



Censos
económicos
2019

**Los servicios relacionados
a la construcción**

Instituto Nacional de Estadística y Geografía

**Los servicios relacionados
a la construcción**

Censos Económicos 2019



Obras complementarias publicadas por el INEGI sobre el tema:

Construcción. Censos Económicos 2004. Construcción (minimonografías sectoriales Censos Económicos 2004); Los servicios relacionados a la construcción. Censos Económicos 2009; Construcción (minimonografías sectoriales Censos Económicos 2009); Construcción (minimonografías sectoriales Censos Económicos 2014). Tabulados predefinidos. Resultados por sector; Construcción. Censos Económicos 2019. Sistema Automatizado de Información Censal (SAIC), Censos Económicos 2019.

Catalogación en la fuente INEGI:

338.0972 Censos Económicos (2019).
Los servicios relacionados a la construcción : Censos Económicos 2019 / Instituto Nacional de Estadística y Geografía.-- México : INEGI, c2021.

ix, 81 p.

1. Industria - México - Censos, 2019. 2. Construcción - México - Censos, 2019. I. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (México).

Conociendo México

800 111 4634

www.inegi.org.mx

atencion.usuarios@inegi.org.mx

 **INEGI Informa**  **@INEGI_INFORMA**

DR © 2021, **Instituto Nacional de Estadística y Geografía**

Edificio Sede

Avenida Héroe de Nacozari Sur 2301

Fraccionamiento Jardines del Parque, 20276 Aguascalientes,

Aguascalientes, Aguascalientes, entre la calle INEGI,

Avenida del Lago y Avenida Paseo de las Garzas.

Presentación

Como parte de los resultados de los Censos Económicos 2019, el **Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)**, pone a disposición del público la nueva edición de la monografía **Los servicios relacionados a la construcción**.

El presente documento busca atender la inquietud de los usuarios involucrados en la producción de este tipo de bienes e interesados en conocer las características económicas de esta actividad.

Esta monografía muestra un panorama económico a partir de las variables más representativas, como son el empleo y sus remuneraciones, los gastos e ingresos, el valor de los activos fijos empleados, productos elaborados y de variables calculadas como la Producción Bruta Total (PBT), el Consumo Intermedio (CI) y el Valor Agregado Censal Bruto (VACB).

Con esta publicación se pone de manifiesto la utilidad de la información derivada de los Censos Económicos y el beneficio que tiene para los usuarios de este sector.

Índice

Introducción	IX
1. Aspectos generales de los Censos Económicos	1
1.1 Antecedentes de los Censos Económicos en México	3
1.2 Marco jurídico	3
1.3 Objetivo general de los Censos Económicos	3
1.3.1 Utilidad de la información censal para los proyectos institucionales	3
1.4 Diseño y marco conceptual	4
1.4.1 Cobertura sectorial	4
1.4.2 Sistema de clasificación económica	4
1.4.3 Periodo de referencia	4
1.4.4 Temática censal	4
1.4.4.1 Temática censal común	4
1.4.4.2 Temática censal particular o específica	5
1.4.4.3 Nueva oferta de información	5
1.4.5 Unidades de observación de los Censos Económicos 2019	5
1.4.6 Estrategia censal	6
1.5 Procesamiento y análisis de la información, producción y difusión de resultados	6
1.5.1 Validación automática	6
1.5.2 Clasificación económica de las unidades económicas	7
1.5.3 Validación central de la información	7
1.5.4 Análisis estadístico de datos agrupados	7
2. Importancia de los servicios relacionados a la construcción	9
2.1 Establecimientos por clase de actividad	12
2.2 Establecimientos por entidad federativa	13
2.3 Tamaño de los establecimientos	13
2.4 Edad de los establecimientos	14
2.5 Evolución de los establecimientos en el periodo 2008, 2013 y 2018	14
3. El empleo de los servicios relacionados a la construcción	15
3.1 Personal ocupado total por tipo de contratación	17
3.2 Personal dependiente de la razón social por categoría ocupacional	18
3.3 Personal no dependiente de la razón social por su forma de contratación	18
3.4 Personal ocupado total por clase de actividad	19
3.5 Personal ocupado total por entidad federativa	19
3.6 Personal ocupado total por sexo	20

3.7	Evolución del personal ocupado total en el periodo 2008, 2013 y 2018	21
3.8	Características del personal	21
3.8.1	Rotación del personal	21
3.8.2	Capacitación al personal	21
3.8.3	Personal ocupado total por rango de edad	23
3.8.4	Personal ocupado total por nivel de estudios	23
4.	Remuneraciones de los servicios relacionados a la construcción	25
4.1	Remuneraciones pagadas al personal remunerado	27
4.2	Distribución de las remuneraciones por actividad	28
4.3	Remuneraciones totales por entidad federativa	28
4.4	Remuneración media anual por clase de actividad	29
4.5	Remuneración media anual por entidad federativa y clase de actividad	30
4.6	Evolución de remuneración media por persona a precios constantes en el periodo 2008, 2013 y 2018	30
5.	Gastos de los servicios relacionados a la construcción	31
5.1	Componentes de los gastos	33
5.2	Detalle de los gastos por clase de actividad	33
5.3	Distribución de los gastos por entidad federativa	34
5.4	Evolución de gastos a precios constantes en el periodo 2008, 2013 y 2018 por clase de actividad	35
6.	Ingresos de los servicios relacionados a la construcción	37
6.1	Componentes de los ingresos totales	39
6.2	Ingresos totales por actividad económica	40
6.3	Distribución geográfica de los ingresos	40
6.4	Evolución de los ingresos a precios constantes en el periodo 2008, 2013 y 2018	41
6.5	Evolución de ingresos por clase de actividad a precios constantes en el periodo 2008, 2013 y 2018	41
7.	Relación ingreso-gasto y valor agregado por persona ocupada	43
7.1	Relación ingreso-gasto por clase de actividad	45
7.2	Relación ingreso-gasto por entidad federativa	46
7.3	Valor agregado en promedio por persona ocupada por clase de actividad	46
7.4	Valor agregado en promedio por persona ocupada por entidad federativa	47
7.5	Evolución de la rentabilidad a precios constantes en el periodo 2008, 2013 y 2018	48
7.6	Evolución de la productividad a precios constantes en el periodo 2008, 2013 y 2018	48
8.	Activos fijos de los servicios relacionados a la construcción	49
8.1	Componentes de los activos fijos totales	51
8.2	Valor de los activos fijos por clase de actividad	52
8.3	Distribución de los activos fijos por entidad federativa	52

8.4	Evolución del valor de los activos fijos a precios constantes en el periodo 2008, 2013 y 2018	53
9.	Uso de tecnologías de la información y las comunicaciones de los servicios relacionados a la construcción	55
9.1	Utilización de equipo de cómputo para el desarrollo de las actividades	57
9.2	Utilización del servicio de internet	57
9.3	Aplicación del internet	58
10.	Financiamiento y cuenta bancaria de los servicios relacionados a la construcción	59
10.1	Establecimientos que contaron con financiamiento	61
10.2	Financiamiento por clase de actividad	61
10.3	Distribución del financiamiento por entidad federativa	62
10.4	Fuente de financiamiento	63
10.5	Destino o usos del financiamiento	63
10.6	Causas por las que los establecimientos no contaron con créditos bancarios	64
10.7	Uso de cuenta bancaria	64
10.8	Motivos por los que los establecimientos no contaron con cuenta bancaria	65
11.	Informalidad de los servicios relacionados a la construcción	67
11.1	Formalidad e informalidad	69
11.2	Establecimientos formales por clase de actividad	69
11.3	Personal ocupado en establecimientos formales	70
	Glosario	71

Introducción

El **Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)**, da a conocer la monografía titulada **Los servicios relacionados a la construcción**, en la que se describen sus principales características económicas.

Para el desarrollo de la presente monografía se utilizó información de los Censos Económicos 2009, 2014 y 2019 cuyos datos están referenciados a los años 2008, 2013 y 2018 respectivamente.

Los servicios relacionados a la construcción están integrados de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN 2018) por actividades que son apoyo a las actividades del sector de la construcción, tales como instalaciones eléctricas, instalaciones hidrosanitarias y de gas, trabajos de enyesado, empastado y tiroleado, la colocación de muros falsos y aislamiento, así como trabajos de acabados en edificaciones, entre otras actividades.

Se elaboran y presentan 11 capítulos en el presente estudio que abordan algunos aspectos generales de los Censos Económicos, como el número de unidades económicas dedicadas a esta actividad, su personal ocupado y las remuneraciones pagadas a los trabajadores, gastos por consumo de bienes y servicios, ingresos, activos fijos, tecnologías de la información, características temáticas sobre el financiamiento recibido, así como aspectos de formalidad e informalidad de los establecimientos.

Esperamos que la información aquí presentada sea de utilidad para la población en general y para los usuarios que solicitaron este estudio en particular.

1. Aspectos generales de los Censos Económicos

1. Aspectos generales de los Censos Económicos

1.1 Antecedentes de los Censos Económicos en México

A principios del siglo XX, se realizaron algunos esfuerzos para obtener estadísticas relativas a la economía nacional, destacando las cifras que en la segunda década obtuvo, la entonces Secretaría de Industria, Comercio y Trabajo. No obstante, la falta de datos que indicaran el nivel de desarrollo económico del país y la necesidad de reflejar el reparto agrario que resultó de la revolución mexicana, dieron origen al decreto presidencial del 6 de junio de 1929, expedido por el Lic. Emilio Portes Gil, presidente de la república, el cual declaró de utilidad social la ejecución de los Censos de Población, Agrícola – Ganadero e Industrial, entre otras cosas; asimismo el decreto establecía que el padrón industrial se realizaría el 15 de octubre de 1929 y el censo, el 15 de mayo de 1930.

Fue así como surgieron los Censos Económicos en el año de 1930 como un censo exclusivamente manufacturero, el cual incluyó las plantas de electricidad; despepitadoras de algodón; desfibradoras de henequén y las salinas. Pero el constante desarrollo económico y urbano del país, exigía que se contara con estadísticas continuas, y en consecuencia se estableció la repetición quinquenal de los Censos Económicos.

De esta manera fue surgiendo la necesidad de conocer otras actividades económicas, como las extractivas, de comercio, servicios, transportes, pesca y en general, todas las actividades económicas, las cuales se han ido incorporando de manera paulatina a los Censos Económicos, exceptuando las agropecuarias y forestales. Por lo tanto, los eventos censales se han realizado de forma ininterrumpida con el periodo quinquenal, salvo en algunas etapas que, por conveniencia de contar con información económica, se recabó antes del quinquenio.

Es así como los Censos Económicos 2019 integraron el decimonoveno evento censal, cuyos resultados reportaron las unidades económicas existentes en la república mexicana y que realizaron actividades en 2018.

1.2 Marco jurídico

El artículo 59 de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, menciona que el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) tiene la facultad exclusiva de efectuar los censos nacionales y, por lo tanto, fue el organismo responsable de llevar a cabo la realización de los Censos Económicos 2019.

Ley que hace referencia a la obligación que los informantes tienen de proporcionar de manera veraz y oportuna, los datos e informes que les soliciten las autoridades competentes para fines estadísticos, censales y geográficos, y también su derecho de obtener garantía acerca de la estricta confidencialidad de los datos, los cuales en ninguna circunstancia podrán ser utilizados para otro fin que no sea estadístico.

1.3 Objetivo general de los Censos Económicos

Obtener información estadística básica y actualizada, referida al año 2018, de todos los establecimientos productores de bienes, comercializadores de mercancías y prestadores de servicios, con el fin de generar indicadores económicos del país a un gran nivel de detalle geográfico, sectorial y temático.

1.3.1 Utilidad de la información censal para los proyectos institucionales

- Proporciona información estadística básica para la actualización del Sistema de Cuentas Nacionales de México, a partir del proceso de elaboración del cambio de año base, la compilación de los cuadros de oferta y utilización, la Matriz Insumo-Producto¹, y la generación del Producto Interno Bruto. Asimismo,

¹ La Matriz de Insumo-Producto es un sistema de cuentas globales para medir la actividad económica de una nación. Específicamente permite conocer su estructura de costos, observar la estructura de demanda y cómo se reparte el ingreso entre los factores de la producción (Arturo Quan Kiu, "Nuevos enfoques de utilización de la Matriz de Insumo Producto" en Aportes: Revista de la Facultad de Economía-BUAP, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, año VII, núm. 19, pp. 145-152. <http://www.redalyc.org/pdf/376/37601908.pdf>.

provee de la información necesaria para el Índice Nacional de Precios Productor.

- Coadyuva a la actualización del Marco Geoestadístico Nacional.
- Provee información del conteo previo de viviendas para la planeación del Censo de Población y Vivienda.
- Proporciona información de corte geográfico, sectorial y temático, que haga posible la actualización al 100% del Marco para las Encuestas Económicas Nacionales y Estudios Económicos Especiales que realiza el Instituto.
- Suministra información que requiere el Registro Estadístico de Negocios de México (RENEM), para la generación de marcos de muestreo y universos de trabajo de los diferentes proyectos en establecimientos del Instituto; así como para la actualización del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), en todas las localidades objeto de cobertura de los censos.

1.4 Diseño y marco conceptual

1.4.1 Cobertura sectorial

Los Censos Económicos 2019 captaron información económica básica de prácticamente todas las actividades económicas que se efectúan en el país, excepto las agrícolas, ganaderas y forestales, que son parte del Censo Agropecuario.

Las actividades económicas realizadas en las sedes diplomáticas y otras unidades extraterritoriales se excluyen de los Censos Económicos, porque son responsabilidad de los países a los que representan; también excluye: Transporte colectivo urbano y suburbano de pasajeros en automóviles de ruta fija; Transporte de pasajeros en taxis de sitio y de ruleteo; Asociaciones y organizaciones políticas; y Hogares con empleados domésticos.

Los sectores de actividad económica que cubren los Censos Económicos 2019 son 20 sectores, que a su vez se dividen en 94 subsectores, 306 ramas, 615 subramas y 1 084 clases de actividad, según el sistema de clasificación económica.

1.4.2 Sistema de clasificación económica

Para la clasificación de las unidades económicas se utilizó el Sistema de Clasificación Industrial de América del

Norte (SCIAN), en su versión 2018, el cual es un instrumento que sirve para recopilar, analizar, difundir, evaluar y comparar información estadística de las economías de Canadá, Estados Unidos y México.

1.4.3 Periodo de referencia

Los Censos Económicos 2019 captaron información correspondiente del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018.

En algunos capítulos al interior de los cuestionarios se solicita una fecha determinada, por ejemplo, las existencias o inventarios, la información corresponde al 1 de enero de 2018, y para los activos fijos al 31 de diciembre de 2018.

1.4.4 Temática censal

1.4.4.1 TEMÁTICA CENSAL COMÚN

De acuerdo con los diferentes sectores de actividad económica, se diseñaron diversos tipos de cuestionarios para recabar la información sobre la totalidad de las unidades económicas, con excepción de las agropecuarias.

Dichos instrumentos de captación han sufrido mejoras a través de cada evento censal, y se han sometido a Consulta Pública ante representantes del sector público, organismos empresariales y del sector académico y de investigación.

Los cuestionarios censales comparten una serie de temas comunes y útiles a los propósitos de la sociedad mexicana.

Los temas comunes fueron:

- Referencia geográfica.
- Identificación del establecimiento.
- Ubicación del establecimiento.
- Categoría jurídica.
- Tipo de organización.
- Inicio de operaciones y total de días trabajados.
- Clasificación económica.
- Personal ocupado.
- Remuneraciones.
- Gastos por consumo de bienes y servicios.
- Gastos fiscales, financieros y donaciones.
- Ingresos por suministro de bienes y servicios.
- Intereses cobrados, subsidios y donaciones.
- Ganancia o pérdida.
- Valor de la producción.
- Existencias o inventarios.

- Activos fijos.
- Créditos y cuentas bancarias.
- Tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Medio ambiente.
- Características y manejo del establecimiento.

1.4.4.2 TEMÁTICA CENSAL PARTICULAR O ESPECÍFICA

Además de la temática común, cada cuestionario contó con apartados específicos en función de las actividades económicas del sector al que está destinado. Por ejemplo, para el sector Pesca, se preguntó el tipo de pesca y la ubicación del punto de arribo; en Minería, acerca de la exploración minera y la producción y venta de minerales. En cada cuestionario se abordaron temas esenciales para cada sector económico y se obtuvo información completa y diferenciada.

1.4.4.3 NUEVA OFERTA DE INFORMACIÓN

Los Censos Económicos 2019 abordaron temas nuevos y ampliaron otros estudiados en censos anteriores, con el fin de conocer detalladamente algunos aspectos de estos contenidos:

Características y manejo del negocio. Se incluyeron temas de investigación de tipo cualitativo orientados a obtener información sobre la dinámica laboral, como:

- Rotación del personal.
- Experiencia y capacitación del personal.
- Rangos de edad y nivel de estudios del personal.
- Propuestas de mejora por parte del personal.
- Cómo se lleva el control de los gastos y de los ingresos.
- Principales problemas que enfrenta el establecimiento.

Compras y ventas por internet. El objetivo es conocer en qué medida se han incorporado nuevas tecnologías a las diversas actividades económicas que realizan los establecimientos por tipo de operaciones (compras y ventas), mediante el uso de plataformas digitales. Para lograrlo, se pretende conocer bajo qué modalidad informática realizan las transacciones comerciales, tanto en gastos como en ingresos.

A continuación, se enumeran las variables implicadas:

- Web de proveedores.
- Web de intermediarios.

- Web del establecimiento.
- Redes sociales.
- Correo electrónico.
- Otra modalidad informática.

Generación de energía eléctrica renovable. Para contar con información sobre la incursión de los establecimientos en la generación de energía eléctrica, se preguntó sobre este tipo de activos a partir de fuentes renovables, como, aerogeneradores, celdas solares, paneles solares y fotovoltaicos, entre otros.

1.4.5 Unidades de observación de los Censos Económicos 2019

El concepto de unidad de observación es importante porque a ella están referidos los datos censales. Durante la captación este concepto se refiere principalmente al establecimiento, donde se realizan la mayoría de las actividades manufactureras, comerciales y de servicios, que conjuntan la mayoría de las unidades económicas del país, y se define como:

“La unidad económica, que, en una sola ubicación física, asentada en un lugar de manera permanente y delimitada por construcciones o instalaciones fijas, combina acciones y recursos bajo el control de una sola entidad propietaria o controladora, para realizar actividades de producción de bienes, compra-venta de mercancías o prestación de servicios; sea con fines de lucro o no”.

Para efectos de este estudio, se considera en Los servicios relacionados a la construcción a las unidades económicas dedicadas a las actividades que son apoyo del sector de la construcción, tales como instalaciones eléctricas, instalaciones hidrosanitarias y de gas, trabajos de enyesado, empastado y tiroleado, la colocación de muros falsos y aislamiento, así como trabajos de acabados en edificaciones, entre otras actividades.

Debido a que algunas actividades económicas presentan características particulares de funcionamiento, se emplearon unidades de observación diferentes a las del establecimiento; tal es el caso de la unidad de observación tipo empresa, donde sus datos dan cuenta de la actividad de todos los establecimientos (matriz y sucursales) que tiene dispersos por el territorio nacional, y además comparten la misma entidad jurídica o razón social. Para estas unidades económicas la información geográfica está referida al lugar donde se ubica el establecimiento matriz.

Otras unidades de observación se adecuaron a la actividad económica que se elabora, por ejemplo, para el

sector pesquero o acuícola se empleó la Unidad pesquera o acuícola; para las actividades mineras, la Unidad minera; y para la captación, tratamiento y suministro de agua, fue el Organismo operador de agua.

1.4.6 Estrategia censal

La captación censal requirió de una planeación detallada del operativo de campo. Se realizaron varios operativos a cargo de un grupo de trabajo con una estrategia específica apropiada, por esta razón, se llevó una planeación minuciosa al nivel mínimo de desagregación del marco geoestadístico que es la manzana, a fin de garantizar la cobertura total en los tiempos establecidos.

Con el objetivo de garantizar que todas las unidades económicas objeto de los Censos Económicos 2019 fueran cubiertas, además de tomar en cuenta la diversidad en su tamaño, la forma de operación y el ámbito geográfico en donde operan, así como las diferentes actividades económicas que realizan, se requirió definir distintos grupos de trabajo.

En el caso particular de la industria restaurantera, el levantamiento censal estuvo a cargo de dos grupos operativos, Grupo Operativo Masivo y Grupo Establecimientos Grandes y Empresas.

Grupo Operativo Masivo. Por medio de la entrevista directa levantó la información económica de los establecimientos micro, pequeños y medianos que tuvieron actividades manufactureras, comerciales y de servicios. Además, se obtuvo información de las unidades económicas que comparten la razón social con algún otro establecimiento, con el objetivo de conformar empresas de este conjunto de establecimientos.

Del 7 de febrero al 10 de mayo de 2019 se puso en marcha este operativo de campo, dirigido a todas las localidades de 2 500 habitantes y más, las cabeceras municipales, los parques y los corredores industriales, mediante un recorrido total, manzana por manzana, para tocar en todas las puertas exteriores.

Adicionalmente, una figura de este grupo levantó la información de los organismos operadores con actividades de captación, tratamiento y suministro de agua, esto durante el recorrido establecido; además de precisar para cada municipio qué organismo proporcionó este servicio.

Grupo Establecimientos Grandes y Empresas (EGE). Responsable de llevar a cabo la captación de la información censal de los establecimientos más grandes e importantes del país, mediante un directorio de

establecimientos productores y auxiliares de Manufacturas; Comercio; Servicios; Corporativos; Servicios de Hospedaje; así como empresas de Minería que están integradas con la Manufactura.

Primer momento: durante agosto y octubre de 2018, se visitaron establecimientos matrices, sucursales, únicos y externos para corroborar los datos generales de ubicación geográfica, clase de actividad, conformación de las empresas, identificación de grupos y de razones sociales al interior, aplicar la cédula de actualización, principalmente.

