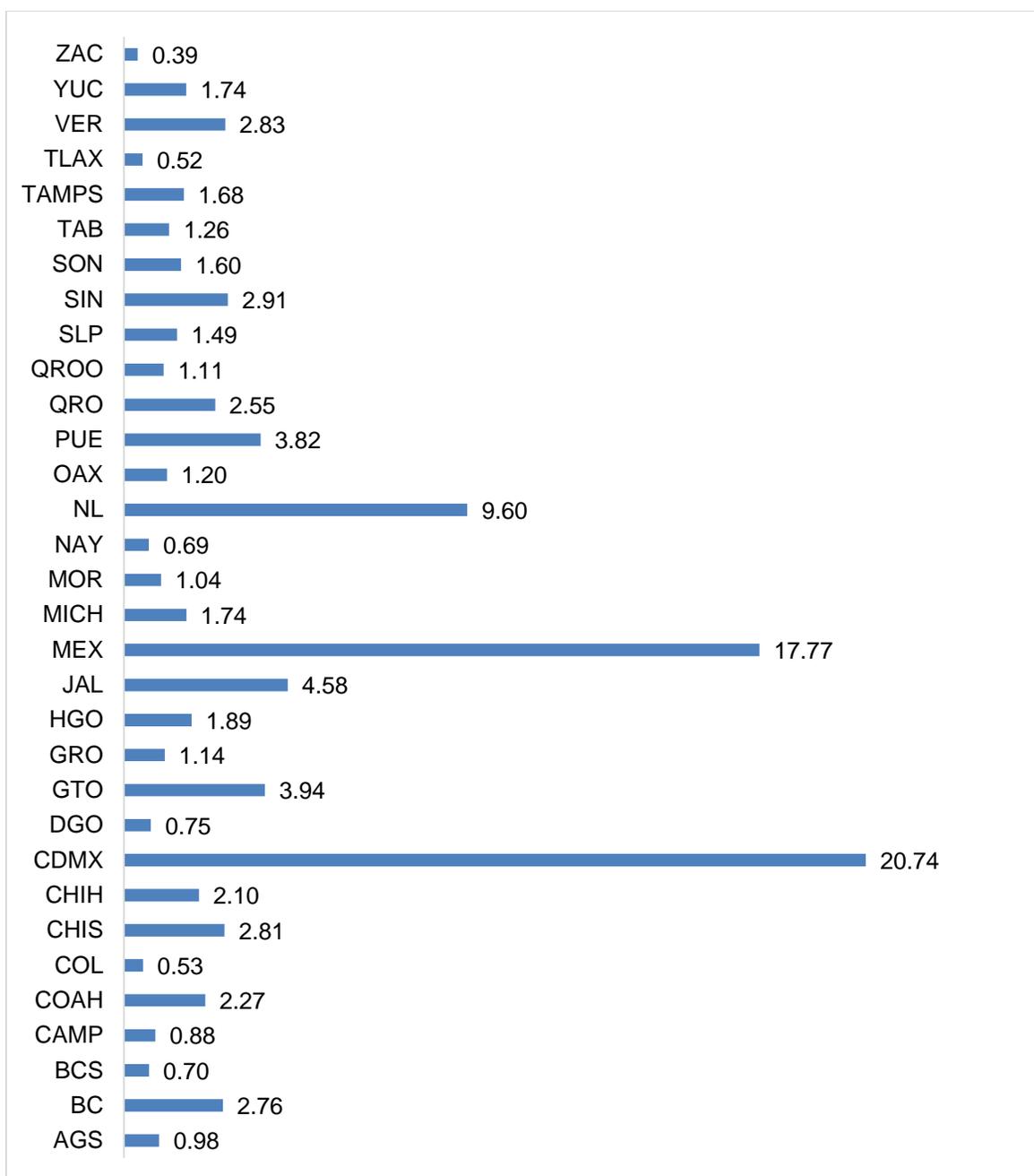
## 2.10 Sector 52: Servicios financieros y de seguros

Las estimaciones muestran que *a nivel nacional* en este sector había 267 513 hogares en el que alguno de sus integrantes se dedicaba a esta actividad económica. El promedio de horas trabajadas estimado fue de 48.42 horas a la semana con un ingreso monetario corriente promedio mensual estimado de 37 375 pesos.

Por entidad federativa, la figura 2.10 muestra la frecuencia de esta actividad económica para la cual trabajó el integrante del hogar de acuerdo con el SCIAN. En ella se observa que la Ciudad de México es la entidad federativa con mayor número de hogares cuyos integrantes trabajaron en el sector 52 con el 20.74 por ciento, seguido del estado de México con el 17.77 por ciento y Nuevo León con el 9.60 por ciento. La entidad federativa con el porcentaje más bajo fue Zacatecas con el 0.39 por ciento, seguido de Tlaxcala y Colima con el 0.52 y 0.53 por ciento respectivamente.

Respecto a las horas laboradas a la semana en este sector, es Tabasco la entidad federativa que más horas trabaja con un valor estimado de 55.57 horas semanales seguido de Morelos con 55.56 horas semanales, mientras que Yucatán es la entidad federativa que menor número de horas emplea con un valor estimado de 36.33 horas a la semana.

En relación al ingreso, es Nuevo León la entidad federativa que más ingreso mensual obtiene en este sector, mientras que Guerrero es la entidad federativa que menor nivel de ingreso obtiene con un valor promedio estimado de 9 280 pesos mensuales.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 2.10** Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 52: Servicios financieros y de seguros, por entidad federativa, 2018

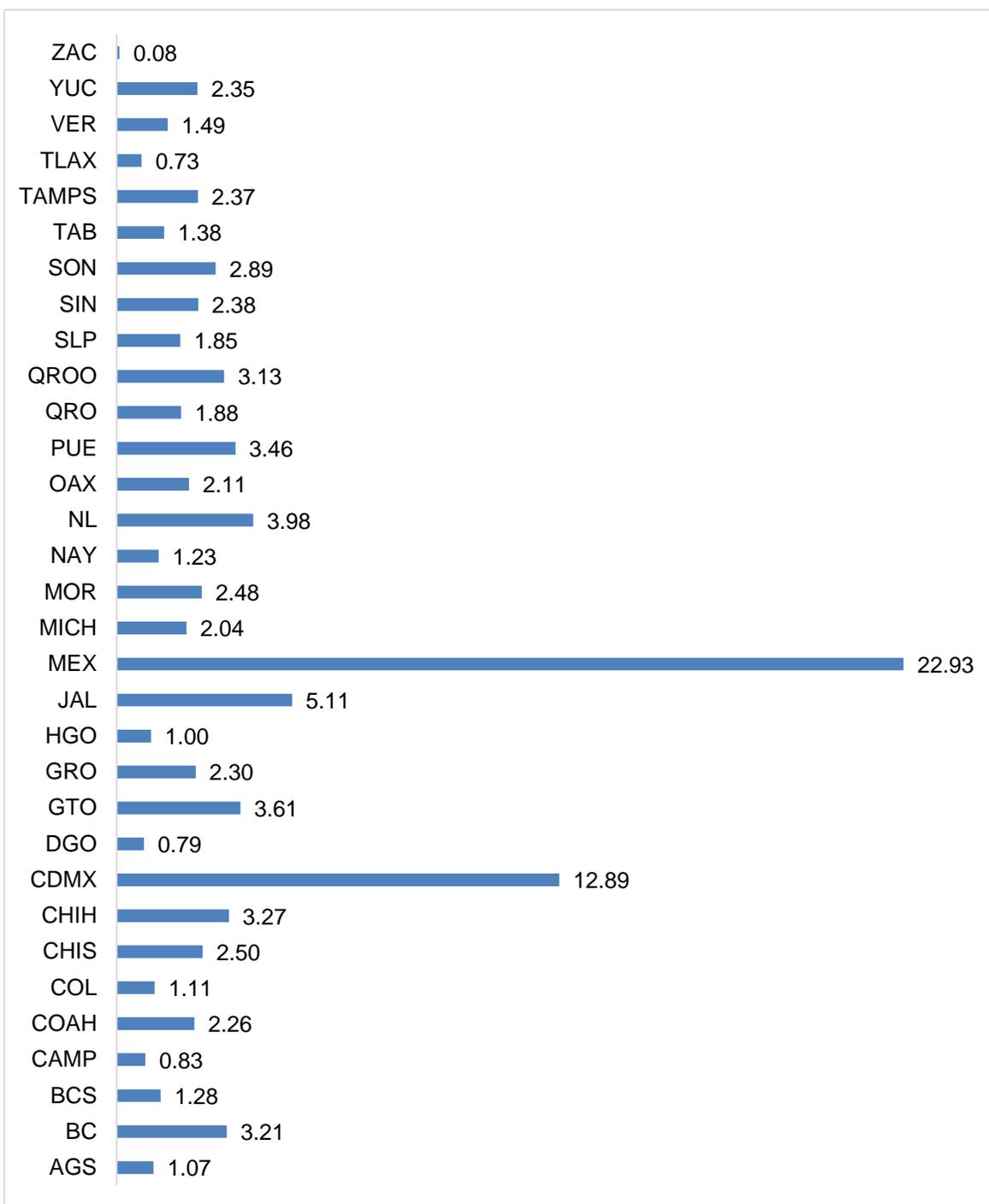
## 2.11 Sector 53: Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles

Las estimaciones muestran que *a nivel nacional* en este sector había 221 788 hogares en el que alguno de sus integrantes se dedicaba a esta actividad económica. El promedio de horas trabajadas estimado fue de 42.09 horas a la semana con un ingreso monetario corriente promedio mensual estimado de 25 268 pesos.

Por entidad federativa, la figura 2.11 muestra la frecuencia de esta actividad económica para la cual trabajó el integrante del hogar de acuerdo con el SCIAN. En ella se observa que el estado de México es la entidad federativa con mayor número de hogares cuyos integrantes trabajaron en el sector 53 con el 22.93 por ciento, seguido de la Ciudad de México con el 12.89 por ciento y Jalisco con el 5.11 por ciento. La entidad federativa con el porcentaje más bajo fue Zacatecas con el 0.08 por ciento, seguido de Tlaxcala y Durango con el 0.73 y 0.79 por ciento respectivamente.

Respecto a las horas laboradas a la semana en este sector, es Tabasco la entidad federativa que más horas trabaja con un valor estimado de 56.03 horas semanales, mientras que Veracruz es la entidad federativa que menor número de horas emplea con un valor estimado de 20.53 horas a la semana.

En relación al ingreso, es Nayarit la entidad federativa que más ingreso mensual obtiene en este sector, mientras que Chiapas es la entidad federativa que menor nivel de ingreso obtiene con un valor promedio estimado de 8 524 pesos mensuales.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 2.11 Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 53: Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles, por entidad federativa, 2018**

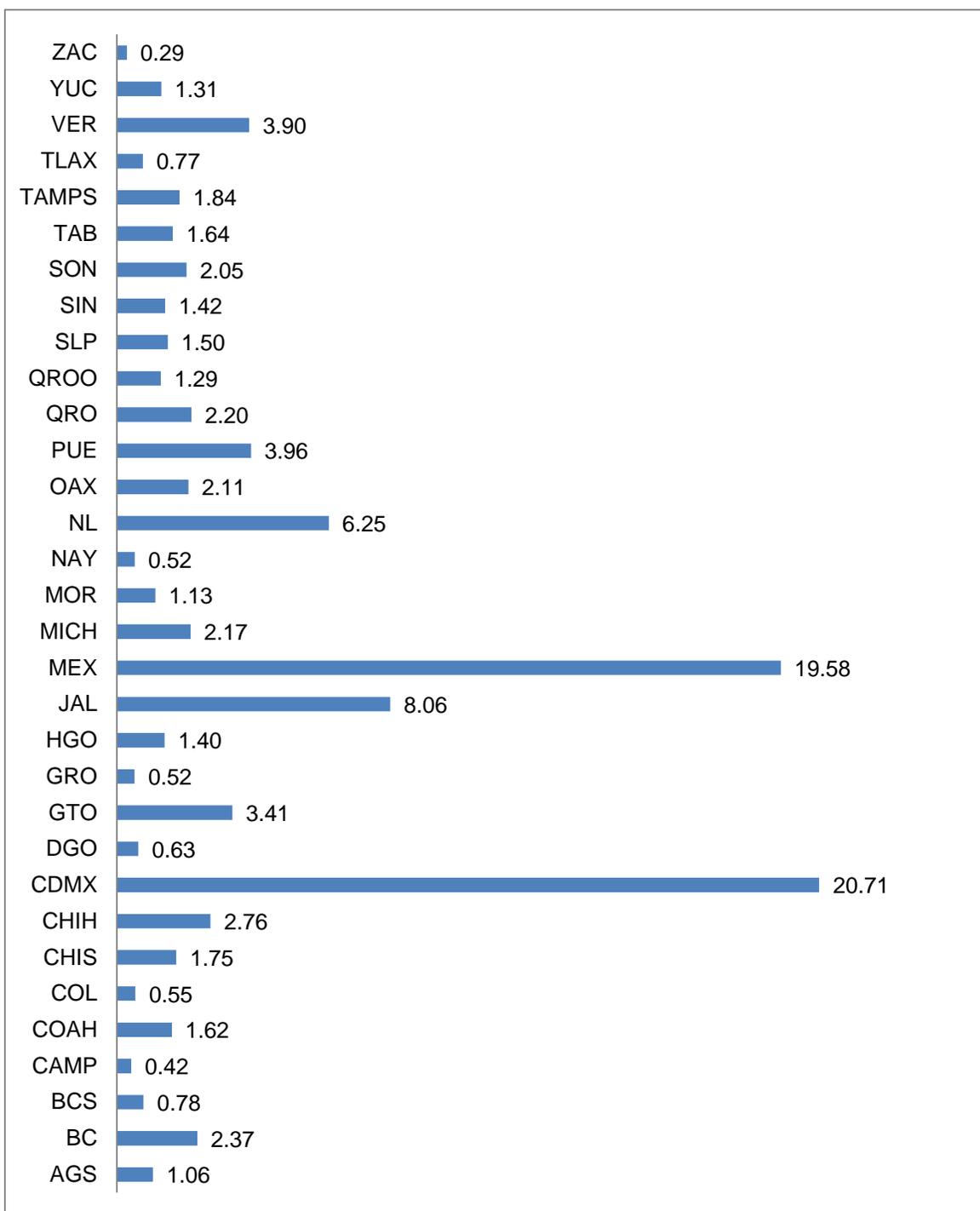
## 2.12 Sector 54: Servicios profesionales, científicos y técnicos

Las estimaciones muestran que *a nivel nacional* en este sector había 703 975 hogares en el que alguno de sus integrantes se dedicaba a esta actividad económica. El promedio de horas trabajadas estimado fue de 45.68 horas a la semana con un ingreso monetario corriente promedio mensual estimado de 32 021 pesos.

Por entidad federativa, la figura 2.12 muestra la frecuencia de esta actividad económica para la cual trabajó el integrante del hogar de acuerdo con el SCIAN. En ella se observa que la Ciudad de México es la entidad federativa con mayor número de hogares cuyos integrantes trabajaron en el sector 54 con el 20.71 por ciento, seguido del estado de México con el 19.58 por ciento y Jalisco con el 8.06 por ciento. La entidad federativa con el porcentaje más bajo fue Zacatecas con el 0.29 por ciento, seguido de Campeche con el 0.42 por ciento.

Respecto a las horas laboradas a la semana en este sector, es Tabasco la entidad federativa que más horas trabaja con un valor estimado de 52.87 horas semanales, mientras que Zacatecas es la entidad federativa que menor número de horas emplea con un valor estimado de 31.69 horas a la semana.

En relación al ingreso, es Campeche la entidad federativa que más ingreso mensual obtiene en este sector, mientras que Guerrero es la entidad federativa que menor nivel de ingreso obtiene con un valor promedio estimado de 15 031 pesos mensuales.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 2.12 Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 54: Servicios profesionales, científicos y técnicos, por entidad federativa, 2018**

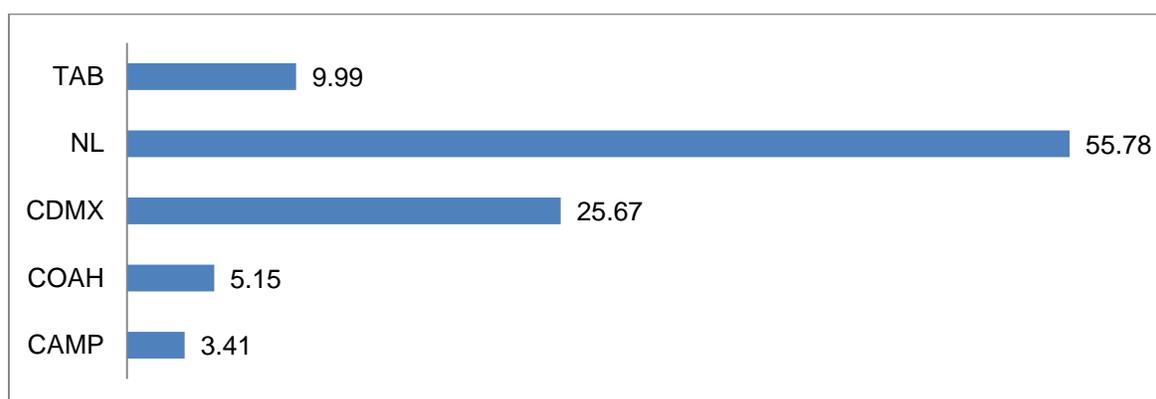
## 2.13 Sector 55: Corporativos

Las estimaciones muestran que a nivel nacional en este sector había 5 513 hogares en el que alguno de sus integrantes se dedicaba a esta actividad económica. El promedio de horas trabajadas estimado fue de 51.43 horas a la semana con un ingreso monetario corriente promedio mensual estimado de 28 159 pesos.

Por entidad federativa, la figura 2.13 muestra la frecuencia de esta actividad económica para la cual trabajó el integrante del hogar de acuerdo con el SCIAN, para el caso de este grupo solamente hubo información de cinco entidades federativas. En la figura se observa que Nuevo León es la entidad federativa con mayor número de hogares cuyos integrantes trabajaron en el sector 55 con el 55.78 por ciento, seguido de la Ciudad de México con el 25.67 por ciento y Tabasco con el 9.99 por ciento. La entidad federativa con el porcentaje más bajo fue Campeche con el 3.41 por ciento, seguido de Coahuila con el 5.15 por ciento.

Respecto a las horas laboradas a la semana en este sector, es la Ciudad de México la entidad federativa que más horas trabaja con un valor estimado de 60 horas semanales, mientras que Tabasco es la entidad federativa que menor número de horas emplea con un valor estimado de 40 horas a la semana.

En relación al ingreso, es Campeche la entidad federativa que más ingreso mensual obtiene en este sector, mientras que Coahuila es la entidad federativa que menor nivel de ingreso obtiene con un valor promedio estimado de 16 120 pesos mensuales.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 2.13 Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 55: Corporativos, por entidad federativa, 2018**

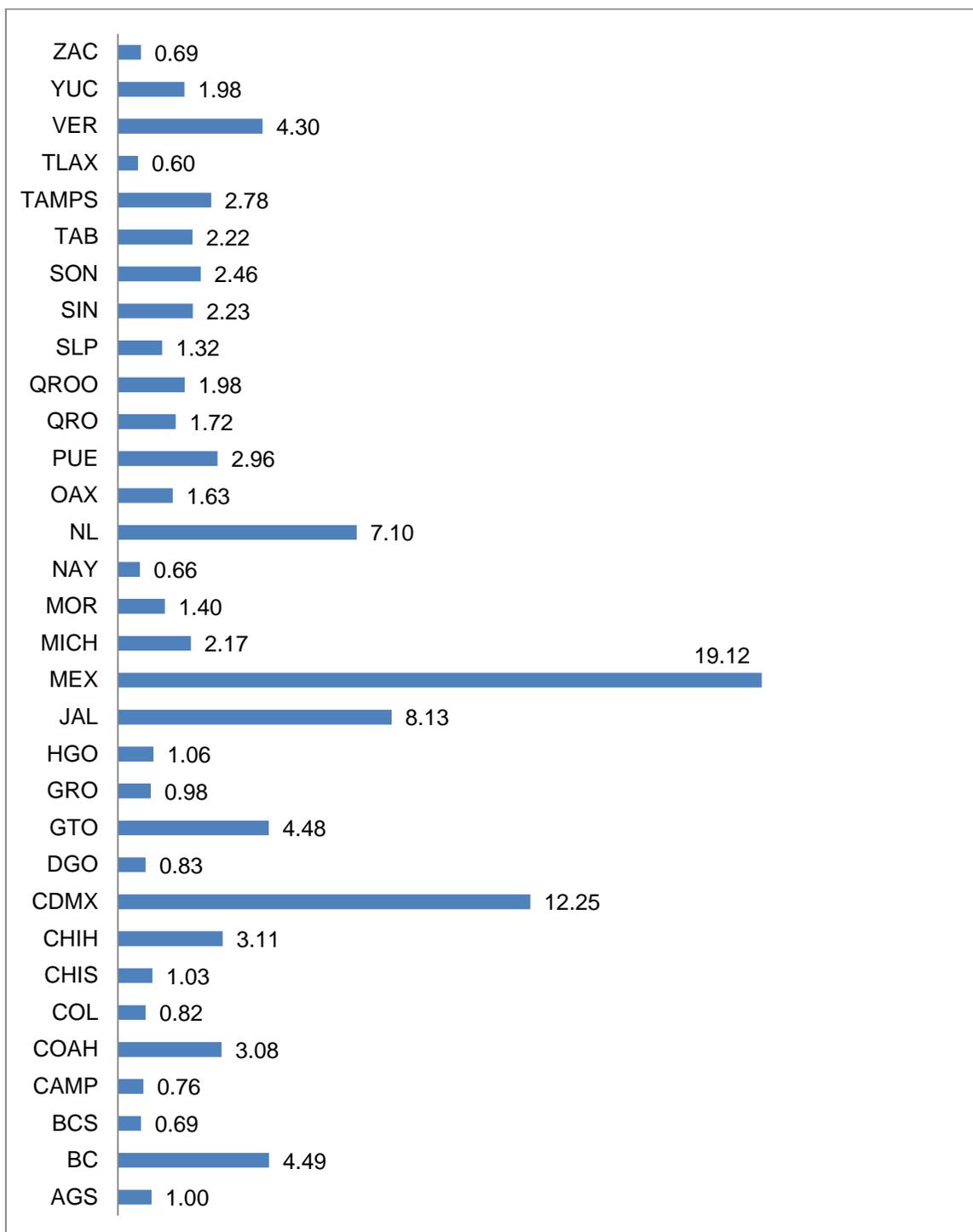
## 2.14 Sector 56: Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos y desechos y servicios de remediación

Las estimaciones muestran que *a nivel nacional* en este sector había 990 317 hogares en el que alguno de sus integrantes se dedicaba a esta actividad económica. El promedio de horas trabajadas estimado fue de 52.46 horas a la semana con un ingreso monetario corriente promedio mensual estimado de 15 837 pesos.

Por entidad federativa, la figura 2.14 muestra la frecuencia de esta actividad económica para la cual trabajó el integrante del hogar de acuerdo con el SCIAN. En ella se observa que el estado de México es la entidad federativa con mayor número de hogares cuyos integrantes trabajaron en el sector 56 con el 19.12 por ciento, seguido de la Ciudad de México con el 12.25 por ciento y Jalisco con el 8.13 por ciento. La entidad federativa con el porcentaje más bajo fue Tlaxcala con el 0.60 por ciento, seguido de Nayarit y Baja California Sur con el 0.66 y 0.69 por ciento respectivamente.

Respecto a las horas laboradas a la semana en este sector, es el estado de México la entidad federativa que más horas trabaja con un valor estimado de 58.95 horas semanales, mientras que Yucatán es la entidad federativa que menor número de horas emplea con un valor estimado de 43.05 horas a la semana.

En relación al ingreso, es Sonora la entidad federativa que más ingreso mensual obtiene en este sector con un valor estimado de 22 237 pesos mensuales, mientras que Chiapas es la entidad federativa que menor nivel de ingreso obtiene con un valor promedio estimado de 9 214 pesos mensuales.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 2.14 Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 56: Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos y desechos y servicios de remediación, por entidad federativa, 2018**

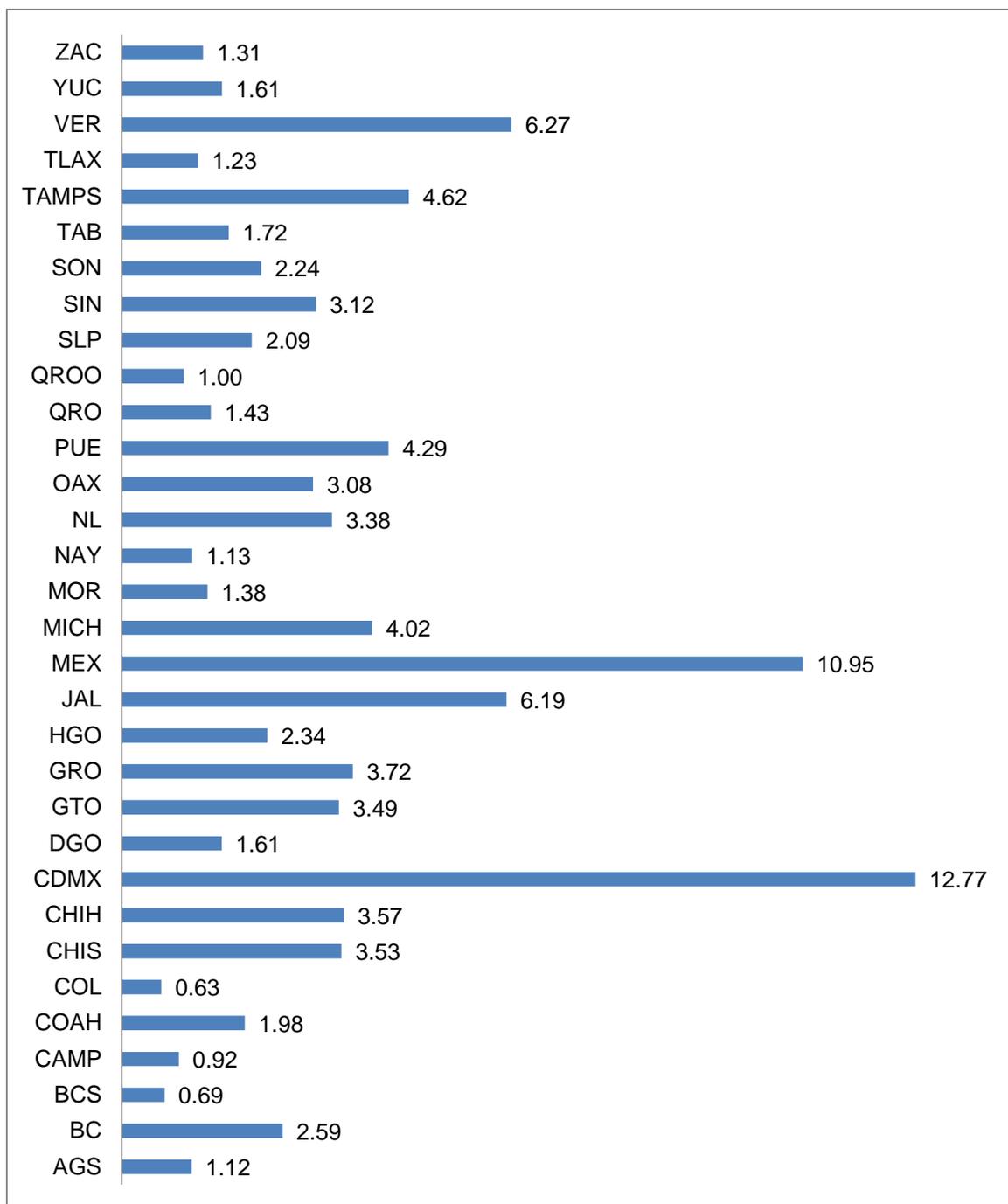
## 2.15 Sector 61: Servicios educativos

Las estimaciones muestran que a nivel nacional en este sector había 1 382 793 hogares en el que alguno de sus integrantes se dedicaba a esta actividad económica. El promedio de horas trabajadas estimado fue de 35.76 horas a la semana con un ingreso monetario corriente promedio mensual estimado de 26 762 pesos.

Por entidad federativa, la figura 2.15 muestra la frecuencia de esta actividad económica para la cual trabajó el integrante del hogar de acuerdo con el SCIAN. En ella se observa que la Ciudad de México es la entidad federativa con mayor número de hogares cuyos integrantes trabajaron en el sector 61 con el 12.77 por ciento, seguido del estado de México con el 10.95 por ciento y Veracruz con el 6.27 por ciento. La entidad federativa con el porcentaje más bajo fue Colima con el 0.63 por ciento, seguido de Baja California Sur y Campeche con el 0.69 y 0.92 por ciento respectivamente.

Respecto a las horas laboradas a la semana en este sector, es el estado de Morelos la entidad federativa que más horas trabaja con un valor estimado de 41.29 horas semanales, mientras que Nayarit es la entidad federativa que menor número de horas emplea con un valor estimado de 31.99 horas a la semana.

En relación al ingreso, es Yucatán la entidad federativa que más ingreso mensual obtiene en este, mientras que Hidalgo es la entidad federativa que menor nivel de ingreso obtiene con un valor promedio estimado de 17 687 pesos mensuales.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 2.15 Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 61: Servicios educativos, por entidad federativa, 2018**

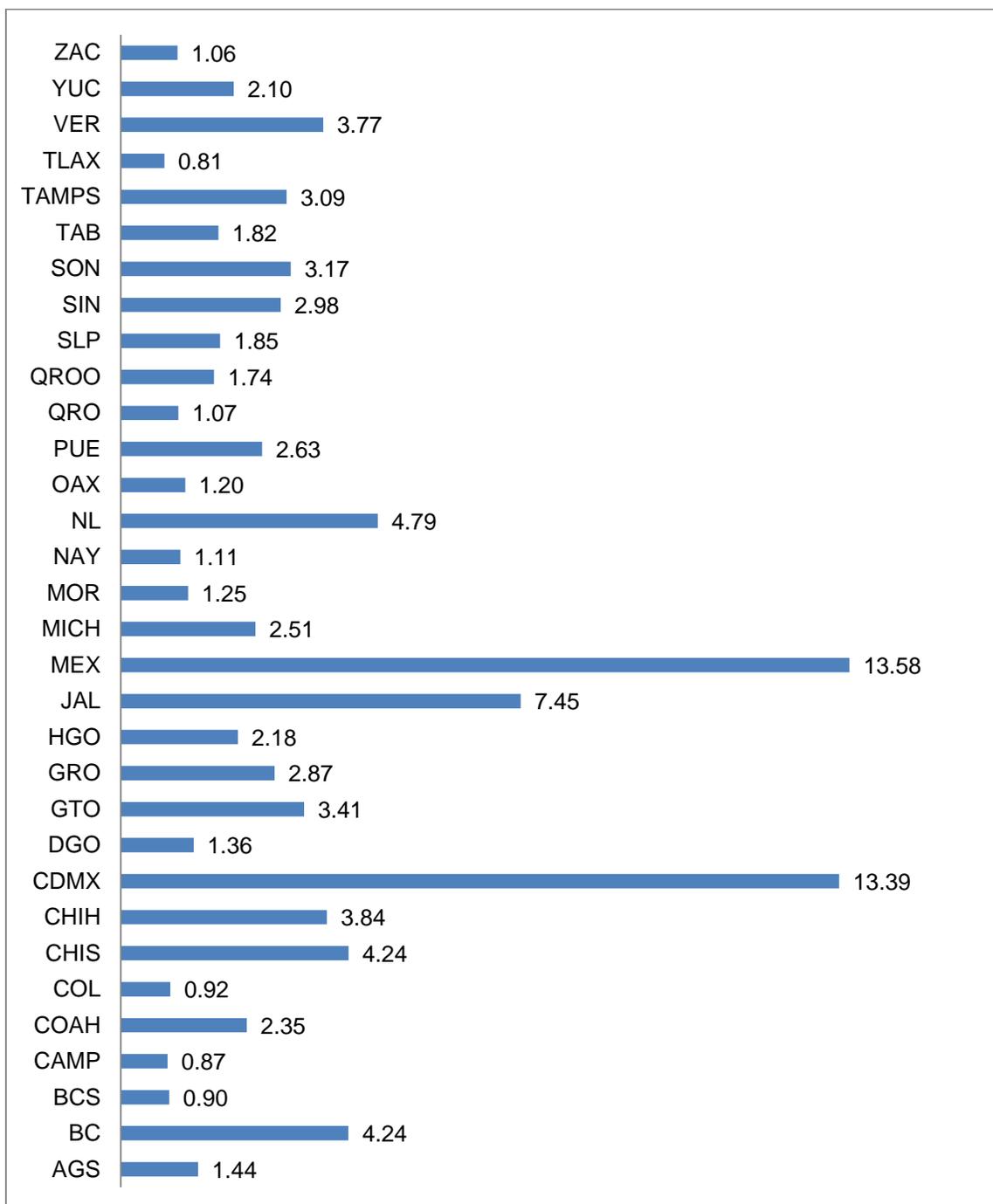
## 2.16 Sector 62: Servicios de salud y de asistencia social

Las estimaciones muestran que *a nivel nacional* en este sector había 793 615 hogares en el que alguno de sus integrantes se dedicaba a esta actividad económica. El promedio de horas trabajadas estimado fue de 42.72 horas a la semana con un ingreso monetario corriente promedio mensual estimado de 29 219 pesos.

Por entidad federativa, la figura 2.16 muestra la frecuencia de esta actividad económica para la cual trabajó el integrante del hogar de acuerdo con el SCIAN. En ella se observa que el estado de México es la entidad federativa con mayor número de hogares cuyos integrantes trabajaron en el sector 62 con el 13.58 por ciento, seguido de la Ciudad de México con el 13.39 por ciento y Jalisco con el 7.45 por ciento. La entidad federativa con el porcentaje más bajo fue Tlaxcala con el 0.81 por ciento, seguido de Campeche y Baja California Sur con el 0.87 y 0.90 por ciento respectivamente.

Respecto a las horas laboradas a la semana en este sector, es el estado de Querétaro la entidad federativa que más horas trabaja con un valor estimado de 47.48 horas semanales, mientras que Puebla es la entidad federativa que menor número de horas emplea con un valor estimado de 35.38 horas a la semana.

En relación al ingreso, es Zacatecas la entidad federativa que más ingreso mensual obtiene en este, mientras que Guerrero es la entidad federativa que menor nivel de ingreso obtiene con un valor promedio estimado de 19 210 pesos mensuales.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 2.16 Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 62: Servicios de salud y asistencia social, por entidad federativa, 2018**

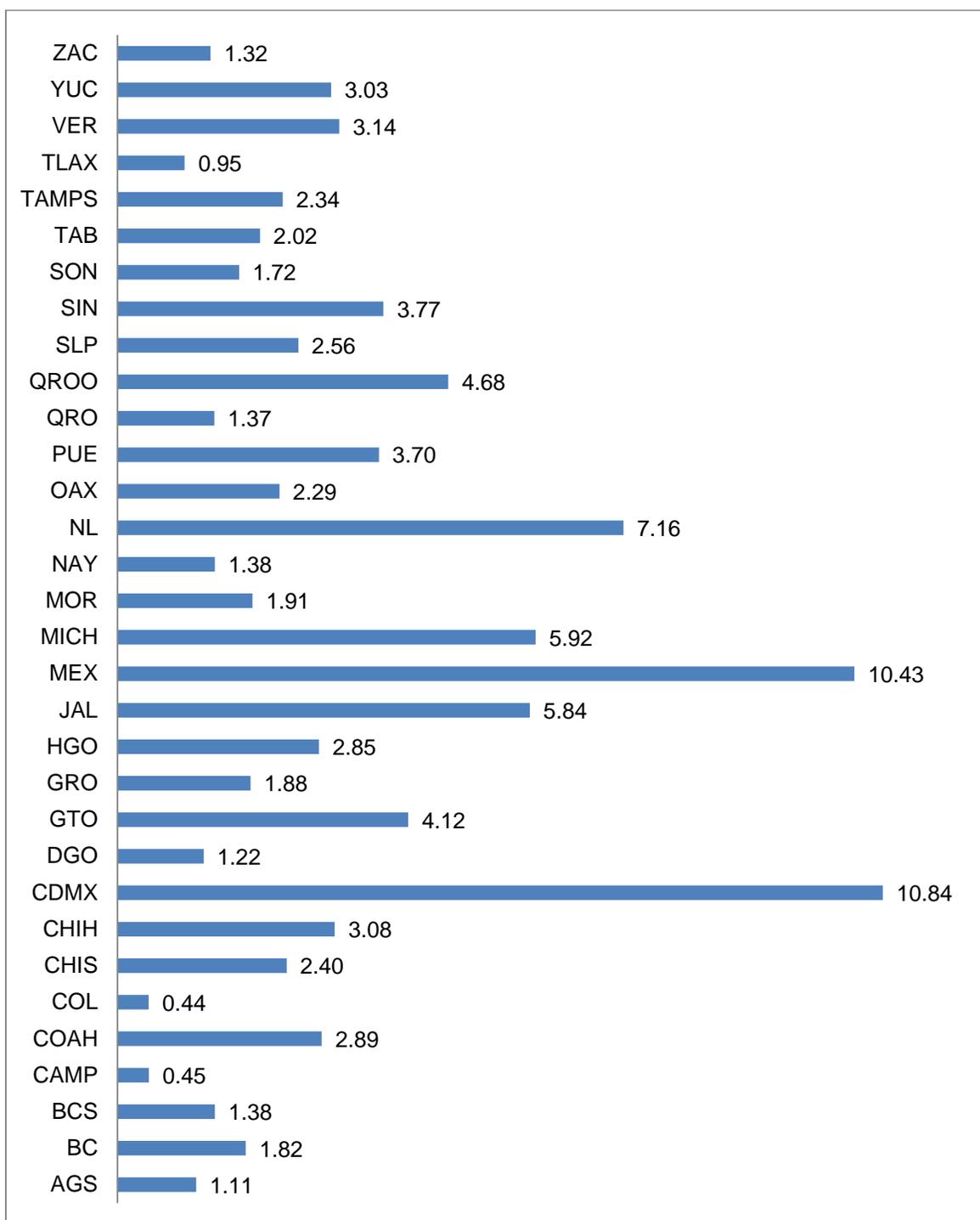
## 2.17 Sector 71: Servicios de esparcimiento, culturales y deportivos y otros servicios recreativos

Las estimaciones muestran que *a nivel nacional* en este sector había 240 966 hogares en el que alguno de sus integrantes se dedicaba a esta actividad económica. El promedio de horas trabajadas estimado fue de 35.90 horas a la semana con un ingreso monetario corriente promedio mensual estimado de 19 435 pesos.

Por entidad federativa, la figura 2.17 muestra la frecuencia de esta actividad económica para la cual trabajó el integrante del hogar de acuerdo con el SCIAN. En ella se observa que la Ciudad de México es la entidad federativa con mayor número de hogares cuyos integrantes trabajaron en el sector 71 con el 10.84 por ciento, seguido del estado de México con el 10.43 por ciento y Nuevo León con el 7.16 por ciento. La entidad federativa con el porcentaje más bajo fue Colima con el 0.44 por ciento, seguido de Campeche y Tlaxcala con el 0.45 y 0.95 por ciento respectivamente.

Respecto a las horas laboradas a la semana en este sector, es el estado de Baja California Sur la entidad federativa que más horas trabaja con un valor estimado de 50.06 horas semanales, mientras que Puebla es la entidad federativa que menor número de horas emplea con un valor estimado de 15.68 horas a la semana.

En relación al ingreso, es la Ciudad de México la entidad federativa que más ingreso mensual obtiene en este, mientras que Puebla es la entidad federativa que menor nivel de ingreso obtiene con un valor promedio estimado de 10 185 pesos mensuales.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 2.17 Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 71: Servicios de esparcimiento, culturales y deportivos y otros servicios recreativos, por entidad federativa, 2018**

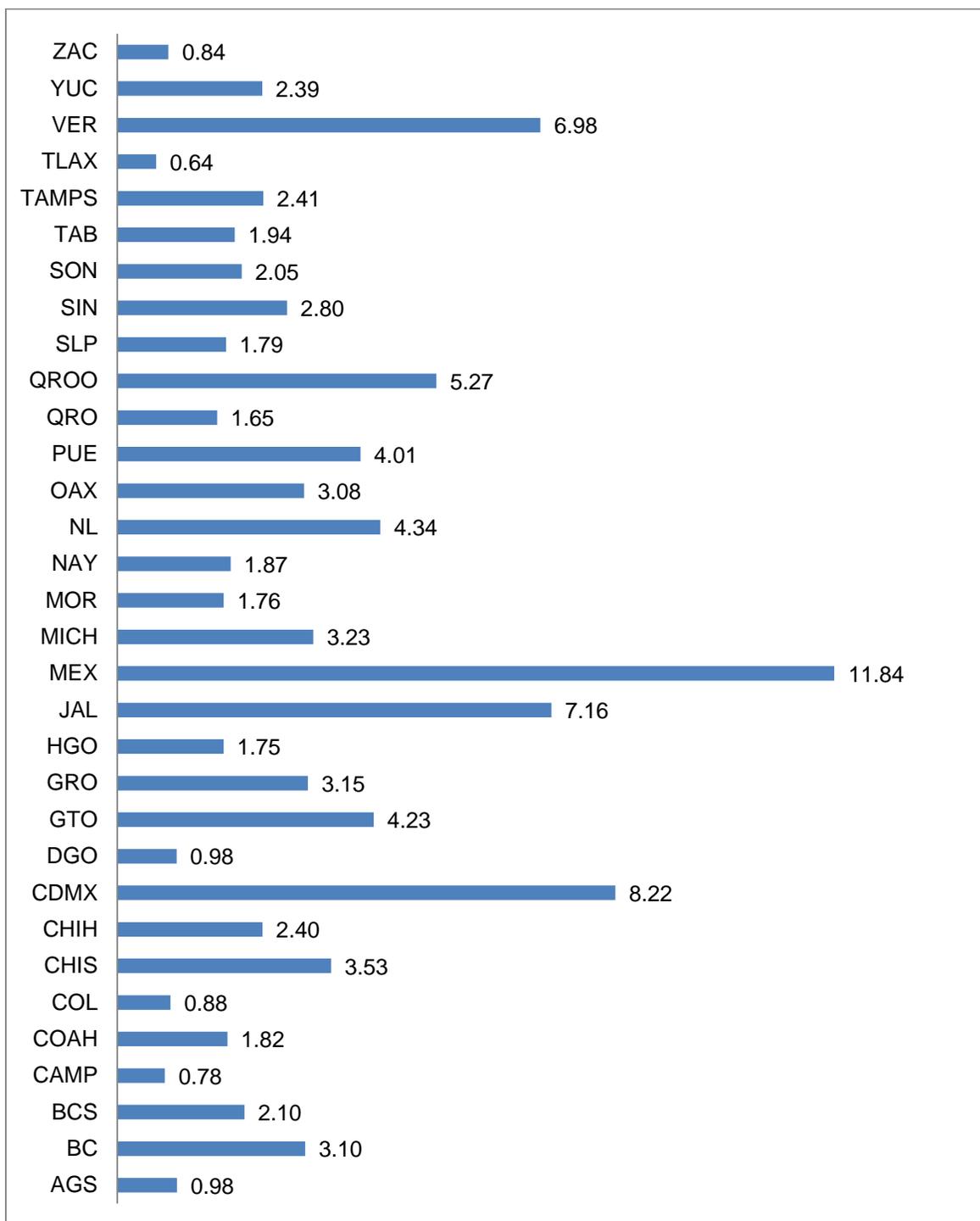
## 2.18 Sector 72: Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas

Las estimaciones muestran que a *nivel nacional* en este sector había 2 012 643 hogares en el que alguno de sus integrantes se dedicaba a esta actividad económica. El promedio de horas trabajadas estimado fue de 45.97 horas a la semana con un ingreso monetario corriente promedio mensual estimado de 15 916 pesos.

Por entidad federativa, la figura 2.18 muestra la frecuencia de esta actividad económica para la cual trabajó el integrante del hogar de acuerdo con el SCIAN. En ella se observa que el estado de México es la entidad federativa con mayor número de hogares cuyos integrantes trabajaron en el sector 72 con el 11.84 por ciento, seguido de la Ciudad de México con el 8.22 por ciento y Jalisco con el 7.16 por ciento. La entidad federativa con el porcentaje más bajo fue Tlaxcala con el 0.64 por ciento, seguido de Campeche y Zacatecas con el 0.78 y 0.84 por ciento respectivamente.

Respecto a las horas laboradas a la semana en este sector, es el estado de Quintana Roo la entidad federativa que más horas trabaja con un valor estimado de 51.35 horas semanales, mientras que Zacatecas es la entidad federativa que menor número de horas emplea con un valor estimado de 38.97 horas a la semana.

En relación al ingreso, es Nuevo León la entidad federativa que más ingreso mensual obtiene en este, mientras que Chiapas es la entidad federativa que menor nivel de ingreso obtiene con un valor promedio estimado de 9 590 pesos mensuales.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 2.18 Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 72: Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas, por entidad federativa, 2018**

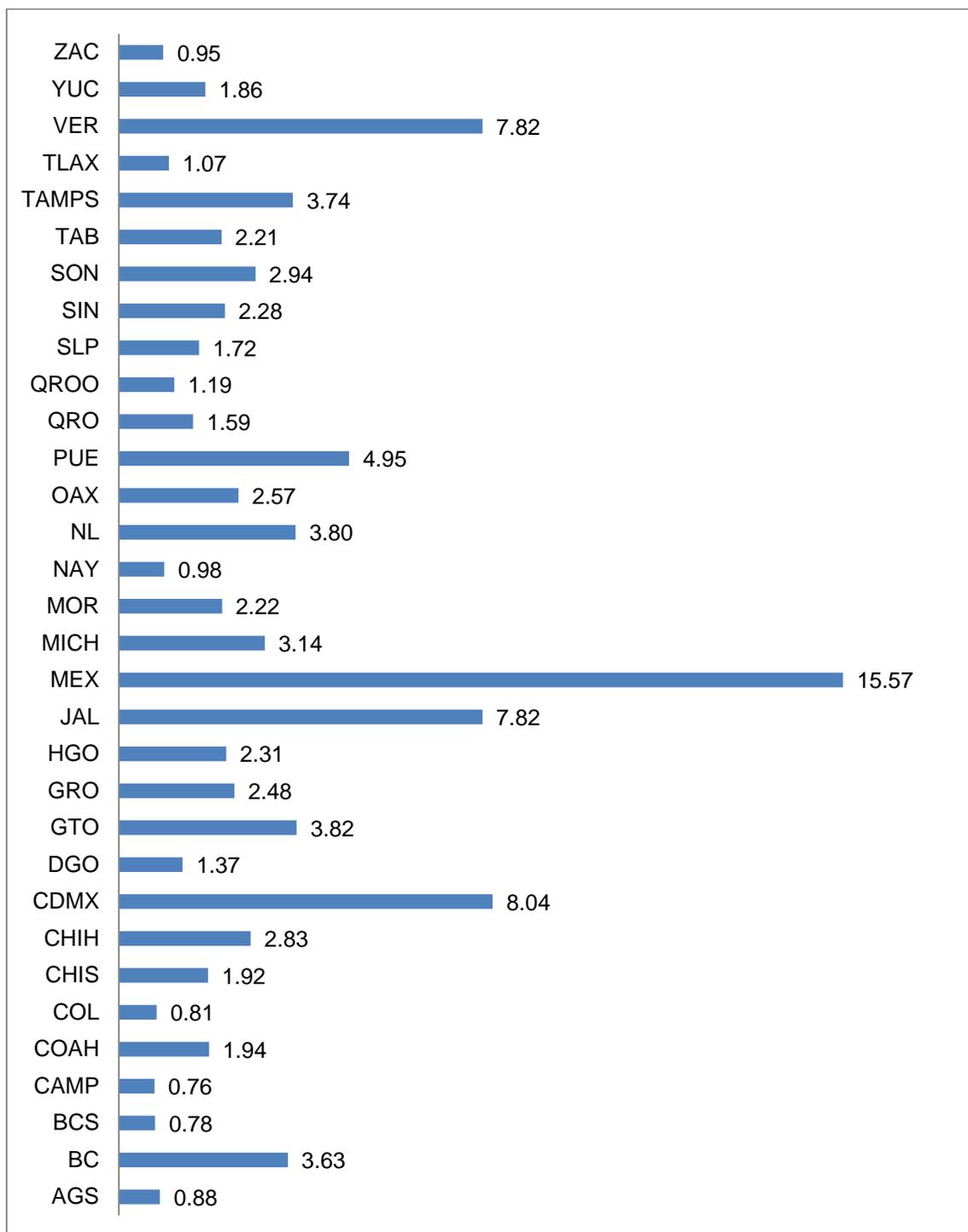
## 2.19 Sector 81: Otros servicios excepto actividades gubernamentales

Las estimaciones muestran que a *nivel nacional* en este sector había 2 759 344 hogares en el que alguno de sus integrantes se dedicaba a esta actividad económica. El promedio de horas trabajadas estimado fue de 41.60 horas a la semana con un ingreso monetario corriente promedio mensual estimado de 13 623 pesos.

Por entidad federativa, la figura 2.19 muestra la frecuencia de esta actividad económica para la cual trabajó el integrante del hogar de acuerdo con el SCIAN. En ella se observa que el estado de México es la entidad federativa con mayor número de hogares cuyos integrantes trabajaron en el sector 81 con el 15.57 por ciento, seguido de la Ciudad de México con el 8.04 por ciento, Jalisco y Veracruz ambas con el 7.82 por ciento. La entidad federativa con el porcentaje más bajo fue Campeche con el 0.76 por ciento, seguido de Baja California Sur y Aguascalientes con el 0.78 y 0.88 por ciento respectivamente.

Respecto a las horas laboradas a la semana en este sector, es el estado de Aguascalientes la entidad federativa que más horas trabaja con un valor estimado de 44.58 horas semanales, mientras que Yucatán es la entidad federativa que menor número de horas emplea con un valor estimado de 36.20 horas a la semana.

En relación al ingreso, es Baja California Sur la entidad federativa que más ingreso mensual obtiene en este con un promedio de 17 846 pesos mensuales, mientras que Chiapas es la entidad federativa que menor nivel de ingreso obtiene con un valor promedio estimado de 7 525 pesos mensuales.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 2.19 Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 81: Otros servicios excepto actividades gubernamentales, por entidad federativa, 2018**

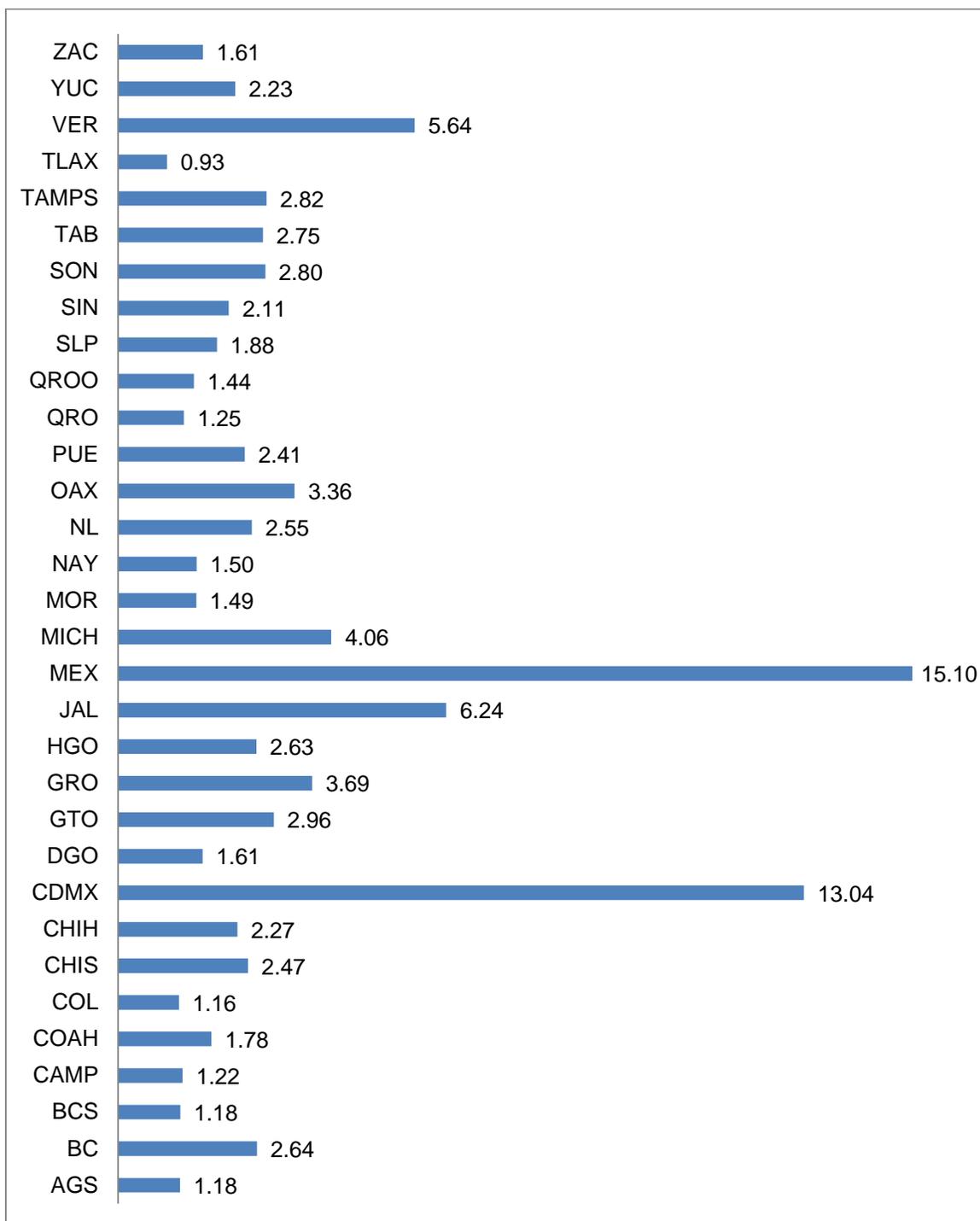
## **2.20 Sector 93: Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales**

Las estimaciones muestran que *a nivel nacional* en este sector había 1 354 082 hogares en el que alguno de sus integrantes se dedicaba a esta actividad económica. El promedio de horas trabajadas estimado fue de 50.46 horas a la semana con un ingreso monetario corriente promedio mensual estimado de 24 631 pesos.

Por entidad federativa, la figura 2.20 muestra la frecuencia de esta actividad económica para la cual trabajó el integrante del hogar de acuerdo con el SCIAN. En ella se observa que el estado de México es la entidad federativa con mayor número de hogares cuyos integrantes trabajaron en el sector 93 con el 15.10 por ciento, seguido de la Ciudad de México con el 13.04 por ciento y Jalisco con el 6.24 por ciento. La entidad federativa con el porcentaje más bajo fue Tlaxcala con el 0.93 por ciento, seguido de Colima con el 1.16 por ciento y Aguascalientes y Baja California Sur, ambas con 1.18 por ciento.

Respecto a las horas laboradas a la semana en este sector, es el estado de Chiapas la entidad federativa que más horas trabaja con un valor estimado de 59.65 horas semanales, mientras que Aguascalientes es la entidad federativa que menor número de horas emplea con un valor estimado de 44.23 horas a la semana.

En relación al ingreso, es Jalisco la entidad federativa que más ingreso mensual obtiene en este, mientras que Chiapas es la entidad federativa que menor nivel de ingreso obtiene con un valor promedio estimado de 15 962 pesos mensuales.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 2.20 Porcentaje de integrantes de los hogares que laboran en el sector 93: Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales, por entidad federativa, 2018**

En este apartado se pueden observar tres puntos: el primero, que es el sector 11: Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza quien ocupa el primer lugar en integrantes del hogar ocupados en ese sector, sin embargo, el nivel salarial de ese sector es el más bajo a nivel nacional. Otro resultado que llama la atención es que es el sector 52: Servicios financieros y de seguros, de los que menor porcentaje de ocupación de integrantes del hogar laboran en esa actividad económica y son los que presentan el mayor nivel de ingreso monetario promedio mensual. El tercer punto a destacar, es en relación a las horas laboradas, los sectores que trabajaron menos de 40 horas a la semana de acuerdo con las estimaciones fueron: el sector 11: Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza, el sector 61: Servicios educativos y el sector 71: Servicios de esparcimiento culturales y deportivos y otros servicios recreativos; de estos tres sectores, es el 71 el que menor porcentaje de ocupación de sus integrantes del hogar laboran a nivel nacional (0.77 %).

Si enfocamos los resultados por tipo de actividad, es decir, actividades primarias, secundarias y terciarias. Se observa que es el sector primario (sector 11) el que presenta el menor porcentaje de integrantes del hogar ocupados en esta actividad a nivel nacional (16.08 %), así mismo, presenta el menor número de horas laboradas a la semana (39.66) y el ingreso promedio mensual estimado es el más bajo de los tres tipos de actividad económica. Respecto a las actividades secundarias (sectores 21, 22, 23 y 31-33) ocupan el 27.21 % de los integrantes del hogar ocupados en esta actividad a nivel nacional, el promedio de horas laboradas es de 51 horas a la semana y el nivel de ingreso promedio mensual estimado va de los 14 mil a los 28 mil dependiendo el sector de esta actividad. Finalmente, el sector terciario, es el que agrupa el resto de los sectores presentados (15 sectores) siendo el 56.71 % de integrantes del hogar ocupados en estas actividades, en relación a las horas laboradas, excepto el sector 61 y 71, el resto labora a la semana entre 41 y 59 horas; respecto al ingreso monetario promedio mensual, es el sector 81 el que presentó el nivel más bajo mientras que el sector 52 obtuvo el nivel de ingreso más alto, no sólo dentro de las actividades terciarias sino dentro de todos los sectores de la actividad económica a nivel nacional.