Segundo momento: del 1 al 31 de octubre de 2018, se realizó la verificación y distinción de sucursales de las empresas multiestablecimiento, que incluyen las empresas actualizadas por el operativo de las encuestas económicas en el periodo mayo-julio, con el fin de verificar los establecimientos sucursales activos, considerados prioritarios por su importancia dentro de la economía nacional, además los dados de alta y los asignados con códigos definitivos diferentes de actualizado a las cuales se les entregó un cuestionario para que proporcionaran su información de manera individual.

Además de lo ya mencionado, también se contó con los siguientes operativos:

- Grupo Transportes y Grupo Construcción.
- Grupo Pesca-Minería.
- Grupo Convenios.
- Grupo Muestra Rural.

1.5 Procesamiento y análisis de la información, producción y difusión de resultados

1.5.1 Validación automática

La calidad de los datos es una prioridad en todo proceso de generación estadística, y para ello, se instrumentaron una serie de medidas para garantizar la consistencia y calidad de la información. En los Censos Económicos se cuidaron estos aspectos desde la entrevista a través de la aplicación de un modelo de validación, con elementos clave y que todas las unidades económicas, deben cumplir con un mínimo de información y ésta debe ser congruente al interior de cada cuestionario.

La validación es el primer filtro de calidad en el proceso de revisión de la información; se identificaron y se dio respuesta a las inconsistencias encontradas durante la captación de la información, con la ventaja que significó el poder hacerlo, desde el momento mismo de la entrevista y en presencia del informante.

Todos los establecimientos deben cumplir con un mínimo de información que está fundamentada en la definición de unidad de observación. Esta información debe ser congruente al interior de cada cuestionario.

El Dispositivo de Cómputo Móvil (DCM), así como el sistema de captura en internet estuvieron provistos de un método automatizado que verificaba y refrendaba la consistencia y calidad de los datos.

En el DCM y en el sistema de captura vía internet la validación se integró en dos módulos: el de Información mínima necesaria y el de Congruencias lógicas. Con el primero se verificó que todos los cuestionarios captados presentaran un mínimo de información, y en el segundo, se relacionaron las respuestas captadas en dos o más variables de un capítulo o de diferentes capítulos garantizando que exista congruencia entre ellas.

En ambos medios de captura, si se incumplía con estas condiciones, el sistema enviaba un mensaje señalando la inconsistencia detectada y pedía revisar el o los dato(s); de ser necesario se corregía la información reportada como inconsistente, o bien se justificaba. En el caso del DCM, el entrevistador verificó con el informante el dato y asentó el cambio o la justificación; mientras que, en el sistema de captura por internet, fue el propio informante quien corrigió el dato o bien lo justificó.

1.5.2 Clasificación económica de las unidades económicas

A todas las unidades económicas se les asignó un código de actividad con base en el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), en su versión 2018, atendiendo a la actividad económica desarrollada. La asignación del código de actividad es de vital importancia para la asignación del tipo de cuestionario y para la revisión de la calidad de los datos durante los procesos de validación.

1.5.3 Validación central de la información

Todos los cuestionarios liberados en la etapa de clasificación fueron validados de forma automática por los sistemas diseñados previamente. Estos sistemas contemplaron las consistencias básicas incorporadas durante la etapa de levantamiento censal (captura de datos), las cuales fueron diferenciadas en lógicas y aritméticas, por tamaño de la unidad económica y tipo de cuestionario.

Una vez que el cuestionario quedó libre de inconsistencias, se señalaba automáticamente como correcto y no podía ser objeto de cambio sin previa autorización. Dando lugar a la siguiente etapa del proceso de validación, denominada Análisis integral de la información.

1.5.4 Análisis estadístico de datos agrupados

Con la información censal en oficinas centrales, se llevó a cabo el análisis estadístico de datos de forma agrupada, con la finalidad de garantizar que estos fueran congruentes y cumplieran con los estándares de calidad requeridos, para tal fin, se realizaron las siguientes actividades:

Análisis univariado y multivariado. Se crearon agrupaciones de unidades económicas considerando el tipo de actividad, su tamaño y número de observaciones, a partir del cálculo de indicadores económicos que se generaban con la propia información reportada en cada uno de los registros.

Aquellos registros que presentaban un comportamiento atípico fueron reportados como puntos extremos, para que fuesen analizados por el grupo de revisión y enviarse a reconsulta directamente con el informante. Si como resultado de la verificación de los datos con el informante hubo cambios a la información, estos se incorporaron en los cuestionarios y se validaron para garantizar que no se presentaran inconsistencias.

Análisis de actividades altamente concentradas. Cuando se detectaron actividades altamente concentradas, el análisis estadístico se realizó de manera individual, registro a registro.

Análisis de tabulados. Concluido el análisis integral, se generó y analizó la información agrupada mediante tabulados con diferentes cortes geográficos, sectoriales, temáticos y por tamaño. Además, se incluyeron datos del censo inmediato anterior para analizar el comportamiento de la información. Los tabulados fueron revisados por personal de oficinas centrales y de las coordinaciones estatales, quienes conocen el entorno económico de su entidad.

Es importante mencionar que, en todo momento, se contó con el valioso apoyo de los informantes respecto a la información captada.

2. Importancia de los servicios relacionados a la construcción

2. Importancia de los servicios relacionados a la construcción

Los servicios relacionados a la construcción de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2018 (SCIAN 2018), está conformado por 23

clases de actividad contenidas en el sector de la construcción y que brindan apoyo o complementan a las actividades de construcción.

Actividades económicas de los servicios relacionados a la construcción 2018

Cuadro 1

Código	Descripción
236113	Supervisión de edificación residencial.
236212	Supervisión de edificación de naves y plantas industriales.
236222	Supervisión de edificación de inmuebles comerciales y de servicios.
237113	Supervisión de construcción de obras para el tratamiento, distribución y suministro de agua, drenaje y riego.
237123	Supervisión de construcción de obras para petróleo y gas.
237133	Supervisión de construcción de obras de generación y conducción de energía eléctrica y de obras para telecomunicaciones.
237213	Supervisión de división de terrenos y de construcción de obras de urbanización.
237313	Supervisión de construcción de vías de comunicación.
237994	Supervisión de construcción de otras obras de ingeniería civil.
238130	Trabajos de albañilería.
238190	Otros trabajos en exteriores.
238210	Instalaciones eléctricas en construcciones.
238221	Instalaciones hidrosanitarias y de gas.
238222	Instalaciones de sistemas centrales de aire acondicionado y calefacción.
238290	Otras instalaciones y equipamiento en construcciones.
238311	Colocación de muros falsos y aislamiento.
238312	Trabajos de enyesado, empastado y tiroleado.
238320	Trabajos de pintura y otros cubrimientos de paredes.
238330	Colocación de pisos flexibles y de madera.
238340	Colocación de pisos cerámicos y azulejos.
238350	Realización de trabajos de carpintería en el lugar de la construcción.
238390	Otros trabajos de acabados en edificaciones.
238990	Otros trabajos especializados para la construcción.

Fuente: INEGI. Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN 2018).

En los resultados censales más recientes, se capturaron un total de 19 501 establecimientos pertenecientes al sector construcción distribuidos a lo largo de nuestro país, de estos, el 36.2% indicó dedicarse a brindar apoyo o complementar las actividades de construcción, concentrando el 13.4% del personal ocupado del sector (véase cuadro 1).

2.1 Establecimientos por clase de actividad

Las actividades más representativas en cuanto a número de establecimientos fueron las instalaciones eléctricas en construcciones con 2 008, las instalaciones hidrosanitarias y de gas con 1 047, otros trabajos en exteriores con 784, e instalaciones de sistemas centrales de aire acondicionado y calefacción con 611 (véase gráfica 1).

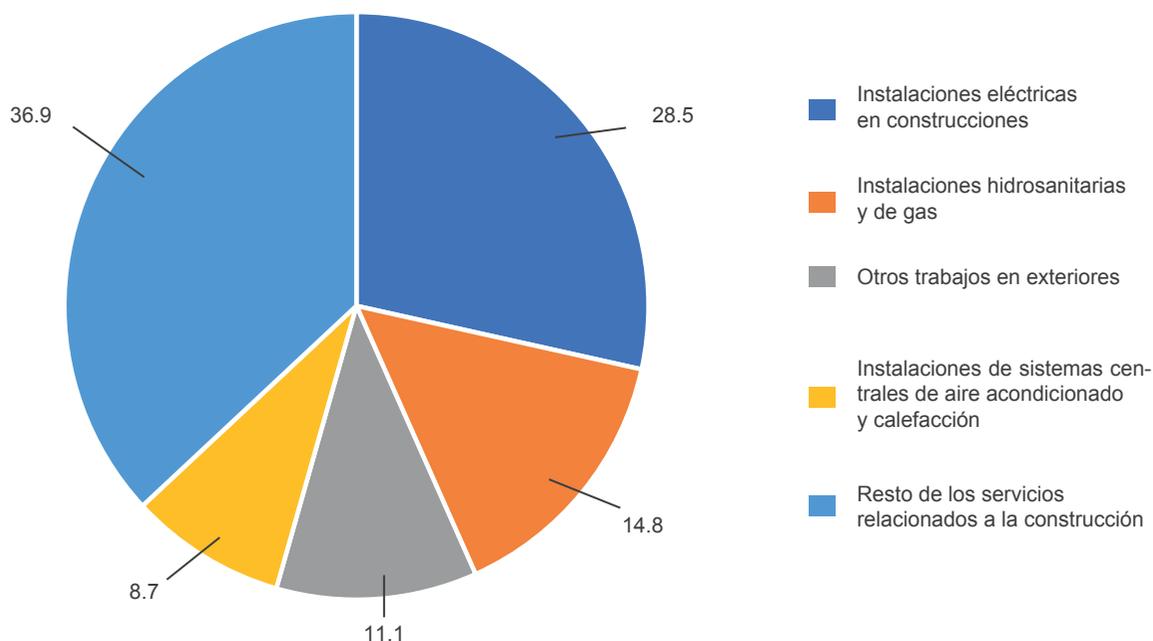
Establecimientos y personal ocupado total de los servicios relacionados a la construcción respecto al sector construcción 2018

Cuadro 2

Actividad	Establecimientos	Personal ocupado total
Total	19 501	676 301
Construcción	12 447	585 451
Servicios relacionados a la construcción	7 054	90 850

Establecimientos de los servicios relacionados a la construcción por clase de actividad 2018
(porcentajes)

Gráfica 1



2.2 Establecimientos por entidad federativa

Este tipo de establecimientos se concentran principalmente en la Ciudad de México, estado de México, Nuevo León y Jalisco, aglutinando en conjunto al 38.9% del total de los establecimientos dedicados a esta actividad.

En la Ciudad de México se ubican el 14.7% del total de establecimientos, donde destacan los dedicados a las instalaciones hidrosanitarias y de gas con el 38.2%, mientras que las instalaciones eléctricas en construcciones representaron el 19.0 por ciento.

En el estado de México, se asienta el 10.6% de este tipo de establecimientos, destacando los dedicados a las instalaciones hidrosanitarias y de gas con el 33.1%, y a las instalaciones eléctricas en construcciones con el 16.2 por ciento.

Para Nuevo León, que concentra el 6.9% de estos establecimientos, los dedicados a las instalaciones eléctricas en construcciones representaron 35.5%, le siguen en importancia los especializados en las instalaciones de sistemas centrales de aire acondicionado y calefacción con 10.5 por ciento.

cas en construcciones representaron 35.5%, le siguen en importancia los especializados en las instalaciones de sistemas centrales de aire acondicionado y calefacción con 10.5 por ciento.

Por su parte en Jalisco, estado en el que se asienta el 6.7% del total de establecimientos, reporta que los dedicados a instalaciones eléctricas en construcciones (30.7%) y otros trabajos en exteriores (14.7%) son los que más destacan (véase gráfica 2).

2.3 Tamaño de los establecimientos

Los establecimientos se agrupan en cuatro estratos a partir del personal ocupado total del establecimiento: micro de (0 a 10); pequeño (11 a 50), mediano de (51 a 250) y grande (más de 250) personas.

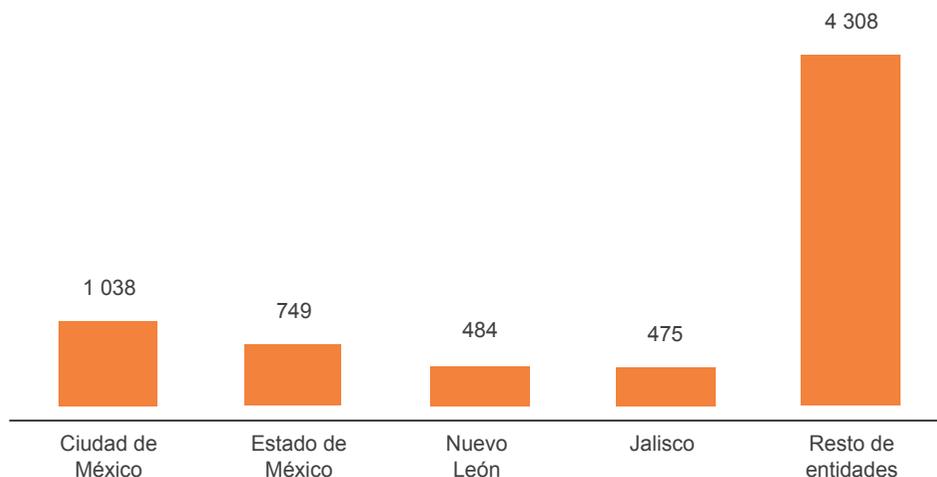
El 78.8% de los establecimientos son micro y concentran el 20.6% del personal ocupado total, mientras que los establecimientos grandes representan el 0.7% pero el 30.8% del personal ocupado total (véase cuadro 3).

Establecimientos de los servicios relacionados a la construcción por entidad federativa

2018

(absolutos)

Gráfica 2



Establecimientos y personal ocupado total de los servicios relacionados a la construcción por tamaño del establecimiento

2018

Cuadro 3

Tamaño de establecimiento	Establecimientos	Personal ocupado total
		Número de personas
Total	7 054	90 850
Micro (0-10)	5 557	18 757
Pequeña (11-50)	1 306	28 401
Mediana (51-250)	142	15 739
Grande (251 y más)	49	27 953

2.4 Edad de los establecimientos

La agrupación de los establecimientos atendiendo a su permanencia en el mercado se realiza en cuatro estratos, destacando el segmento de los mayores, con más de 10 años, que con el 40.1% de los establecimientos concentran el 55.5% del personal ocupado en estas actividades (véase cuadro 4).

2.5 Evolución de los establecimientos en el periodo 2008, 2013 y 2018

En el periodo comprendido entre 2008 y 2013 se observa un decremento del 4.5% en el número de establecimientos, mientras que para el que comprende de 2013 a 2018, en esta variable hay un incremento del 15.5 por ciento (véase gráfica 3).

Establecimientos y personal ocupado total de los servicios relacionados a la construcción por rango de edad

Cuadro 4

2018

(absolutos)

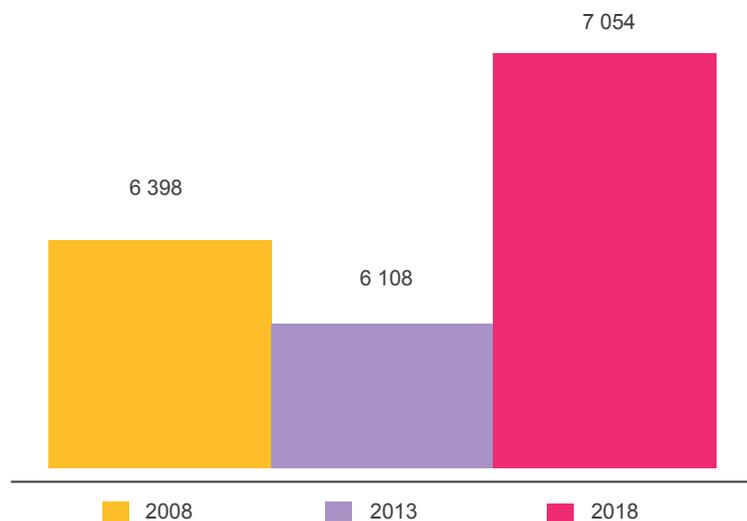
Rango de edad	Establecimientos	Personal ocupado total
Total	7 054	90 850
De reciente creación (hasta 2 años)	1 410	7 666
Jóvenes (3 a 5 años)	1 268	11 251
Adultas (6 a 10 años)	1 544	21 494
Mayores (más de 10 años)	2 832	50 439

Evolución de los establecimientos de los servicios relacionados a la construcción por periodo

Gráfica 3

2008, 2013 y 2018

(absolutos)



Fuente: INEGI. Censos Económicos 2009, 2014 y 2019.

3. El empleo de los servicios relacionados a la construcción

3. El empleo de los servicios relacionados a la construcción

Del total de empleos reportados en el evento censal de 2019, que fueron 27 132 927 personas ocupadas, en el sector de la Construcción se registraron 676 301, lo que representó el 2.5% del total.

De estos, el 13.4% correspondió a los servicios de apoyo y acabados a la construcción con 90 850 puestos de trabajo, y de estos, 54.4% correspondió a las actividades de Instalaciones eléctricas en construcciones, instalaciones de sistemas centrales de aire acondicio-

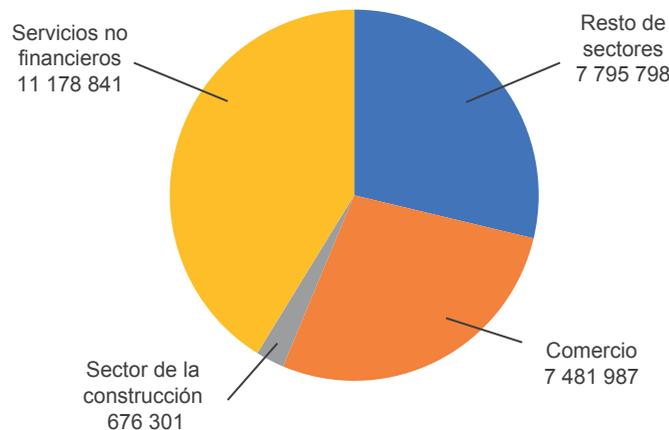
nado y calefacción y otros trabajos especializados para la construcción (véase gráfica 4).

3.1 Personal ocupado total por tipo de contratación

De las 90 850 personas ocupadas en los servicios relacionados a la construcción, 78 665 correspondieron a personal dependiente de la razón social, mientras que 12 185 al no dependiente de la razón social también conocido como *Outsourcing* (véase gráfica 5).

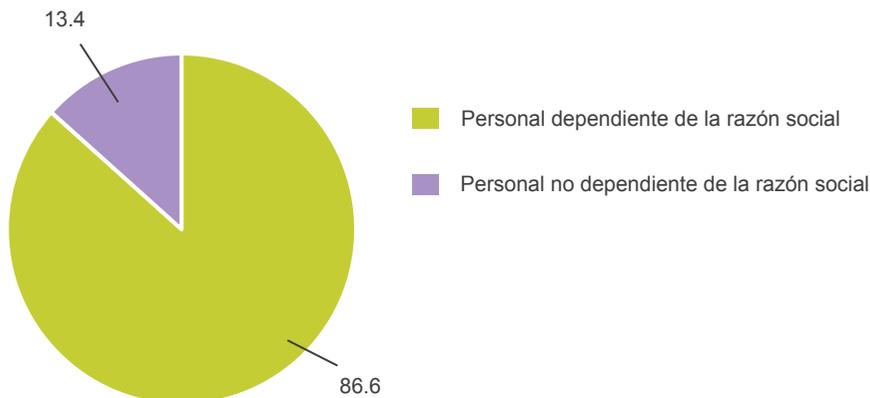
Personal ocupado total 2018
(absolutos)

Gráfica 4



Personal ocupado total de los servicios relacionados a la construcción por tipo de contratación 2018
(porcentajes)

Gráfica 5



3.2 Personal dependiente de la razón social por categoría ocupacional

Del total de personal dependiente de la razón social, el 75.9% correspondió a personal que realiza actividades de producción, ventas o prestación de servicios; los dedicados a actividades administrativas, contables y de dirección participaron con el 15.1% y el restante 9.0% correspondió a la categoría de propietarios, familiares y otros trabajadores no remunerados. Por lo tanto, del total del personal

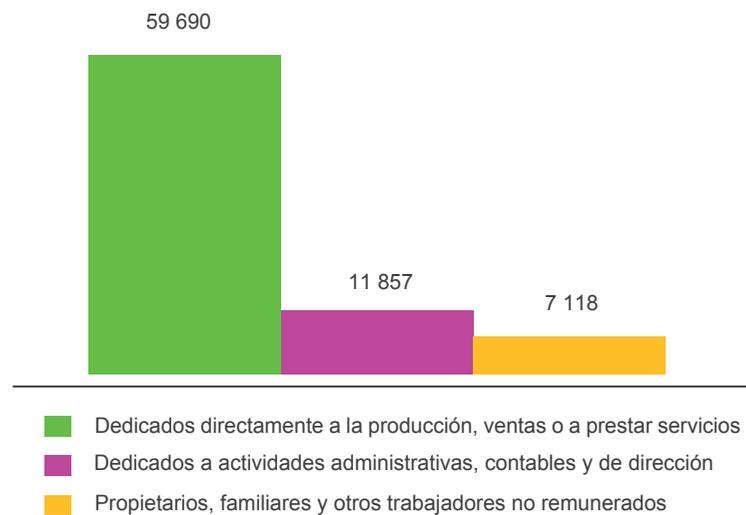
dependiente, 71 547 corresponden a la categoría de remunerados (véase gráfica 6).

3.3 Personal no dependiente de la razón social por su forma de contratación

El personal no dependiente de la razón social está compuesto por personal suministrado por otra razón social con el 84.1% y por personal que laboró por honorarios o comisiones sin recibir un sueldo o salario fijo con el restante 15.9 por ciento (véase gráfica 7).

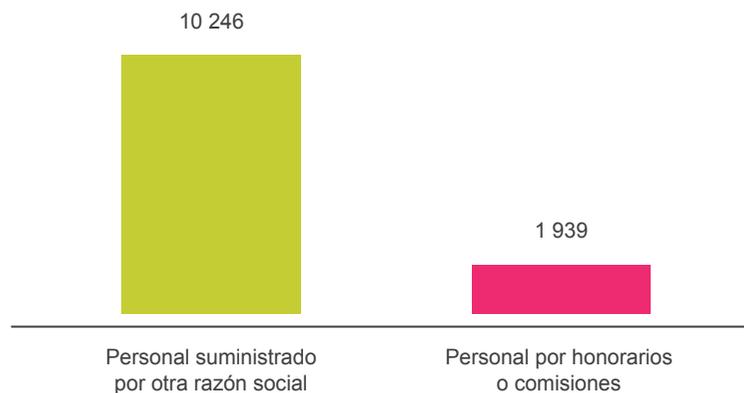
Personal dependiente de la razón social de los servicios relacionados a la construcción por desagregación 2018
(absolutos)

Gráfica 6



Personal no dependiente de la razón social de los servicios relacionados a la construcción por desagregación 2018
(absolutos)

Gráfica 7



3.4 Personal ocupado total por clase de actividad

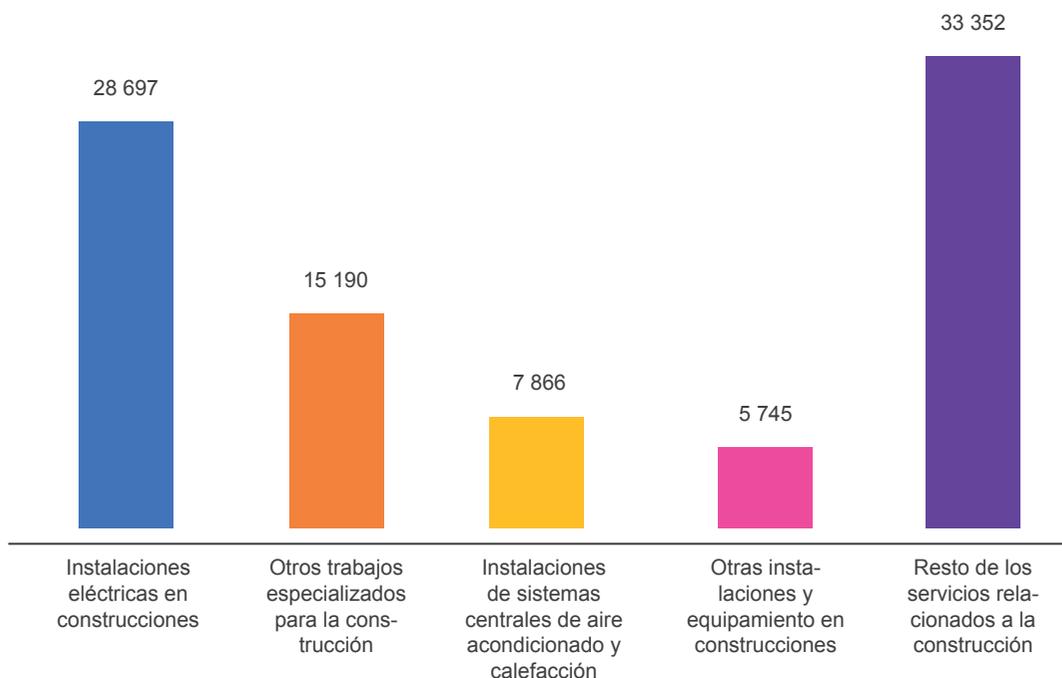
Del personal ocupado total, tenemos que el 63.3% se concentra en cuatro clases de actividad, correspondiendo a las actividades de instalaciones eléctricas en construcciones el 31.6%, seguido de otros trabajos especializados para la construcción con 16.7%, las instalaciones de sistemas centrales de aire acondicionado y calefacción el 8.7%, mientras los trabajos en otras instalaciones y equipamiento en construcción participaron con el 6.3% (véase gráfica 8).

3.5 Personal ocupado total por entidad federativa

En cinco entidades federativas se genera el 52.9% del total del empleo para este segmento de actividades. La Ciudad de México concentra el 25.9%, Nuevo León 9.3%, Jalisco 6.9%, estado de México con 5.6% y el estado de Coahuila de Zaragoza 5.2 por ciento. Las entidades restantes concentran el 47.1% (véase cuadro 5).

Personal ocupado total de los servicios relacionados a la construcción por clase de actividad 2018
(absolutos)

Gráfica 8



Personal ocupado de los servicios relacionados a la construcción por entidad federativa 2018

Cuadro 5

Entidad federativa	Personal ocupado total
Total	90 850
Ciudad de México	23 542
Nuevo León	8 486
Jalisco	6 333
Estado de México	5 104
Coahuila de Zaragoza	4 769
Resto de entidades	42 616

3.6 Personal ocupado total por sexo

A nivel nacional se registraron 11 194 399 mujeres ocupadas, de éstas, el sector de la construcción empleó a 87 066 de ellas, lo que representó el 0.8 por ciento.

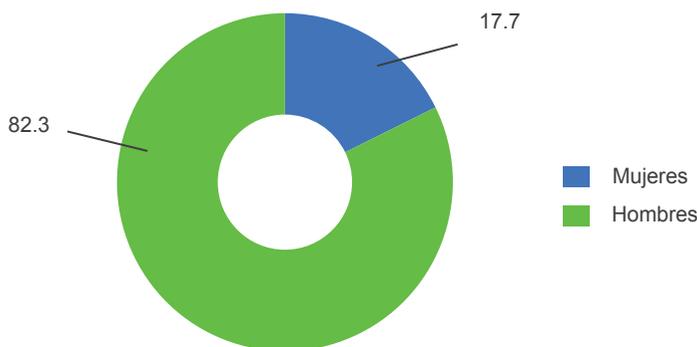
Por lo que respecta a los servicios relacionados a la construcción, se dio empleo a 16 057 mujeres, mientras

que la ocupación para los hombres fue de 74 793 (véase gráfica 9).

Las actividades que contrataron en mayor proporción a las mujeres fueron con 27.6% las instalaciones eléctricas en construcciones, otros trabajos especializados para la construcción 14.6% y otras instalaciones y equipamiento en construcciones 8.5 por ciento (véase gráfica 10).

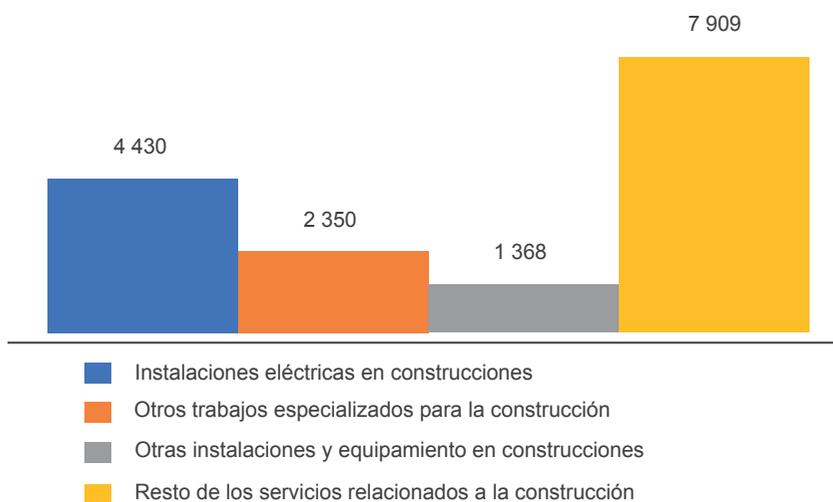
Personal ocupado total de los servicios relacionados a la construcción por sexo 2018
(porcentajes)

Gráfica 9



Participación de la mujer en los servicios relacionados a la construcción por clase de actividad 2018
(absolutos)

Gráfica 10



3.7 Evolución del personal ocupado total en el periodo 2008, 2013 y 2018

En 2013 el personal ocupado cae con respecto a 2008 en 23.4%, revirtiéndose este comportamiento para 2018 al reportarse un crecimiento del 59.8% respecto a 2013 (véase gráfica 11).

3.8 Características del personal

Una temática nueva en los Censos Económicos 2019 es lo relativo a la edad y nivel de estudios del personal ocupado, así como la capacitación, permanencia y su rotación.

3.8.1 Rotación del personal

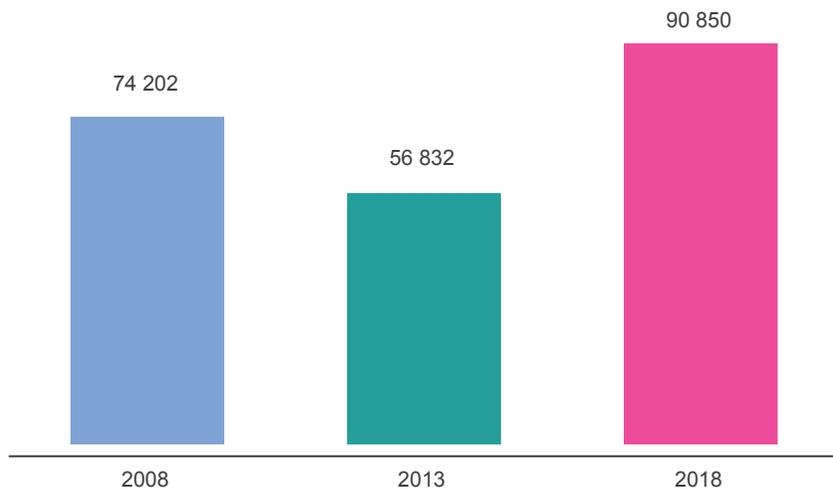
De las 90 850 personas ocupadas en 2018 en los servicios relacionados a la construcción, el personal que laboró en enero y continuó trabajando todo el año fue de 70 916 trabajadores (véase gráfica 12).

3.8.2 Capacitación al personal

El proceso de enseñanza, aprendizaje y entrenamiento al personal ocupado para el desarrollo de sus actividades productivas en los servicios relacionados a la construcción implicó a 24 980 personas a través de la capacitación (véase gráfica 13).

Personal ocupado total de los servicios relacionados a la construcción por evolución del periodo 2008, 2013 y 2018
(absolutos)

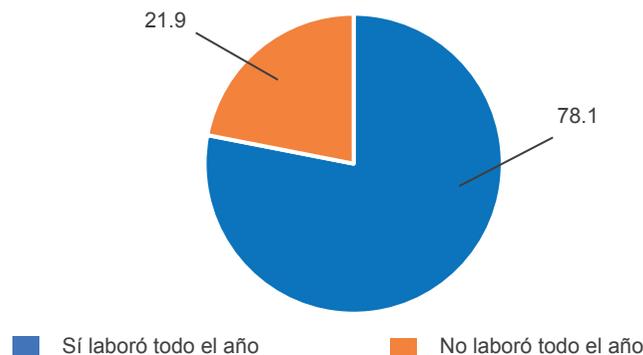
Gráfica 11



Fuente: INEGI. Censos Económicos 2009, 2014 y 2019.

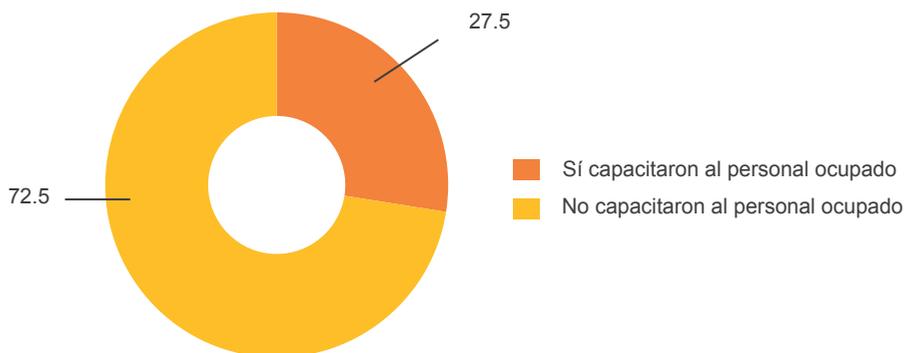
Personal que laboraba en enero y continuó trabajando todo el año de los servicios relacionados a la construcción 2018
(porcentajes)

Gráfica 12



Personal ocupado total capacitado de los servicios relacionados a la construcción 2018
(porcentajes)

Gráfica 13



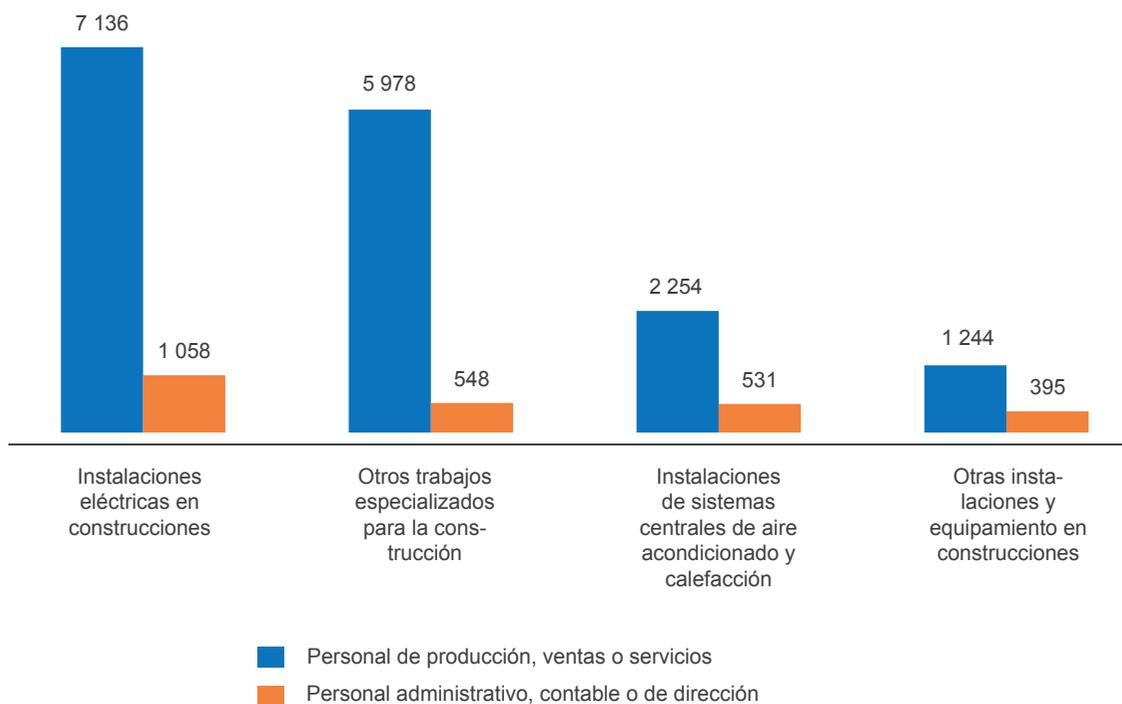
En 2018, el 76.6% del personal capacitado se centró principalmente en cuatro actividades, correspondiendo el 32.8% a las instalaciones eléctricas en construcciones, 26.1% a otros trabajos especializados para la construcción, 11.1% a instalaciones de sistemas

centrales de aire acondicionado y calefacción, y 6.6% a otras instalaciones y equipamiento en construcciones.

Los esfuerzos para la capacitación fueron canalizados principalmente al personal de producción en un 84.5% correspondiendo al administrativo el restante 15.5% (véase gráfica 14).

Personal ocupado por categoría que recibió capacitación de los servicios relacionados a la construcción por clase de actividad y categoría 2018
(absolutos)

Gráfica 14



3.8.3 Personal ocupado total por rango de edad

La mayor proporción del personal ocupado en los servicios relacionados a la construcción corresponde al rango de 31 a 40 años con 34 523 personas, seguido de las personas de 21 a 30 años al contabilizarse 28 164 trabajadores, de 41 años o más 24 529 y las restantes 3 634 personas en el rango de menores a 21 años (véase gráfica 15).

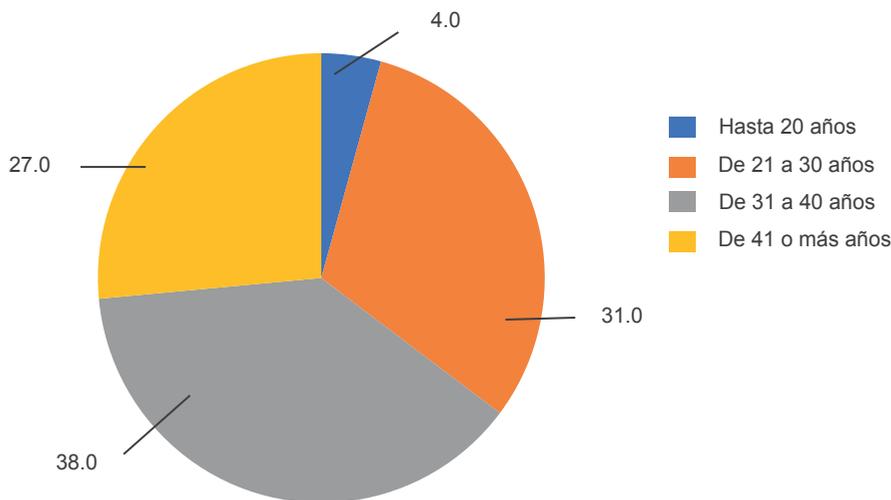
3.8.4 Personal ocupado total por nivel de estudios

En cuanto al grado de instrucción formal del personal que trabajó en los servicios relacionados a la construc-

ción, 35.1% reportó tener educación media superior (bachillerato general, bachillerato bivalente, profesional técnico), el 34.0% personal con educación básica (pre-escolar, primaria, secundaria, formación para el trabajo), 28.9% con educación superior (licenciatura, ingeniería, especialidad, posgrado) y finalmente un 2.0% sin instrucción, es decir personal que no ha asistido a algún centro de enseñanza formal, ni ha aprobado ningún grado (véase gráfica 16).

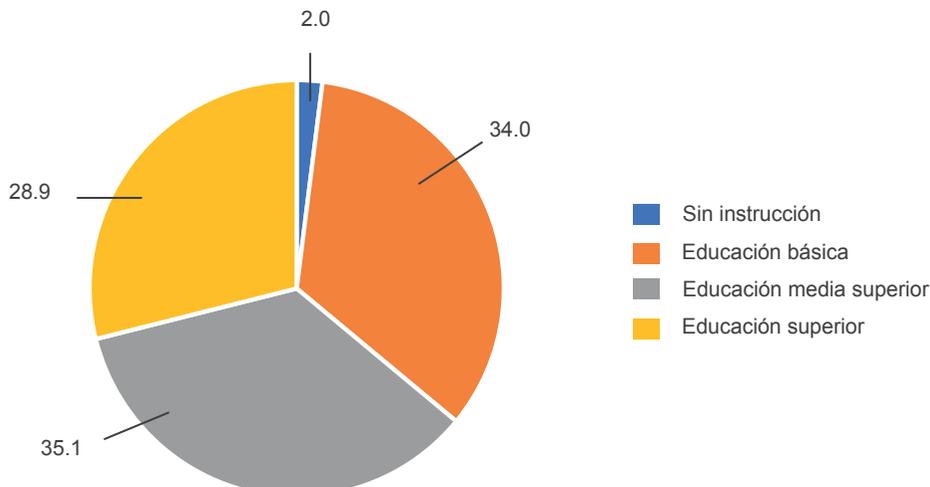
Personal ocupado total de los servicios relacionados a la construcción por rango de edad 2018
(porcentajes)

Gráfica 15



Personal ocupado total capacitado de los servicios relacionados a la construcción por nivel de estudios 2018
(porcentajes)

Gráfica 16



4. Remuneraciones de los servicios relacionados a la construcción

4. Remuneraciones de los servicios relacionados a la construcción

4.1 Remuneraciones pagadas al personal remunerado

El total de remuneraciones pagadas en 2018 ascendió a 2 084 757 962 miles de pesos, de las que al sector de la construcción le correspondieron 40 072 934 miles de pesos, que representa el 1.9% del total. De estas, las actividades involucradas en los servicios relacionados

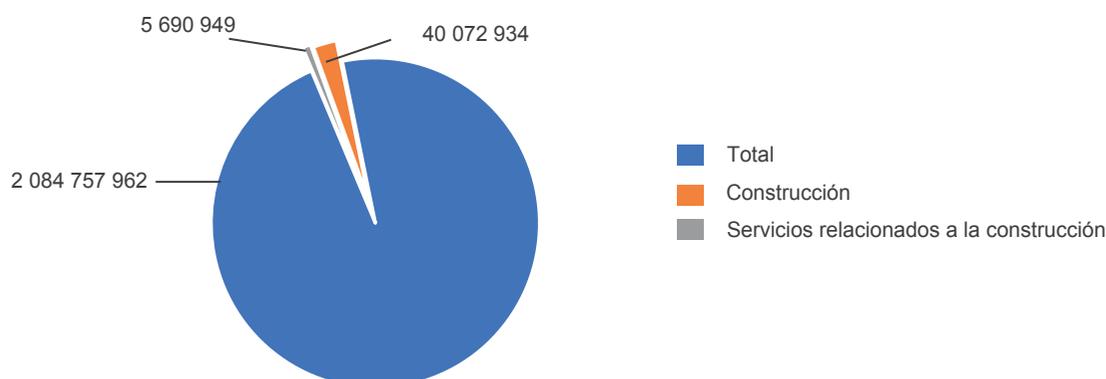
a la construcción aportaron el 14.2% al sector (véase gráfica 17).

Del valor de remuneraciones, 83.4% correspondió al pago de sueldos y salarios, 12.6% a las contribuciones patronales y régimen de seguridad social, 2.1% a utilidades repartidas a los trabajadores y 1.9% a otras prestaciones sociales (véase cuadro 6).