### **3. Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo de acuerdo con el sector de actividad económica**

---

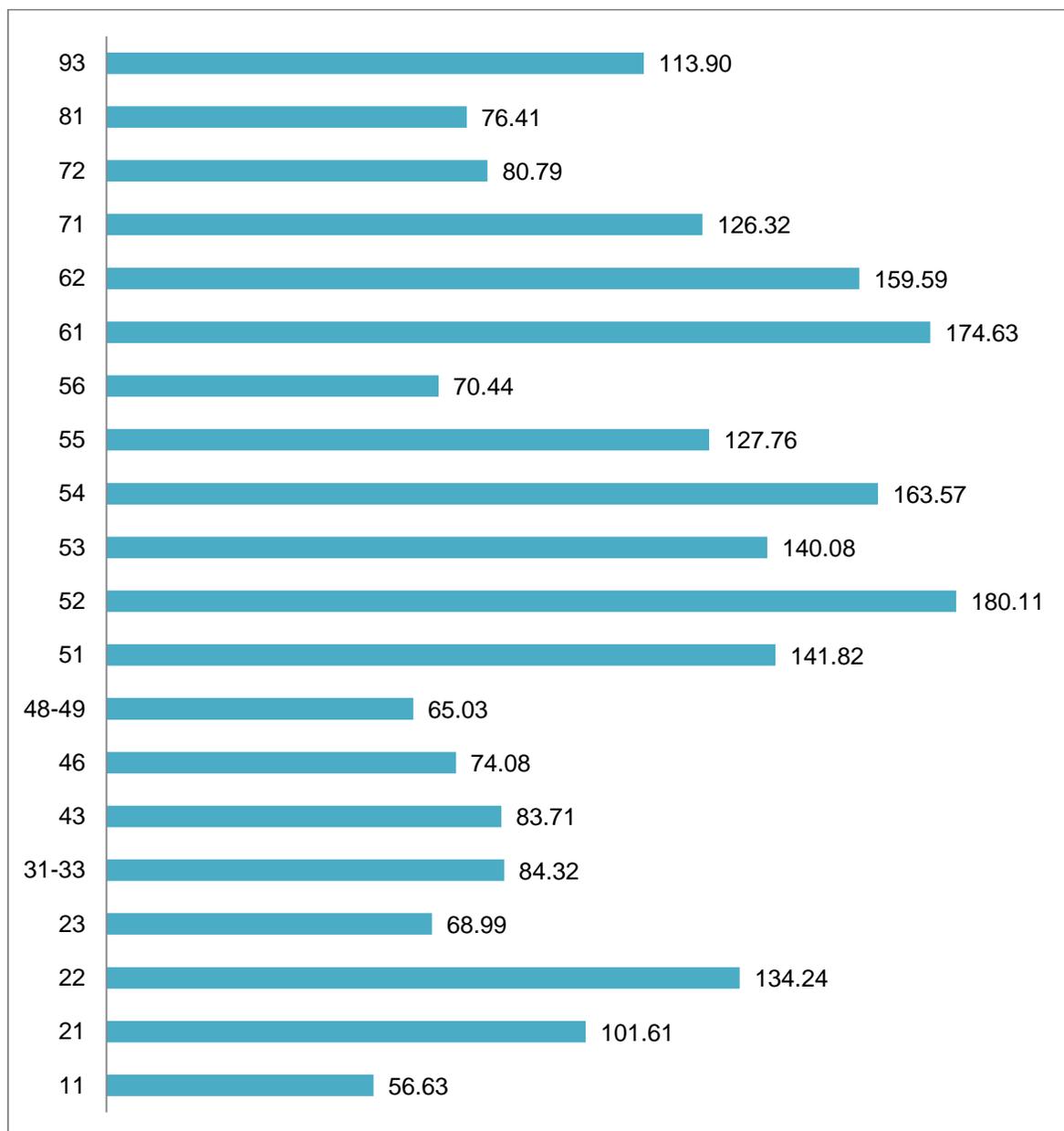
Siguiendo la metodología propuesta por Torres, G. y Hernández, S. (2006), en este apartado se estima el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo de acuerdo con el sector de actividad económica del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN).

Los cálculos se estimaron a partir de los microdatos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2018 por entidad federativa.

De acuerdo con los autores, para el análisis del valor del tiempo de los pasajeros, las variables requeridas son: la población ocupada en cada uno de los sectores de actividad económica, el tiempo que dedican a esta actividad y el nivel de ingresos.

La figura 3.1, muestra el “Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo” de acuerdo con el sector de actividad económica del SCIAN para la que trabajó el integrante del hogar. En ella se observa que para el sector 52: Servicios financieros y de seguros, la estimación del valor promedio general nacional para una hora de viaje por motivo de trabajo es de 180.11 pesos. Otro de los sectores que presenta un valor alto es el sector 61: Servicios educativos con un valor promedio estimado nacional de 174.63 pesos por hora.

De los sectores que obtuvieron un valor del tiempo bajo, fueron el sector 11: Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza con un valor promedio estimado nacional de 56.63 pesos por hora; el sector 48-49; Transportes, correos y almacenamiento, obtuvo un valor promedio estimado nacional de 65.03 pesos por hora. Sólo por citar dos sectores con valores más bajos a nivel nacional.

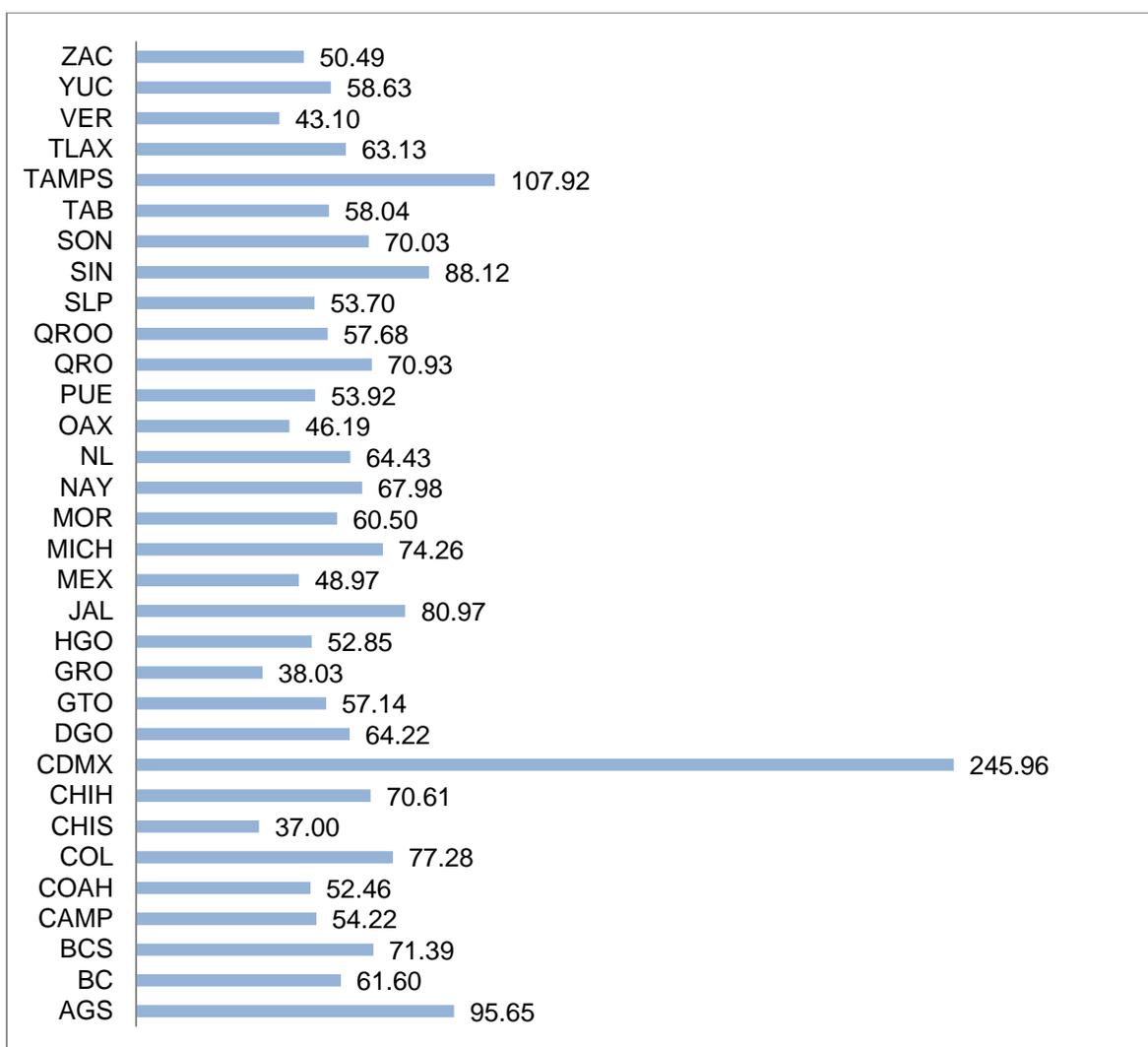


Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 3.1 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo de acuerdo con la actividad económica para la que trabajó el integrante del hogar, total nacional, 2018**

Las siguientes figuras, muestran los valores estimados por sector de actividad económica y por entidad federativa del valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo.

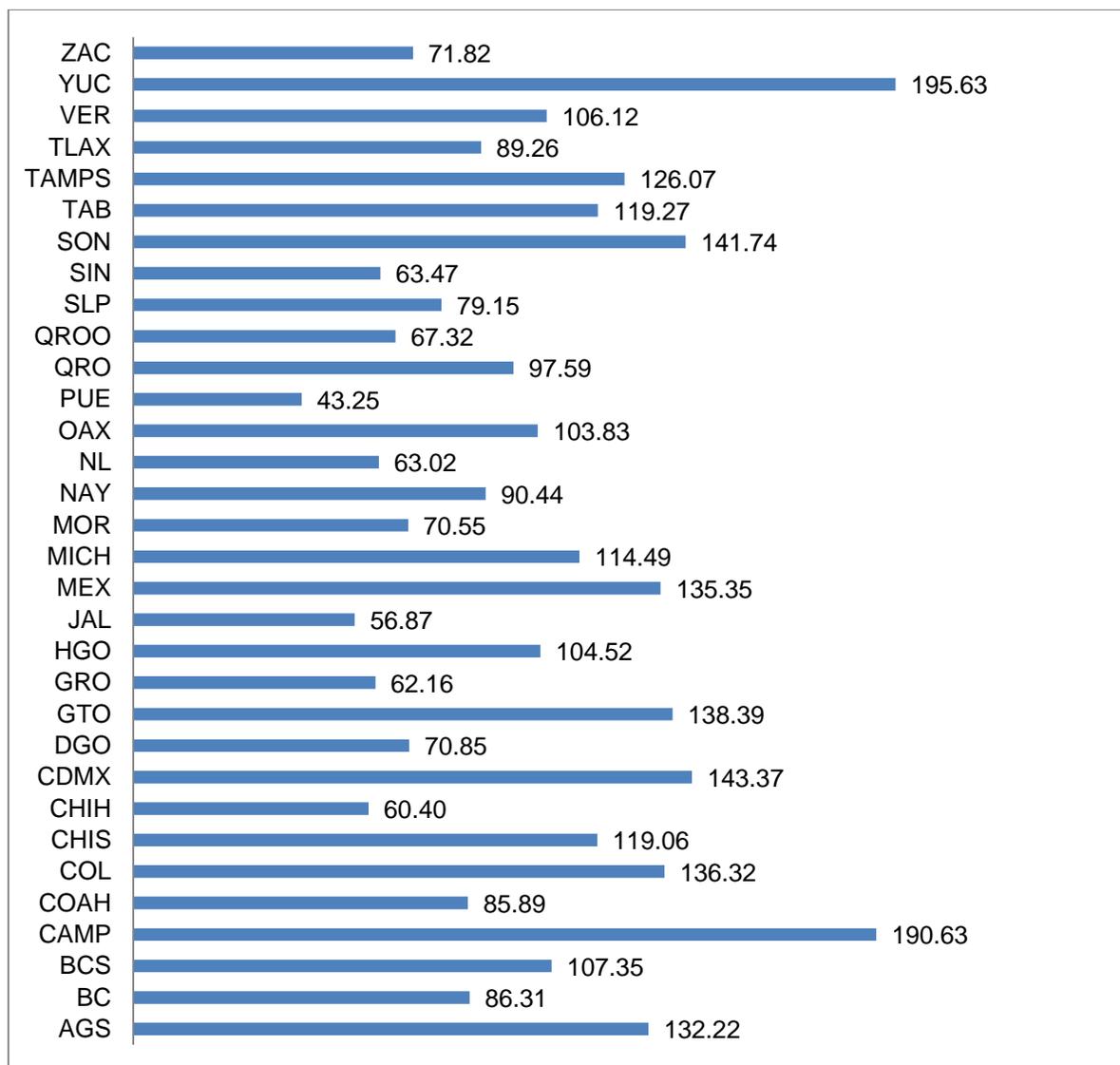
La figura 3.2, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo para el sector de actividad económica 11: Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza; en ella se observa que es la Ciudad de México la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más alto de 245.96 pesos. Mientras que Chiapas es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más bajo de 37.00 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 3.2 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 11: Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018**

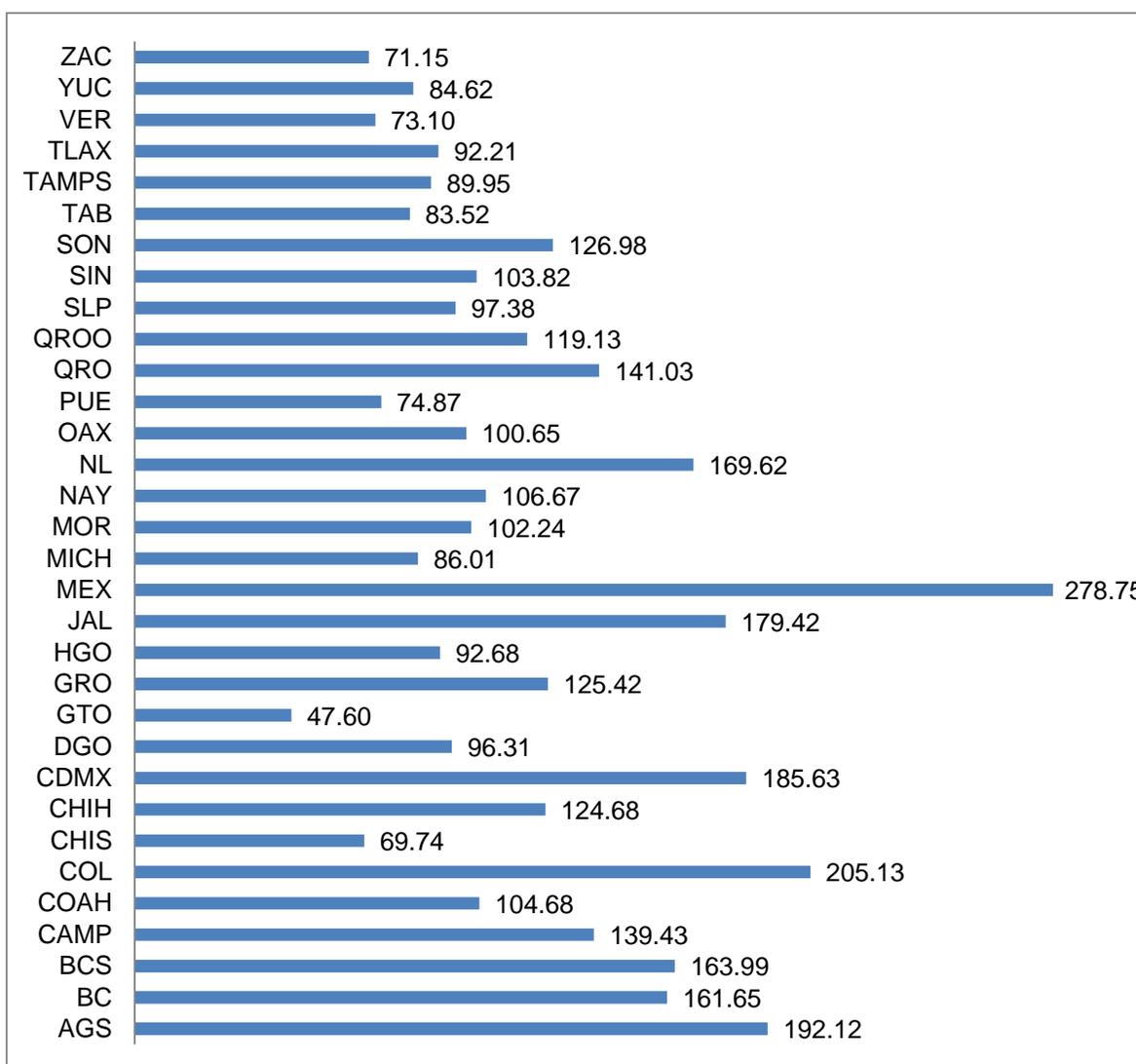
La figura 3.3, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo para el sector de actividad económica 21: Minería; en ella se observa que son Yucatán y Campeche las entidades federativas con los valores promedios general para una hora de viaje por motivo de trabajo más altos de 195.63 y 190.63 pesos por hora respectivamente. Mientras que Puebla es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más bajo de 43.25 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 3.3 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 21: Minería, por entidad federativa, 2018**

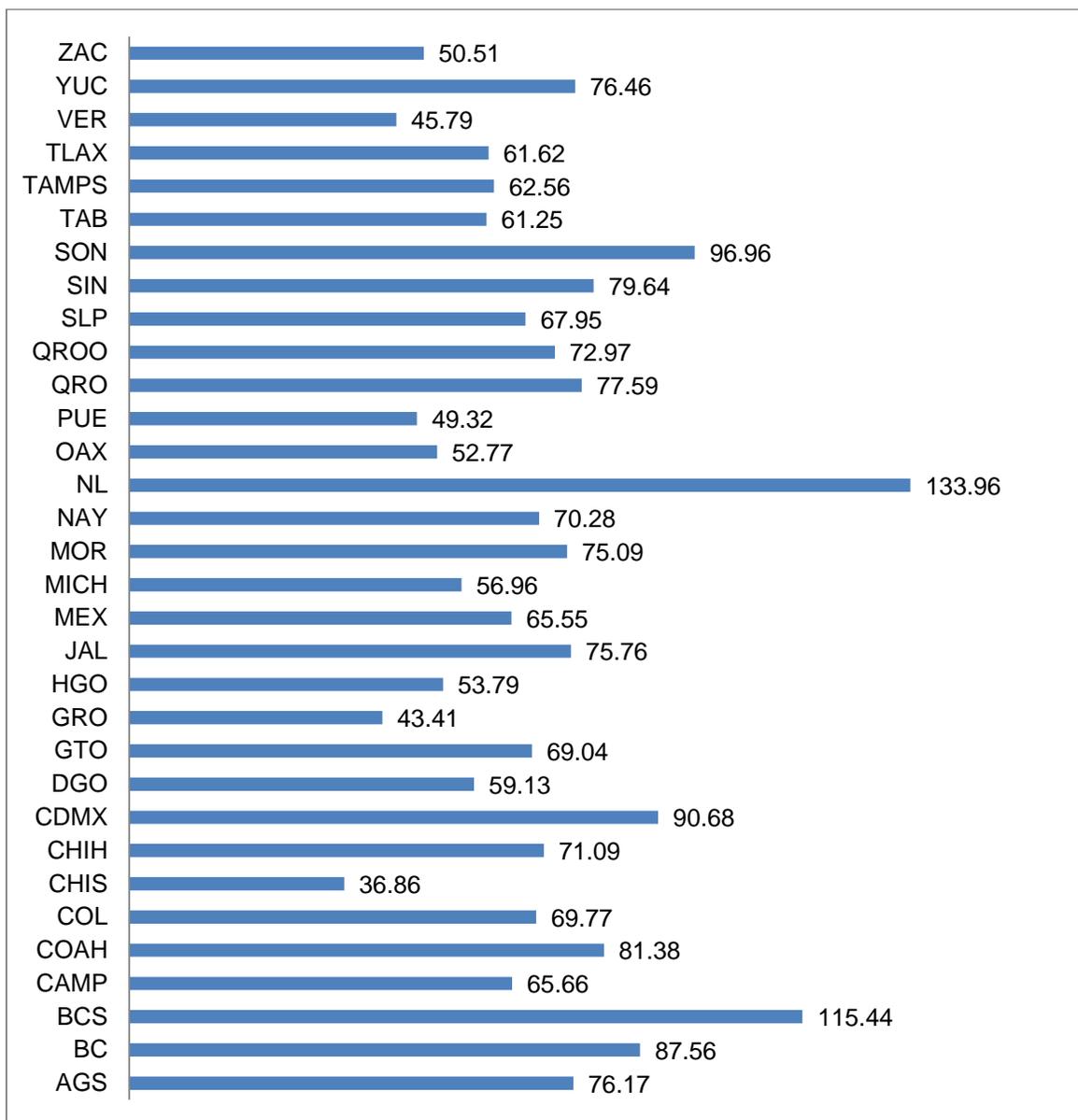
La figura 3.4, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo para el sector de actividad económica 22: Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y gas por ductos al consumidor final; en ella se observa que es el estado de México la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más alto de 278.75 pesos por hora. Mientras que Guanajuato es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más bajo de 47.60 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 3.4 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 22: Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y gas por ductos al consumidor final, por entidad federativa, 2018**

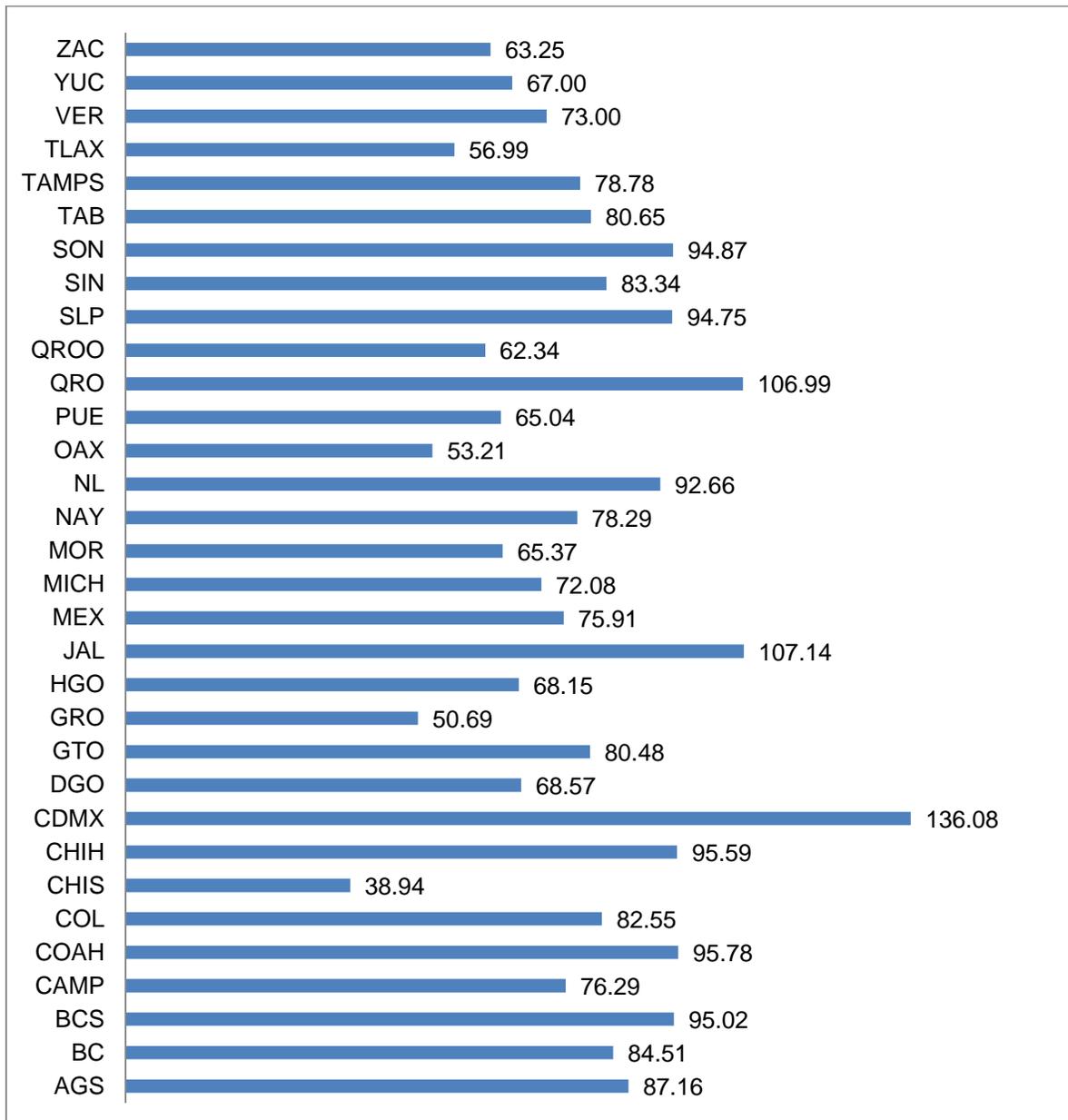
La figura 3.5, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo para el sector de actividad económica 23: Construcción; en ella se observa que es Nuevo León la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más alto de 133.96 pesos por hora. Mientras que Chiapas es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más bajo de 36.86 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 3.5 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 23: Construcción, por entidad federativa, 2018**

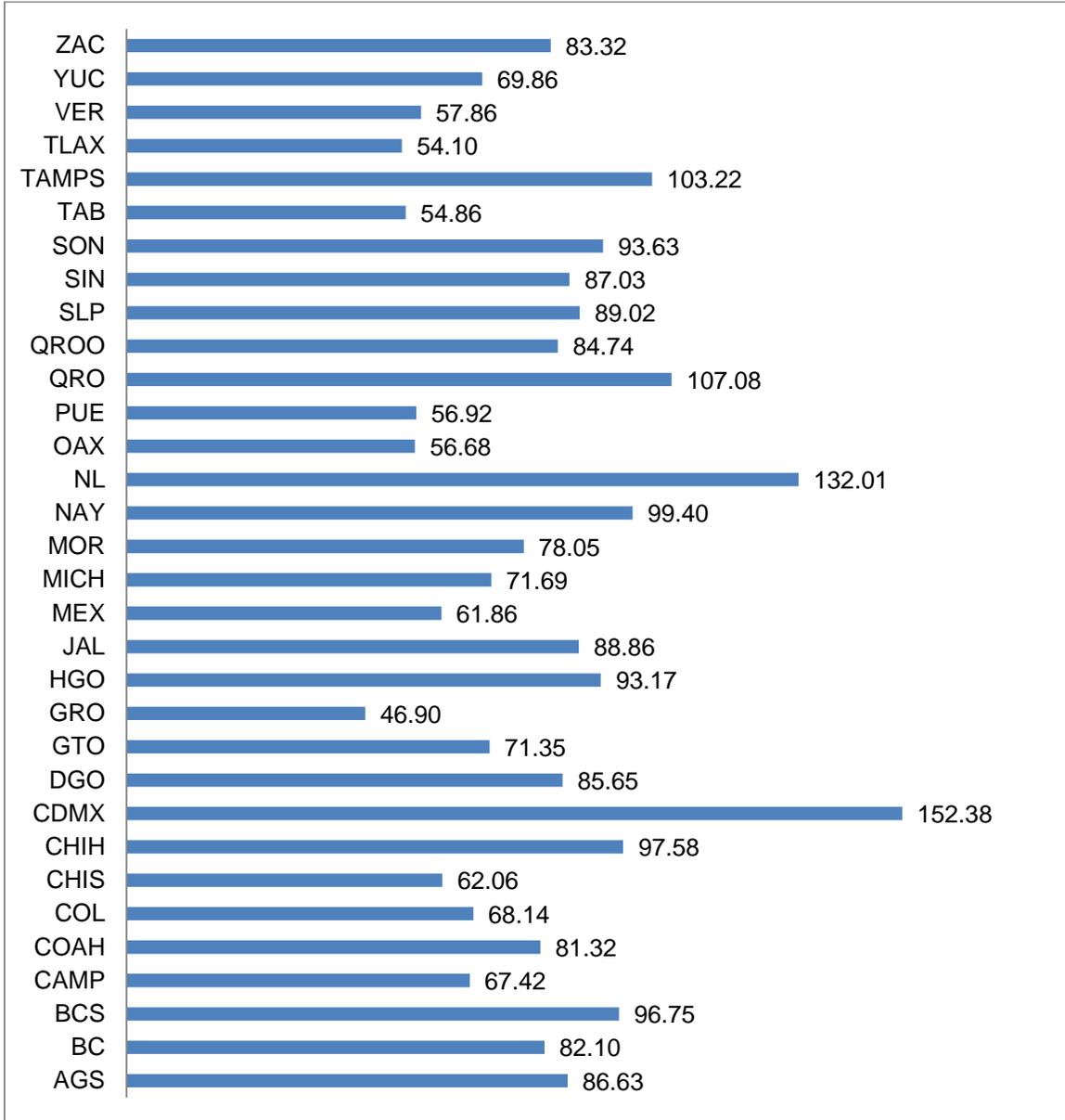
La figura 3.6, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo para el sector de actividad económica 31-33: Industrias manufactureras; en ella se observa que es la Ciudad de México la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más alto de 136.08 pesos por hora. Mientras que Chiapas es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más bajo de 38.94 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 3.6 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 31-33: Industrias manufactureras, por entidad federativa, 2018**

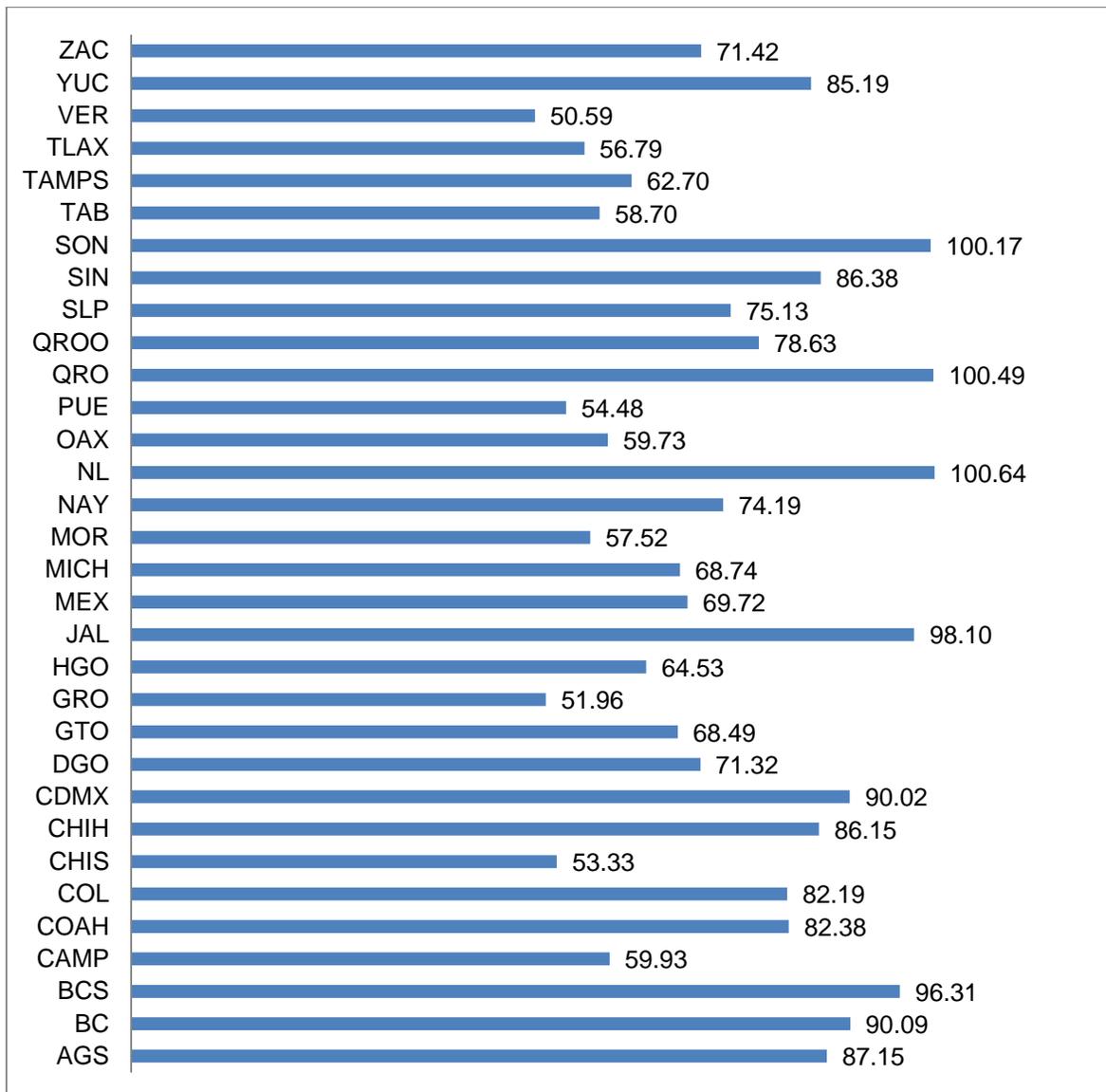
La figura 3.7, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo para el sector de actividad económica 43: Comercio al por mayor; en ella se observa que es la Ciudad de México la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más alto de 152.38 pesos por hora. Mientras que Guerrero es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más bajo de 46.90 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 3.7 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 43: Comercio al por mayor, por entidad federativa, 2018**

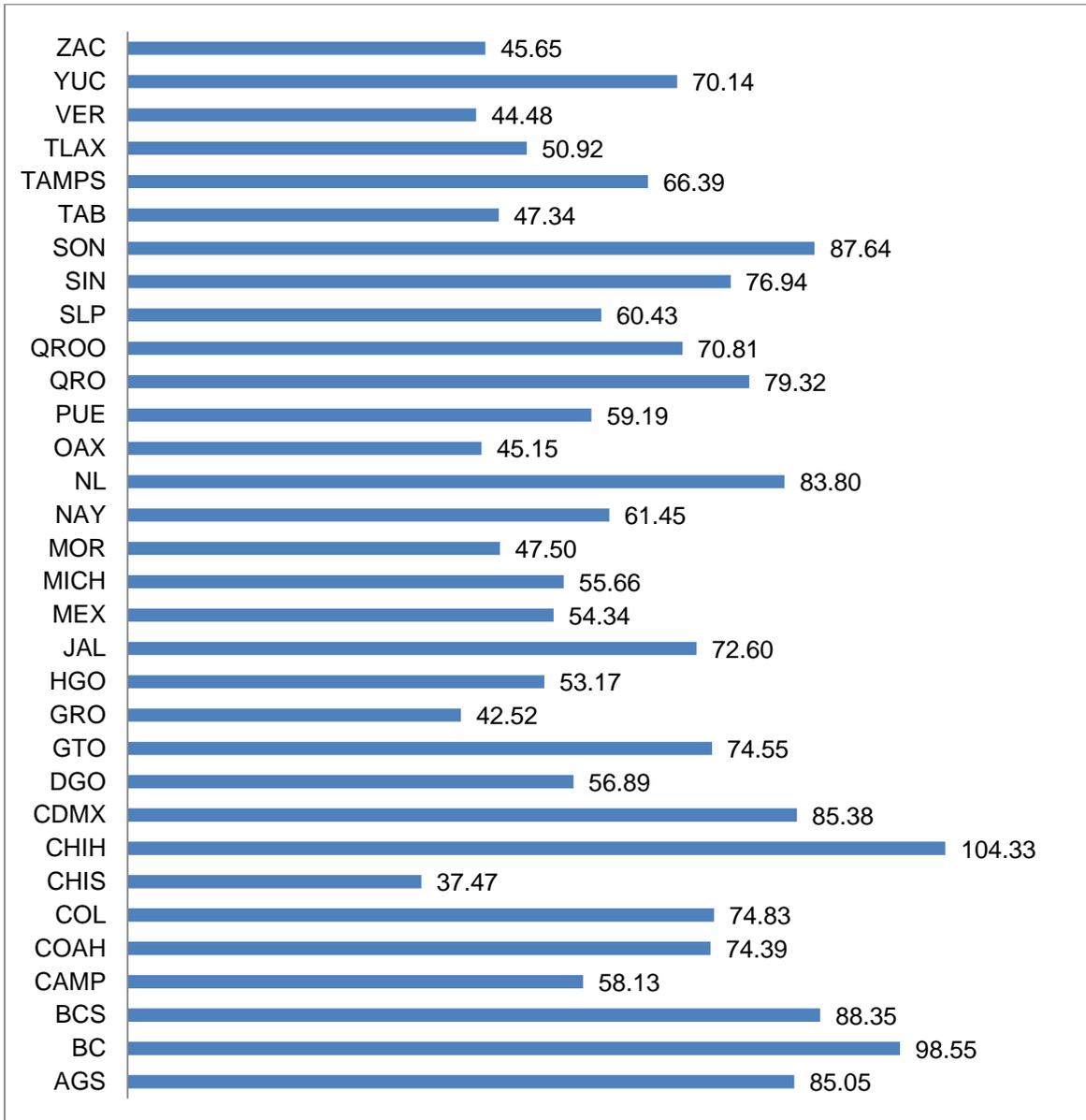
La figura 3.8, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo para el sector de actividad económica 46: Comercio al por menor; en ella se observa que Nuevo León, Querétaro y Sonora son las entidades federativas con los valores promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más altos de 100.64, 100.49 y 100.17 pesos por hora respectivamente. Mientras que Veracruz es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más bajo de 50.59 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 3.8 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 46: Comercio al por menor, por entidad federativa, 2018**

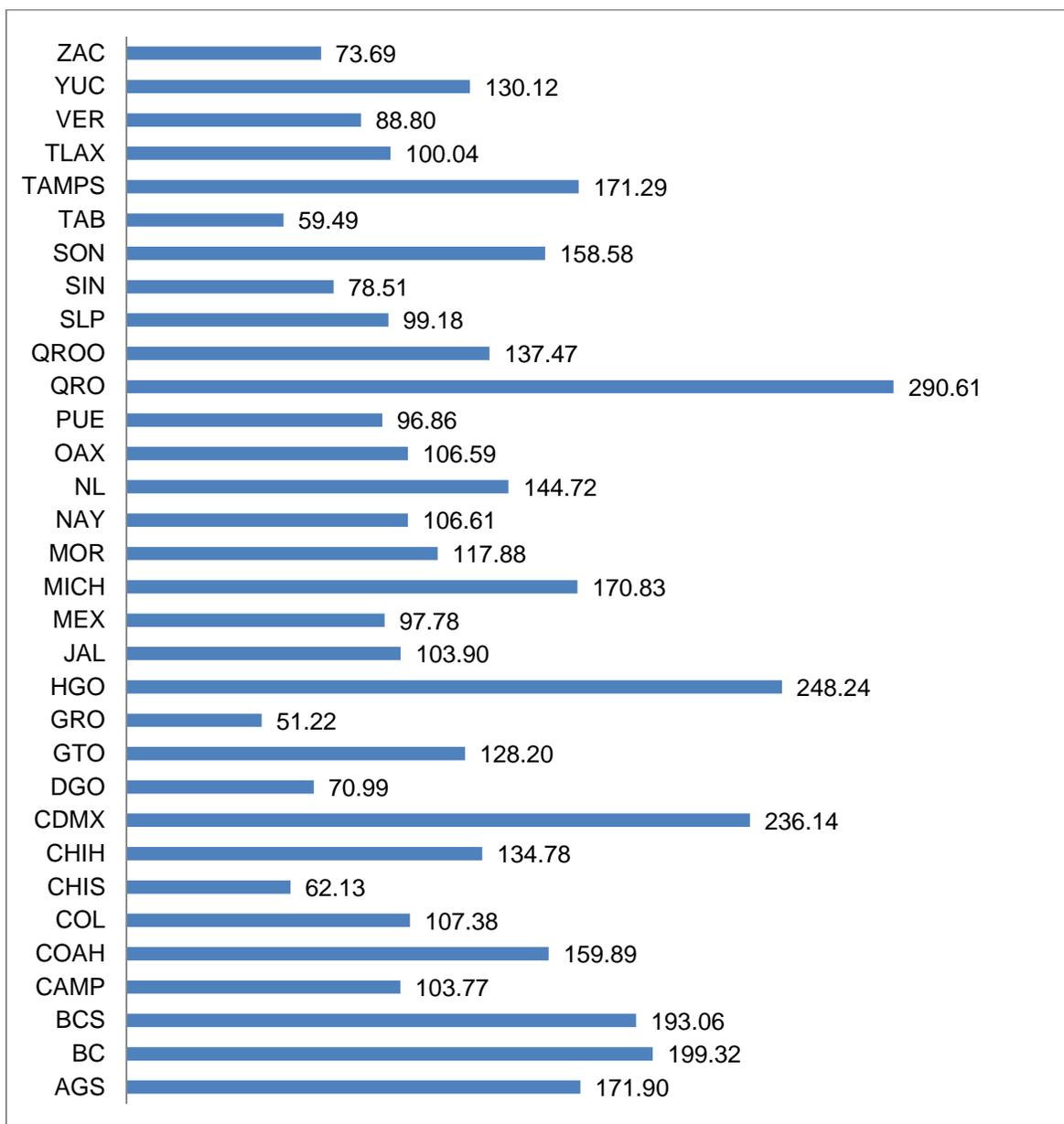
La figura 3.9, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo para el sector de actividad económica 48-49: Transportes, correos y almacenamiento; en ella se observa que es Chihuahua la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más alto de 104.33 pesos por hora. Mientras que Chiapas es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más bajo de 37.47 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 3.9 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 48-49: Transportes, correos y almacenamiento, por entidad federativa, 2018**

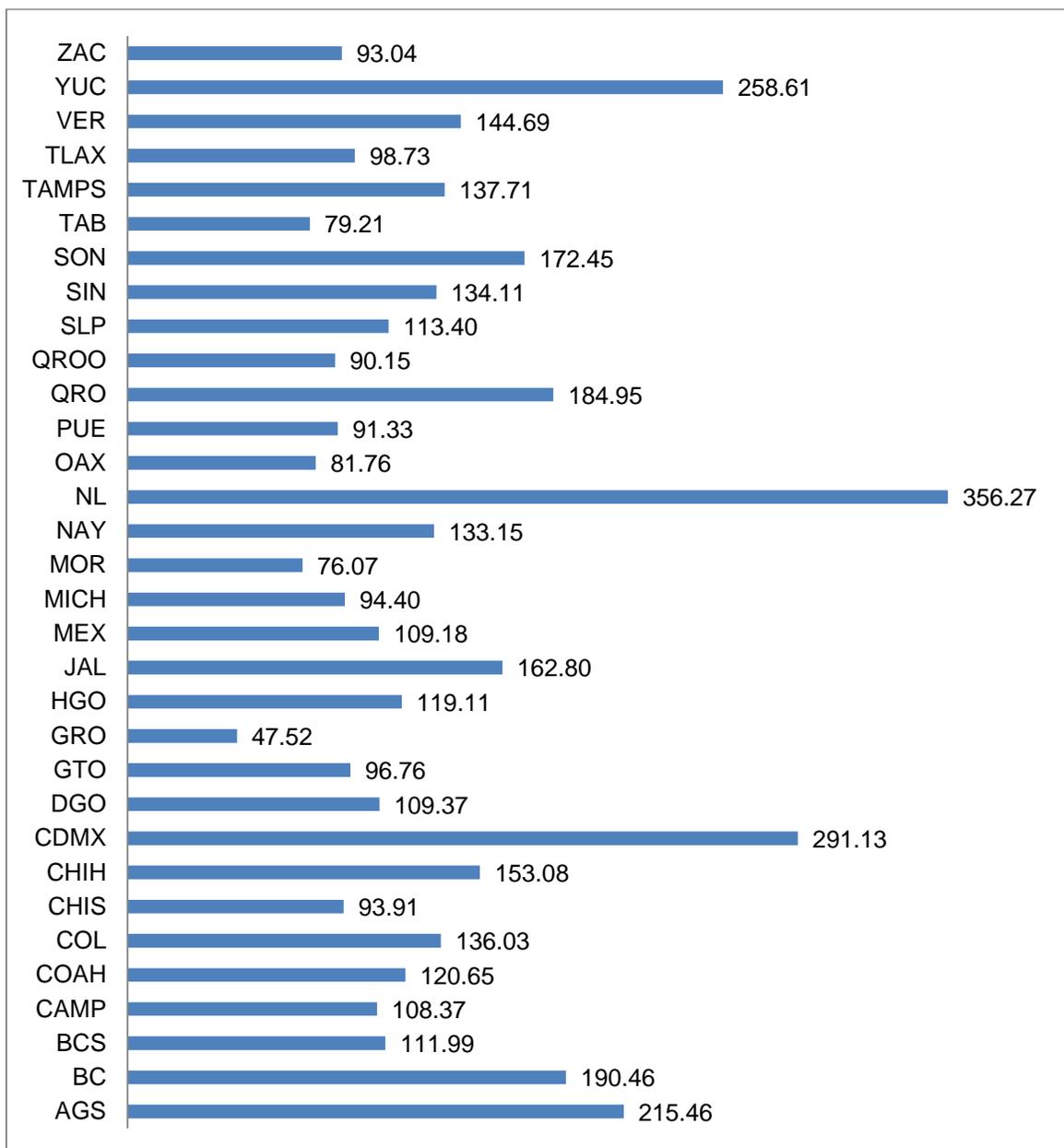
La figura 3.10, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo para el sector de actividad económica 51: Información en medios masivos; en ella se observa que es Querétaro la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más alto de 290.61 pesos por hora. Mientras que Guerrero es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más bajo de 51.22 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 3.10 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 51: Información en medios masivos, por entidad federativa, 2018**

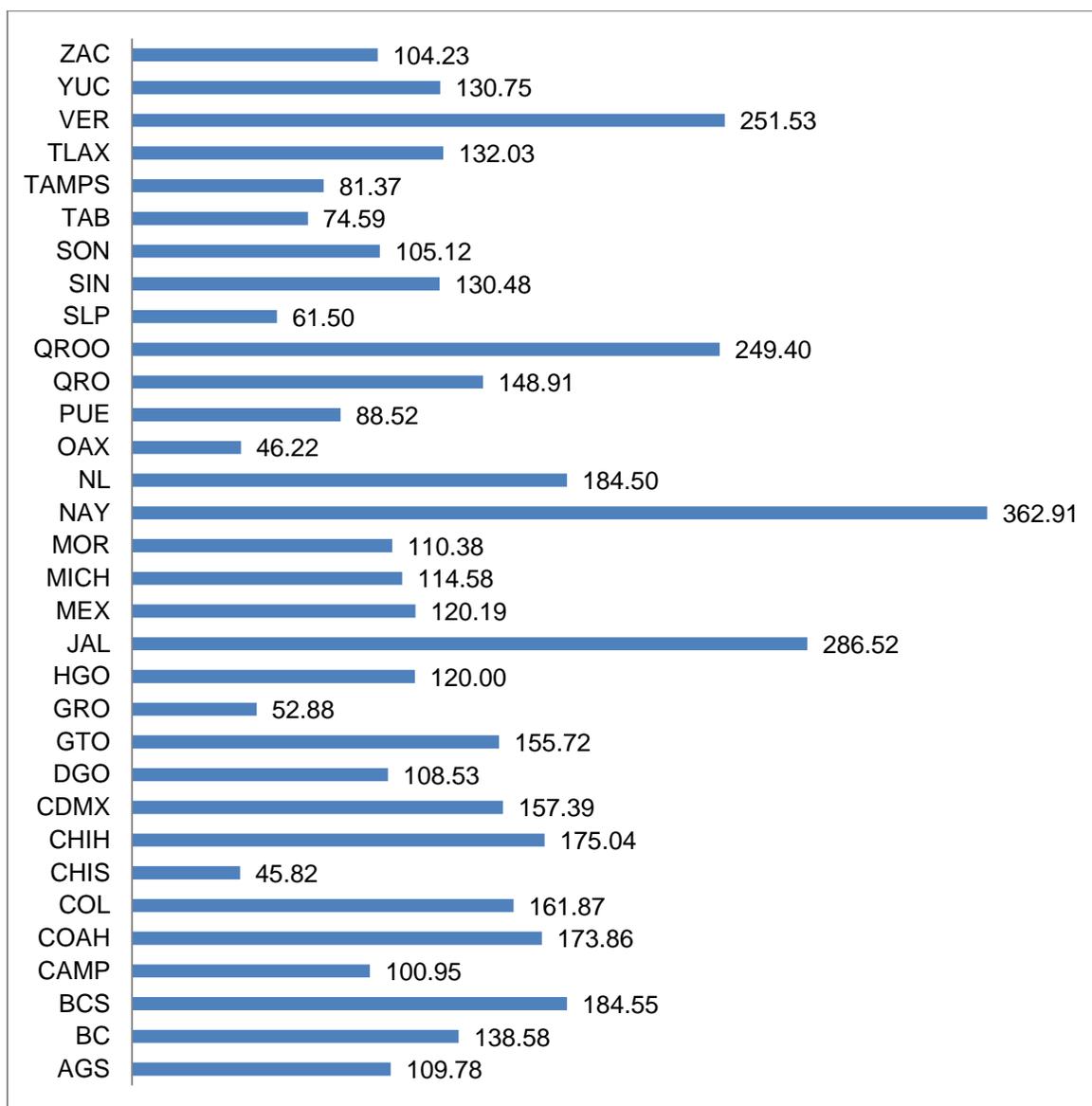
La figura 3.11, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo para el sector de actividad económica 52: Servicios financieros y de seguros; en ella se observa que es Nuevo León la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más alto de 356.27 pesos por hora. Mientras que Guerrero es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más bajo de 47.52 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 3.11 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 52: Servicios financieros y de seguros, por entidad federativa, 2018**

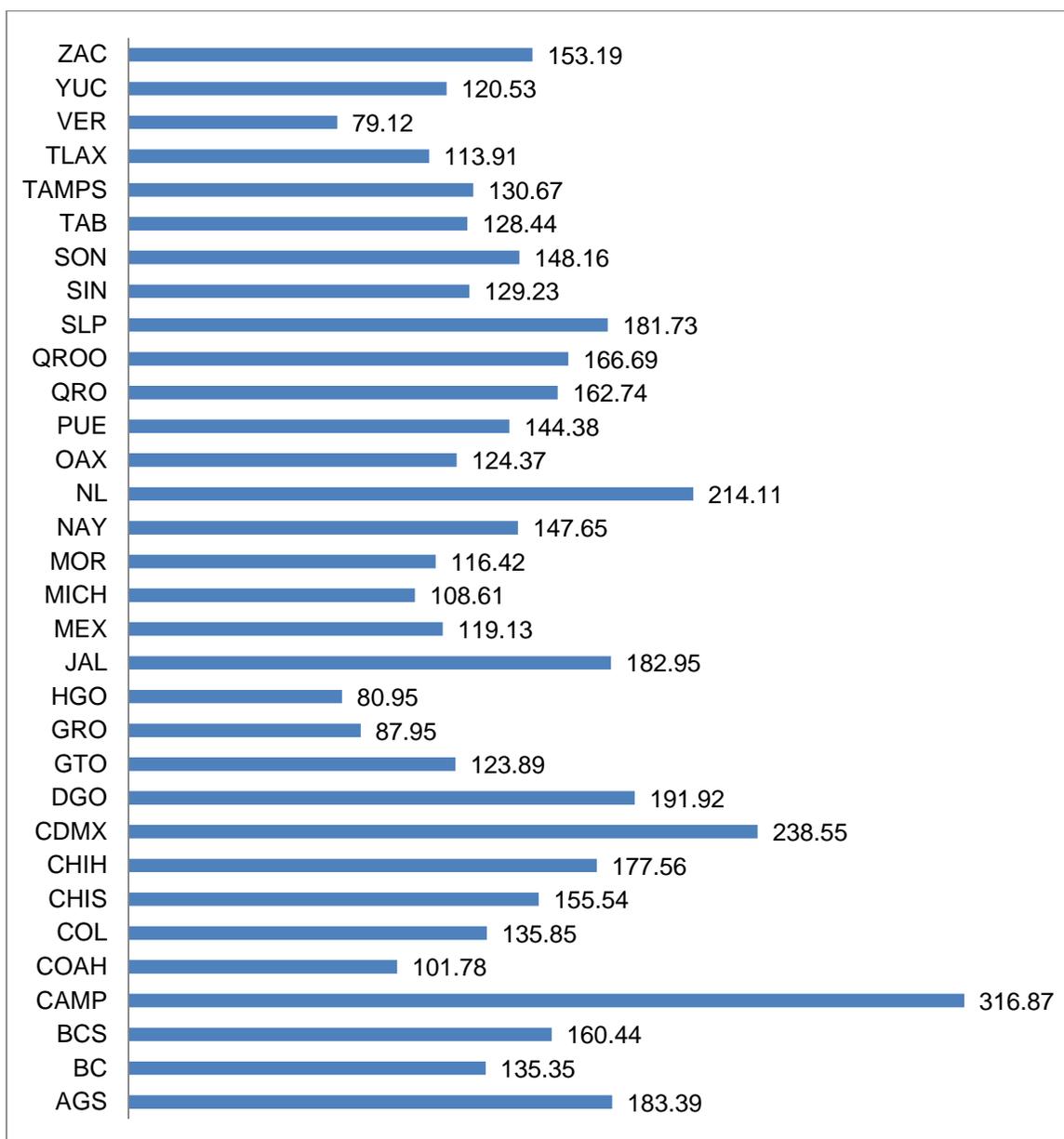
La figura 3.12, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo para el sector de actividad económica 53: Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles; en ella se observa que es Nayarit la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más alto de 362.91 pesos por hora. Mientras que Chiapas es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más bajo de 45.82 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 3.12 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 53: Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles, por entidad federativa, 2018**

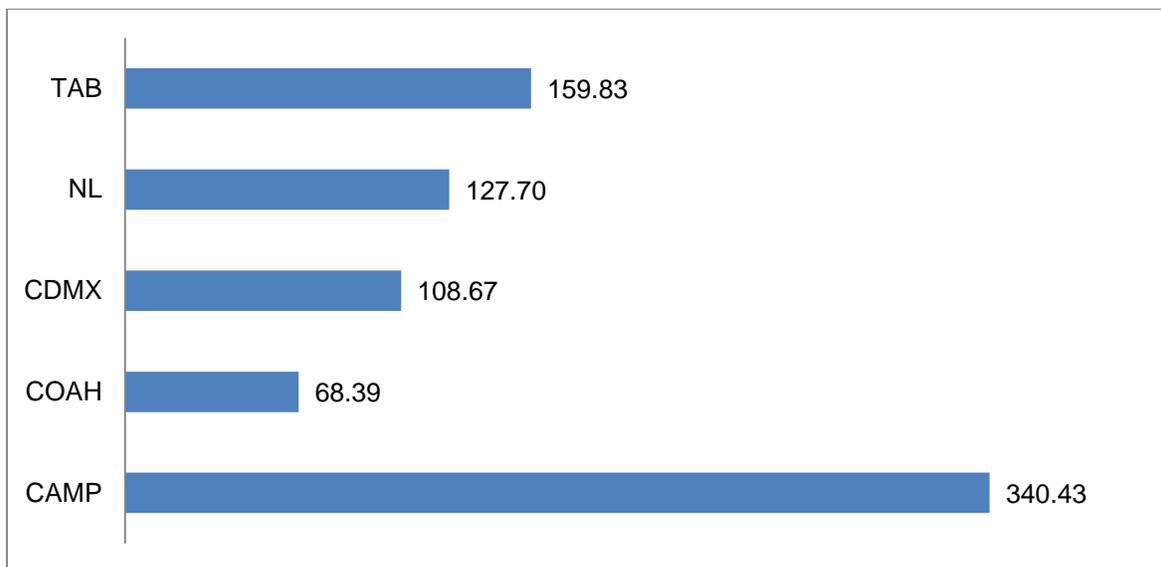
La figura 3.13, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo para el sector de actividad económica 54: Servicios profesionales, científicos y técnicos; en ella se observa que es Campeche la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más alto de 316.87 pesos por hora. Mientras que Veracruz es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más bajo de 79.12 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 3.13 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 54: Servicios profesionales, científicos y técnicos, por entidad federativa, 2018**

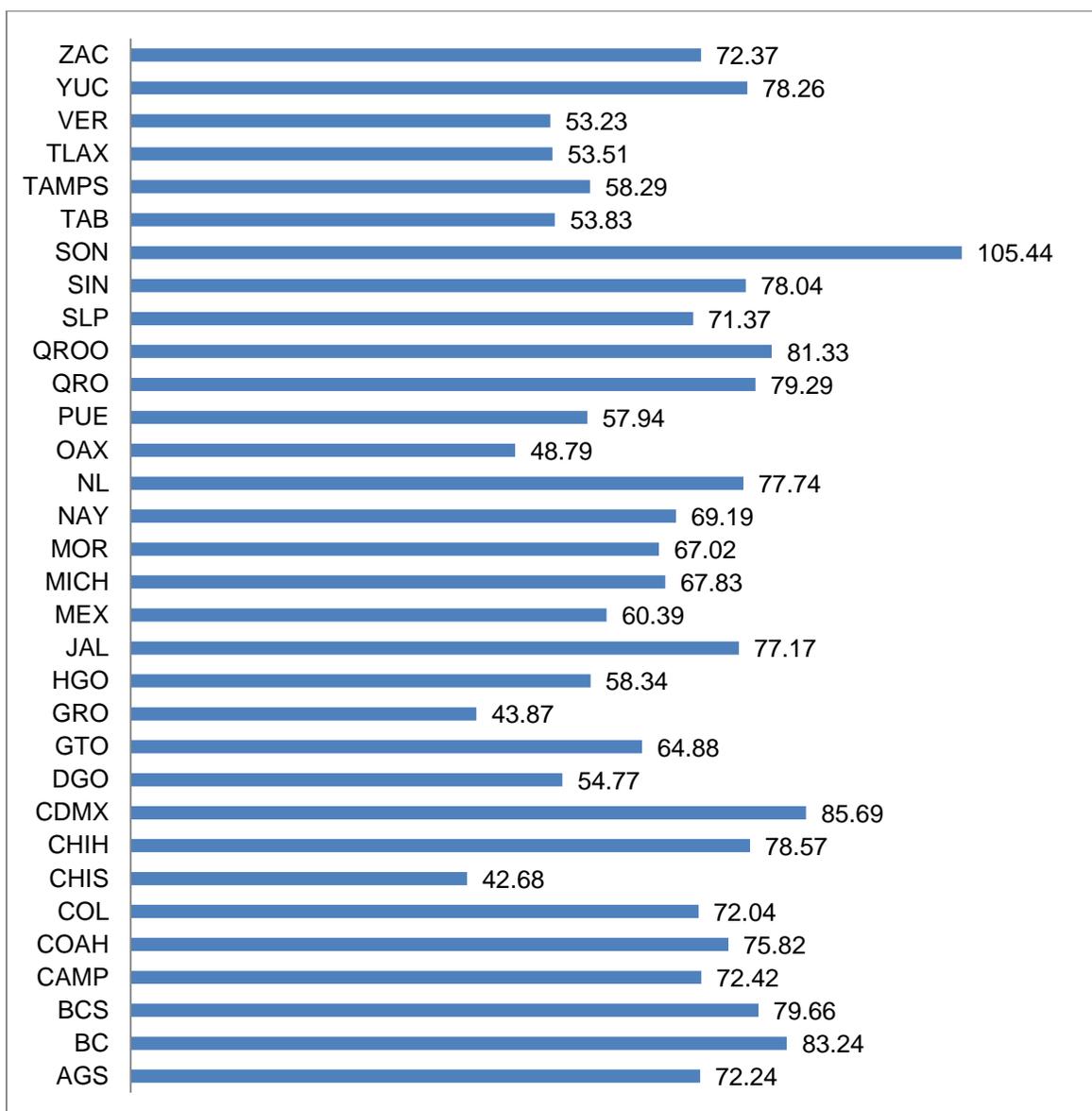
La figura 3.14, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo para el sector de actividad económica 55: Corporativos; en este sector sólo hubo registro de participación en cinco entidades federativas, siendo Campeche el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más alto de 340.43 pesos por hora. Mientras que Coahuila es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más bajo de 68.39 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 3.14 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 55: Corporativos, por entidad federativa, 2018**