Participación de remuneraciones 2018

(miles de pesos)

Gráfica 17



Componentes de remuneraciones totales de los servicios relacionados a la construcción 2018

Cuadro 6

Clase de actividad	Remuneraciones totales
	Miles de pesos
Total	5 690 949
Sueldos y salarios	4 745 314
Contribuciones patronales y régimen de seguro social	718 668
Utilidades repartidas a trabajadores	118 243
Otras prestaciones sociales	108 724

4.2 Distribución de las remuneraciones por actividad

En los servicios relacionados a la construcción, de las remuneraciones totales pagadas, el 50.6% se concentró principalmente en dos clases de actividad, las instalaciones eléctricas en construcciones con 34.5%, seguida por la clase de actividad de otros trabajos especializados en construcción con 16.1 por ciento.

El 49.4% restante se distribuyó en las instalaciones de sistemas centrales de aire acondicionado y calefacción en 10.7%, otras instalaciones y equipamiento en construcciones con 6.6%, otros trabajos en exteriores 5.1% y el restante 27.0% del total de las remuneraciones

correspondió al resto de actividades de servicios relacionados a la construcción (véase cuadro 7).

4.3 Remuneraciones totales por entidad federativa

La distribución geográfica de las remuneraciones en los servicios relacionados a la construcción a nivel entidad federativa para 2018 se concentró en la Ciudad de México con el 21.7%, seguido por el estado de Nuevo León con 9.8%, Jalisco 7.9%, Coahuila de Zaragoza y Chihuahua con 6.0% y 4.7% respectivamente. Estas cinco entidades federativas concentran la mitad del valor total de remuneraciones (véase cuadro 8).

Componentes de remuneraciones totales de los servicios relacionados a la construcción por clase de actividad 2018

Cuadro 7

Clase de actividad	Total de remuneraciones	Sueldos y salarios	Prestaciones sociales	Utilidades repartidas a los trabajadores
Total	5 690 949	4 745 314	827 392	118 243
Instalaciones eléctricas en construcciones	1 963 538	1 603 511	317 426	42 601
Otros trabajos especializados para la construcción	917 755	794 106	114 392	9 257
Instalaciones de sistemas centrales de aire acondicionado y calefacción	607 514	491 216	90 077	26 221
Otras instalaciones y equipamiento en construcciones	375 117	304 953	59 128	11 036
Otros trabajos en exteriores	288 464	238 083	48 164	2 217
Resto de los servicios relacionados a la construcción	1 538 561	1 313 445	198 205	26 911

Componentes de remuneraciones de los servicios relacionados a la construcción por entidad federativa 2018

Cuadro 8

Entidad federativa	Total de remuneraciones	Sueldos y salarios	Prestaciones sociales	Utilidades repartidas a los trabajadores
Total	5 690 949	4 745 314	827 392	118 243
Ciudad de México	1 237 273	1 008 767	186 319	42 187
Nuevo León	555 878	457 263	87 279	11 336
Jalisco	451 967	373 703	75 107	3 157
Coahuila de Zaragoza	343 104	288 681	52 505	1 918
Chihuahua	265 820	221 463	40 956	3 401
Resto de entidades	2 836 907	2 395 437	385 226	56 244

4.4 Remuneración media anual por clase de actividad

La remuneración media anual que en promedio recibió cada trabajador a nivel nacional fue de 128 258 pesos, mientras que en el sector de la construcción el promedio fue menor en un 42.5% a esta media, ligeramente inferior a lo pagado en los servicios relacionados a la construcción, cuyo promedio alcanzó el 62% (véase gráfica 18).

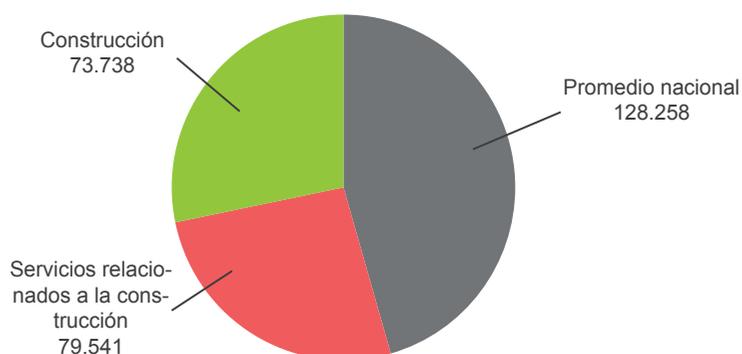
Por clase de actividad, al interior de los servicios relacionados a la construcción, las actividades mejor retribuidas son la supervisión de división de terrenos

y de construcción de obras de urbanización, cuya remuneración media se encuentra en un 50.0% por encima del promedio de esta industria, la supervisión de construcción de obras para el tratamiento, distribución y suministro de agua, drenaje y riego con un 24.3% y la colocación de pisos cerámicos y azulejos con 19.6%. Mientras que al otro extremo las actividades menos retribuidas son la supervisión de construcción de obras de generación y conducción de energía eléctrica y de obras para telecomunicaciones con 25.3% menos de remuneración media, seguida por otros trabajos de acabados en edificaciones y otros trabajos especializados para la construcción con 15.9 y 15.6% menor respectivamente (véase cuadro 9).

Remuneración media anual 2018

(miles de pesos)

Gráfica 18



Remuneración media anual de los servicios relacionados a la construcción por clase de actividad 2018

Cuadro 9

Clase de actividad	Remuneración media anual
	Miles de pesos
Supervisión de división de terrenos y de construcción de obras de urbanización	119.525
Supervisión de construcción de obras para el tratamiento, distribución y suministro de agua, drenaje y riego	98.809
Colocación de pisos cerámicos y azulejos	95.117
Remuneración media anual	79.541
Otros trabajos especializados para la construcción	67.166
Otros trabajos de acabados en edificaciones	66.915
Supervisión de construcción de obras de generación y conducción de energía eléctrica y de obras para telecomunicaciones	59.375

4.5 Remuneración media anual por entidad federativa y clase de actividad

Desde el punto de vista geográfico, destaca Quintana Roo con un promedio de 106 739 pesos por persona remunerada; al interior de esta entidad, las actividades mejor remuneradas fueron la instalación de sistemas centrales de aire acondicionado y calefacción con una remuneración promedio de 162 773 pesos, mientras que en las instalaciones eléctricas en construcciones fue de 119 122 pesos.

Para Baja California Sur la remuneración media es de 95 952 pesos; para las actividades de trabajos de pintura y otros cubrimientos de paredes fue una remuneración media de 126 200 pesos y en la supervisión de edificación residencial de 123 000 pesos, como actividades principales.

Por su parte el estado de Querétaro tuvo una remuneración promedio de 94 080 pesos; las actividades de

otras instalaciones y equipamiento en construcciones de 126 042 pesos, y los trabajos de pintura y otros cubrimientos de 120 750 pesos.

Mientras que en el otro extremo las entidades federativas que mostraron una menor remuneración media anual son el estado de Morelos, Nayarit y Guerrero (véase gráfica 19).

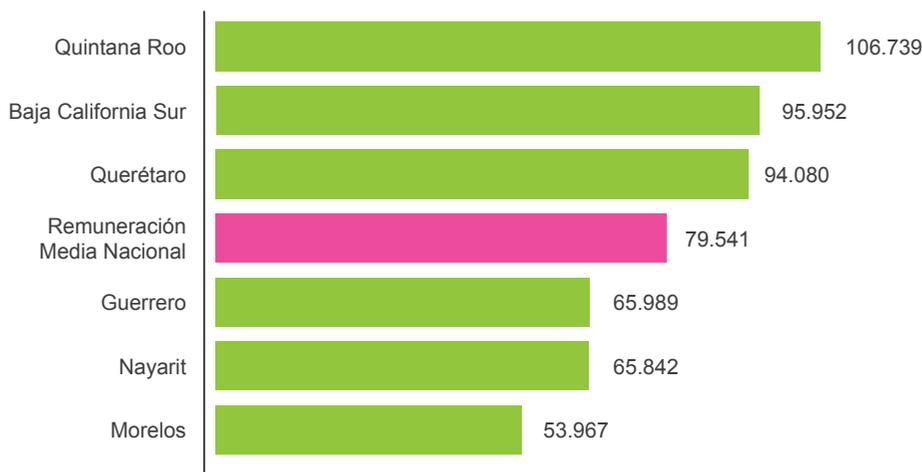
4.6 Evolución de remuneración media por persona a precios constantes en el periodo 2008, 2013 y 2018

En el periodo de 2008 a 2013 la remuneración media por persona en los servicios relacionados a la construcción presentó una caída del 36.5% a precios constantes, sin embargo, de 2013 a 2018 se presenta un crecimiento del 8.5% (véase gráfica 20).

Remuneración media anual por persona, por entidad federativa 2018

Gráfica 19

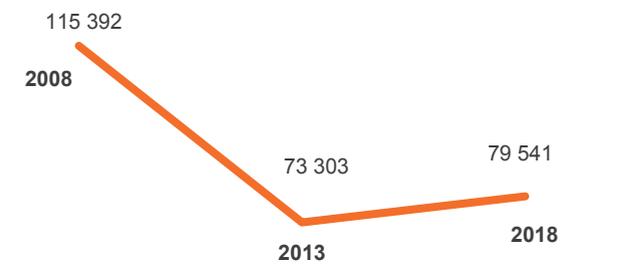
(miles de pesos)



Evolución de remuneración media por persona a precios constantes en el periodo 2008, 2013 y 2018

Gráfica 20

(miles de pesos)



Fuente: INEGI. Censos Económicos 2009, 2014 y 2019.

Nota: las remuneraciones de 2008 y 2013 se inflataron con el Índice Nacional de Precios al Consumidor, Año Base 2018.

5. Gastos de los servicios relacionados a la construcción

5. Gastos de los servicios relacionados a la construcción

5.1 Componentes de los gastos

El total de los gastos por el consumo de bienes y servicios fue de 20 446 118 967 miles de pesos, a los que el sector construcción contribuyó con 1.7%. Dentro de este último, los servicios relacionados a la construcción contribuyeron con el 11.2 por ciento (véase cuadro 10).

El principal gasto por consumo de bienes y servicios en los servicios relacionados a la construcción por grupo fueron las materias primas, materiales y suministros con 81.4% y los gastos por consumo de otros bienes y servicios los cuales representaron el 8.7% (véase gráfica 21).

5.2 Detalle de los gastos por clase de actividad

Los servicios relacionados a la construcción que registraron un mayor gasto por consumo de bienes y servicios fueron las instalaciones eléctricas en construcciones con el 28.2%, seguido de la clase de actividad de otros trabajos especializados para la construcción con el 24.3%, instalaciones de sistemas centrales de aire acondicionado y calefacción con el 10.2%, otras instalaciones y equipamiento en construcciones el 9.7 % y la supervisión de construcción de obras para petróleo y gas el 4.3%, las que en conjunto presentaron más de las tres cuartas partes del valor total de gastos (véase cuadro 11).

Participación de gastos totales 2018

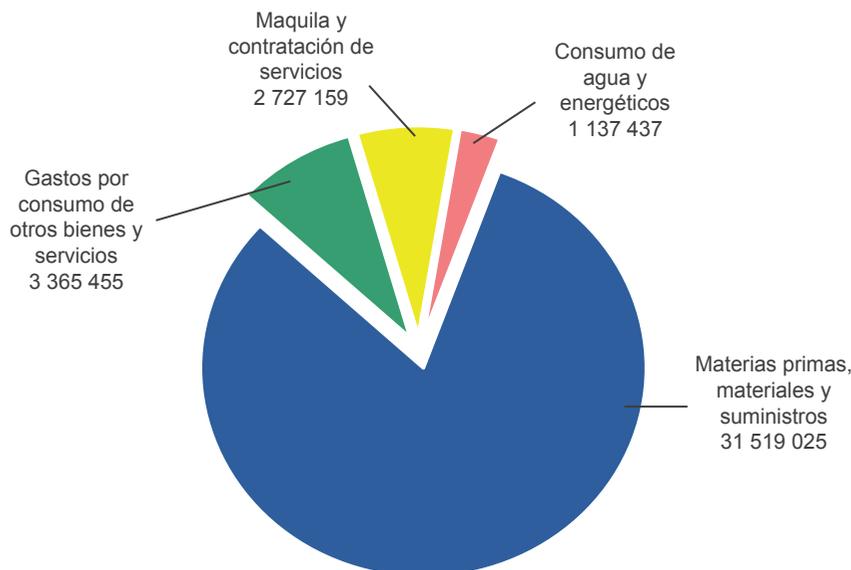
Cuadro 10

Actividad	Gastos totales
	Miles de pesos
Total	20 446 118 967
Construcción	346 457 965
Servicios relacionados a la construcción	38 749 076

Gastos totales de los servicios relacionados a la construcción por grupos 2018

Gráfica 21

(miles de pesos)



Gastos totales de los servicios relacionados a la construcción por clase de actividad 2018

Cuadro 11

Clase de actividad	Gastos por consumo de bienes y servicios	Mercancías e insumos consumidos para la prestación de servicios	Pagos a otra razón social que contrató y proporcionó personal	Contratación de servicios profesionales científicos y técnicos	Consumo de consumibles lubricantes y energéticos	Consumibles de otros bienes o servicios	Otros gastos por consumo de bienes y servicios
Total	38 749 076	30 513 933	1 100 536	1 484 555	1 112 243	1 682 262	2 855 547
Instalaciones eléctricas en construcciones	10 914 744	9 101 681	251 471	161 744	306 546	371 848	721 454
Otros trabajos especializados para la construcción	9 431 096	7 309 965	127 996	825 478	269 211	251 149	647 297
Instalaciones de sistemas centrales de aire acondicionado y calefacción	3 925 340	2 957 399	46 564	58 438	97 174	362 651	403 114
Otras instalaciones y equipamiento en construcciones	3 770 359	2 932 105	116 178	124 539	73 442	369 513	154 582
Supervisión de construcción de obras para petróleo y gas	1 668 623	1 346 292	76 524	55 861	36 434	54 193	99 319
Supervisión de construcción de otras obras de ingeniería civil	1 403 173	945 028	175 597	82 220	35 072	61 918	103 338
Otros trabajos en exteriores	1 238 847	1 018 364	23 044	23 187	41 984	13 531	118 737
Supervisión de edificación de inmuebles comerciales y de servicios	1 063 887	682 457	219 463	26 125	35 890	29 824	70 128
Otros trabajos de acabados en edificaciones	1 003 771	852 596	1 490	13 647	44 524	19 986	71 528
Resto de los servicios relacionados a la construcción	4 329 236	3 368 046	62 209	113 316	171 966	147 649	466 050

5.3 Distribución de los gastos por entidad federativa

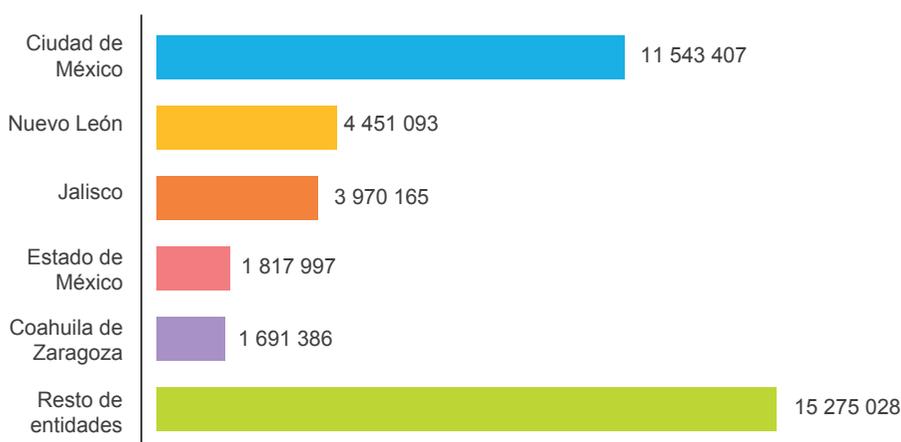
ción se concentra en cinco entidades federativas: Ciudad de México, Nuevo León, Jalisco, estado de México y Coahuila de Zaragoza.

El 60.6% de los gastos por consumo de bienes y servicios en las actividades que brindan apoyo a la construc-

Gastos totales de los servicios relacionados a la construcción por entidad federativa 2018

Gráfica 22

(miles de pesos)



La Ciudad de México por sí sola participa con la tercera parte de este tipo de gastos siendo las principales actividades reportadas las instalaciones eléctricas en construcciones con el 26.7%, seguida de otros trabajos especializados para la construcción con 18.7%, así como de las instalaciones de sistemas centrales de aire acondicionado y calefacción con 15.8%, estas tres actividades concentraron el 61.2% del total de los gastos, mientras que las restantes 20 clases de actividad sumaron el 38.8% (véase cuadro 12).

5.4 Evolución de gastos a precios constantes en el periodo 2008, 2013 y 2018 por clase de actividad

Los gastos por consumo de bienes y servicios en los servicios relacionados a la construcción a precios constantes presentan una caída del 44.1% en 2013 respecto de 2008, revirtiéndose este comportamiento en 2018 al reportar un crecimiento del 230.3% respecto de 2013 (véase gráfica 23).

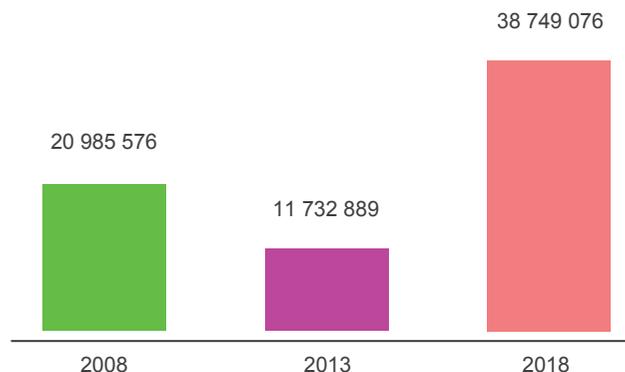
Entidad federativa con mayor consumo de gastos totales de los servicios relacionados a la construcción por clase de actividad 2018

Cuadro 12

Entidad/Clase de actividad	Gasto por consumo de bienes y servicios	Materias primas, materiales y suministros	Maquila y contratación de servicios	Consumo de agua y energéticos	Gastos por consumo de otros bienes y servicios
Ciudad de México	11 543 407	8 437 224	1 717 066	184 341	1 204 776
Instalaciones eléctricas en construcciones	3 078 238	2 616 409	173 406	38 059	250 364
Otros trabajos especializados para la construcción	2 159 589	1 270 146	753 302	49 053	87 088
Instalaciones de sistemas centrales de aire acondicionado y calefacción	1 829 525	1 371 552	41 611	20 273	396 089
Otras instalaciones y equipamiento en construcciones	1 096 124	752 570	168 397	6 387	168 770
Supervisión de edificación de inmuebles comerciales y de servicios	832 304	535 317	222 167	23 246	51 574
Supervisión de construcción de otras obras de ingeniería civil	734 367	445 310	205 350	11 733	71 974
Supervisión de construcción de obras para petróleo y gas	322 929	254 701	54 412	818	12 998
Resto de los servicios relacionados a la construcción	1 490 331	1 191 219	98 421	34 772	165 919

Evolución de gastos totales de los servicios relacionados a la construcción a precios constantes por periodo 2008, 2013 y 2018 (miles de pesos)

Gráfica 23



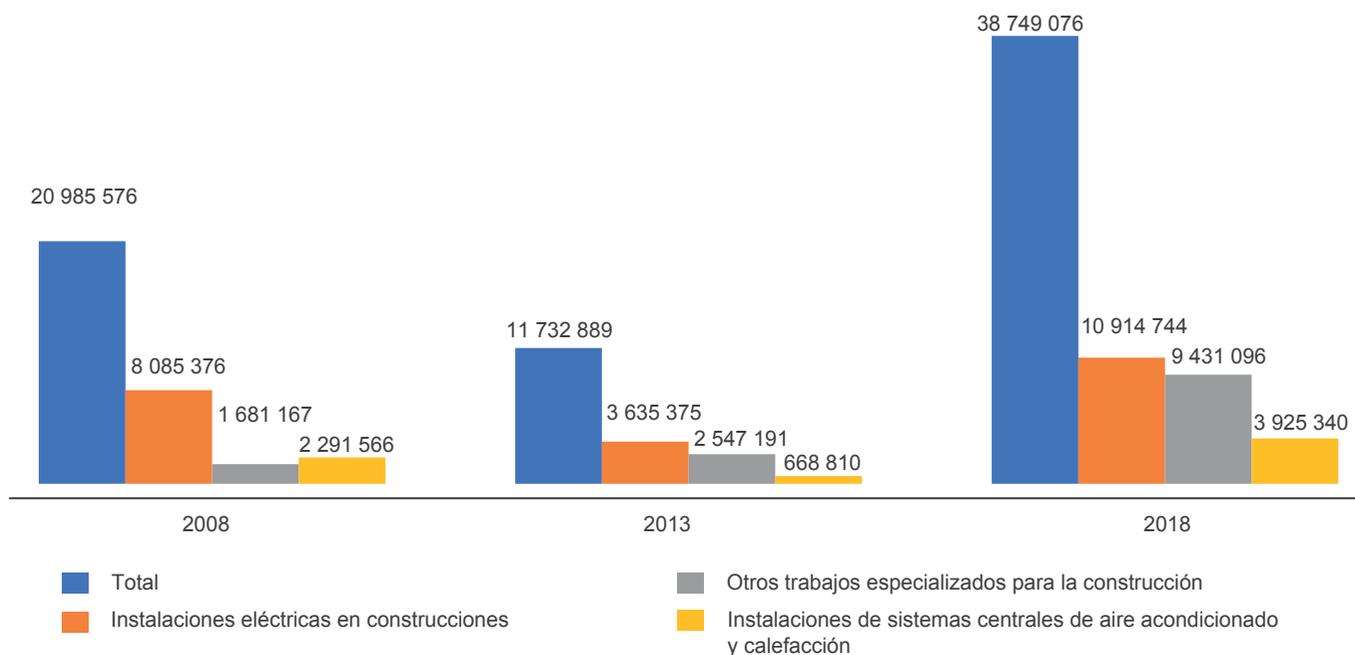
Nota: los gastos de 2008 y 2013 se inflacionaron con el Índice Nacional de Precios al Consumidor, Año Base 2018.
Fuente: INEGI. Censos Económicos 2009, 2014 y 2019.