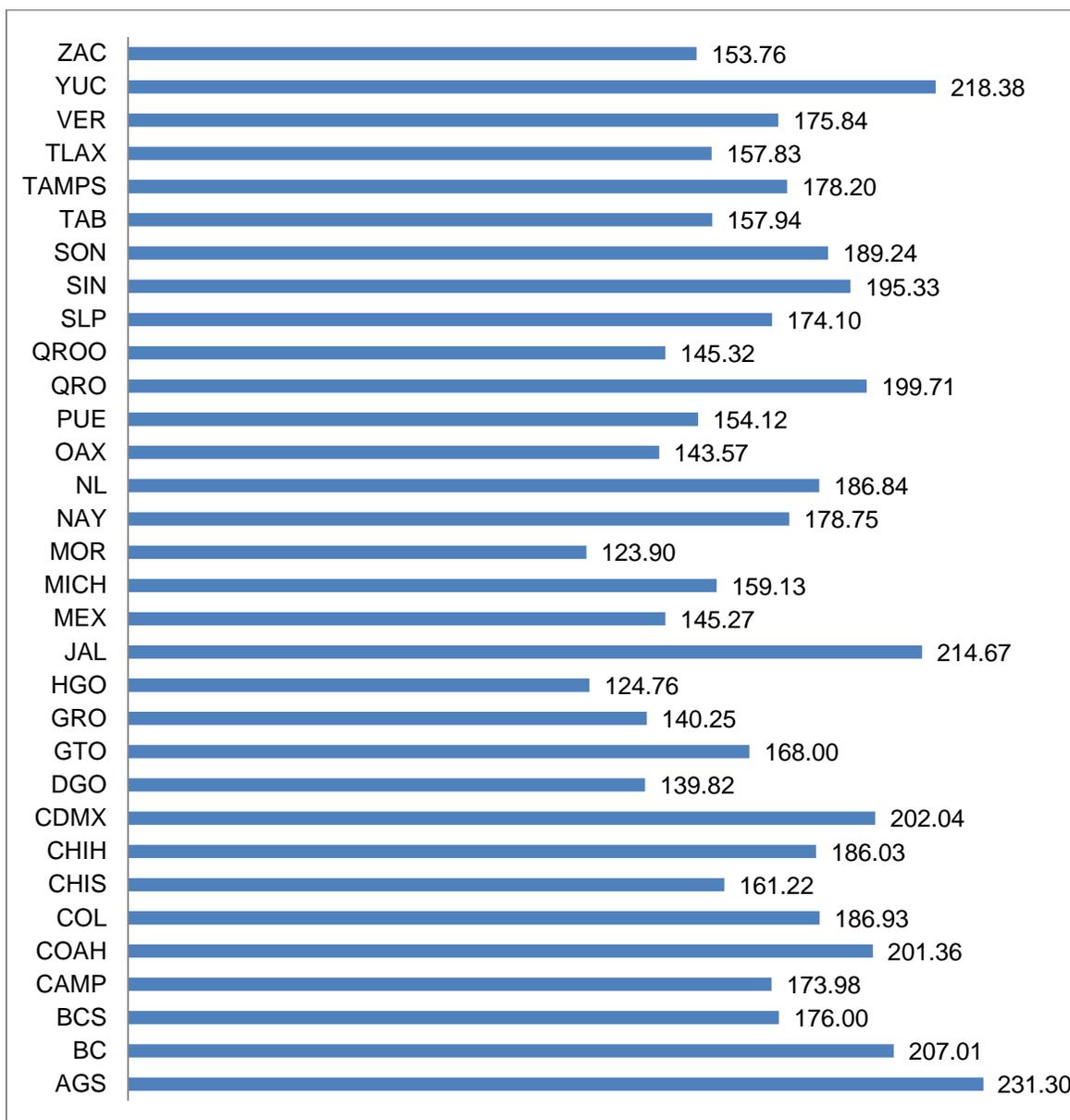
La figura 3.15, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo para el sector de actividad económica 56: Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos y desechos y servicios de remediación; en ella se observa que es Sonora la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más alto de 105.44 pesos por hora. Mientras que Chiapas es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más bajo de 42.68 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 3.15 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 56: Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos y desechos y servicios de remediación, por entidad federativa, 2018**

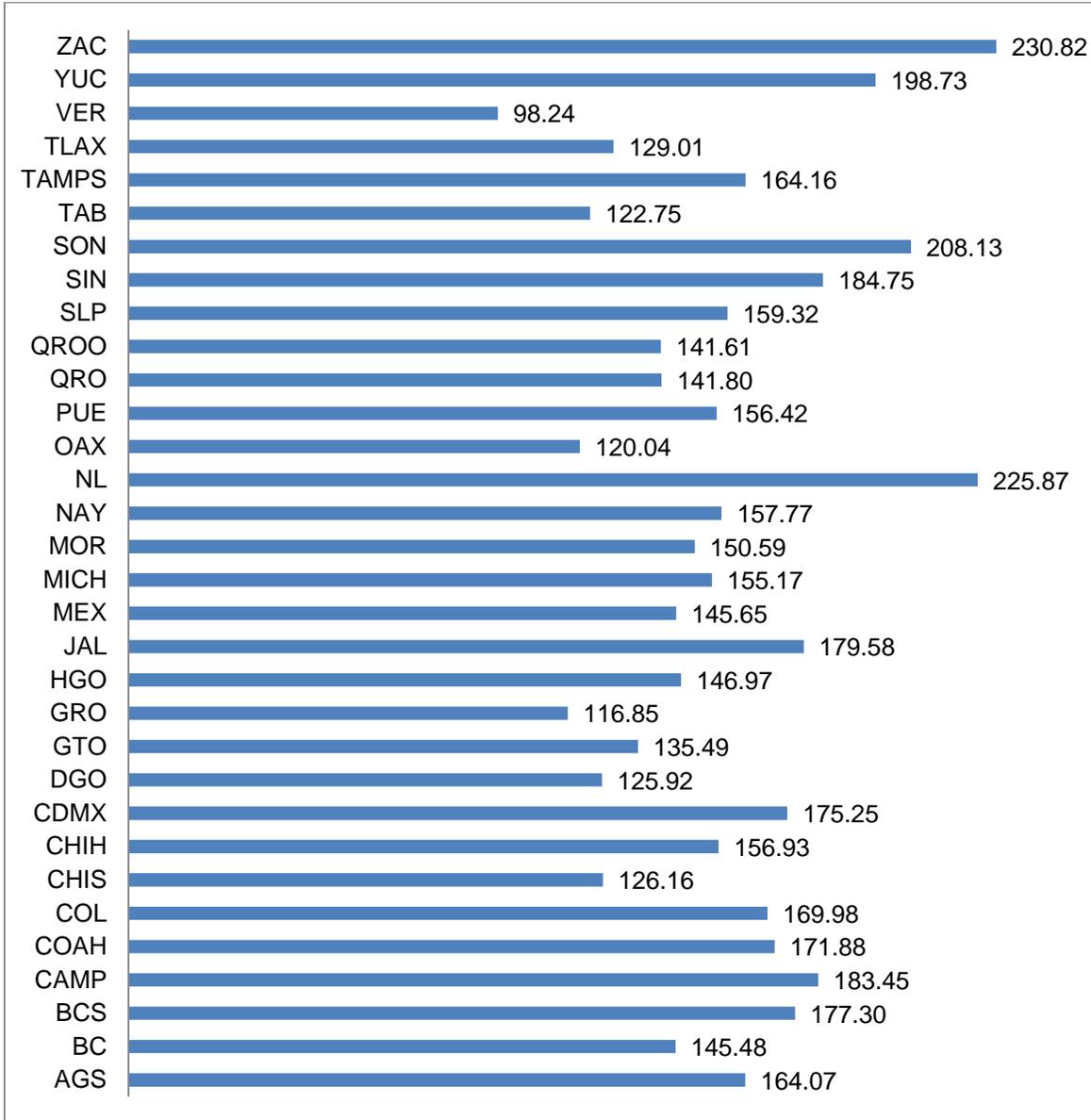
La figura 3.16, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo para el sector de actividad económica 61: Servicios educativos; en ella se observa que es Aguascalientes la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más alto de 231.30 pesos por hora. Mientras que Morelos es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más bajo de 123.90 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 3.16 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 61: Servicios educativos, por entidad federativa, 2018**

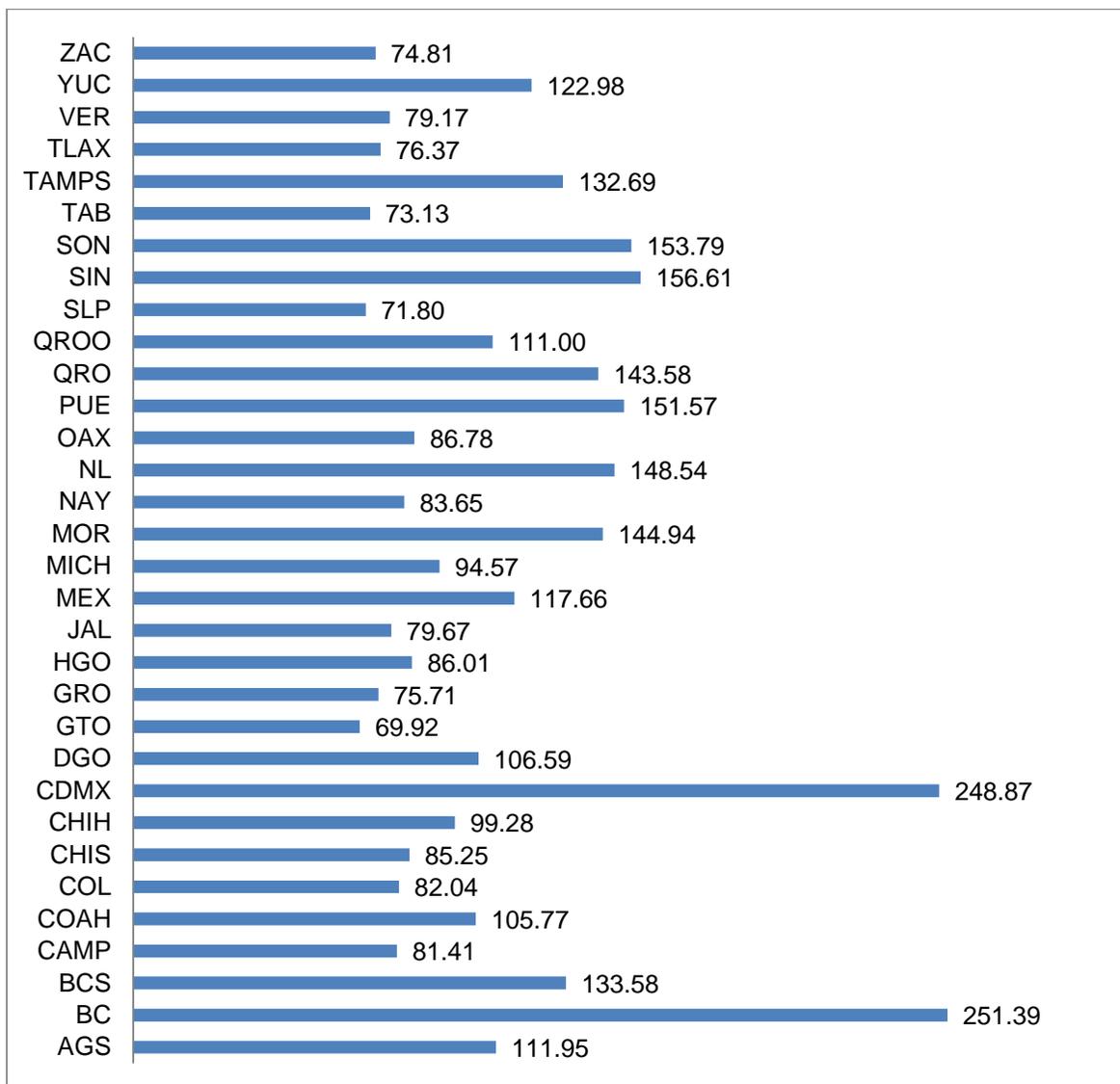
La figura 3.17, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo para el sector de actividad económica 62: Servicios de salud y asistencia social; en ella se observa que es Zacatecas la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más alto de 230.82 pesos por hora. Mientras que Veracruz es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más bajo de 98.24 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 3.17 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 62: Servicios de salud y asistencia social, por entidad federativa, 2018**

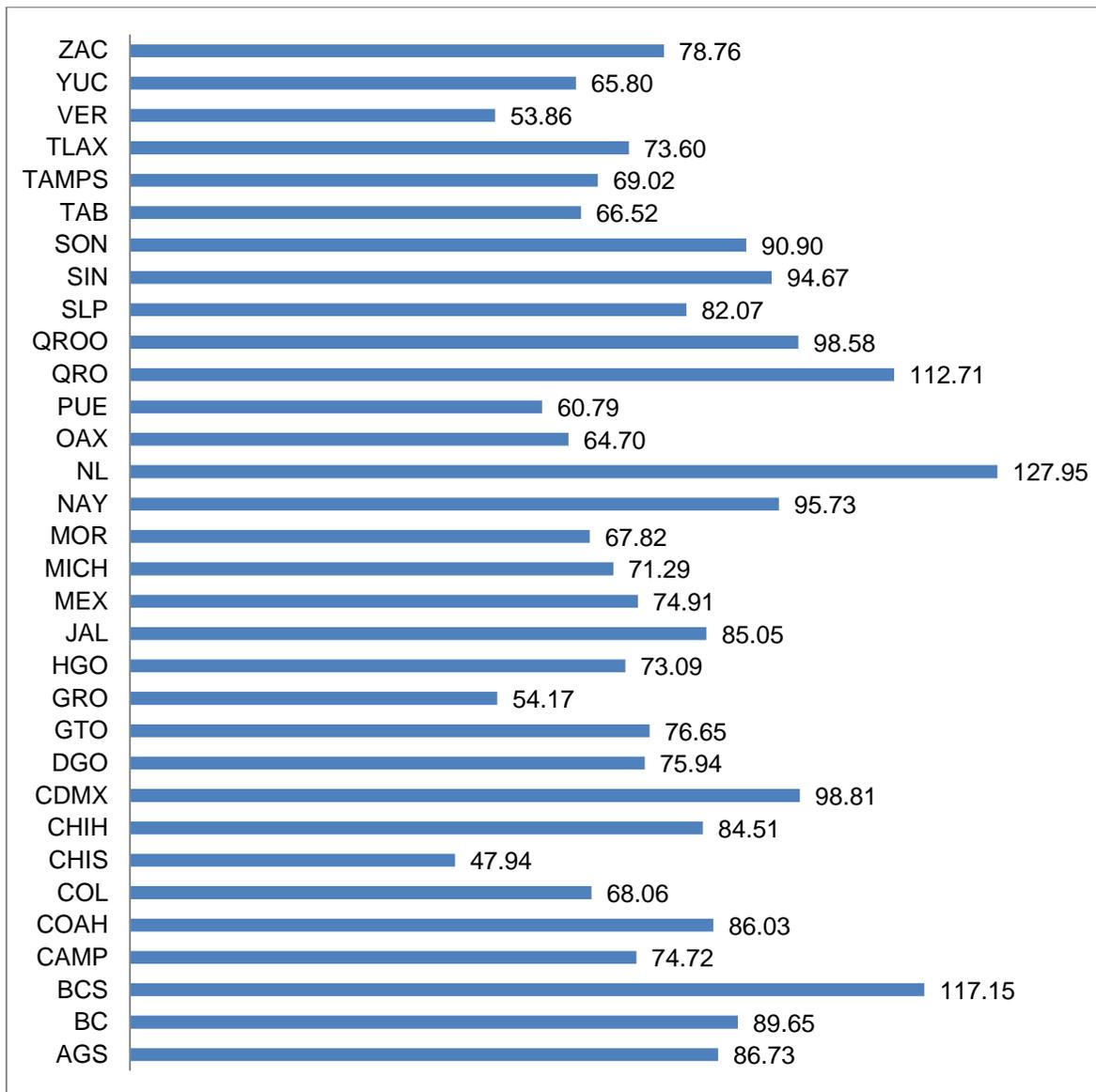
La figura 3.18, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo para el sector de actividad económica 71: Servicios de esparcimiento culturales y deportivos y otros servicios recreativos; en ella se observa que es Baja California la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más alto de 251.39 pesos por hora. Mientras que Guanajuato es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más bajo de 69.92 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 3.18 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 71: Servicios de esparcimiento culturales y deportivos y otros servicios recreativos, por entidad federativa, 2018**

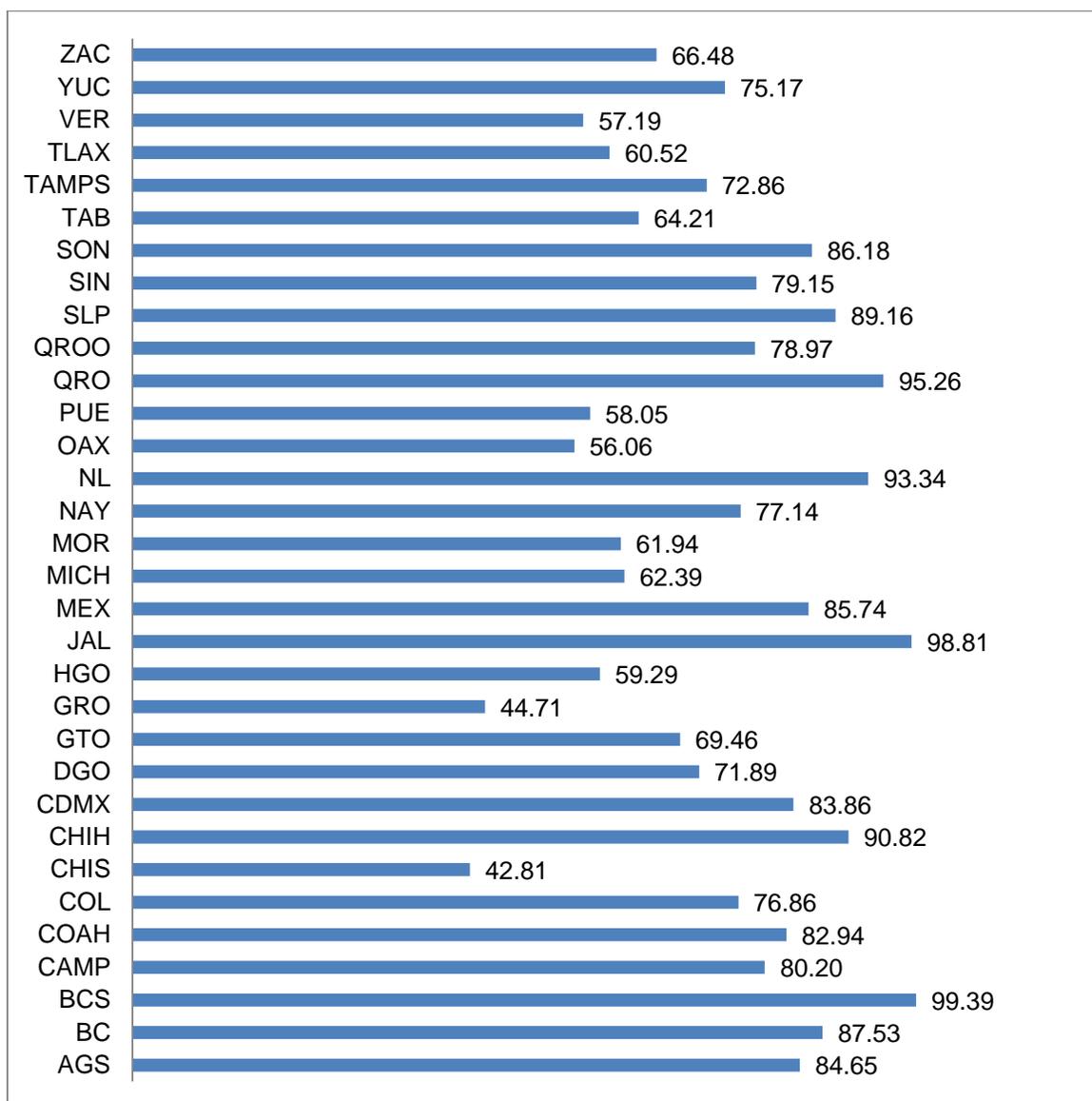
La figura 3.19, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo para el sector de actividad económica 72: Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas; en ella se observa que es Nuevo León la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más alto de 127.95 pesos por hora. Mientras que Chiapas es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más bajo de 47.94 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 3.19 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 72: Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas, por entidad federativa, 2018**

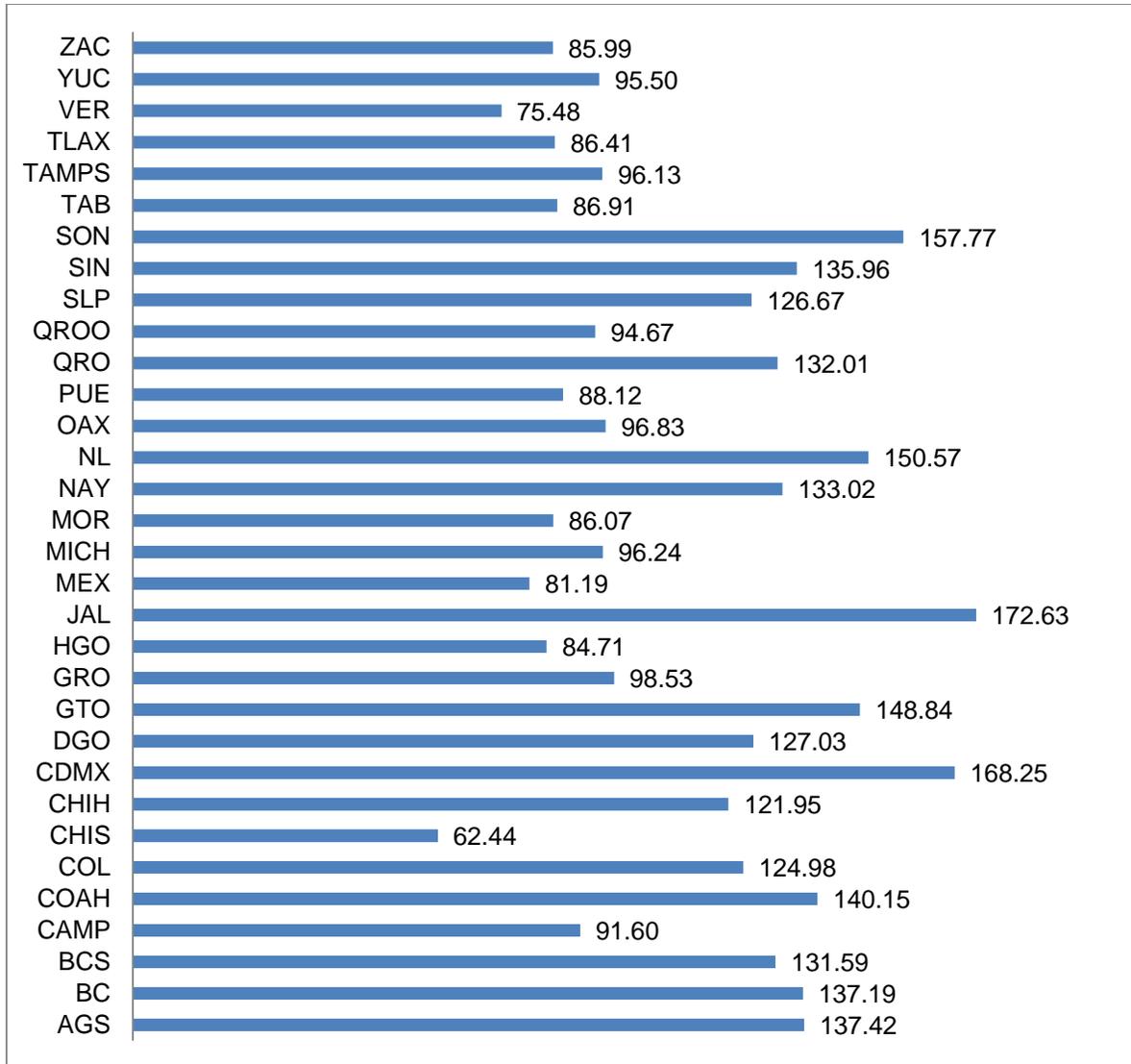
La figura 3.20, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo para el sector de actividad económica 81: Otros servicios excepto actividades gubernamentales; en ella se observa que es Baja California Sur la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más alto de 99.39 pesos por hora. Mientras que Chiapas es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más bajo de 42.81 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 3.20 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 81: Otros servicios excepto actividades gubernamentales, por entidad federativa, 2018**

La figura 3.21, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo para el sector de actividad económica 93: Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales; en ella se observa que es Jalisco la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más alto de 172.63 pesos por hora. Mientras que Chiapas es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de trabajo más bajo de 62.44 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 3.21 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo en el sector 93: Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales, por entidad federativa, 2018**

En general, respecto al valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo, la estimación promedio general a nivel nacional por sector de actividad económica para una hora de viaje resultó la más alta para el sector 52: Servicios financieros y de seguros, con un valor de 180.11 pesos. Dentro de este sector los estados que presentaron los valores más altos fueron: Nuevo León, Ciudad de México y Yucatán, mientras que la entidad federativa con el valor estimado más bajo fue Guerrero.

Por otra parte, el sector que presentó el valor más bajo fue el sector 11: Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza, con un valor estimado de 56.63 pesos para una hora de viaje por motivo de trabajo. Dentro de este sector la entidad federativa con el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo más alto fue la Ciudad de México, mientras que Chiapas registró el valor más bajo con 37.00 pesos para una hora de viaje.



## **4. Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer de acuerdo con el sector de actividad económica**

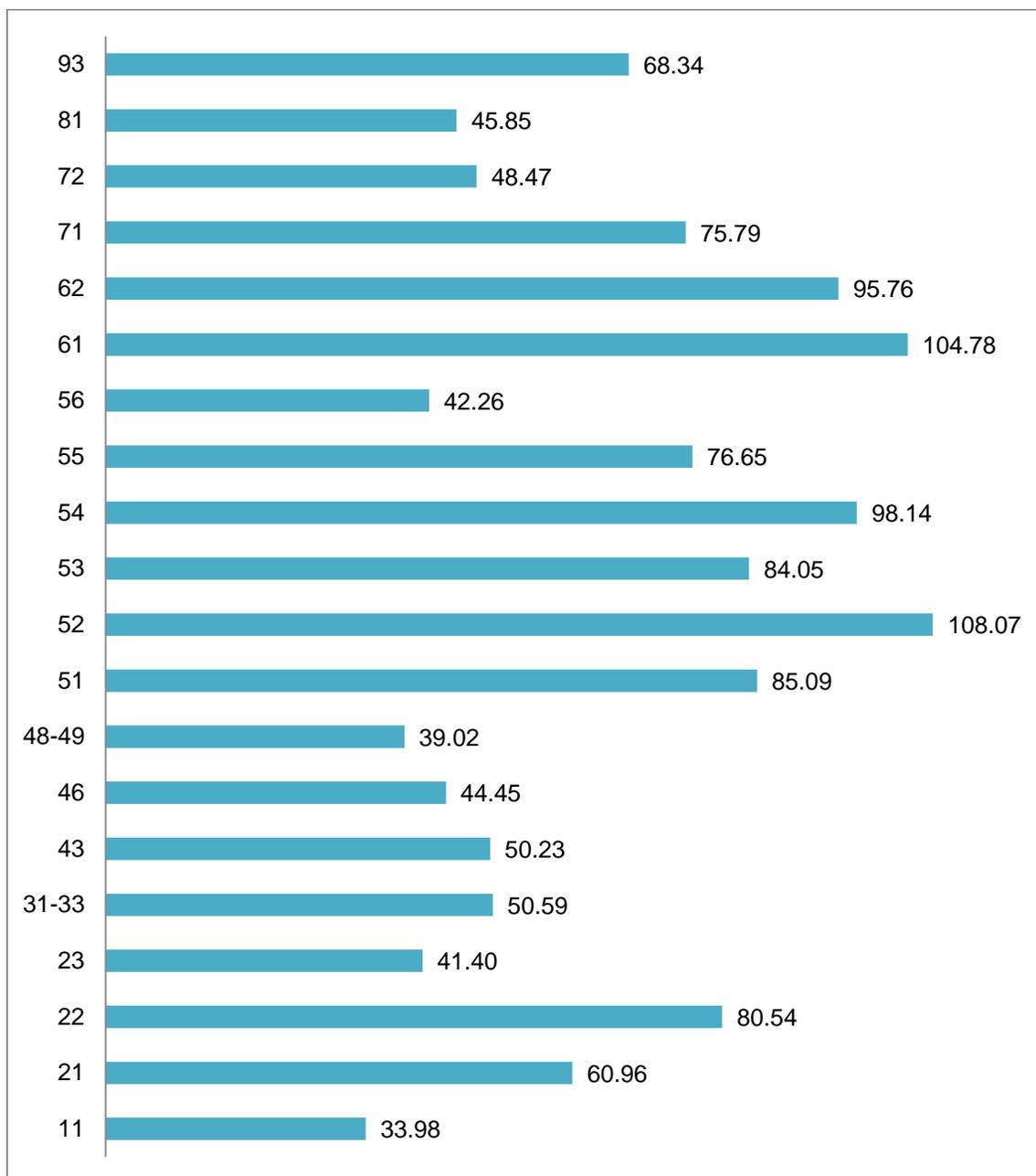
---

Siguiendo la metodología propuesta por Torres, G. y Hernández, S. (2006), en este apartado se estima el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer de acuerdo con el sector de actividad económica del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN).

Los cálculos se estimaron a partir de los microdatos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2018 por entidad federativa.

La figura 4.1, muestra el “Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer” de acuerdo con el sector de actividad económica del SCIAN para la que trabajó el integrante del hogar. En ella se observa que para el sector 52: Servicios financieros y de seguros, la estimación del valor promedio general nacional para una hora de viaje por motivo de placer es de 108.07 pesos. Otro de los sectores que presenta un valor alto es el sector 61: Servicios educativos con un valor promedio estimado nacional de 104.78 pesos por hora.

De los sectores que obtuvieron un valor del tiempo bajo, fueron el sector 11: Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza con un valor promedio estimado nacional de 33.98 pesos por hora; el sector 48-49; Transportes, correos y almacenamiento, obtuvo un valor promedio estimado nacional de 39.02 pesos por hora. Sólo por citar dos sectores con valores más bajos a nivel nacional.