Las instalaciones eléctricas en construcciones, otros trabajos especializados para la construcción y las instalaciones de sistemas centrales de aire acondicionado y calefacción son las actividades que más sobresalen dentro de cada uno de los tres eventos censales.

El gasto de estas tres actividades a precios constantes presenta una caída del 43.1% en 2013 respecto a 2008, mientras que en la información del evento censal de 2018 respecto a la de 2013 se da un crecimiento del 254.2% (véase gráfica 24).

Gastos totales de las principales clases de actividad a precios constantes por periodo 2008, 2013 y 2018
(miles de pesos)

Gráfica 24



Nota: los gastos de 2008 y 2013 se inflataron con el Índice Nacional de Precios al Consumidor, Año Base 2018.
Fuente: INEGI. Censos Económicos 2009, 2014 y 2019.

6. Ingresos de los servicios relacionados a la construcción

6. Ingresos de los servicios relacionados a la construcción

6.1 Componentes de los ingresos totales

El monto total de los ingresos en 2018 por el suministro de bienes y servicios fue de 29 416 274 799 miles de pesos, de los que al sector construcción le correspondió el 1.8 por ciento. Al interior del sector los servi-

cios relacionados a la construcción aportaron el 12.8% (véase cuadro 13).

El componente principal de los ingresos por suministro de bienes y servicios está conformado por la prestación de servicios con 66 102 132 miles de pesos (véase gráfica 25).

Distribución de los ingresos por actividad económica 2018

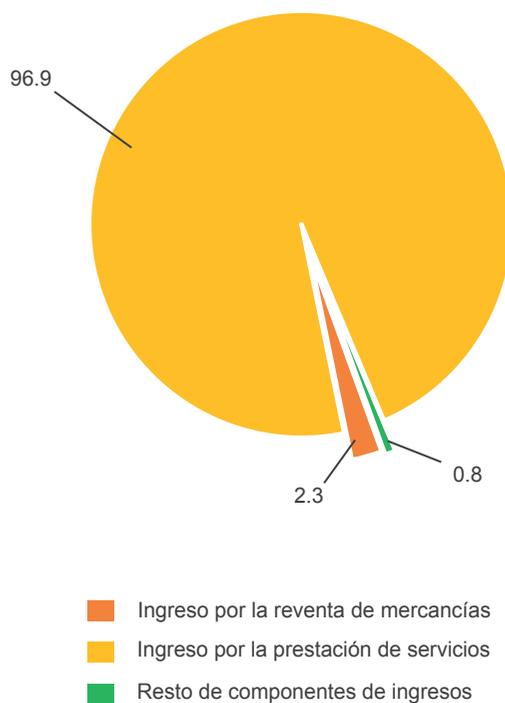
Cuadro 13

Actividad	Ingresos totales
	Miles de pesos
Total	29 416 274 799
Construcción	532 523 582
Servicios relacionados a la construcción	68 241 562

Ingresos totales de los servicios relacionados a la construcción por componentes 2018

Gráfica 25

(porcentajes)



6.2 Ingresos totales por actividad económica

Los establecimientos dedicados a la instalación de redes eléctricas y de alumbrado en construcciones, redes de sistemas electrónicos como controles ambientales y sistemas de seguridad entre otras instalaciones eléctricas en construcciones obtuvieron un total de 20 701 771 miles de pesos, lo que la convierte en la más importante en este rubro. Le siguen los otros trabajos especializados para la construcción con 14 731 247 miles de pesos, así como otras instalaciones y equipamiento en construcciones con 7 203 721 miles de pesos, figurando la instalación en construcciones de puertas automáticas, escaleras eléctricas, elevadores, antenas parabólicas, y otras

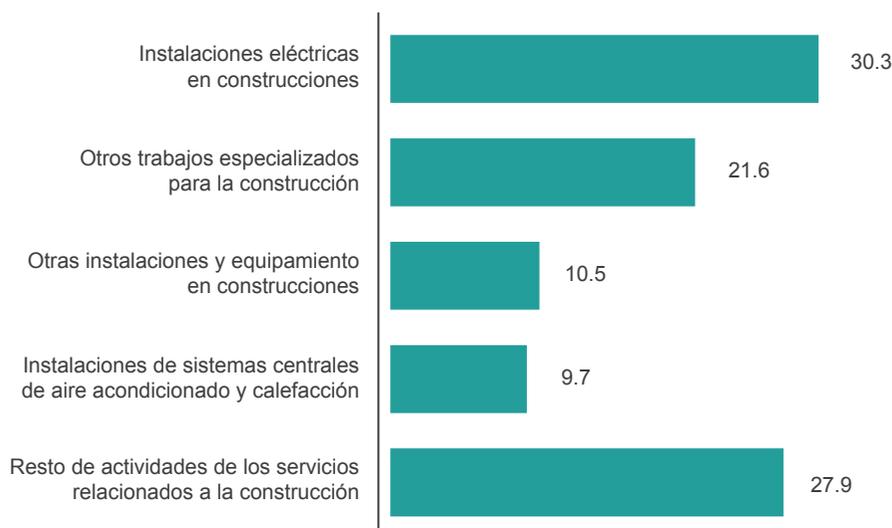
instalaciones; mientras las instalaciones de sistemas centrales de aire acondicionado y calefacción ocupan la cuarta posición con 6 586 135 miles de pesos; las restantes actividades de los servicios relacionados a la construcción generaron 19 018 688 miles de pesos (véase gráfica 26).

6.3 Distribución geográfica de los ingresos

Por entidad federativa 19 883 782 miles de pesos se concentran en la Ciudad de México, seguido por Nuevo León y Jalisco con 8 197 628 miles de pesos, y con 6 092 519 miles de pesos respectivamente. El resto de las entidades ingresaron 34 067 633 miles de pesos (véase gráfica 27).

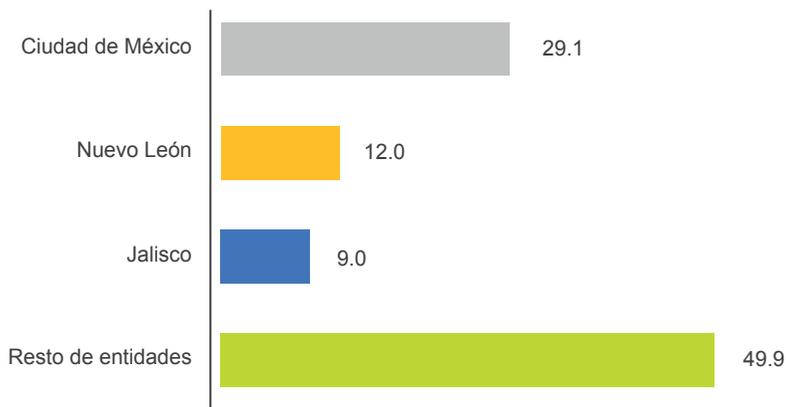
Ingresos obtenidos por los establecimientos dedicados a los servicios relacionados a la construcción por clase de actividad 2018
(porcentajes)

Gráfica 26



Ingresos totales de los servicios relacionados a la construcción por entidad federativa 2018
(porcentajes)

Gráfica 27



6.4 Evolución de los ingresos a precios constantes en el periodo 2008, 2013 y 2018

Para el periodo 2013 respecto a 2008, se presenta un decremento del 44.5%. Mientras que la información del evento censal de 2018 respecto a la de 2013, manifiesta un crecimiento del 245.8 por ciento (véase gráfica 28).

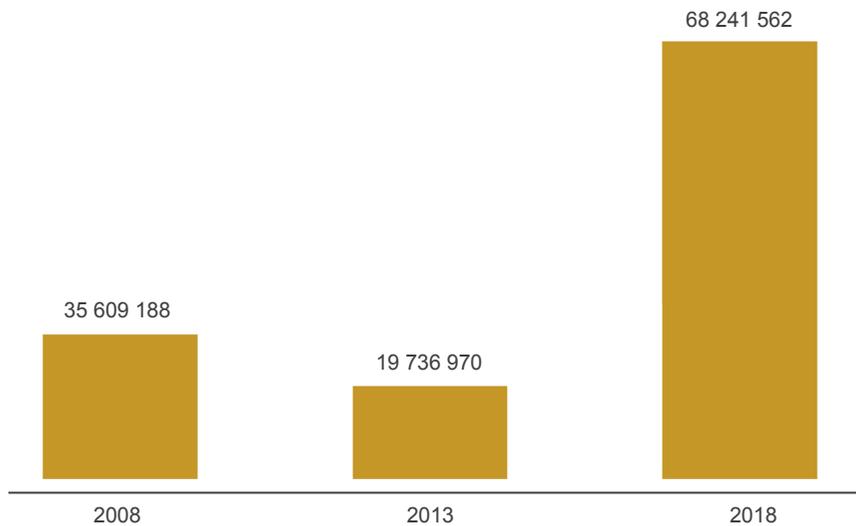
6.5 Evolución de ingresos por clase de actividad a precios constantes en el periodo 2008, 2013 y 2018

La comparación por evento censal y orden de importancia de los ingresos por clase de actividad a precios

constantes, nos señala que las instalaciones eléctricas en construcciones contribuyen con el mayor porcentaje de los servicios relacionados a la construcción en los tres periodos, debido en parte a la gran variedad de servicios brindados en esta clase de actividad, reportando un decremento de 52.9% en la información de 2013 con respecto a 2008, y un crecimiento de 212.5% en la información de 2018 con respecto a 2013; seguido por la clase de otros trabajos especializados para la construcción ocupando el segundo lugar en la información de 2013 y tercer lugar para 2008. Así mismo la clase de otras instalaciones y equipamiento en construcciones ocupó el tercer lugar para 2018, con un decremento de 31.9% en la información de 2013 respecto a 2008 y un crecimiento de 589.3% en 2018 comparado con la información de 2013 (véase cuadro 14).

Evolución de ingresos de los servicios relacionados a la construcción a precios constantes por periodo 2008, 2013 y 2018
(miles de pesos)

Gráfica 28



Nota: los gastos de 2008 y 2013 se inflataron con el Índice Nacional de Precios al Consumidor, Año Base 2018.
Fuente: INEGI. Censos Económicos 2009, 2014 y 2019.

Ingresos totales por clase de actividad de los servicios relacionados a la construcción a precios constantes por periodo 2008, 2013 y 2018

Cuadro 14

Actividad	Ingresos totales 2008	Ingresos totales 2013	Ingresos totales 2018
	Miles de pesos		
Total	35 609 188	19 736 970	68 241 562
Instalaciones eléctricas en construcciones	14 091 576	6 624 581	20 701 771
Otros trabajos especializados para la construcción	2 795 027	3 686 059	14 731 247
Otras instalaciones y equipamiento en construcciones	1 535 598	1 045 024	7 203 721
Instalaciones de sistemas centrales de aire acondicionado y calefacción	4 116 162	1 130 566	6 586 135
Supervisión de construcción de obras para petróleo y gas	43 720	133 335	2 981 358
Supervisión de construcción de otras obras de ingeniería civil	583 445	299 773	2 517 855
Otros trabajos en exteriores	252 102	422 317	2 293 416
Supervisión de edificación de inmuebles comerciales y de servicios	880 078	485 981	1 815 243
Otros trabajos de acabados en edificaciones	2 221 081	828 372	1 667 562
Instalaciones hidrosanitarias y de gas	2 603 003	1 069 908	1 632 187
Supervisión de edificación residencial	603 180	785 855	1 478 357
Colocación de muros falsos y aislamiento	1 196 072	739 053	1 013 849
Colocación de pisos cerámicos y azulejos	225 250	136 943	868 869
Trabajos de albañilería	1 109 805	712 006	825 325
Trabajos de pintura y otros cubrimientos de paredes	1 825 834	475 446	635 802
Supervisión de edificación de naves y plantas industriales	164 100	164 635	355 158
Supervisión de construcción de obras para el tratamiento, distribución y suministro de agua, drenaje y riego	59 241	145 804	293 288
Supervisión de división de terrenos y de construcción de obras de urbanización	311 630	160 422	215 496
Realización de trabajos de carpintería en el lugar de la construcción	92 327	192 467	131 353
Colocación de pisos flexibles y de madera	204 490	53 442	111 496
Trabajos de enyesado, empastado y tiroleado	337 819	178 983	91 024
Supervisión de construcción de vías de comunicación	356 345	236 177	60 368
Supervisión de construcción de obras de generación y conducción de energía eléctrica y de obras para telecomunicaciones	1 303	29 822	30 682

7. Relación ingreso-gasto y valor agregado por persona ocupada

7. Relación ingreso-gasto y valor agregado por persona ocupada

7.1 Relación ingreso-gasto por clase de actividad

Al dividir los ingresos obtenidos por el suministro de bienes y servicios entre el resultado de sumar a los gastos por el consumo de bienes y servicios las remuneraciones en el total de las unidades económicas captadas por los Censos Económicos, el resultado es de 130.6% lo cual significa que por cada peso gastado se obtuvieron 1.30 pesos de ingresos, esto es, un 30% más que lo desembolsado. Por su parte en el sector de la construcción se encuentra por encima del promedio total al arrojar un resultado de 137.8%. En este sector los servicios relacionados a la construcción reportan una proporción de 153.6%, esto es que por cada peso gastado se obtienen 1 peso 53 centavos de ingresos (véase cuadro 15).

Por tipo de actividad, destaca la supervisión de edificación de naves y plantas industriales, actividad en la que se reporta un margen de 88 centavos por cada peso gastado seguida por otras instalaciones y equipamiento en construcciones y la supervisión de edificación residencial. Como se aprecia en el siguiente cuadro, ocho clases de actividad superan el porcentaje promedio. El resto de las actividades que conforman a los servicios relacionados a la construcción, si bien es cierto, presentan una proporción menor al obtenido en promedio nacional, su margen presentado es positivo, siendo de 21 centavos para la actividad con menor tasa, la cual corresponde a trabajos de enyesado, empastado y tiroleadado (véase cuadro 16).

Relación ingreso-gasto 2018

Cuadro 15

Actividad	Remuneraciones	Gastos	Ingresos	Rentabilidad
	Miles de pesos			Porcentaje
Total	2 084 757 962	20 446 118 967	29 416 274 799	130.6
Construcción	40 072 934	346 467 965	532 523 582	137.8
Servicios relacionados a la construcción	5 690 949	38 749 076	68 241 562	153.6

Relación ingreso-gasto de los servicios relacionados a la construcción por actividad 2018

Cuadro 16

Clase de Actividad	Remuneraciones	Gastos	Ingresos	Rentabilidad
	Miles de pesos			Porcentaje
Total	5 690 949	38 749 076	68 241 562	153.6
Supervisión de edificación de naves y plantas industriales	21 209	166 907	355 158	188.8
Otras instalaciones y equipamiento en construcciones	375 117	3 770 359	7 203 721	173.8
Supervisión de edificación residencial	132 167	742 223	1 478 357	169.1
Supervisión de construcción de otras obras de ingeniería civil	94 149	1 403 173	2 517 855	168.2
Supervisión de construcción de obras para petróleo y gas	166 364	1 668 623	2 981 358	162.5
Instalaciones eléctricas en construcciones	1 963 538	10 914 744	20 701 771	160.7
Supervisión de edificación de inmuebles comerciales y de servicios	85 578	1 063 887	1 815 243	157.9
Colocación de pisos cerámicos y azulejos	75 903	480 581	868 869	156.1
Resto de los servicios relacionados a la construcción	5 162 456	34 069 587	59 204 326	150.9

7.2 Relación ingreso-gasto por entidad federativa

Analizando esta relación desde el punto de vista geográfico destaca Morelos, la cual presentó una proporción del 219.4% lo que significa que por cada peso gastado se reciben 1.19 pesos de ingresos, seguido de Veracruz de Ignacio de la Llave con un peso y 17 centavos, Sinaloa con 83 centavos, San Luis Potosí con 69 centavos y Querétaro con 64 centavos. Mientras que el resto de las entidades federativas presentaron en promedio un margen operativo de casi 50 centavos (véase cuadro 17).

7.3 Valor agregado en promedio por persona ocupada por clase de actividad

El valor agregado en promedio por persona ocupada durante el desarrollo de las actividades económicas

para 2018 fue de 2 079 890 pesos a nivel nacional, cifra muy por encima de lo reportado en el sector construcción que fue de 273 811 pesos. Mientras que en los servicios relacionados a la construcción la aportación de cada trabajador fue de 325 199 pesos, lo que resulta un 18.7% mayor que el del sector de la construcción (véase cuadro 18).

Vista esta variable por tipo de actividad se observa que en cinco clases la relación arroja un resultado por encima del promedio representando el 47.3%, dichas clases son otras instalaciones y equipamiento en construcciones, supervisión de edificación de naves y plantas industriales, supervisión de construcción de obras para petróleo y gas, colocación de pisos cerámicos y azulejos y supervisión de construcción de otras obras de ingeniería civil (véase cuadro 19).

Tasa de rentabilidad de los servicios relacionados a la construcción por entidad federativa 2018

Cuadro 17

Entidad federativa	Remuneraciones	Gastos	Ingresos	Rentabilidad
	Miles de pesos			Porcentaje
Total	5 690 949	38 749 076	68 241 562	153.6
Morelos	145 172	490 915	1 395 575	219.4
Veracruz de Ignacio de la Llave	166 969	869 099	2 254 757	217.6
Sinaloa	174 176	689 242	1 585 846	183.7
San Luis Potosí	153 592	665 746	1 386 041	169.2
Querétaro	193 146	1 103 120	2 132 789	164.5
Resto de entidades	4 857 894	34 930 954	59 486 554	149.5

Valor agregado en promedio por persona ocupada 2018

Cuadro 18

Actividad	Valor agregado censal bruto	Personal ocupado total	Promedio por persona
	Miles de pesos	Número de personas	Miles de pesos
Total	9 983 800 258	4 800 157	2 079.890
Construcción	185 179 210	676 301	273.811
Servicios relacionados a la construcción	29 544 303	90 850	325.199

Valor agregado en promedio por persona ocupada de los servicios relacionados a la construcción por clase de actividad 2018

Cuadro 19

Clase de actividad	Valor agregado censal bruto	Personal ocupado total	Promedio por persona
	Miles de pesos	Número de personas	Miles de pesos
Total	29 544 303	90 850	325.199
Otras instalaciones y equipamiento en construcciones	3 434 626	5 745	597.846
Supervisión de edificación de naves y plantas industriales	188 270	330	570.515
Supervisión de construcción de obras para petróleo y gas	1 312 605	3 122	420.437
Colocación de pisos cerámicos y azulejos	388 101	933	415.971
Supervisión de construcción de otras obras de ingeniería civil	1 114 682	2 859	389.885
Resto de los servicios relacionados a la construcción	23 106 019	77 861	296.760

7.4 Valor agregado en promedio por persona ocupada por entidad federativa

Por entidad federativa el promedio de valor agregado por persona dio como resultado para los servicios relacionados a la construcción que seis entidades tuvieron

un valor por encima del promedio nacional, siendo estas entidades Quintana Roo, Campeche, Veracruz de Ignacio de la Llave, Nuevo León, Querétaro y Sinaloa. Así como Quintana Roo representó una variación del 70.4% respecto a la media nacional, estas seis entidades representaron en promedio 38.6% de aumento por persona.

Valor agregado en promedio por persona ocupada de los servicios relacionados a la construcción por entidad federativa 2018

Cuadro 20

Entidad federativa	Valor agregado censal bruto	Personal ocupado total	Promedio por persona
	Miles de pesos	Número de personas	Miles de pesos
Total	29 544 303	90 850	325.199
Quintana Roo	480 354	867	554.042
Campeche	585 587	1 228	476.862
Veracruz de Ignacio de la Llave	1 385 851	2 983	464.583
Nuevo León	3 708 581	8 486	437.023
Querétaro	1 028 831	2 543	404.574
Sinaloa	897 015	2 443	367.178
Resto de entidades	21 458 084	72 300	296.792

7.5 Evolución de la rentabilidad a precios constantes en el periodo 2008, 2013 y 2018

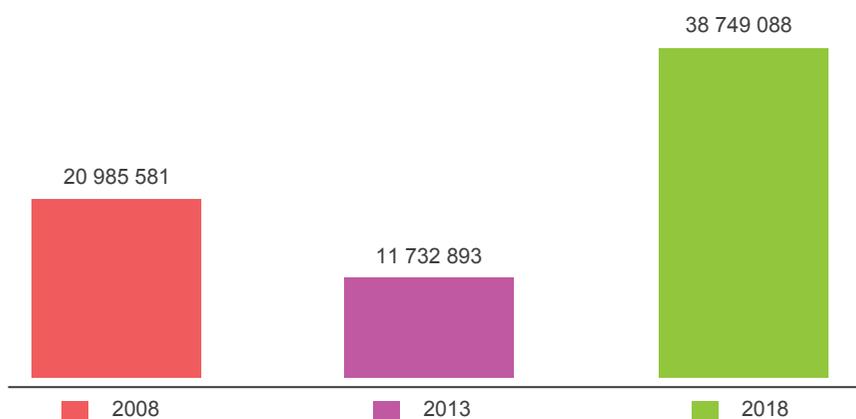
Dividiendo los ingresos obtenidos por el suministro de bienes y servicios entre el resultado de la suma de gastos por el consumo de bienes y servicios y las remuneraciones obtenemos la rentabilidad, la cual comparando los datos obtenidos en 2013 respecto de 2008 y a precios constantes se presenta un decremento del 44.1%, mientras que para el periodo de 2018 contra 2013 se da un crecimiento siendo este de 230.2 por ciento (véase gráfica 29).