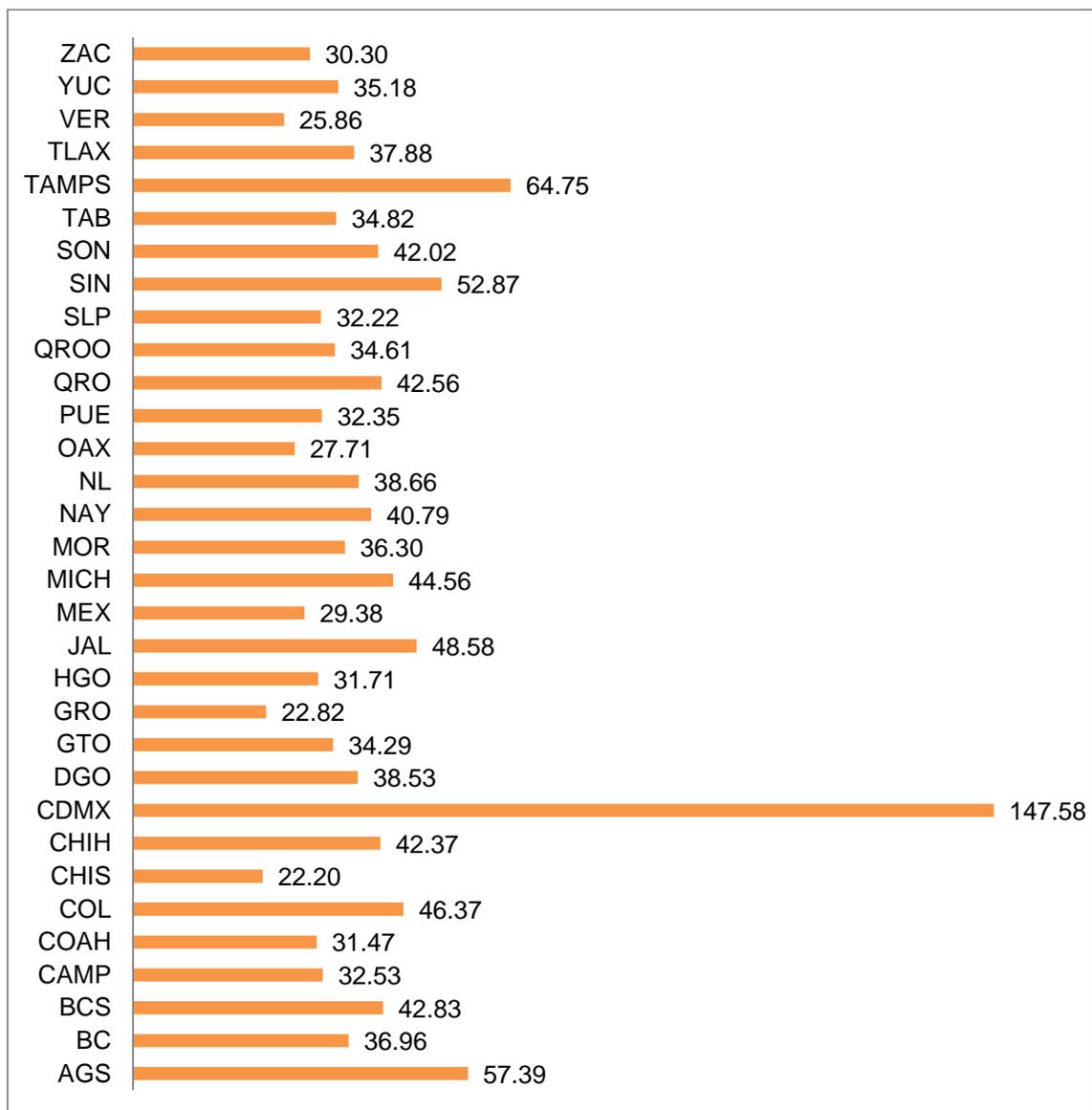


Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 4.1 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer de acuerdo con la actividad económica para la que trabajó el integrante del hogar, total nacional, 2018**

Las siguientes figuras, muestran los valores estimados por sector de actividad económica y por entidad federativa del valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer.

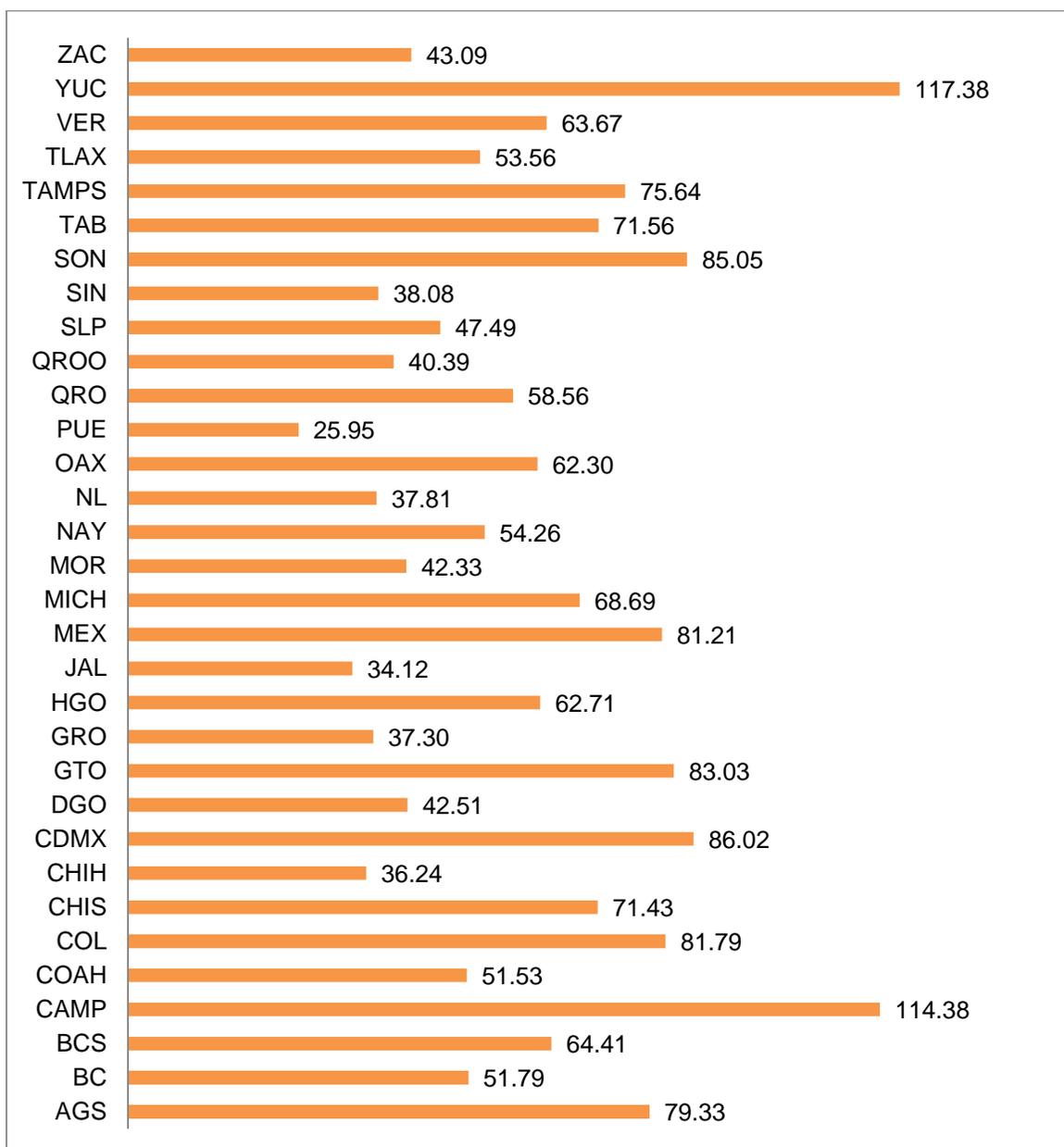
La figura 4.2, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer para el sector de actividad económica 11: Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza; en ella se observa que es la Ciudad de México la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más alto de 147.58 pesos. Mientras que Chiapas es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más bajo de 22.20 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 4.2 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 11: Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza, para la que trabajó el integrante del hogar, por entidad federativa, 2018**

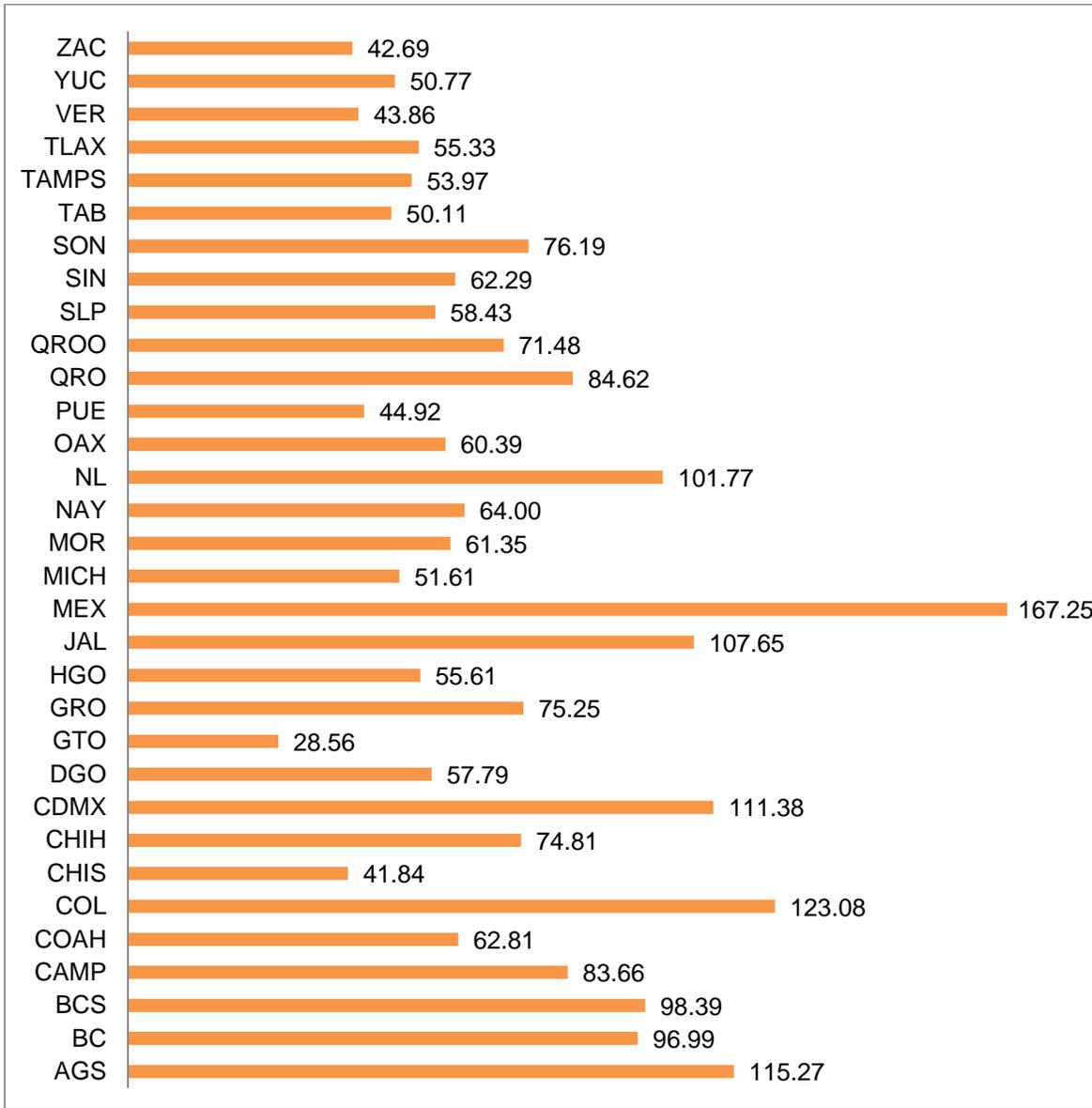
La figura 4.3, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer para el sector de actividad económica 21: Minería; en ella se observa que son Yucatán y Campeche las entidades federativas con los valores promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más altos de 117.38 y 114.38 pesos por hora respectivamente. Mientras que Puebla es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más bajo de 25.95 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 4.3 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 21: Minería, por entidad federativa, 2018**

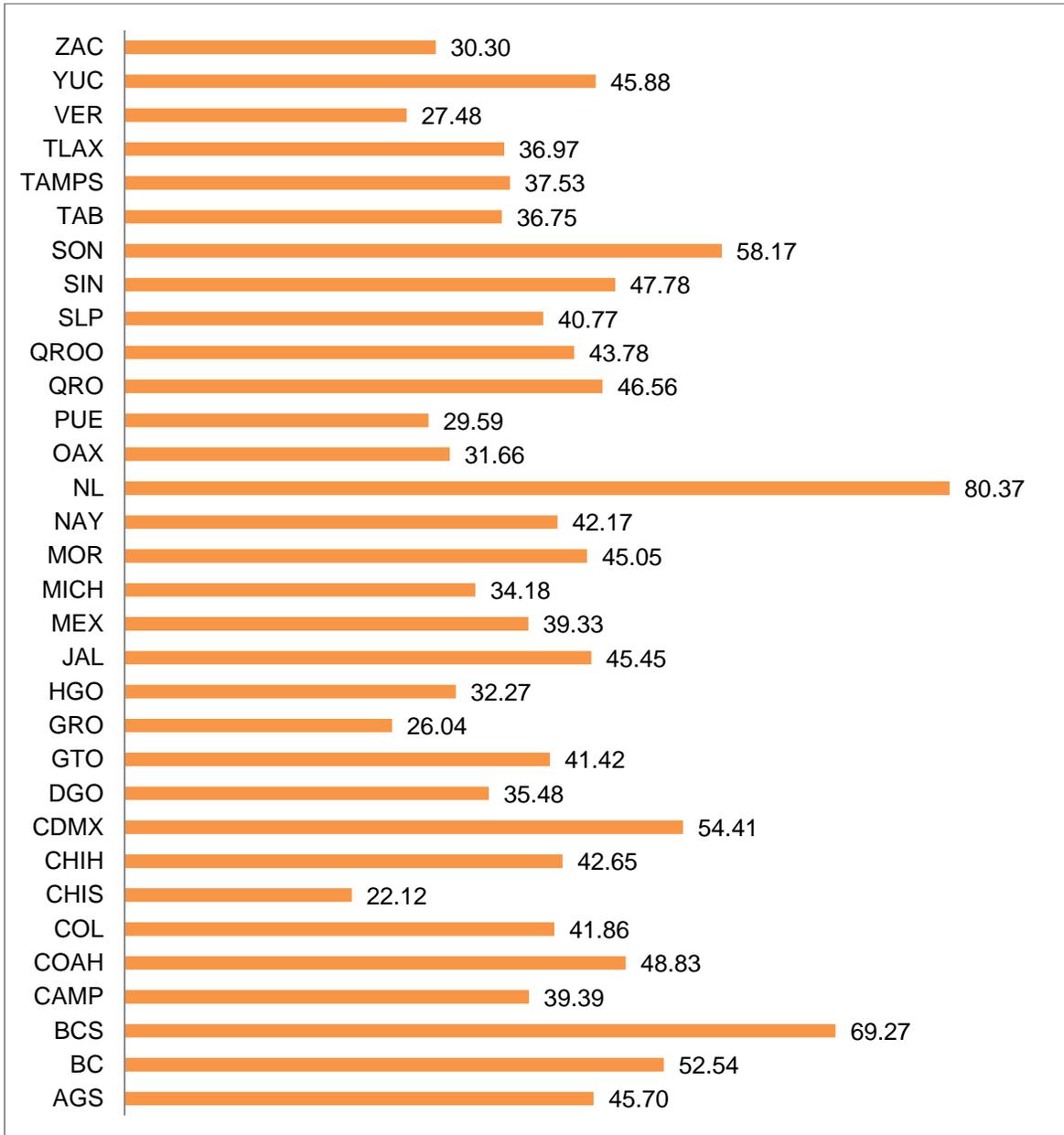
La figura 4.4, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer para el sector de actividad económica 22: Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y gas por ductos al consumidor final; en ella se observa que es el estado de México la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más alto de 167.25 pesos por hora. Mientras que Guanajuato es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más bajo de 28.56 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 4.4 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 22: Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y gas por ductos al consumidor final, por entidad federativa, 2018**

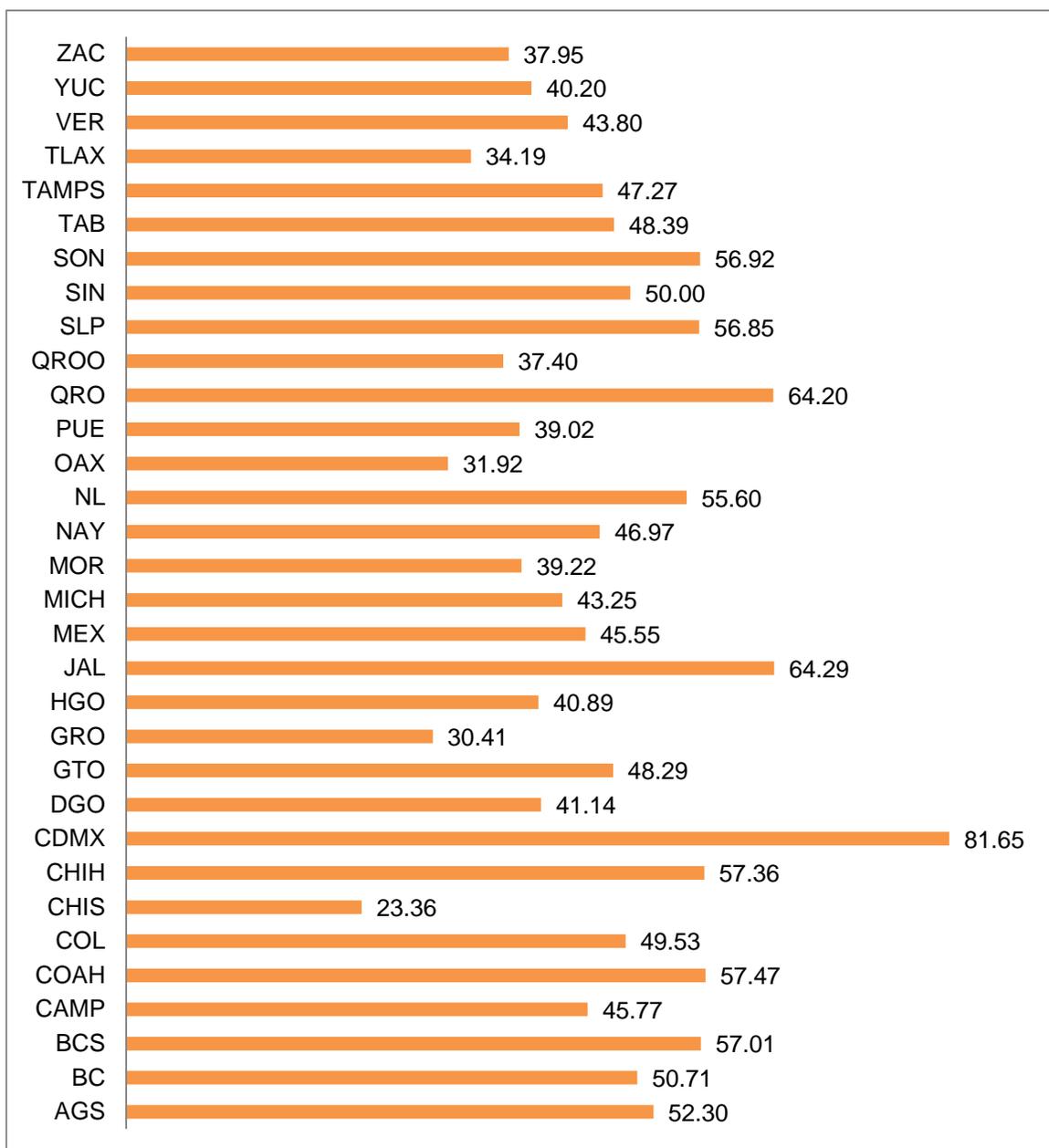
La figura 4.5, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer para el sector de actividad económica 23: Construcción; en ella se observa que es Nuevo León la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más alto de 80.37 pesos por hora. Mientras que Chiapas es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más bajo de 22.12 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 4.5 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 23: Construcción, por entidad federativa, 2018**

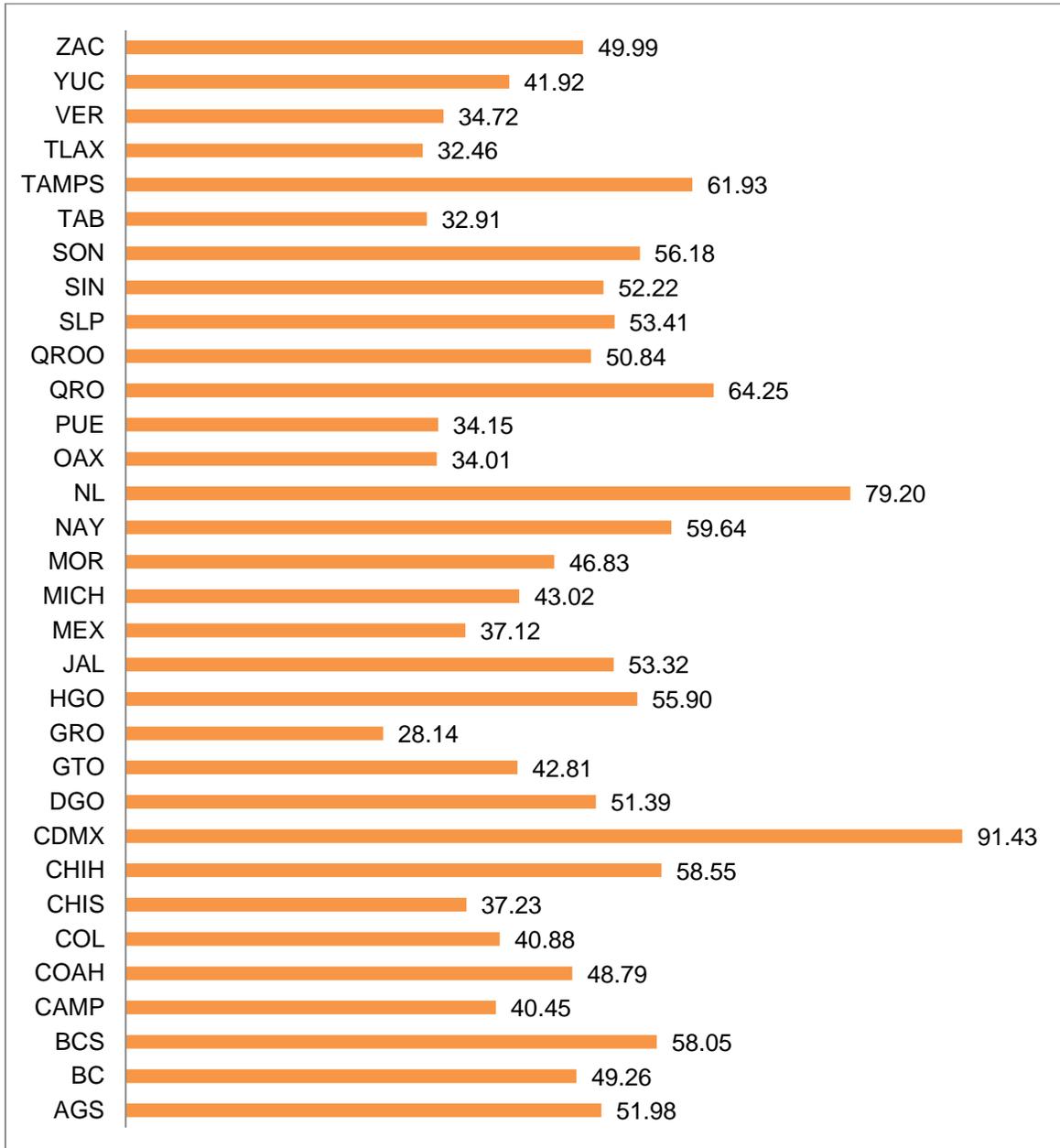
La figura 4.6, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer para el sector de actividad económica 31-33: Industrias manufactureras; en ella se observa que es la Ciudad de México la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más alto de 81.65 pesos por hora. Mientras que Chiapas es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más bajo de 23.36 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 4.6 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 31-33: Industrias manufactureras, por entidad federativa, 2018**

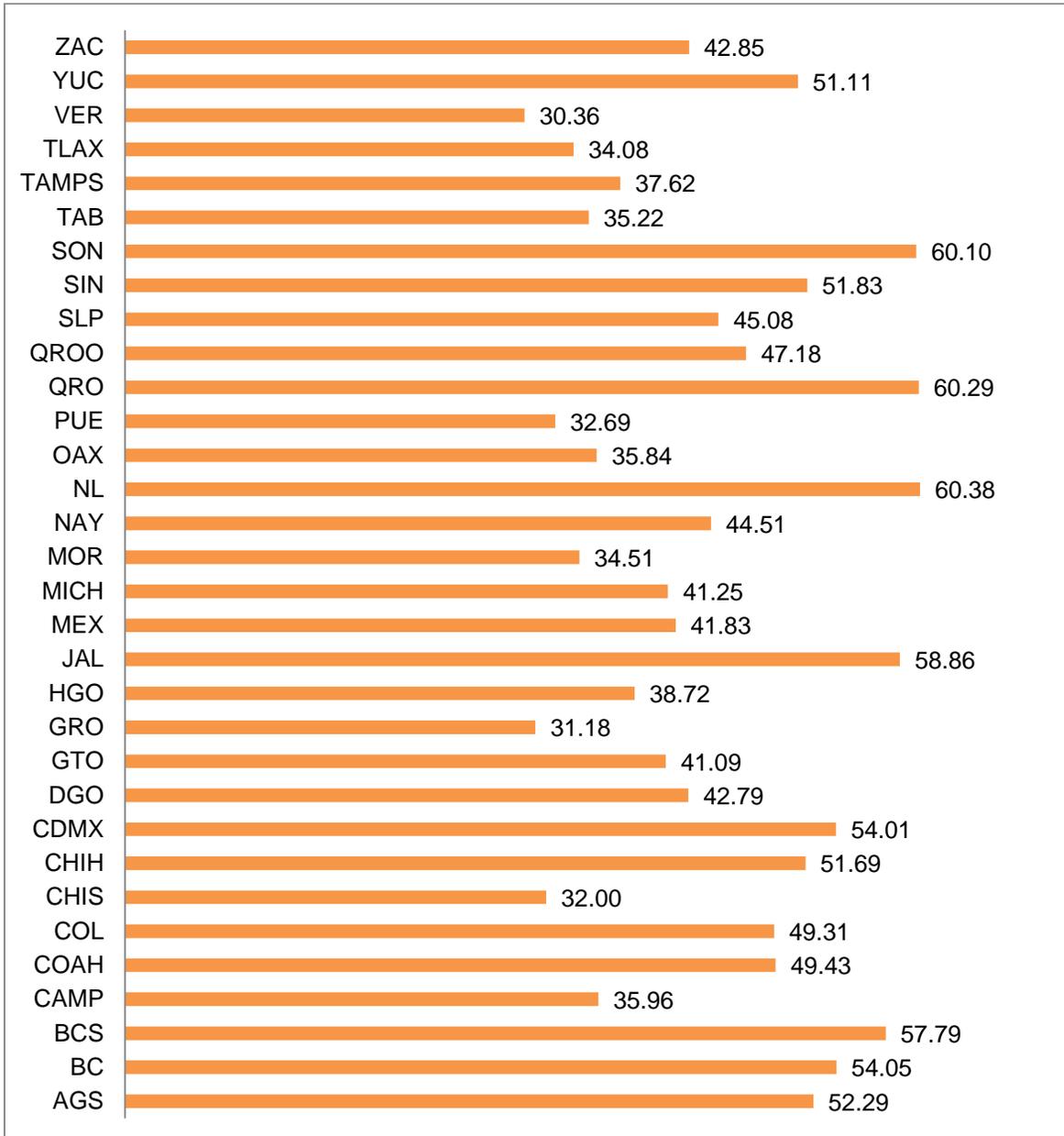
La figura 4.7, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer para el sector de actividad económica 43: Comercio al por mayor; en ella se observa que es la Ciudad de México la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más alto de 91.43 pesos por hora. Mientras que Guerrero es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más bajo de 28.14 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 4.7 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 43: Comercio al por mayor, por entidad federativa, 2018**

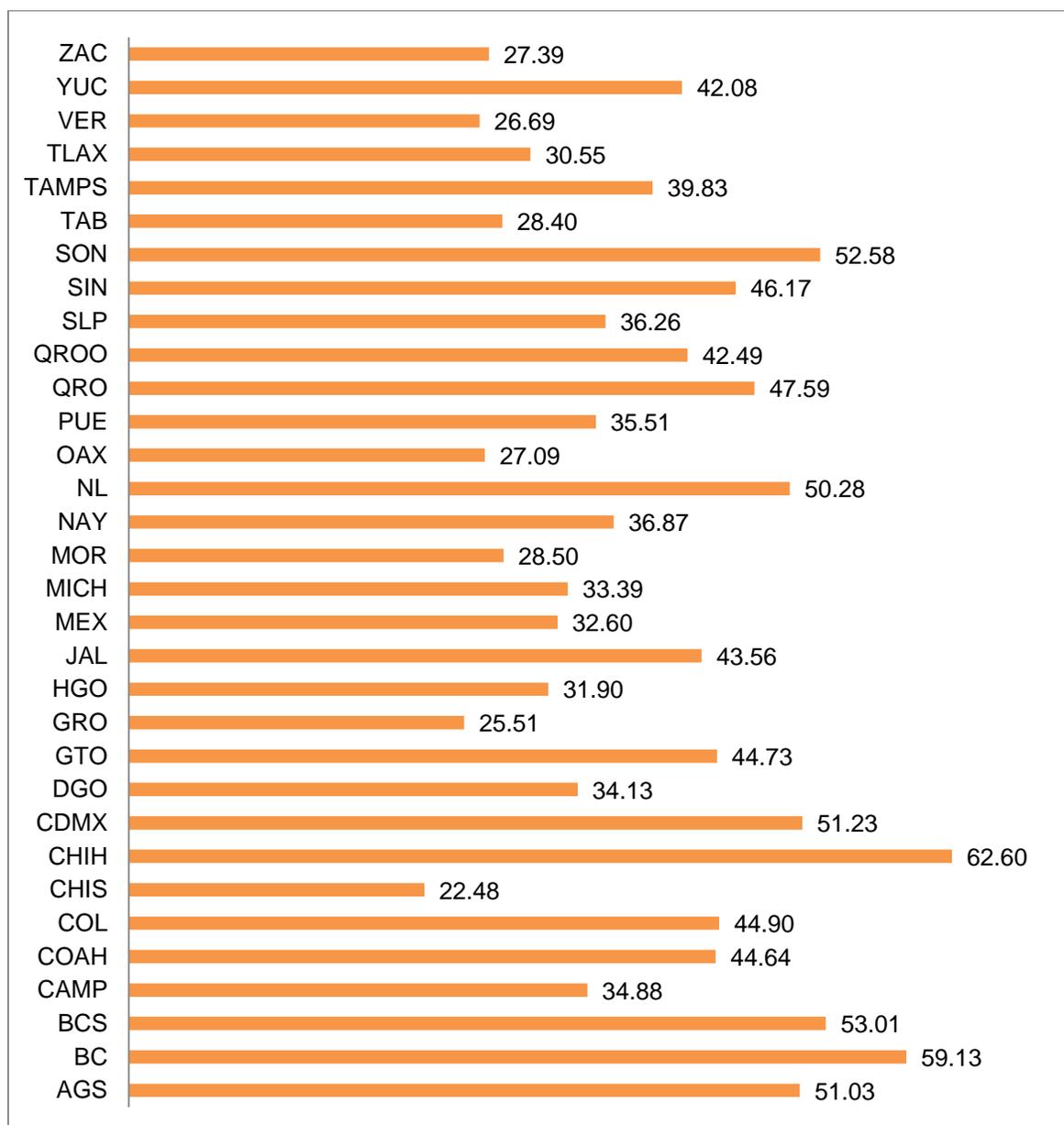
La figura 4.8, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer para el sector de actividad económica 46: Comercio al por menor; en ella se observa que Nuevo León, Querétaro y Sonora son las entidades federativas con los valores promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más altos de 60.38, 60.29 y 60.10 pesos por hora respectivamente. Mientras que Veracruz es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más bajo de 30.36 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 4.8 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 46: Comercio al por menor, por entidad federativa, 2018**

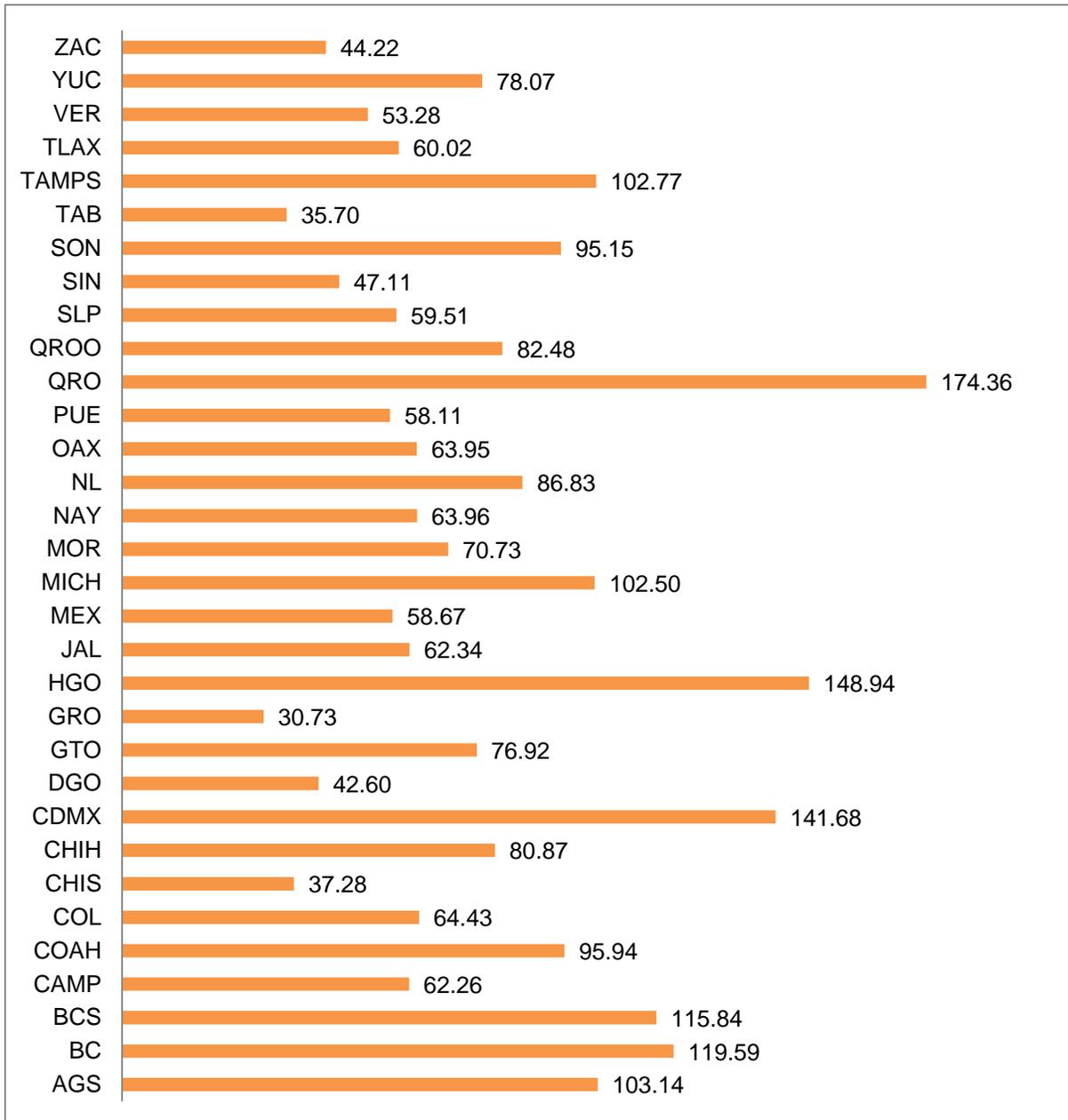
La figura 4.9, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer para el sector de actividad económica 48-49: Transportes, correos y almacenamiento; en ella se observa que es Chihuahua la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más alto de 62.60 pesos por hora. Mientras que Chiapas es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más bajo de 22.48 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 4.9 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 48-49: Transportes, correos y almacenamiento, por entidad federativa, 2018**

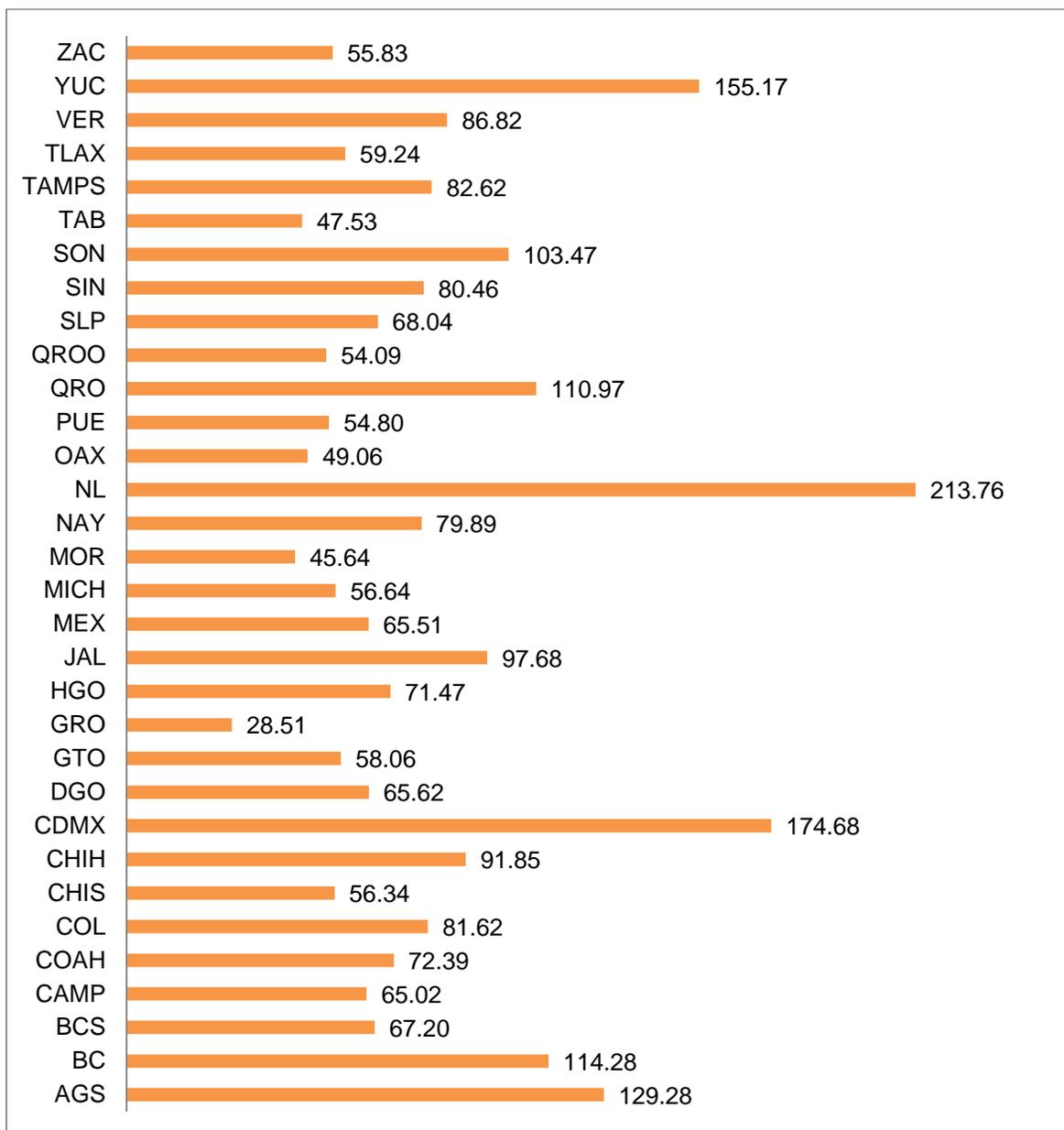
La figura 4.10, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer para el sector de actividad económica 51: Información en medios masivos; en ella se observa que es Querétaro la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más alto de 174.36 pesos por hora. Mientras que Guerrero es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más bajo de 30.73 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 4.10 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 51: Información en medios masivos, por entidad federativa, 2018**

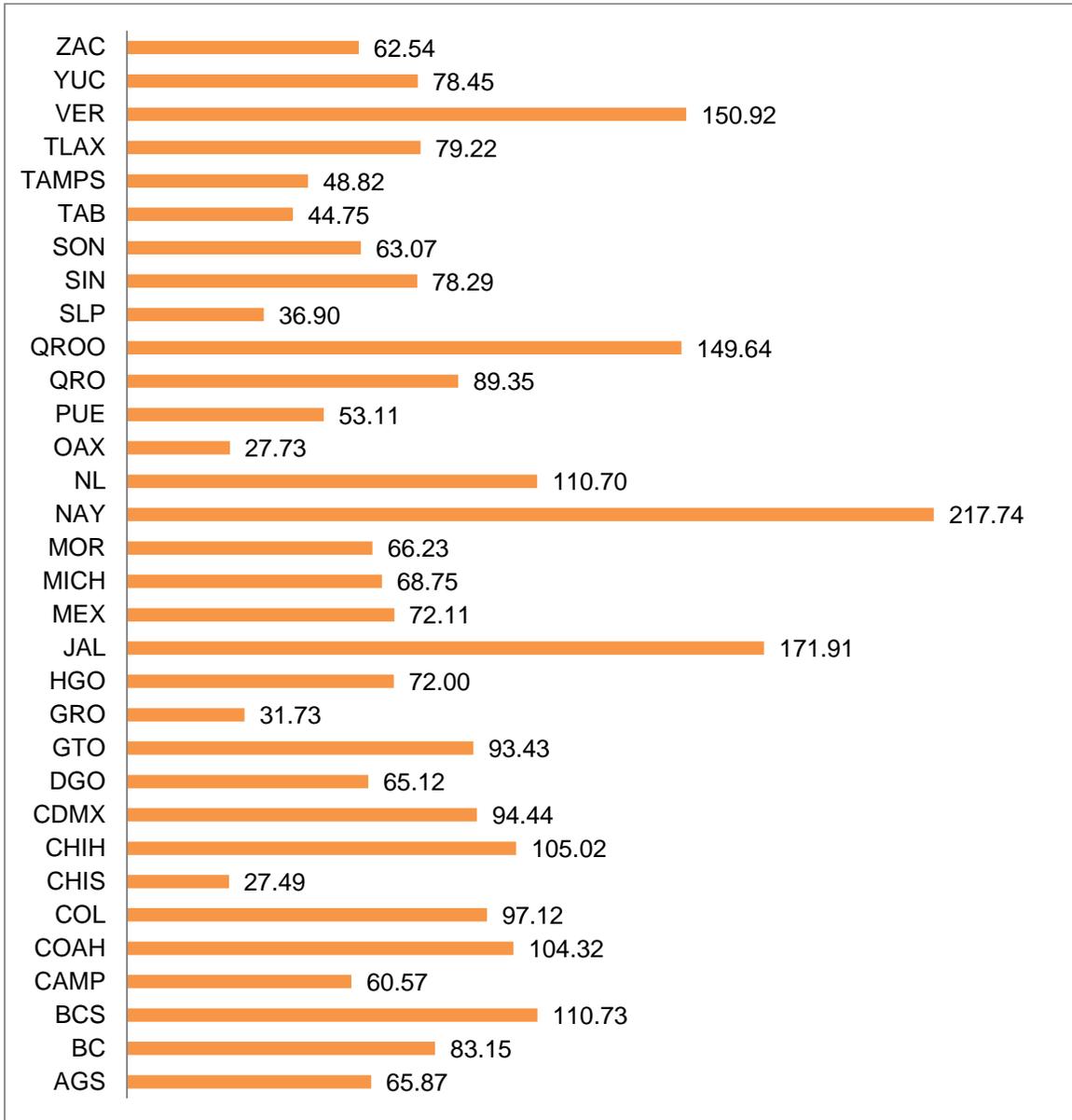
La figura 4.11, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer para el sector de actividad económica 52: Servicios financieros y de seguros; en ella se observa que es Nuevo León la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más alto de 213.76 pesos por hora. Mientras que Guerrero es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más bajo de 28.51 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 4.11 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 52: Servicios financieros y de seguros, por entidad federativa, 2018**

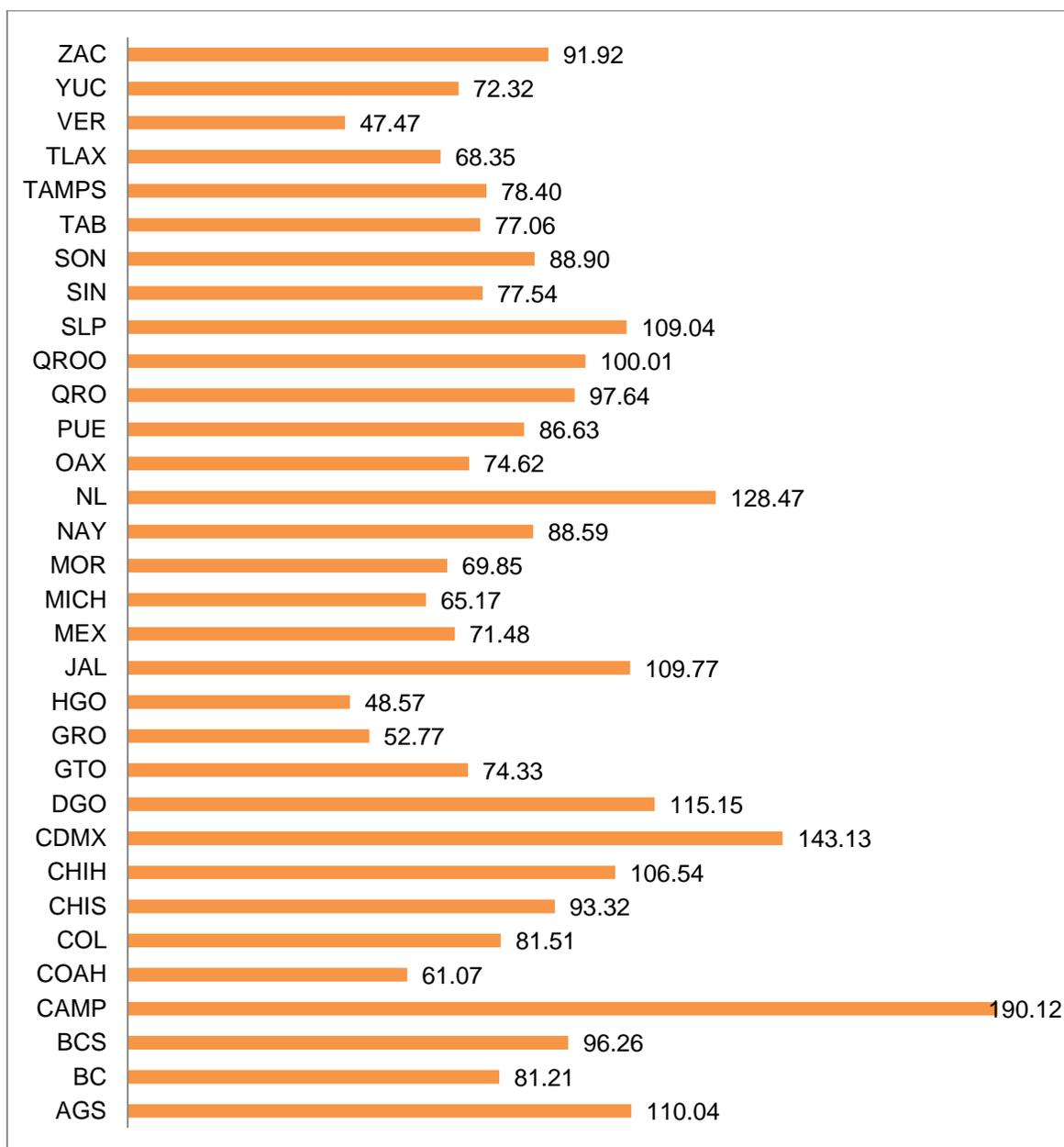
La figura 4.12, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer para el sector de actividad económica 53: Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles; en ella se observa que es Nayarit la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más alto de 217.74 pesos por hora. Mientras que Chiapas es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más bajo de 27.49 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 4.12 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 53: Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles, por entidad federativa, 2018**

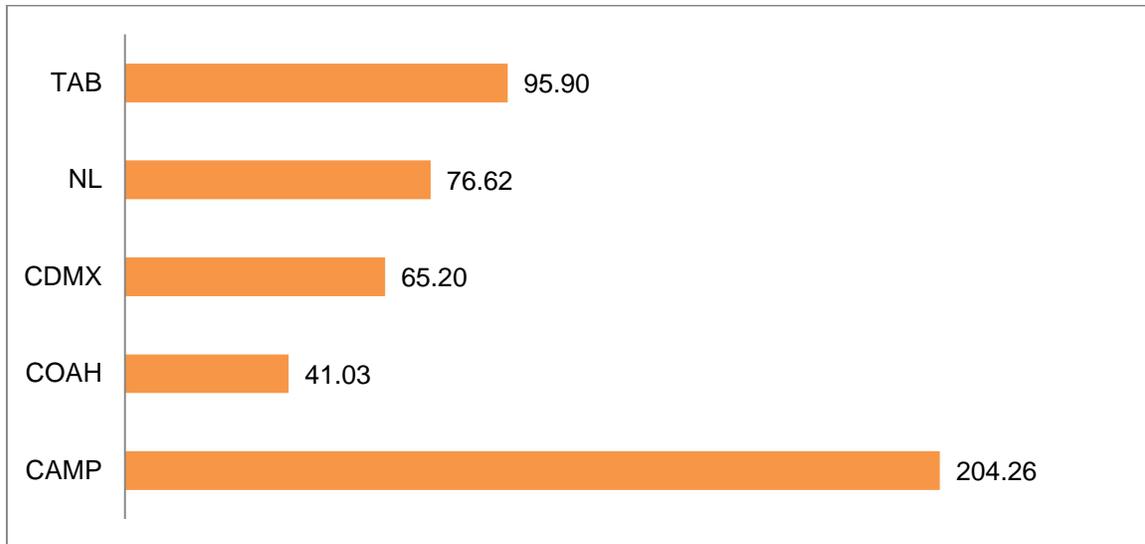
La figura 4.13, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer para el sector de actividad económica 54: Servicios profesionales, científicos y técnicos; en ella se observa que es Campeche la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más alto de 190.12 pesos por hora. Mientras que Veracruz es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más bajo de 47.47 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 4.13 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 54: Servicios profesionales, científicos y técnicos, por entidad federativa, 2018**

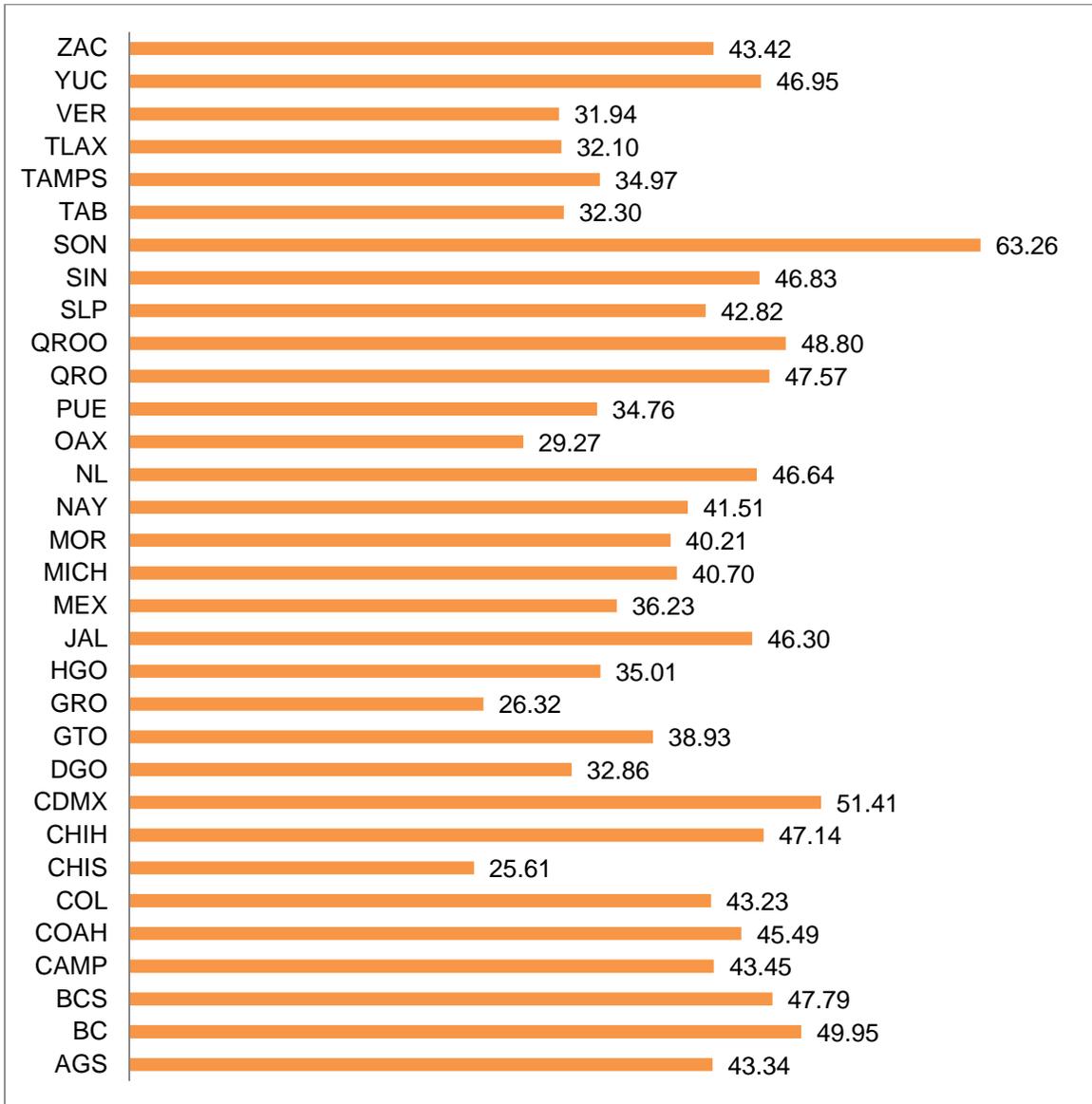
La figura 4.14, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer para el sector de actividad económica 55: Corporativos; en este sector sólo hubo registro de participación en cinco entidades federativas, siendo Campeche el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más alto de 204.26 pesos por hora. Mientras que Coahuila es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más bajo de 41.03 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 4.14 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 55: Corporativos, por entidad federativa, 2018**

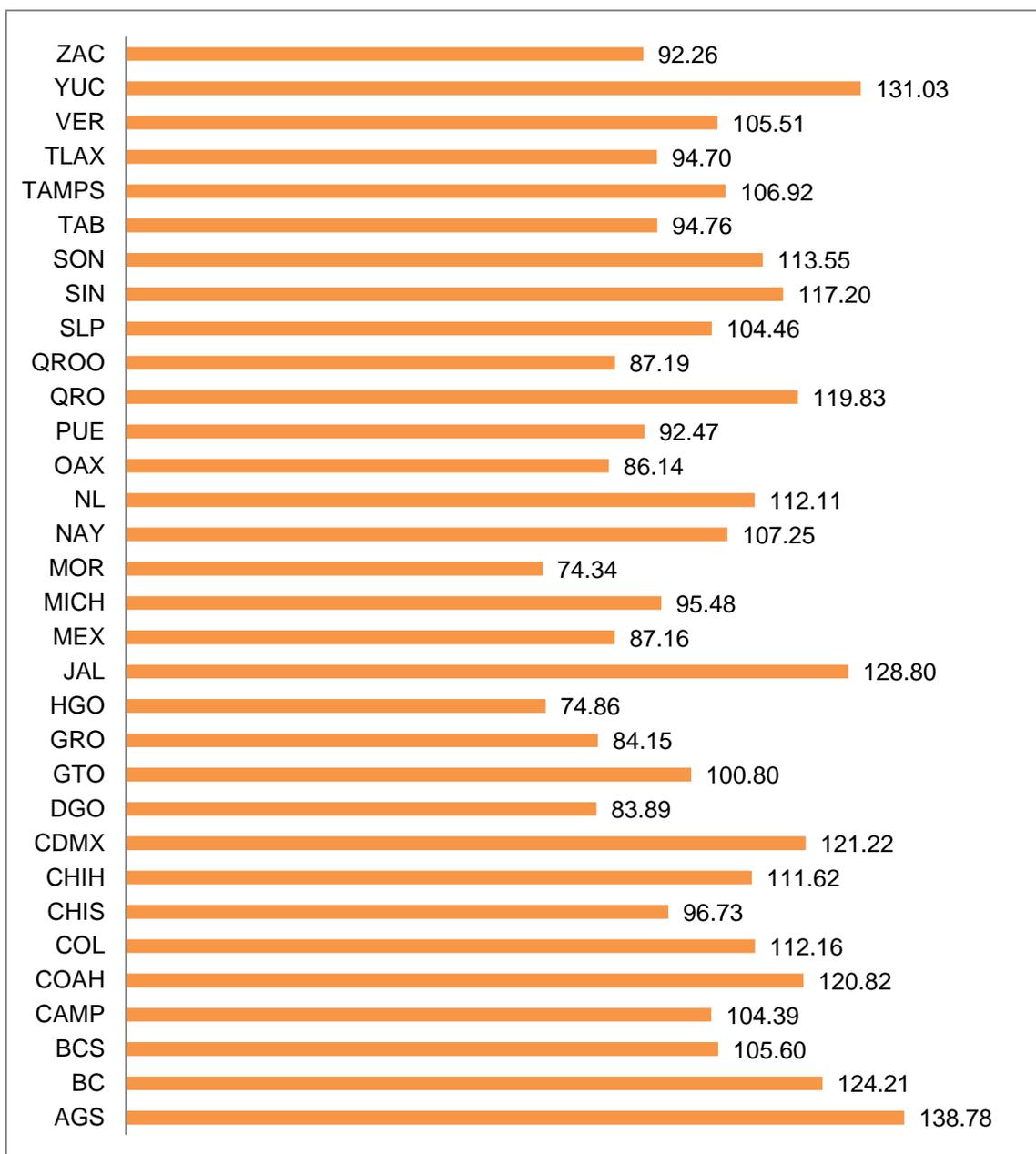
La figura 4.15, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer para el sector de actividad económica 56: Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos y desechos y servicios de remediación; en ella se observa que es Sonora la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más alto de 63.26 pesos por hora. Mientras que Chiapas es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más bajo de 25.61 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 4.15 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 56: Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos y desechos y servicios de remediación, por entidad federativa, 2018**