7.6 Evolución de la productividad a precios constantes en el periodo 2008, 2013 y 2018

Si consideramos a la productividad media como el valor agregado censal bruto por persona ocupada y descontando el efecto inflacionario se observa un decremento de 27.5%, mientras que para 2018 este indicador repunta en 127.5 por ciento considerando los resultados de 2013 (véase gráfica 30).

Evolución de rentabilidad de los servicios relacionados a la construcción a precios constantes por periodo 2008, 2013 y 2018
(miles de pesos)

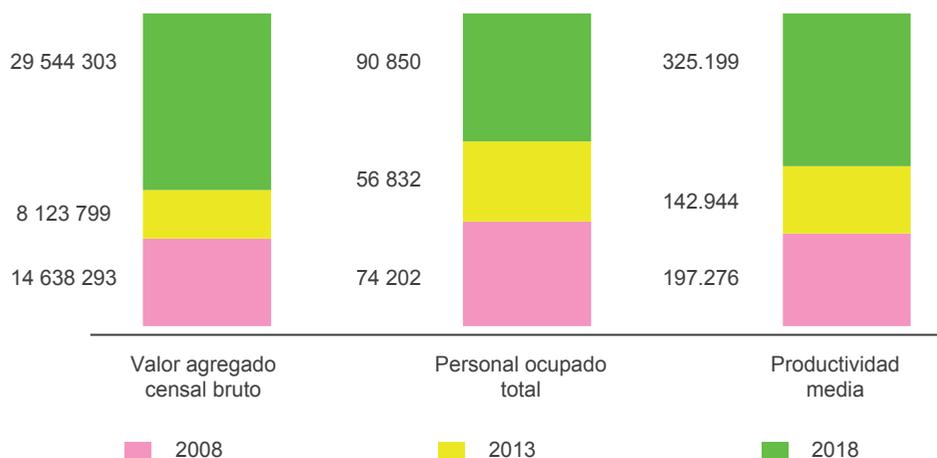
Gráfica 29



Nota: los gastos de 2008 y 2013 se inflataron con Índice Nacional de Precios al Consumidor, Año Base 2018.
Fuente: INEGI. Censos Económicos 2009, 2014 y 2019.

Productividad media por persona de los servicios relacionados a la construcción a precios constantes por periodo 2008, 2013 y 2018
(miles de pesos)

Gráfica 30



Nota: los gastos de 2008 y 2013 se inflataron con Índice Nacional de Precios al Consumidor, Año Base 2018.
Fuente: INEGI. Censos Económicos 2009, 2014 y 2019.

8. Activos fijos de los servicios relacionados a la construcción

8. Activos fijos de los servicios relacionados a la construcción

8.1 Componentes de los activos fijos totales

Los activos fijos totales en 2018 alcanzaron un valor total de 11 584 082 015 miles de pesos, dato para el que el sector de la construcción aportó un total de 115 375 417 miles de pesos, representando 0.9% respecto al total, de los que 12 663 951 miles de pesos correspondientes a los servicios relacionados a la

construcción, lo que representó el 11% del sector construcción (véase cuadro 21).

De los activos fijos en los servicios relacionados a la construcción sobresale en este rubro la maquinaria y equipo, el equipo de transporte y los bienes inmuebles que, con un valor de 10 527 540 miles de pesos, concentran el 83.1% del valor total (véase gráfica 31).

Valor de los activos fijos 2018

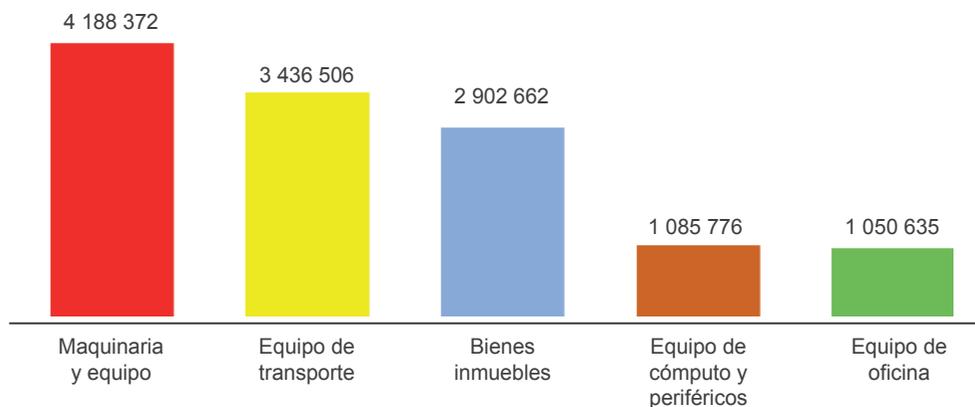
Cuadro 21

Actividad	Activos fijos
	Miles de pesos
Total	11 584 082 015
Construcción	115 375 417
Servicios relacionados a la construcción	12 663 951

Componentes de activos fijos de los servicios relacionados a la construcción

Gráfica 31

2018
(miles de pesos)



8.2 Valor de los activos fijos por clase de actividad

En tres clases de actividad se concentra el 53.5% del valor total de los activos fijos, destacando con 28.2% las instalaciones eléctricas en construcciones, seguida por otros trabajos especializados para la construcción con 15.4% y otras instalaciones y equipamiento en construcciones con 9.9% (véase gráfica 32).

8.3 Distribución de los activos fijos por entidad federativa

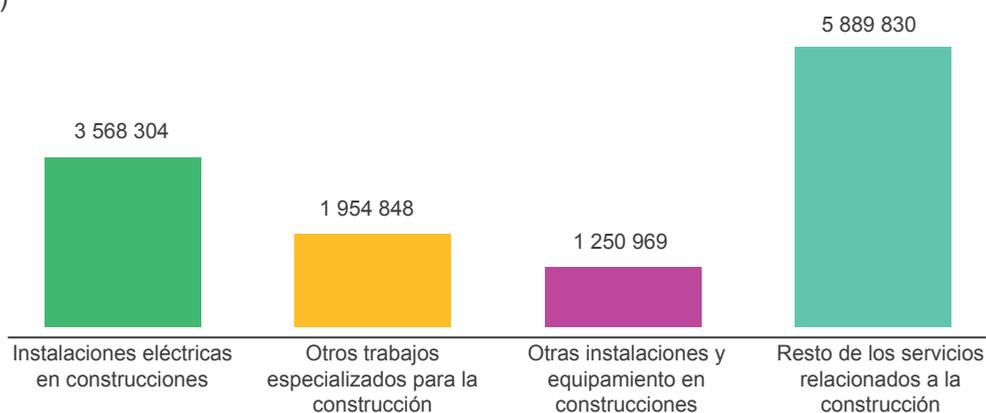
La Ciudad de México y Nuevo León, conjuntan el 22.8% del valor total de este componente, y si agregamos entidades como Coahuila de Zaragoza, Morelos, Jalisco, estado de México y Puebla, se cubriría la mitad del valor total de los activos fijos en los servicios relacionados a la construcción (véase cuadro 22).

Activos fijos totales de los servicios relacionados a la construcción por clase de actividad

2018

(miles de pesos)

Gráfica 32



Distribución de los activos fijos por entidad federativa

2018

Cuadro 22

Entidad federativa	Unidades económicas	Total de activos fijos Miles de pesos
Total	7 054	12 663 951
Ciudad de México	1 038	1 880 663
Nuevo León	484	1 013 698
Coahuila de Zaragoza	259	798 640
Morelos	93	744 434
Jalisco	475	723 783
Estado de México	749	600 595
Puebla	288	592 228
Resto de entidades	3 668	6 309 910

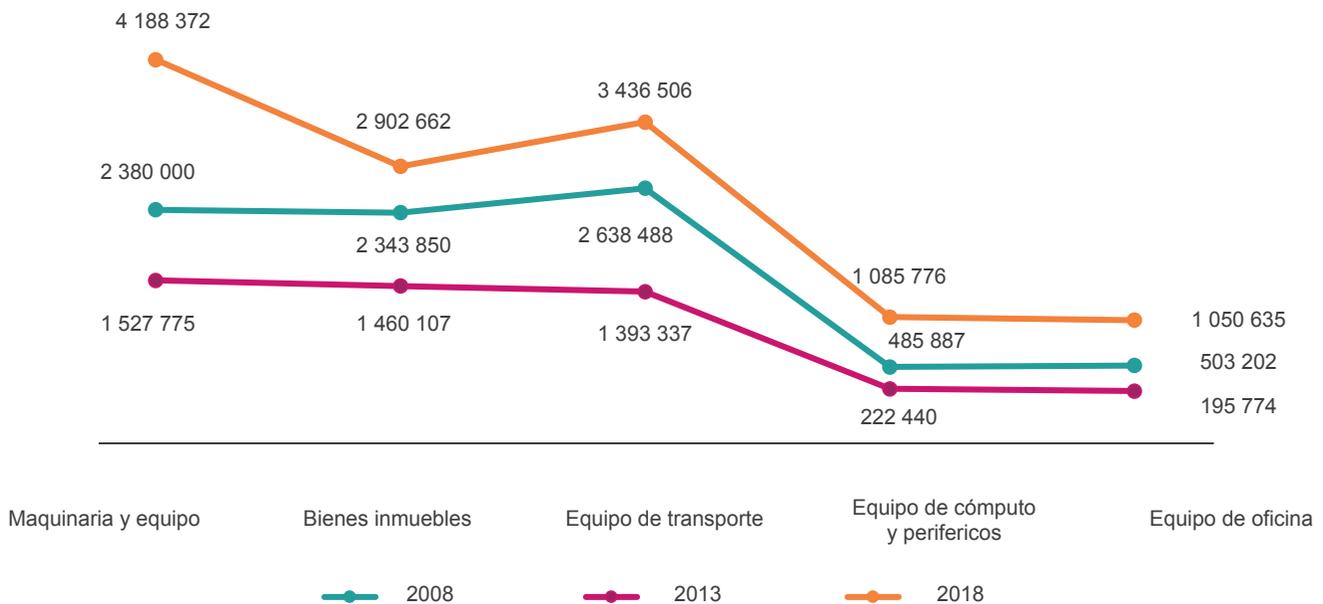
8.4 Evolución del valor de los activos fijos a precios constantes en el periodo 2008, 2013 y 2018

Como ya se mencionó, uno de los elementos principales de este rubro lo conforman la maquinaria y equipo

que, a precios constantes, ve disminuido su valor en 63.5% en 2013 respecto de 2008 y alcanzando un repunte del 55.8% en 2018. A su vez en el equipo de transporte se registra un decremento del 59.4% en 2013, revirtiéndose esta tendencia en 2018 al registrarse un crecimiento de 89.3 por ciento.

Evolución de componentes de activos fijos de los servicios relacionados a la construcción a precios constantes por periodo 2008, 2013 y 2018
(miles de pesos)

Gráfica 33



Nota: los gastos de 2008 y 2013 se inflataron con Índice Nacional de Precios al Consumidor, Año Base 2018.
Fuente: INEGI. Censos Económicos 2009, 2014 y 2019.

9. Uso de tecnologías
de la información
y las comunicaciones
de los servicios
relacionados
a la construcción

9. Uso de tecnologías de la información y las comunicaciones de los servicios relacionados a la construcción

9.1 Utilización de equipo de cómputo para el desarrollo de las actividades

De los 4 800 157 establecimientos censados en 2019, el 23.3% utilizaron equipo de cómputo o tabletas para el desarrollo de sus actividades, y en el sector de la construcción de un total de 19 501 establecimientos, el 81.9% dispusieron de este tipo de bienes. En el caso de los servicios relacionados a la construcción de los 7 054 establecimientos que lo conforman, 56.7% contaron con equipo de cómputo o tabletas (véase cuadro 23).

9.2 Utilización del servicio de internet

El uso del internet en el total de los establecimientos, fue el 20.7%. De los que el 1.6% correspondió al sector de la construcción y al interior de este, el 24.1% corresponde a los servicios relacionados a la construcción (véase cuadro 24).

De los 3 786 079 establecimientos que no hicieron uso de internet para el desarrollo de sus actividades económicas, el sector de la construcción reporta 3 815 de los que 3 276 se dedican a la prestación de servicios relacionados a la construcción (véase gráfica 34).

Utilización de equipo de cómputo 2018

Cuadro 23

Actividad	Equipo de cómputo
Total	1 115 057
Construcción	15 972
Servicios relacionados a la construcción	3 997

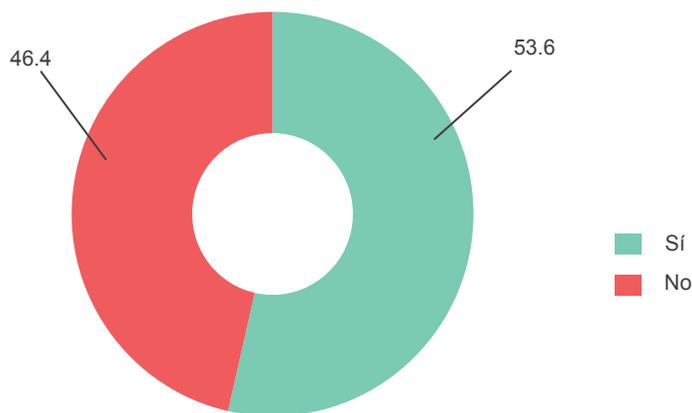
Uso de internet en los establecimientos 2018

Cuadro 24

Actividad	Internet
Total	990 785
Construcción	15 686
Servicios relacionados a la construcción	3 778

Establecimientos que contaron con servicios de internet de los servicios relacionados a la construcción 2018
(porcentajes)

Gráfica 34



9.3 Aplicación del internet

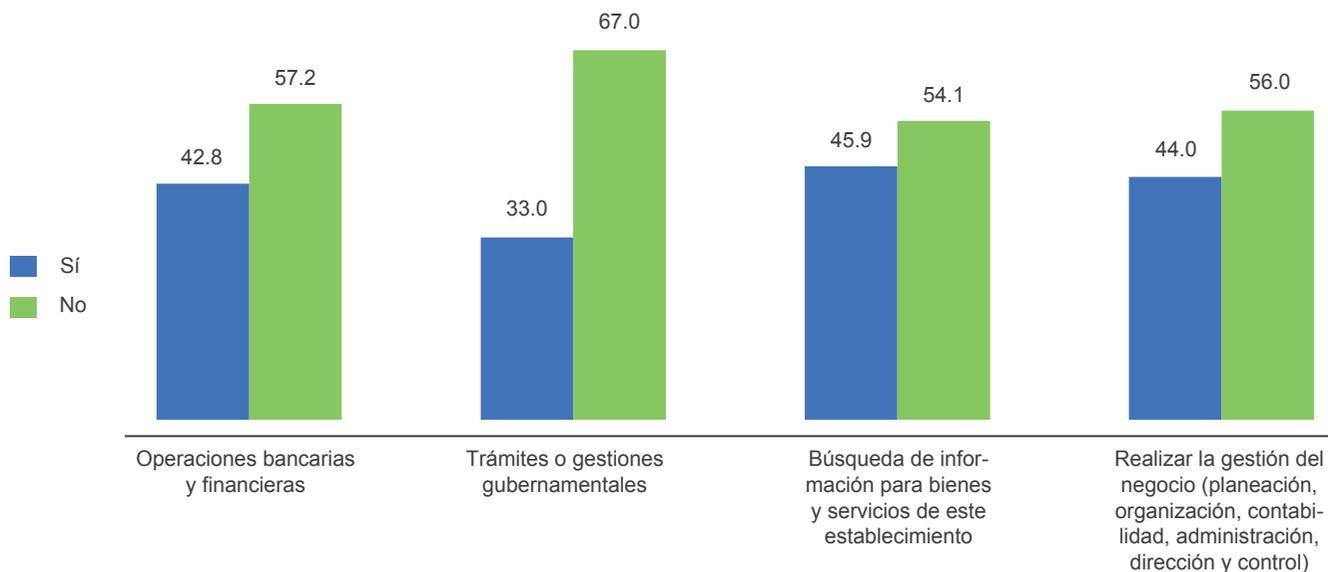
El uso de internet se centró en la realización de operaciones bancarias y financieras, 3 018 establecimientos así lo reportaron, trámites o gestiones gubernamentales con 2 331 establecimientos, para realizar la búsqueda de información para bienes y ser-

vicios del establecimiento la aplicaron 3 238 y finalmente 3 105 establecimientos lo utilizaron para realizar la gestión del negocio.

Es de señalar que los establecimientos pudieron haber reportado más de una opción en el uso del internet para el desarrollo de las actividades.

Desarrollo de las actividades de los servicios relacionados a la construcción según la utilización del internet 2018
(porcentajes)

Gráfica 35



10. Financiamiento y cuenta
bancaria de los servicios
relacionados
a la construcción

10. Financiamiento y cuenta bancaria de los servicios relacionados a la construcción

10.1 Establecimientos que contaron con financiamiento

De los 596 330 establecimientos que reportaron haber recibido financiamiento, el 0.9% corresponde al sector de la construcción, y al interior de dicho sector, en los servicios relacionados a la construcción el 20.9% mencionaron haber contado con financiamiento (véase cuadro 25).

10.2 Financiamiento por clase de actividad

En dos actividades se concentra casi la mitad del financiamiento recibido en los servicios relacionados a la construcción, las instalaciones eléctricas en construcciones y la de otros trabajos en exteriores, que en conjunto suman el 48.1%, es decir 570 establecimientos. Si consideramos las primeras seis clases de actividad, podremos observar que concentran tres cuartas partes del número total de establecimientos que contaron con financiamiento (véase gráfica 37).

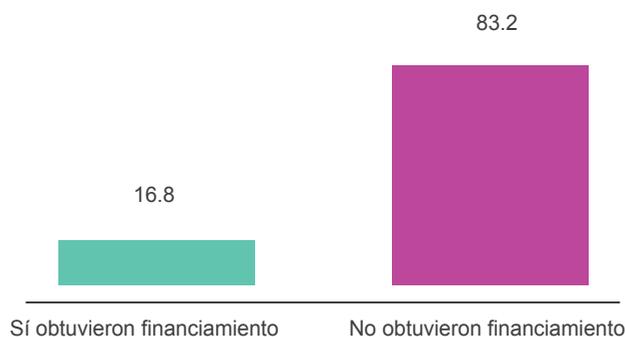
Establecimientos con financiamiento 2018

Cuadro 25

Actividad	Financiamiento
Total	596 330
Construcción	5 660
Servicios relacionados a la construcción	1 186

Establecimientos de los servicios relacionados a la construcción con financiamiento 2018 (porcentajes)

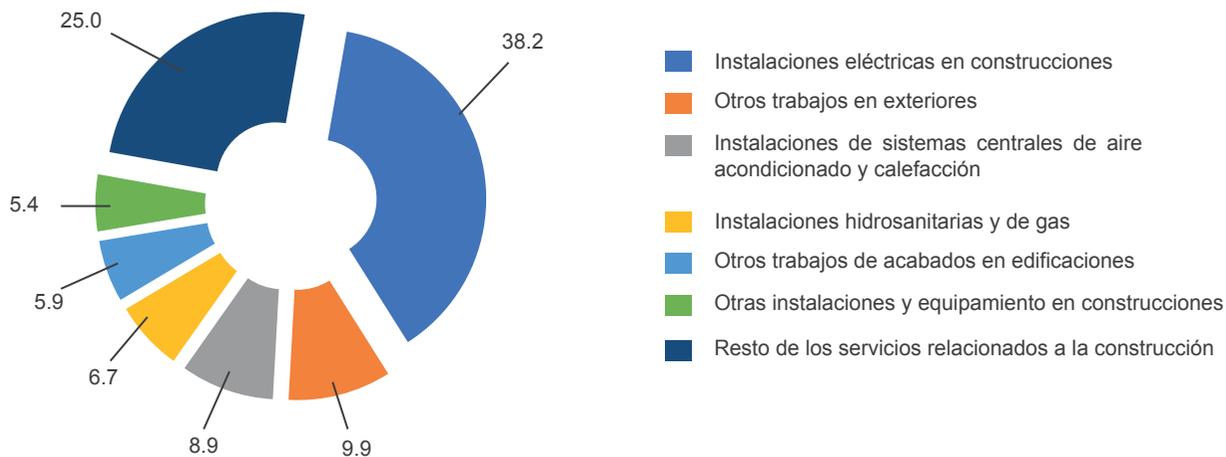
Gráfica 36



Establecimientos de los servicios relacionados a la construcción que obtuvieron financiamiento por clase de actividad 2018

Gráfica 37

(porcentajes)



10.3 Distribución del financiamiento por entidad federativa

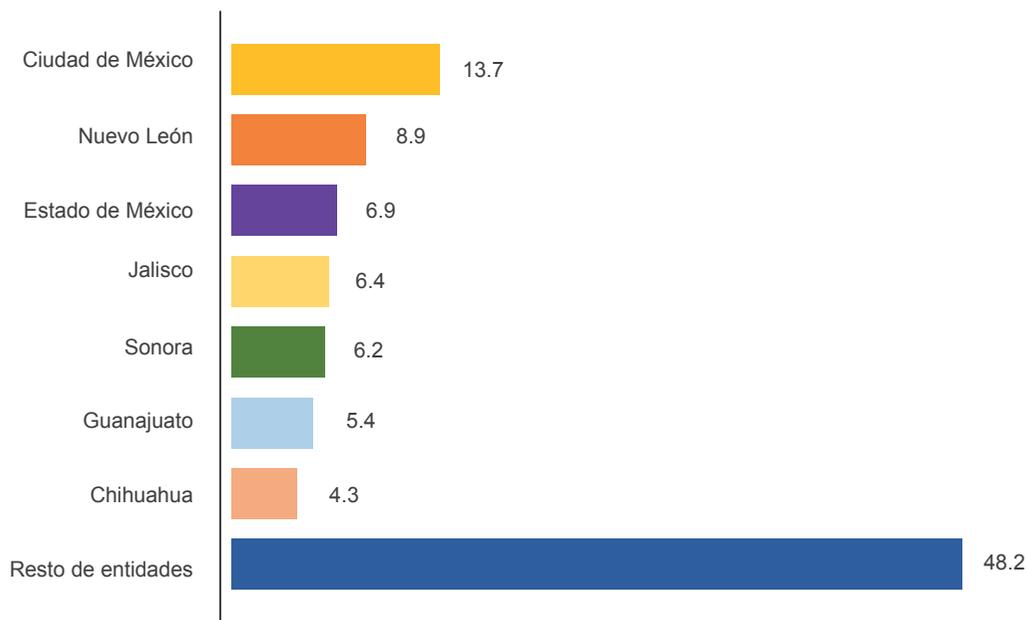
En siete de las entidades federativas, se concentró poco más de la mitad del valor total del financiamiento con el 51.8%, es decir 614 de 1 186 establecimientos.