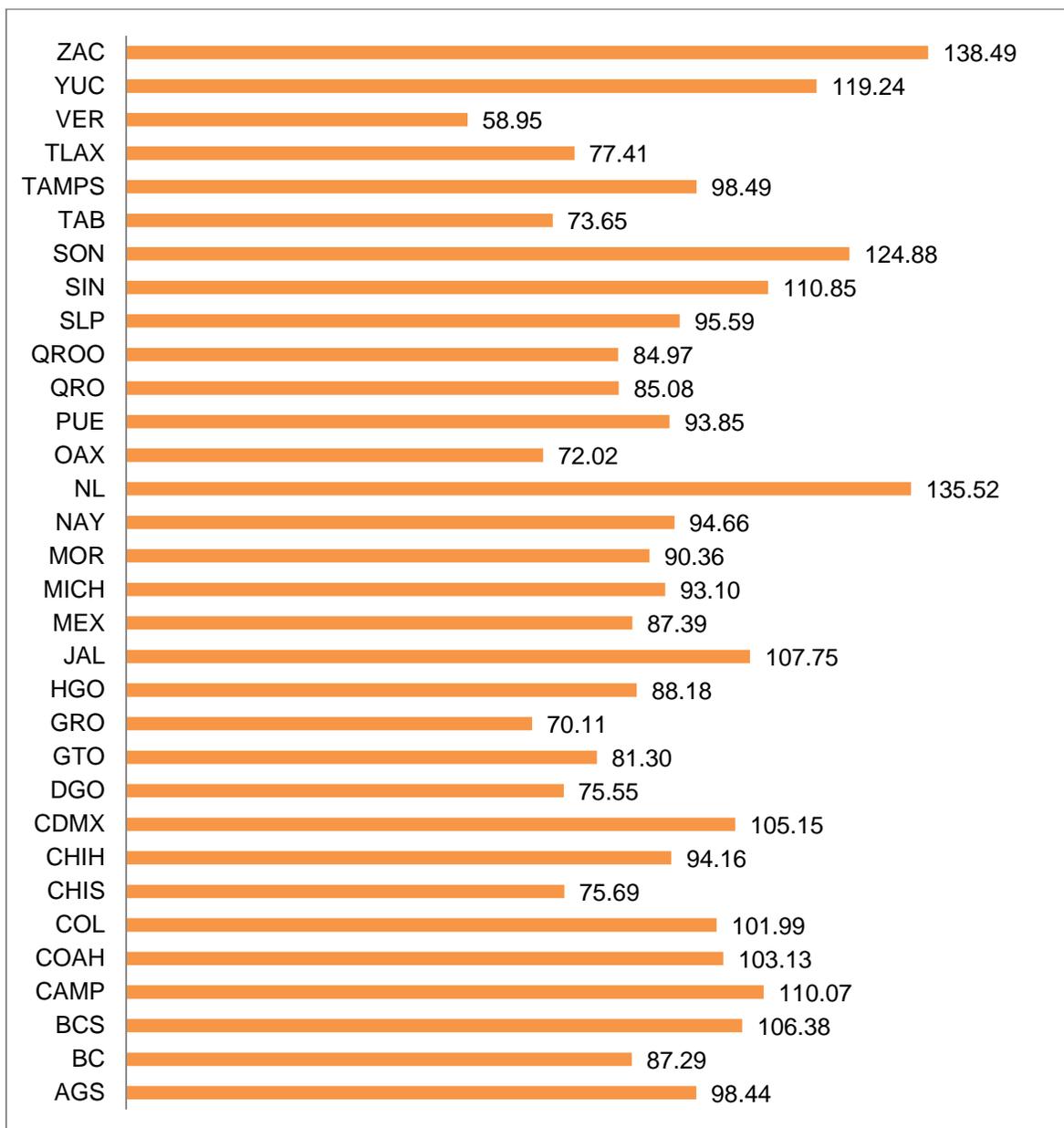
La figura 4.16, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer para el sector de actividad económica 61: Servicios educativos; en ella se observa que es Aguascalientes la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más alto de 138.78 pesos por hora. Mientras que Morelos es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más bajo de 74.34 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 4.16 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 61: Servicios educativos, por entidad federativa, 2018**

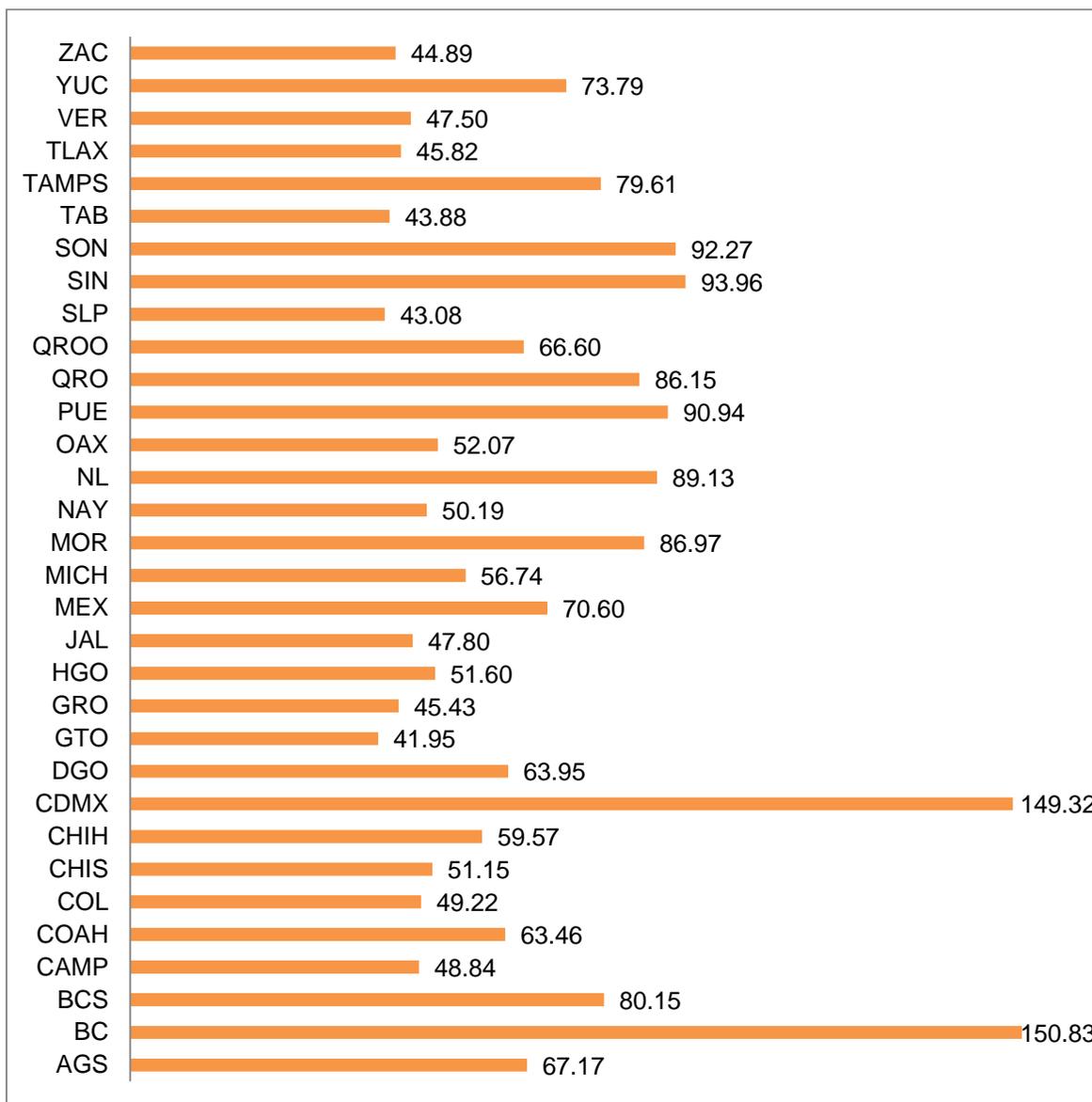
La figura 4.17, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer para el sector de actividad económica 62: Servicios de salud y asistencia social; en ella se observa que es Zacatecas la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más alto de 139.49 pesos por hora. Mientras que Veracruz es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más bajo de 58.95 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 4.17 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 62: Servicios de salud y asistencia social, por entidad federativa, 2018**

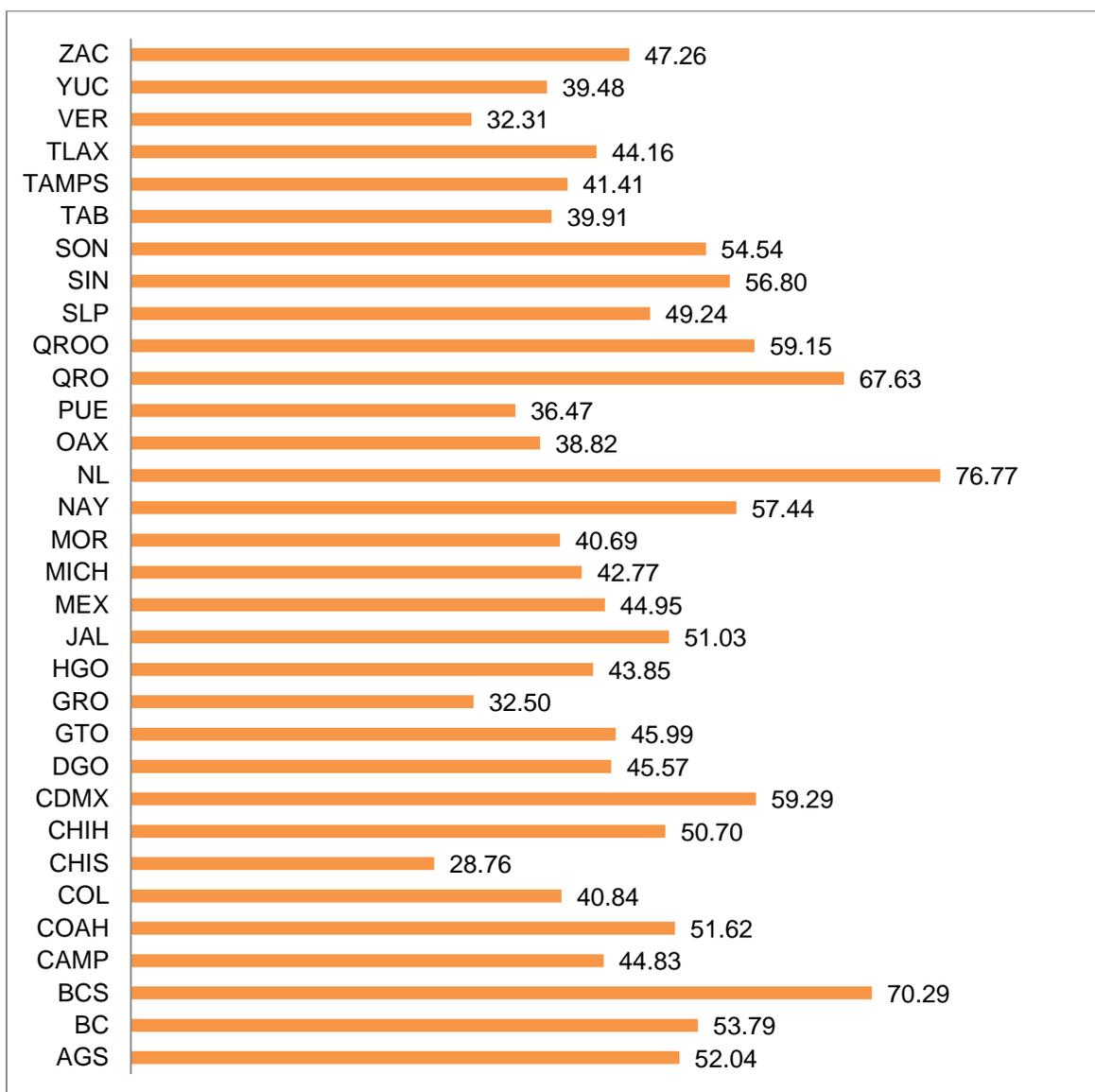
La figura 4.18, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer para el sector de actividad económica 71: Servicios de esparcimiento culturales y deportivos y otros servicios recreativos; en ella se observa que es Baja California la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más alto de 150.83 pesos por hora. Mientras que Guanajuato es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más bajo de 41.95 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 4.18 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 71: Servicios de esparcimiento culturales y deportivos y otros servicios recreativos, por entidad federativa, 2018**

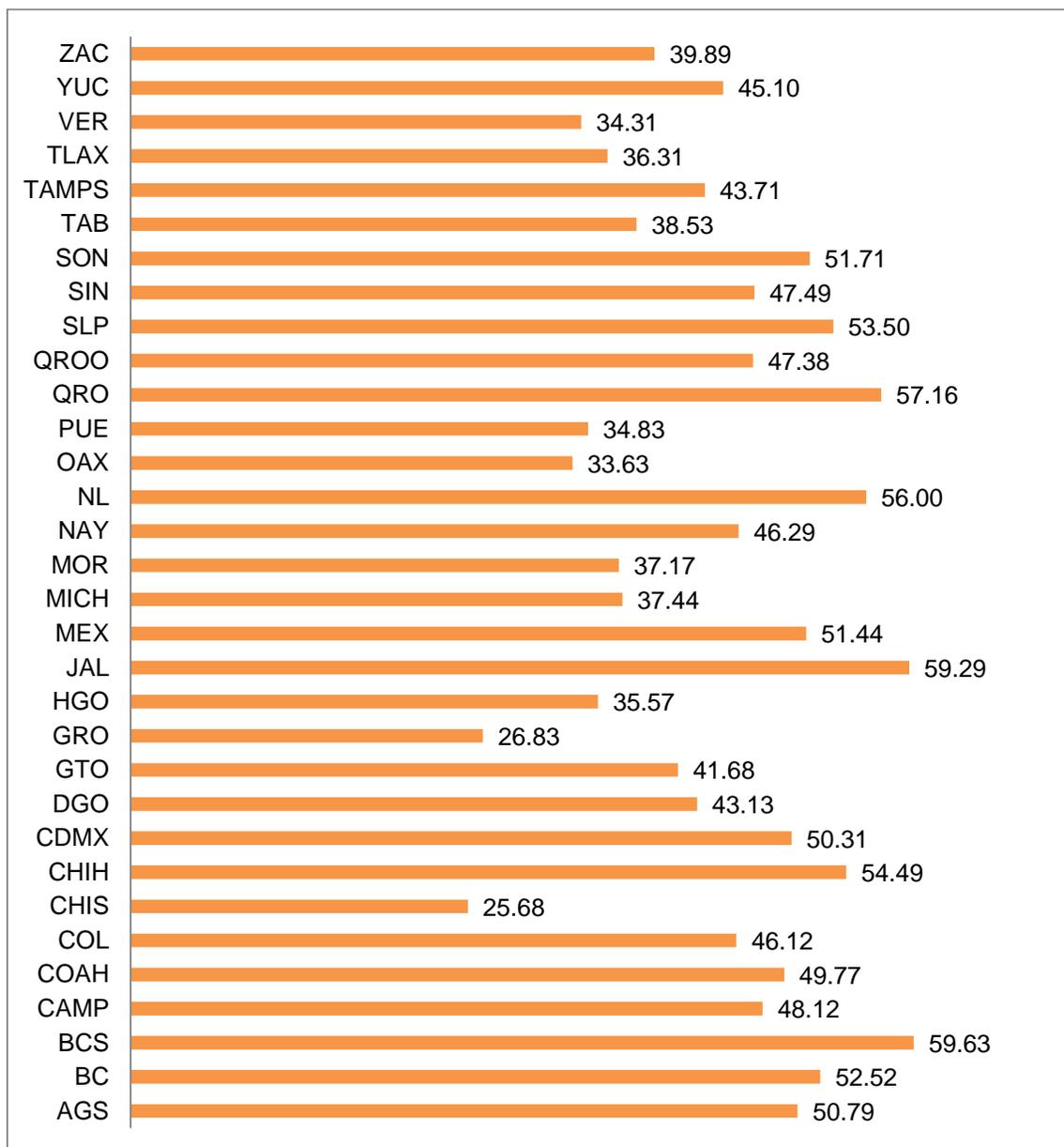
La figura 4.19, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer para el sector de actividad económica 72: Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas; en ella se observa que es Nuevo León la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más alto de 76.77 pesos por hora. Mientras que Chiapas es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más bajo de 28.76 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 4.19 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 72: Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas, por entidad federativa, 2018**

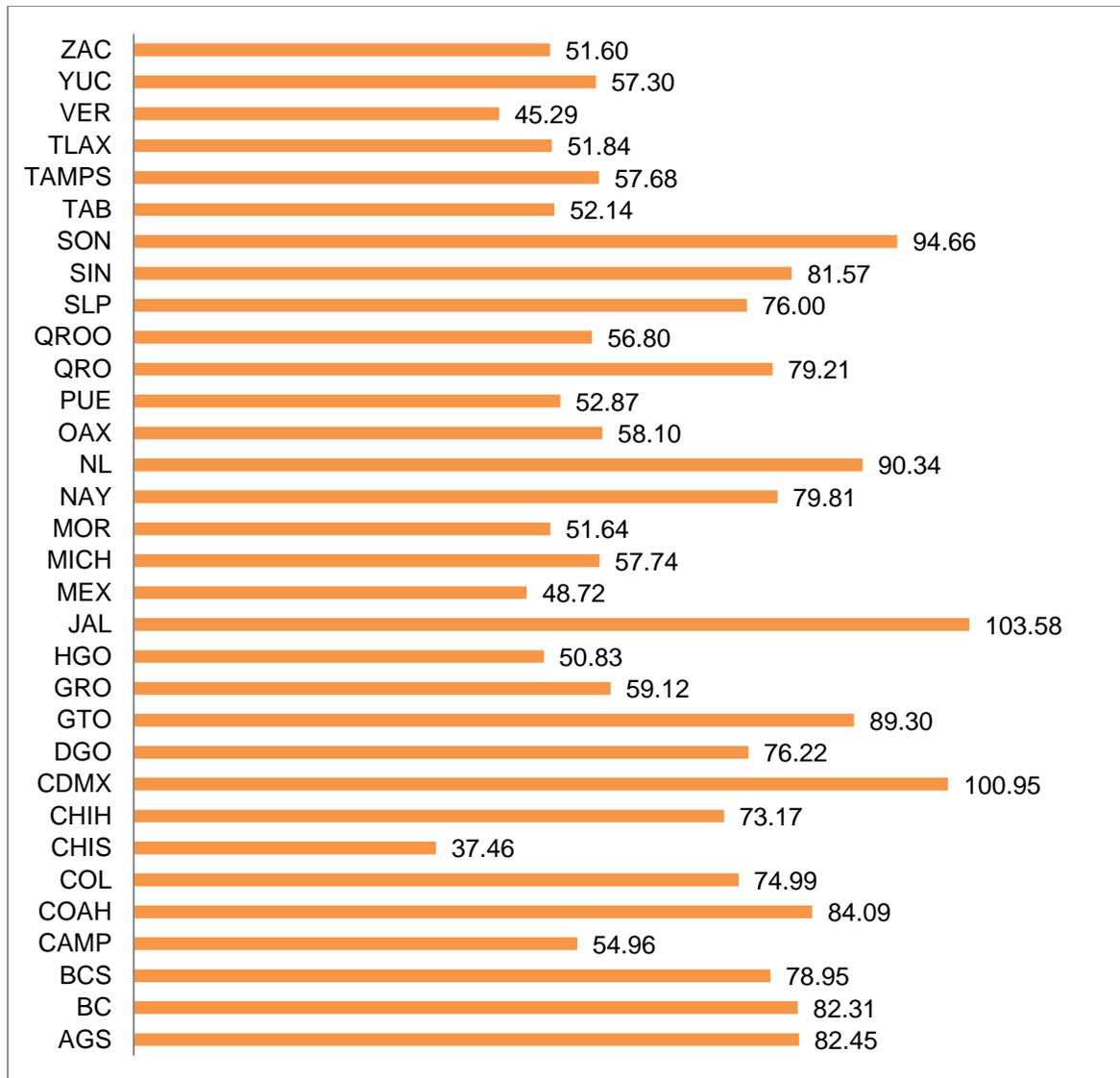
La figura 4.20, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer para el sector de actividad económica 81: Otros servicios excepto actividades gubernamentales; en ella se observa que es Baja California Sur la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más alto de 59.63 pesos por hora. Mientras que Chiapas es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más bajo de 25.68 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 4.20 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 81: Otros servicios excepto actividades gubernamentales, por entidad federativa, 2018**

La figura 4.21, muestra el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer para el sector de actividad económica 93: Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales; en ella se observa que es Jalisco la entidad federativa con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más alto de 103.58 pesos por hora. Mientras que Chiapas es el estado con el valor promedio general para una hora de viaje por motivo de placer más bajo de 37.46 pesos por hora.



Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en microdatos de la ENIGH 2018

**Figura 4.21 Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer en el sector 93: Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales, por entidad federativa, 2018**

En general, respecto al valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer, la estimación promedio general a nivel nacional por sector de actividad económica para una hora de viaje resultó la más alta para el sector 52: Servicios financieros y de seguros, con un valor de 108.07 pesos. Dentro de este sector los estados que presentaron los valores más altos fueron: Nuevo León, Ciudad de México y Yucatán, mientras que la entidad federativa con el valor estimado más bajo fue Guerrero.

Por otra parte, el sector que presentó el valor más bajo fue el sector 11: Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza, con un valor estimado de 33.98 pesos para una hora de viaje por motivo de placer. Dentro de este sector la entidad federativa con el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer más alto fue la Ciudad de México, mientras que Chiapas registró el valor más bajo con 22.20 pesos para una hora de viaje.



## Conclusiones

---

Como se mencionó en un inicio, el objetivo del eje general 3 “Desarrollo Económico” es: *Incrementar la productividad y promover un uso eficiente y responsable de los recursos para contribuir a un crecimiento económico equilibrado que garantice un desarrollo igualitario, incluyente, sostenible y a lo largo de todo el territorio*<sup>45</sup>. En este sentido es que este trabajo estimó el valor del tiempo por sectores de actividad económica y por entidad federativa, para justo promover el uso eficiente de la infraestructura de transporte en todo el país.

El PND 2019-2024, señala como finalidad de la acción gubernamental, *la mejora continua y sostenida de la calidad de vida y bienestar de toda la población*. Así pues, la cuantificación del valor del tiempo permite valorar los ahorros de tiempo de recorrido de los pasajeros del sistema de transporte carretero, lo que a su vez permite contar con información de utilidad para el diseño de políticas públicas enfocadas a mejorar la calidad de vida de la población.

A lo largo de todo el análisis presentado, se pudo observar que, en relación a la actividad económica a la que se dedica la empresa, negocio o institución para la que trabajó el integrante del hogar de acuerdo al Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) 2018, es el sector 11: agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza, la actividad económica en la que el mayor porcentaje de integrantes de los hogares trabajan con el 16.08 por ciento, seguido por los sectores 31-33: industrias manufactureras con el 15.85 por ciento y por el 46: comercio al por menor con el 13.32 por ciento.

Por otra parte, los sectores de actividad económica que menor porcentaje de integrantes del hogar ocupados presentaron fueron, el sector 55: corporativos con el 0.02 por ciento; el sector 21: minería con el 0.48 por ciento y el sector 22: generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final con el 0.52 por ciento; sólo por citar los sectores con los porcentajes más bajos.

En relación a la estimación del “Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo”, se observó que para el sector 52: Servicios financieros y de seguros, la estimación del valor promedio general nacional para una hora de viaje por motivo de trabajo es de 180.11 pesos. Otro de los sectores que presentó un

---

<sup>45</sup> Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. Gobierno de México, p. 133

valor alto es el sector 61: Servicios educativos con un valor promedio estimado nacional de 174.63 pesos por hora.

De los sectores que obtuvieron un valor del tiempo por motivo de trabajo bajo, fueron el sector 11: Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza con un valor promedio estimado nacional de 56.63 pesos por hora; el sector 48-49; Transportes, correos y almacenamiento, obtuvo un valor promedio estimado nacional de 65.03 pesos por hora. Sólo por citar dos sectores con valores más bajos a nivel nacional.

Respecto a la estimación obtenida del “Valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de placer”, se obtuvo que para el sector 52: Servicios financieros y de seguros, la estimación del valor promedio general nacional para una hora de viaje por motivo de placer es de 108.07 pesos. Otro de los sectores que presentó un valor alto es el sector 61: Servicios educativos con un valor promedio estimado nacional de 104.78 pesos por hora.

De los sectores que obtuvieron un valor del tiempo por motivo de placer bajo, fueron el sector 11: Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza con un valor promedio estimado nacional de 33.98 pesos por hora; el sector 48-49; Transportes, correos y almacenamiento, obtuvo un valor promedio estimado nacional de 39.02 pesos por hora. Sólo por citar dos sectores con valores más bajos a nivel nacional.

De acuerdo con el tipo de información que proporciona la ENIGH, se confirmó que es posible realizar una caracterización más precisa de valor del tiempo de los usuarios de la red carretera en México, no sólo en el ámbito nacional sino también en el ámbito estatal y por tipo de actividad económica, este análisis permitió identificar con mayor precisión el tipo de población objetivo a atender en la región administrativa donde se localicen los proyectos de inversión en infraestructura carretera.

Particularmente, en el caso de los viajes con propósito de trabajo fue posible identificar intervalos del valor de tiempo para los veinte sectores de actividad económica por entidad federativa resaltando las actividades que elevan el valor promedio en cada estado de aquellas que reducen el valor promedio estatal. De esta forma, con las estimaciones obtenidas de los cálculos realizados con los microdatos de la ENIGH, se confirma que es posible explorar otras fuentes de información diferentes a los Censos de Población.

Por otra parte, como se mencionó en la introducción de este trabajo, las estimaciones se calcularon con base en los microdatos de la ENIGH 2018, cabe resaltar este punto pues las estimaciones del valor del tiempo realizadas por Torres, G. y Hernández, S., son calculadas con base en los Censos de Población cuya periodicidad de tiempo es cada diez años. En ese sentido es que se propone realizar las estimaciones de este valor con una fuente de datos diferente a la generalmente utilizada, en este caso la ENIGH cuya periodicidad es bianual, sin

embargo, derivado de estos resultados y dado que este año fueron publicados los Censos de Población 2020 y que en julio de este año serán publicados los resultados de la ENIGH 2020, surge el interés de hacer un comparativo del cálculo del valor del tiempo con ambas bases de datos y contrastar los resultados obtenidos de ambas estimaciones. La muestra permitirá estimar el valor del tiempo de los usuarios que viajan por motivo de trabajo y de placer de acuerdo con los microdatos del nivel de ingreso monetario, estos valores pueden agruparse en salarios mínimos como los rangos establecidos en los Censos de Población que se publican cada 10 años lo que permitirá realizar un comparativo con ambas bases de datos.

Una de las bondades que representa este tipo de análisis a partir de una muestra representativa como lo es la ENIGH, es que permite a los analistas contar con información cuya periodicidad dará mayor certidumbre a las aplicaciones que pueda tener este tipo de resultados, ya que la metodología empleada puede ser replicada con periodicidad bianual de tal manera que permita tomar en consideración situaciones atípicas como la presentada actualmente por causa de la pandemia.

La disponibilidad de la información de la ENIGH 2020 (la cual será publicada en julio de 2021), permitirá continuar con los análisis a nivel de muestra representativa de la población ocupada remunerada por sector de actividad económica para poder realizar los ajustes necesarios y contar con mayor certidumbre sobre este tipo de insumos que resultarán en una mejora de los análisis costo-beneficio de los proyectos de inversión que requieran de una asignación racional y óptima de recursos, en beneficio de la población usuaria de los proyectos de infraestructura para el transporte en los que los responsables de la asignación de recursos respalden la toma de decisiones con elementos de juicio mejor sustentados.

La posibilidad de utilizar la muestra representativa bianual de la ENIGH, dará confiabilidad a la determinación de los indicadores de rentabilidad necesarios para el registro de proyectos de inversión de infraestructura del transporte ante la Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

Finalmente, contar con los elementos que se presentan en esta publicación permitirá reforzar, por una parte, las líneas de investigación que tiene bajo su responsabilidad la CEEyST sobre economía del transporte y desarrollos metodológicos para la evaluación de proyectos y por otra parte, apoyar a los responsables del diseño de políticas públicas para que éstas se realicen con mayor certidumbre en beneficio de la sociedad en su conjunto.



## Bibliografía

---

ABRANTES, P.; WARDMAN, M. Meta-analysis of UK values of travel time: An update. *Transportation Research Part A*, 2010, p. 1-17.

ATHIRA, I.; MUNEERA, C.; et al. Estimation o value of travel time for work trips. *Transportation research*, 2016, p. 116-123.

BÖRJESSON, M.; FOSGERAU, M., et al. On the income elasticity of the value of travel time. *Transportation Research Part A*, 2011, p. 368-377.

BÖRJESSON, M.; FOSGERAU, M., et al. Catching the tail: empirical identification of the distribution of the value of travel time. *Transportation Research Part A*, 2011, p. 378-391.

CONTRERAS, E. Evaluación social de inversiones públicas: enfoques alternativos y su aplicabilidad para Latinoamérica, Series manual 37, CEPAL, Santiago de Chile, 2004.

CORTÉS, F. El ingreso y la desigualdad en su distribución, México 1997-2000, Papeles de población No. 35, enero-marzo 2003, CIEAP/UAEM, p. 137-152.

DE RUS, G. La medición de la rentabilidad social de las infraestructuras de transporte, *Investigaciones regionales*, No. 14, p. 178-210.

GARCÍA, L. y SÁCHEZ, R. El papel del transporte con relación a los Objetivos de Desarrollo del Milenio, Serie: recursos naturales e infraestructura, CEPAL.

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA. Plan Nacional de Desarrollo, 2019-2024.

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA. Programa de Trabajo 2019, Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

GWILLIAM, K. The value of time in economic evaluation of transport projects, The World Bank, *Transport No. OT-5*, 1997.

INEGI. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2018, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2019.

INEGI. Perfil del Transporte en México, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2014.

TORRES, G.; 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 291, Instituto Mexicano del Transporte, 2006.

TORRES, G.; HERNÁNDEZ, S.; et al. Actualización de la metodología para estimar el valor del tiempo de los usuarios de la red carretera nacional, Publicación 381, Instituto Mexicano del Transporte, 2012.

TORRES, G.; HERNÁNDEZ, S.; et al. Propuesta metodológica para la estimación del valor del tiempo de los habitantes en los estados de la frontera norte de México, Publicación 404, Instituto Mexicano del Transporte, 2013.

TORRES, G.; HERNÁNDEZ, S.; et al. 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 455, Instituto Mexicano del Transporte, 2015.



**COMUNICACIONES**  
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES



**Km 12+000 Carretera Estatal 431 "El Colorado Galindo"**  
Parque Tecnológico San Fandila, Mpio. Pedro Escobedo,  
Querétaro, México. C.P. 76703  
Tel: +52 (442) 216 97 77 ext. 2610  
Fax: +52 (442) 216 9671

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

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