Dichas entidades son la Ciudad de México, seguida de Nuevo León, estado de México, Jalisco, Sonora, Guanajuato y el estado de Chihuahua, de las cuales, si consideramos las primeras tres entidades, éstas representan casi la tercera parte del total de los establecimientos que recibieron créditos, préstamos o financiamiento con 29.5 por ciento.

Establecimientos de los servicios relacionados a la construcción que obtuvieron financiamiento por entidad federativa 2018

Gráfica 38

(porcentajes)



10.4 Fuente de financiamiento

Los establecimientos que declararon haber obtenido financiamiento para el desarrollo de sus actividades, señalaron como su principal fuente los bancos con 76.1%, mientras que 8.5% lo recibieron de los mismos proveedores y 8.0% de familiares o amigos. Cabe mencionar que los establecimientos durante el operativo censal pudieron haber reportado más de una opción como fuente de financiamiento (véase gráfica 39).

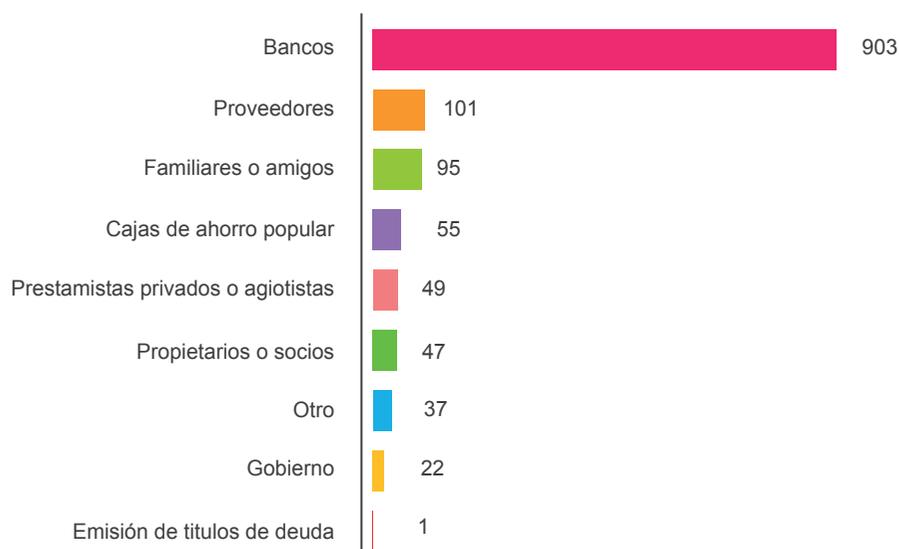
10.5 Destino o usos del financiamiento

Tan importante es conocer las principales fuentes del financiamiento, como también lo es conocer el uso que se le dará a este. El conocer los usos del financiamiento, puede permitirnos conocer de manera indirecta la problemática o las necesidades a las que se enfrentan los establecimientos. El principal destino o uso fue para la adquisición de los insumos en el mercado nacional, con 47.9%, seguido del pago para equipamiento o ampliación del negocio con el 27.8%, al pago de deudas con 20.0%. Al igual que en la sección anterior, los establecimientos pudieron haber reportado más de una opción en el destino del financiamiento (véase gráfica 40).

Establecimientos de los servicios relacionados a la construcción que obtuvieron financiamiento por fuentes 2018

Gráfica 39

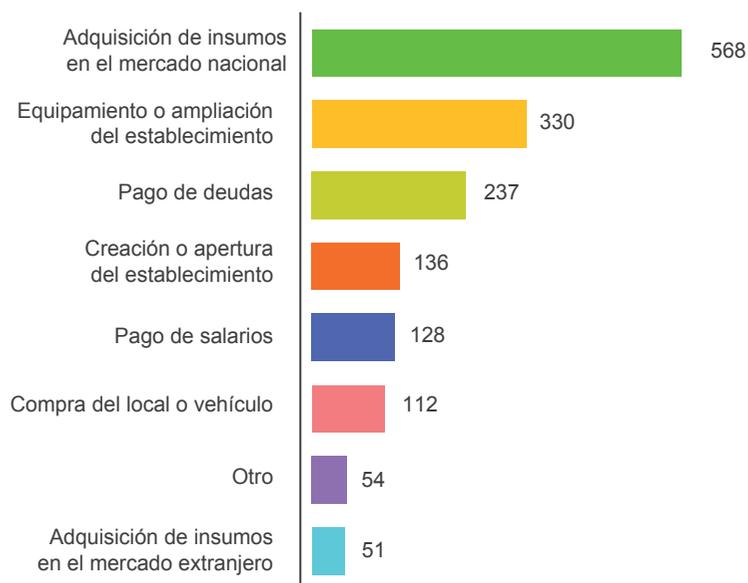
(absolutos)



Destino del financiamiento recibido por establecimientos 2018

Gráfica 40

(absolutos)



10.6 Causas por las que los establecimientos no contaron con créditos bancarios

De los 5 868 establecimientos que señalaron no contar con créditos bancarios, el 64.1% mencionaron no haberlo necesitado, seguido por el argumento de que los intereses son altos representando 21.3%. También aquí los informantes pudieron haber reportado más de

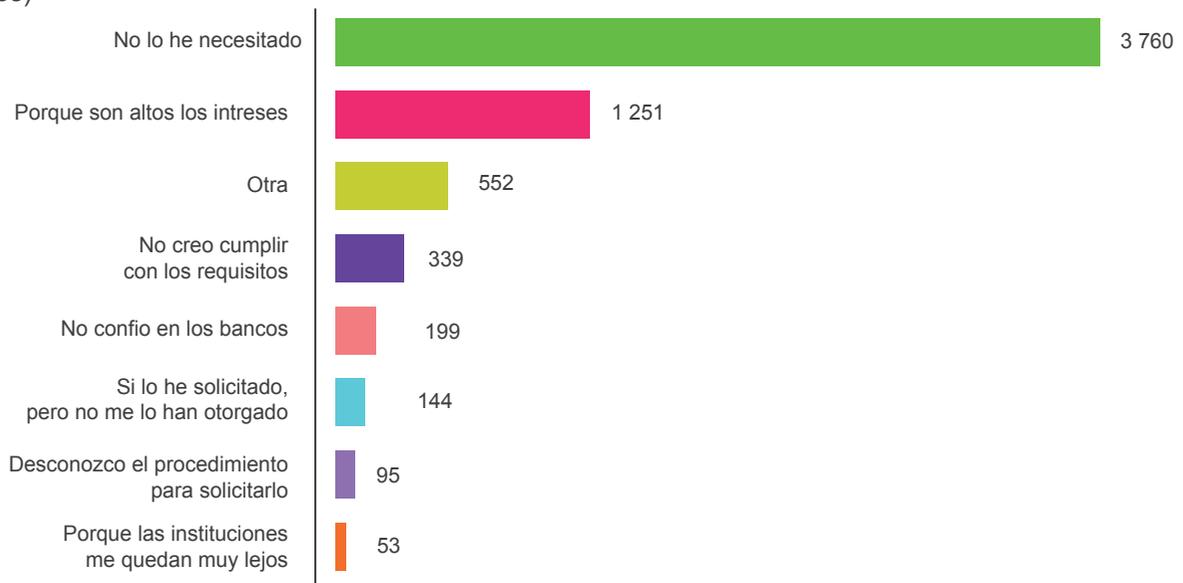
una opción por la que no se contó con crédito bancario (véase gráfica 41).

10.7 Uso de cuenta bancaria

El 53.2% de los establecimientos confirmaron haber contado con cuenta bancaria ya sea de cheques, ahorro o inversión para la operación del establecimiento (véase gráfica 42).

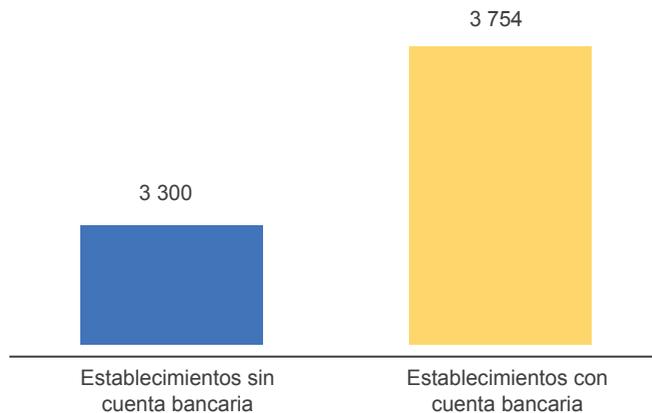
Causas por las que no obtuvieron créditos bancarios los establecimientos 2018
(absolutos)

Gráfica 41



Disposición de cuenta bancaria por los establecimientos de los servicios relacionados a la construcción 2018
(absolutos)

Gráfica 42



10.8 Motivos por los que los establecimientos no contaron con cuenta bancaria

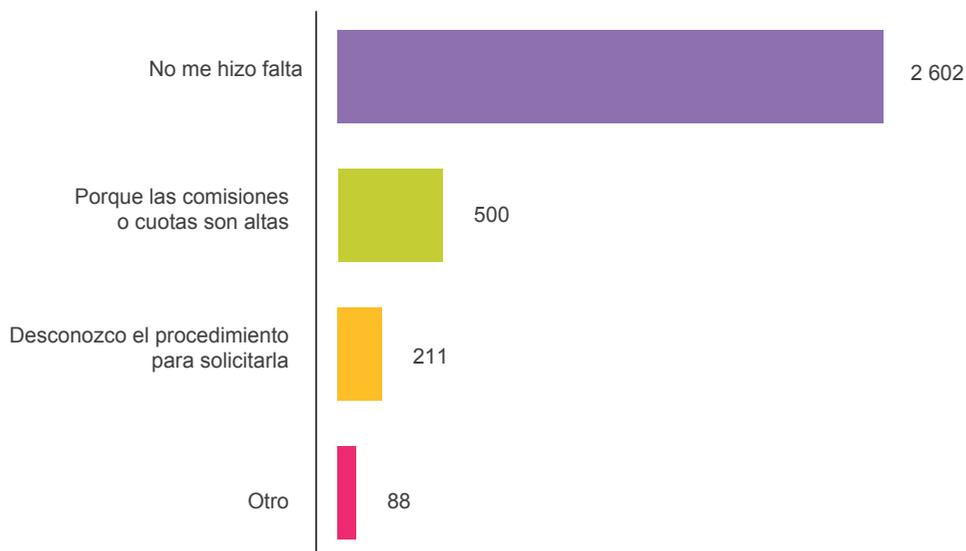
El 78.8% de los establecimientos señalaron como motivo principal para no contar con alguna cuenta bancaria,

el que no les hizo falta, seguido con 15.2% las altas comisiones o cuotas que se cobran por el manejo de la cuenta. Recordando además que se pudo señalar más de un motivo de las opciones existentes.

Establecimientos de los servicios relacionados a la construcción motivos por los que carece de una cuenta bancaria 2018

(absolutos)

Gráfica 43



11. Informalidad de los servicios relacionados a la construcción

11. Informalidad de los servicios relacionados a la construcción

11.1 Formalidad e informalidad

Para los Censos Económicos 2019, los negocios informales tienen las siguientes características:

- Tienen cinco personas ocupadas o menos.
- No pagan seguridad social ni prestaciones sociales.
- No forman parte de una empresa con varios establecimientos.
- No cuentan con personal por *Outsourcing*.
- No tienen gastos por servicios contables, legales y de administración.
- No tienen gastos por asesoría comercial, mercadotecnia y servicios conexos.
- No llevan un sistema contable.

En 2018, el 62.2% del total de los establecimientos cumplieron las condiciones arriba descritas y, por lo

tanto, fueron considerados como informales. En contraparte, en el sector construcción la formalidad representa el 87.6% de los establecimientos.

En los servicios relacionados a la construcción, el porcentaje de la formalidad es del 67.6% (véase cuadro 26).

11.2 Establecimientos formales por clase de actividad

En las instalaciones eléctricas en construcciones, la proporción de establecimientos operando en la formalidad es del 82.4%, le siguen las instalaciones de sistemas centrales de aire acondicionado y calefacción con el 80.2%, mientras que para otros trabajos en exteriores esta proporción fue del 57.0% (véase gráfica 44).

Formalidad e informalidad 2018

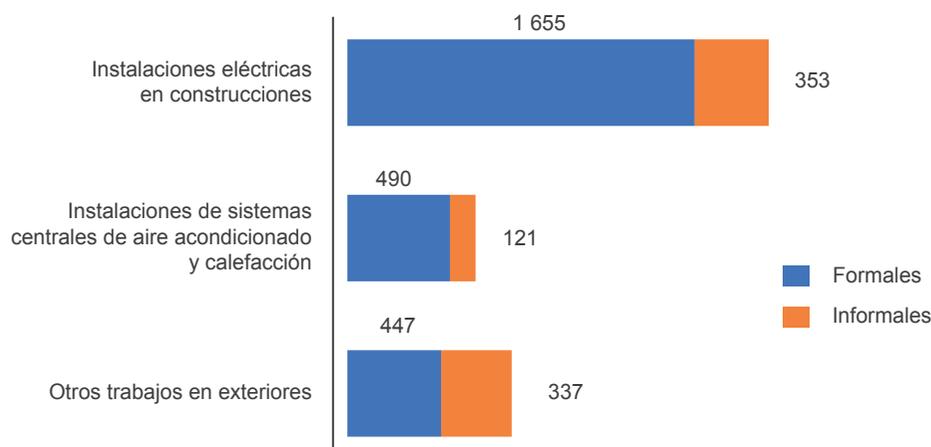
Cuadro 26

Actividad	Establecimientos formales	Establecimientos informales
Total	1 795 753	3 004 404
Construcción	17 084	2 417
Servicios relacionados a la construcción	4 769	2 285

Formalidad de los servicios relacionados a la construcción por clase de actividad 2018

Gráfica 44

(absolutos)



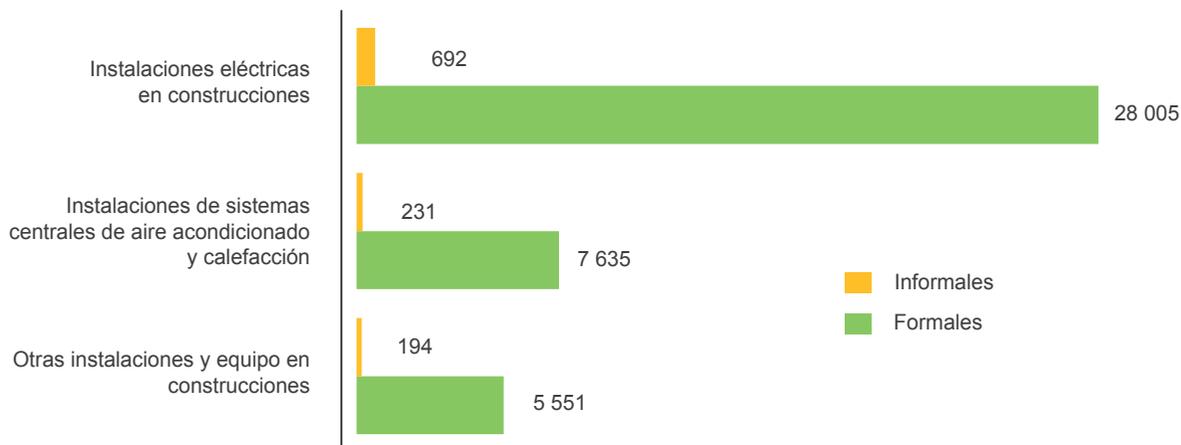
11.3 Personal ocupado en establecimientos formales

En las instalaciones eléctricas en construcciones es donde se da la mayor proporción de personal ocupa-

do operando en condición de formalidad con 97.6%, le siguen las instalaciones de sistemas centrales de aire acondicionado y calefacción con 97.1% de formalidad, otras instalaciones y equipamientos en construcciones con 96.6% de formalidad.

Personal ocupado en establecimientos formales por clase de actividad 2018
(absolutos)

Gráfica 45



Glosario

Glosario

A

Activos fijos producidos para uso propio. Es el valor de la producción de los bienes muebles e inmuebles o las mejoras que aumentan su productividad o vida útil, siempre que hayan sido realizadas por el establecimiento con recursos y personal propios, para ser utilizados por el mismo establecimiento, valorados de acuerdo a la cantidad de materiales y mano de obra utilizada durante 2018. **Incluye:** el valor de los activos fijos producidos para la generación de energía eléctrica en la unidad económica. **Excluye:** los gastos por reparación y mantenimiento corriente y las compras y reformas mayores cuando se contrata y paga a un proveedor para su producción.

Activos fijos. Es el valor actualizado de todos aquellos bienes propiedad del establecimiento, cuya vida útil es superior a un año, que tienen la capacidad de producir o proporcionar las condiciones necesarias para la generación de bienes y servicios. **Incluye:** los activos fijos propiedad de la unidad económica alquilados a terceros; los que utiliza normalmente la unidad económica, aunque sean asignados temporalmente a otras unidades económicas de la misma empresa; los que produce la unidad económica para uso propio y los activos fijos que obtuvo en arrendamiento financiero. **Excluye:** los activos fijos que utilizan normalmente otras unidades económicas de la misma empresa, pero que son asignados al establecimiento en estudio; los activos fijos en arrendamiento puro, las reparaciones menores de los activos fijos, los gastos por reparación y mantenimiento corriente.

Administración pública y defensa. Son las actividades desarrolladas en las oficinas y dependencias del gobierno federal, estatal y municipal, dedicadas a la administración de los recursos y patrimonio de la nación, tanto de manera directa como mediante la regulación y legislación de las prácticas económicas, sociales y políticas; asimismo, quedan comprendidas las cámaras de legisladores y fuerzas armadas.

Adquisición de insumos en mercado extranjero. Son los recursos que obtuvo el establecimiento a través de algún préstamo, crédito o financiamiento y los

usó para adquirir insumos en el mercado extranjero, es decir, con residentes del exterior.

Adquisición de insumos en mercado nacional. Son los recursos que obtuvo la unidad económica por medio de algún préstamo, crédito o financiamiento y los usó para adquirir insumos en el mercado nacional, es decir, con residentes del país, independientemente del origen de los insumos que son necesarios para desarrollar la actividad económica.

Año de inicio de operaciones. Se refiere al año en que inició actividades el establecimiento, es el año en que se creó o comenzó a operar.

Aportaciones del propietario o de los socios. Se refiere a las aportaciones o financiamiento que hicieron propietarios o socios para realizar la actividad económica. **Excluye:** los anticipos que recibió el establecimiento para producir bienes o servicios y los ingresos obtenidos por ventas.

B

Bachillerato general y bivalente. Educación media superior posterior a la educación secundaria. Este nivel puede ser terminal (preparando a estudiantes para incorporarse directamente al ámbito laboral) o preparatorio (preparando estudiantes para la educación superior).

Banco. Institución que realiza operaciones de banca, es decir, es prestatario y prestamista de crédito. Recibe y concentra en forma de depósitos los capitales captados para ponerlos a disposición de quienes puedan hacerlos fructificar.

Bienes inmuebles a costo de reposición o actualizado. Es el valor actualizado a costo de reposición de los edificios, locales y construcciones e instalaciones propiedad del establecimiento, que utilizó para el desarrollo de sus actividades, así como las áreas para estacionamiento, esparcimiento, áreas verdes, entre otras. **Incluye:** el valor de los terrenos, estén o no edificados, situados en la misma ubicación física del establecimiento.

C

Cajas de ahorro popular. Es una persona moral constituida de conformidad con la Ley de Ahorro y Crédito Popular, que tiene por objeto captar recursos provenientes de sus socios o clientes, quedando obligada a cubrir el principal y, en su caso, los accesorios generados, y a colocar dichos recursos entre sus socios o clientes, facilitando su acceso al crédito, para propiciar la superación económica y social de sus miembros y de las comunidades en que operan.

Capacitación. Comprende el proceso de enseñanza, aprendizaje y entrenamiento, mediante la práctica y la demostración para desarrollar las habilidades, destrezas y conocimientos que todo el personal ocupado de la unidad económica requiere para el desarrollo de sus actividades productivas de manera más eficiente. **Incluye:** la capacitación interna y externa. **Excluye:** las pláticas de orientación o inducción y las sesiones informativas o de orientación.

Cheques. Estos instrumentos son utilizados como medio de pago con los recursos de una cuenta de banco; pueden ser expedidos a favor de una persona, empresa o al portador, se pueden cobrar en efectivo en la institución bancaria que maneja la cuenta o depositarse en otro banco.

Combustibles y lubricantes. Es el importe por consumo en combustibles y lubricantes que realizó el establecimiento para el funcionamiento de la maquinaria, el equipo y los vehículos.

Compra de local o vehículo. Son los recursos que obtuvo el establecimiento a través de algún préstamo, crédito o financiamiento y los usó para comprar algún local o vehículo que son utilizados para llevar a cabo la actividad económica.

Consumo de energía eléctrica. Es el valor a costo de adquisición que el establecimiento gastó por la utilización de la energía eléctrica; en caso de autogeneración, impute el costo a precios de mercado.

Consumo intermedio. Es el importe de los bienes y servicios consumidos por la unidad económica para el desarrollo de sus actividades, tanto los materiales que se integraron físicamente a los productos obtenidos (bienes y servicios), como todos aquéllos que proporcionaron las condiciones propicias para llevar a cabo la producción. **Incluye:** los gastos por contratación de servicios de vigilancia, intendencia, jardinería; pagos a terceros por servicios de reparación y mantenimiento

corriente; los gastos por la reparación de activos fijos para uso propio, y aquéllos para mejorar las condiciones de trabajo. **Excluye:** las mercancías compradas para su reventa. Los bienes y servicios se valoran a precios comprador.

Contribuciones patronales a regímenes de seguridad social. Son todas las aportaciones monetarias que la unidad económica cubrió con sus recursos a instituciones de seguridad social en beneficio de los trabajadores remunerados.

Creación o apertura del establecimiento. Son los recursos que obtuvo el establecimiento a través de algún préstamo, crédito o financiamiento y los usó para crear o abrir el local para llevar a cabo la actividad económica.

Crédito bancario. Es un préstamo o financiamiento de cualquier tipo, otorgado por la banca múltiple o de desarrollo. Las empresas o establecimientos que obtienen un crédito de este tipo de instituciones deben contar con información contable periódica de sus operaciones financieras y corrientes, así como contar con las garantías económicas suficientes que avalen la recuperabilidad del crédito otorgado por las instituciones bancarias.

Crédito o apoyo de familiares y amigos. Es el dinero proveniente de familiares o amigos que se utilizó para financiar la operación o inversión del establecimiento.

Crédito, préstamo y financiamiento. Recursos monetarios tomados a préstamos para la operación o inversión de la unidad económica -con la promesa de ser devueltos en un plazo señalado y generalmente con el pago de una cantidad de dinero (intereses) por el uso de los mismos. **Incluye:** las aportaciones de los propietarios o socios y la emisión de títulos de deuda. **Excluye:** los anticipos que recibió el establecimiento para producir bienes o servicios y los ingresos obtenidos por las ventas.

Créditos de programas gubernamentales. Son los créditos, préstamos o financiamiento otorgados por instituciones gubernamentales en cualquiera de sus niveles: federal, estatal o municipal. Ejemplos: créditos otorgados por fondos de oportunidades, programas de fomento económico y programas de la banca de desarrollo.

Créditos de proveedores. Es la entrega de mercancías por parte de proveedores sin exigir el pago de manera inmediata. **Excluye:** las mercancías que se dejan a consignación.

Créditos o apoyo de familiares en el extranjero.

Es el dinero proveniente de familiares que tienen su residencia en otro país y que hacen llegar a residentes nacionales, con el fin de utilizarse para financiar la operación o inversión de la unidad económica.

Cuenta bancaria. Es un contrato mediante el cual una persona deposita dinero en un banco que puede ir retirando en cualquier momento o en los plazos establecidos, según corresponda, en efectivo o por medio de cheques, que ofrece, además, el servicio de caja, ya que las sumas depositadas permanecen disponibles en cualquier momento.

D

Depósito bancario. Los usuarios lo utilizan como medio de pago y además para mantener su dinero en sus cuentas bancarias.

Días trabajados durante la semana. Es el número total de días trabajados por el establecimiento a la semana, considerando aquellos días que trabajó de manera parcial.

E

Educación básica. Comprende a la educación preescolar, primaria y secundaria (lo que se conoce como educación obligatoria), además de la formación para el trabajo.

Efectivo. Es el medio de pago (billetes y monedas) más utilizado entre clientes y los establecimientos pequeños para realizar los pagos por los bienes y servicios adquiridos.

Emisión de títulos de deuda. Son los títulos que se emiten por parte de las unidades económicas para adquirir deuda. Los títulos representan un compromiso por parte del emisor, en el que se obliga a restituir el capital más intereses pactados y establecidos previamente, en una fecha de vencimiento dada. Los títulos de deuda son colocados en el mercado de los instrumentos de deuda para ser ofertados.

Empresa filial. Es aquella que está controlada directa o indirectamente por una empresa matriz. El control, generalmente, se lleva a cabo mediante un paquete accionario que le otorga el derecho de dirección o control, ya sea total o parcial.

Equipamiento o ampliación del establecimiento. Son los recursos que obtuvo el establecimiento a tra-

vés de algún préstamo, crédito o financiamiento y los usó para equipar o ampliar el local que es utilizado para llevar a cabo la actividad económica.

Equipo de cómputo y periféricos. Es el valor actualizado o a costo de reposición del equipo de cómputo y sus periféricos, propiedad del establecimiento, que no estaban integrados a la maquinaria y equipo de producción, como son las computadoras, redes de comunicación, impresoras, digitalizadores, entre otros.
Excluye: el *software*.

Especialidad. Nivel de estudios que se obtiene en universidades e institutos tecnológicos. Su duración depende del campo de formación. Estos siempre son posteriores a los estudios de licenciatura y están respaldados por un certificado independiente de la licenciatura.

Posgrado. Nivel académico que incluye a las especialidades (posteriores a la licenciatura), maestrías, doctorados y posdoctorados.

Establecimiento. Es la unidad económica que se dedica exclusiva o predominantemente a un tipo de actividad económica, en una sola ubicación física, asentada en un lugar de manera permanente y delimitada por construcciones e instalaciones fijas, combinando acciones y recursos bajo el control de una sola entidad propietaria o controladora, para realizar actividades de producción de bienes, compra-venta de mercancías o prestación de servicios, sea con fines mercantiles o no.

F

Familiares, becarios o voluntarios que trabajaron sin sueldo o salario fijo (no remunerado). Comprende a los familiares que trabajan para el establecimiento, bajo su dirección y control sin una remuneración fija y periódica (esto es sin un acuerdo monetario por el trabajo realizado), cubriendo como mínimo una tercera parte de la jornada laboral. También se incluyen aquí a las personas que trabajan bajo la dirección y control de la unidad económica sin una remuneración regular, al encontrarse en forma de meritorios, servicios de capacitación o entrenamiento para efectuar una actividad económica, becarios por el sistema nacional de empleo y personal que labora para la unidad económica percibiendo exclusivamente propinas y a los trabajadores voluntarios.

Financiamiento. Conjunto de recursos monetarios para llevar a cabo una actividad económica, con la característica de que se trata de sumas tomadas a préstamo para la operación o inversión de la unidad económica.

Fuentes de financiamiento. Son todas las fuentes de las que obtuvo dinero la unidad económica para la operación del negocio.

G

Ganancia (utilidad). Es el dinero excedente que obtiene el establecimiento, es decir, el resultado de restar a los ingresos todos los costos de operación, gastos y/o pagos efectuados.

Gastos de capacitación al personal. Son los gastos realizados por el establecimiento para incrementar las capacidades de los trabajadores del área productiva y administrativa. **Incluye:** el monto pagado a otras instituciones, empresas o instructores, la renta de espacios y materiales utilizados para capacitar al personal de la unidad económica. **Excluye:** las becas otorgadas a familiares de los trabajadores, los cursos recreativos y similares que no tienen relación con la actividad de la unidad económica.

Gastos fiscales, financieros y donaciones. Comprende los impuestos pagados por realizar la producción, ventas, compras y otras operaciones del establecimiento, con excepción del IVA; también se considera el pago de los intereses (sin considerar el capital o principal) por los créditos, préstamos o financiamiento recibido, así como las pérdidas por cambios en operaciones efectuadas con moneda extranjera y las donaciones efectuadas a personas e instituciones para el desarrollo de sus actividades.

Gastos por consumo de bienes y servicios. Es el valor de todos los bienes y servicios consumidos por el establecimiento para realizar sus operaciones durante 2018, independientemente del periodo en que hayan sido comprados. **Incluye:** el valor de los bienes y servicios que recibió de otros establecimientos de la misma empresa, con o sin costo (valorados a precio de mercado) para su uso en las actividades de producción u operación del establecimiento. **Excluye:** los gastos fiscales, financieros y donaciones.

Gastos por rentas y alquileres. Son los gastos que realizó el establecimiento por el uso temporal, derecho de uso o disfrute de maquinaria, equipo, mobiliario, locales, construcciones y otros bienes propiedad de terceros, utilizados para el desempeño de las actividades de este establecimiento. **Excluye:** el alquiler de sistemas y programas informáticos (*software*) y arrendamiento financiero de bienes muebles o inmuebles.

H

Honorarios o comisiones sin sueldo o salario fijo. Es el importe de los gastos que realizó el establecimiento por estos conceptos al personal que no recibe una remuneración base. **Excluye:** las comisiones pagadas en adición a un salario base.

I

Ingresos por suministro de bienes y servicios. Es el monto que obtuvo el establecimiento por todas aquellas actividades de producción de bienes, comercialización de mercancías y prestación de servicios. **Incluye:** el valor de los bienes y servicios transferidos a otros establecimientos de la misma empresa, valorados a precio de venta, más todas las erogaciones o impuestos cobrados al comprador. **Excluye:** los ingresos financieros, subsidios, cuotas, aportaciones y venta de activos fijos.

Ingresos por rentas y alquileres. Son los ingresos a valor de venta que obtuvo el establecimiento por la cesión temporal a otra razón social del derecho de uso o disfrute de los bienes muebles (maquinaria, equipo, mobiliario, etc.) e inmuebles (locales, terrenos, edificios, etc.) de su propiedad.

IVA pagado. Se refiere al pago del Impuesto al Valor Agregado (IVA) por el consumo de los bienes y servicios que se utilizaron en la actividad económica.

L

Licenciatura o ingeniería. Es el nivel de la educación que conduce a la obtención de un título universitario de licenciatura o equivalente, como son las ingenierías y la medicina.

M

Mantenimiento corriente de edificios, maquinaria y otros bienes. Comprende los gastos por servicios de reparación y mantenimiento corriente de los activos fijos del establecimiento y el consumo de refacciones y partes empleadas en las reparaciones realizadas por la propia unidad económica en los activos fijos de su propiedad. **Excluye:** las partes y refacciones empleadas en la producción o mejoras para incrementar la productividad de los activos fijos propios.

Maquinaria y equipo de producción. Es el valor actualizado o a costo de reposición de la maquinaria y el equipo mecánico, eléctrico, computarizado o la combinación de estos, propiedad del establecimiento, vinculado directamente con los procesos de producción, comercialización o prestación de servicios y tareas auxiliares.

Materiales para la prestación de servicios. Es el importe de los productos y materiales de cualquier especie, a costo de adquisición, que fueron consumidos por este establecimiento para proporcionar el servicio que constituye su actividad normal. **Incluye:** los productos y materiales consumidos provenientes de otros establecimientos de la misma empresa.

Medios de pago. Representan la forma o el instrumento que el establecimiento utilizó para pagar sus compras y los que aceptó en sus transacciones de ventas de sus bienes y servicios.

N

Nivel de estudios. Es el grado de instrucción formal que ha alcanzado una persona y al final de cada nivel de formación adquiere una distinción (certificado o título) emitido por una institución educativa que cuenta con el Registro de Validez Oficial de Estudios. **Incluye:** a todo el personal ocupado en la unidad económica.

O

Otras prestaciones sociales. Son los pagos que la unidad económica realizó a instituciones privadas en beneficio de sus trabajadores o que otorgó directamente en especie al personal remunerado en complemento o adición a los sueldos y salarios, tales como servicios médicos privados, despensas, primas de seguros, servicios educativos, ayudas para estudio y guarderías.

P

Pago de deudas. Son los recursos que obtuvo el establecimiento a través de algún préstamo, crédito o financiamiento y los usó para cubrir deudas que tenía pendientes.

Pago de salarios. Son los recursos que obtuvo el establecimiento a través de algún préstamo, crédito o financiamiento y los usó para el pago de salarios al personal ocupado dependiente de la razón social.

Pagos a otra razón social que contrató y le proporcionó personal a este establecimiento. Son los gastos por los pagos que realizó el establecimiento a otra razón social que contrató y le suministró personal

para realizar actividades de producción, comercialización o prestación de servicios. **Excluye:** los pagos por la contratación de servicios profesionales o técnicos, como: servicios legales, contables, vigilancia, limpieza y jardinería.

Pagos por indemnización o liquidación del personal. Se refiere a la compensación monetaria que se otorgó a los trabajadores por concepto de despido, retiro o terminación de contrato laboral con la unidad económica.

Papelería y artículos de oficina. Es el valor a costo de adquisición de libretas, fólder, elementos de escritura, consumibles de computación y en general, todos aquellos materiales que se emplean en oficinas y que fueron consumidos por este establecimiento. **Incluye:** los consumidos provenientes de otros establecimientos de la misma empresa.

Pérdida. Los ingresos del establecimiento NO permiten a los propietarios pagar todos los costos de operación, por lo que deben aportar dinero, endeudarse u obtener créditos para pagar las cuentas.

Personal administrativo, contable y de dirección. Comprende a todas las personas que trabajaron durante el periodo de referencia dependiendo contractualmente de la unidad económica, sujetas a su dirección y control, a cambio de una remuneración fija y periódica por desempeñar labores generales de oficina, así como de contabilidad, ejecutivas, de planeación, organización, dirección y control para la propia unidad económica.

Personal de producción, ventas y servicios. Comprende a todas las personas que trabajaron durante el periodo de referencia dependiendo contractualmente de la unidad económica, sujetas a su dirección y control, a cambio de una remuneración fija y periódica por su participación en las actividades de producción, comercialización o prestación de servicios.

Personal dependiente de la razón social. Comprende al personal contratado directamente por la razón social, el cual puede ser de planta o eventual, independientemente de si es remunerado y de si está sindicalizado, que trabajó para la unidad económica, sujeto a su dirección y control, cubriendo como mínimo una tercera parte de la jornada laboral de la misma.

Personal no dependiente de la razón social. Son todas las personas que trabajaron para la unidad económica, pero que dependían contractualmente de otra razón social y realizaron labores ligadas con la pro-

ducción, comercialización, administración y contabilidad, entre otras, cubriendo como mínimo una tercera parte de la jornada laboral de la unidad económica. **Excluye:** al personal que trabajó en la unidad económica por la contratación de servicios de vigilancia, limpieza y jardinería.

Personal ocupado total. Comprende a todas las personas que trabajaron durante el periodo de referencia dependiendo contractualmente o no de la unidad económica, sujetas a su dirección y control.

Personal por honorarios o comisiones sin sueldo o salario fijo. Comprende a las personas que trabajaron sujetas a dirección y control del establecimiento y que cobraron únicamente con base en honorarios o comisiones. **Excluye:** a las personas que recibieron como pago solo propinas; abogados, médicos, contadores y demás profesionistas que cobraron honorarios por la prestación de servicios profesionales de manera esporádica.

Personal remunerado dependiente de la razón social. Es el personal, de planta o eventual, contratado directamente por la razón social, que trabajó para la unidad económica, sujeto a su dirección y control, cubriendo como mínimo una tercera parte de la jornada laboral de la misma y que recibió un pago por el desempeño de sus actividades.

Personal suministrado por otra razón social. Son las personas que trabajaron para la unidad económica, pero dependían contractualmente de otra razón social. **Excluye:** al personal que trabajó como parte de un servicio contratado: vigilancia, mantenimiento, limpieza, entre otros.

Prestación de servicios. Son los ingresos a valor de venta que obtuvo el establecimiento por la prestación de servicios profesionales o técnicos a terceros, tales como: preparación de alimentos, estéticas, mantenimiento, etcétera. **Incluye:** el costo de las refacciones que se utilizaron para la prestación del servicio y que fueron cobradas al cliente. **Excluye:** los ingresos por rentas y alquileres.

Prestaciones sociales. Son los pagos tanto contractuales como extracontractuales que realizó la unidad económica a los trabajadores, como una remuneración adicional a los sueldos y salarios, ya sea en dinero o en especie, considerando las contribuciones patronales a los regímenes de seguridad social (IMSS, ISSSTE, INFONAVIT), así como: servicio médico privado,

despensas, primas de seguros del personal, servicios educativos, ayudas para estudio y guarderías.

Prestamistas privados. Son personas físicas que se dedican a proporcionar préstamos en efectivo a las unidades económicas que no tienen acceso a créditos bancarios. Los prestamistas privados generalmente prestan a tasas de interés más altas que las instituciones inspeccionadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

Producción bruta total. Es el valor de todos los bienes y servicios producidos o comercializados por la unidad económica como resultado del ejercicio de sus actividades, comprendiendo el valor de los productos elaborados; el margen bruto de comercialización; las obras ejecutadas; los ingresos por la prestación de servicios, así como el alquiler de maquinaria y equipo, y otros bienes muebles e inmuebles; el valor de los activos fijos producidos para uso propio, entre otros. **Incluye:** la variación de existencias de productos en proceso. Es decir, los bienes y servicios se valoran a precios productor.

Profesional técnico. Educación media superior que prepara estudiantes para la incorporación directa a ocupaciones específicas (carrera técnica), sin entrenamiento posterior. **Incluye:** los programas de grado asociado, los cuales ofrecen capacitación estructurada por medio de las habilidades prácticas y el conocimiento necesario para una ocupación específica.

Programas gubernamentales. Son los créditos, préstamos o financiamientos otorgados por instituciones gubernamentales en cualquiera de sus niveles: federal, estatal o municipal. Ejemplos: créditos otorgados por fondos de oportunidades y programas de fomento económico.

Promedio diario de horas trabajadas. Es el número de horas que en promedio el establecimiento permaneció abierto. **Incluye:** el tiempo para la preparación de las actividades.

Propietarios o socios. Personas físicas o morales que responden por los actos económicos de un negocio, estén o no registradas ante las autoridades.

Propietarios que trabajaron sin sueldo o salario fijo (no remunerado). Comprende a los propietarios o socios que trabajaron directamente en el establecimiento.

Publicidad. Es el valor de los gastos a costo de adquisición que realizó el establecimiento para la difusión y

propaganda de sus bienes, servicios o su imagen pública. **Incluye:** publicidad en radio, televisión, internet, periódicos y revistas, los pagos a agencias de publicidad, la distribución de volantes y calendarios, plumas y otros artículos publicitarios.

R

Rangos de edad. Es la distribución por grupos de edad de todo el personal ocupado que laboró en el establecimiento, los rangos de edad son los siguientes:

- Hasta 20 años
- De 21 a 30 años
- De 31 a 40 años
- De 41 a más años

Razón social. Nombre del propietario de la unidad económica o denominación con la cual está registrada legalmente.

Remuneraciones por persona remunerada. Es la relación entre remuneraciones y personal remunerado. Expresa el pago promedio que recibió cada persona por sus actividades.

Remuneraciones. Son todos los pagos y aportaciones normales y extraordinarias en dinero y especie, antes de cualquier deducción, que realizó la unidad económica para retribuir el trabajo del personal dependiente de la razón social en forma de salarios y sueldos, prestaciones sociales y utilidades repartidas a los trabajadores, ya sea que el pago se haya calculado sobre la base de una jornada de trabajo o por la cantidad de trabajo desarrollado (destajo), o mediante un salario base que se complementa con comisiones por ventas u otras actividades. **Incluye:** las contribuciones patronales a regímenes de seguridad social; el pago realizado al personal con licencia y permiso temporal. **Excluye:** los pagos por liquidaciones o indemnizaciones, pagos a terceros por el suministro de personal ocupado, pagos exclusivamente de comisiones para aquel personal que no recibió un sueldo base y pagos de honorarios por servicios profesionales contratados de manera infrecuente.

Rotación de personal ocupado. Se refiere a los trabajadores de la unidad económica que laboraron en enero y no continuaron laborando al 31 de diciembre de 2018.

S

Salarios al personal ligado a la producción, ventas o servicios. Son los pagos que realizó el establecimiento para retribuir el trabajo ordinario y extraordinario de esta categoría de personal tanto de planta como

eventual, antes de cualquier deducción retenida por los empleadores (impuesto sobre la renta o sobre el producto del trabajo).

Salarios y sueldos. Son los pagos que realizó la unidad económica para retribuir el trabajo ordinario y extraordinario del personal dependiente de la razón social, antes de cualquier deducción retenida por los empleadores (impuesto sobre la renta o sobre el producto del trabajo), las aportaciones de los trabajadores a los regímenes de seguridad social (IMSS, ISSSTE, INFONAVIT) y las cuotas sindicales. **Incluye:** aguinaldos, comisiones sobre ventas que complementan el sueldo base, primas vacacionales, bonificaciones, incentivos y bonos de productividad. **Excluye:** los gastos en pasajes y viáticos, alimentación y, en general, los gastos reembolsables al trabajador, los pagos al personal que no dependía de la unidad económica y que cobró exclusivamente a base de honorarios o comisiones, y los pagos que la unidad económica realizó a otra razón social por concepto de suministro de personal.

Samblasteo. Sistema de limpieza mecánico por medio de material abrasivo como la arena sílica u óxido de aluminio.

Sector Informal. Se refiere a todos los establecimientos que tienen todas y cada una de las siguientes características: tiene cinco personas ocupadas o menos; no pagan contribuciones patronales a regímenes de seguridad social, ni otras prestaciones sociales; no forman parte de una empresa con varios establecimientos; no cuentan con personal proporcionado por otra razón social, y no tienen pagos a otra razón social que contrata al personal y se los proporciona; no tienen gastos por servicios contables, legales y de administración; no tienen gastos por asesoría comercial, mercadotecnia y servicios conexos; no utilizan un sistema contable, ni pagan los servicios de un contador externo para llevar sus cuentas.

Servicios legales, contables, de administración, ingeniería, diseño e investigación. Son los gastos que realizó el establecimiento por concepto de servicios técnicos o profesionales que recibió de empresas y profesionistas independientes. **Excluye:** los pagos efectuados por suministro de personal y comisiones; servicios de vigilancia, intendencia, mantenimiento en general y jardinería.

Sin instrucción. Nunca ha asistido a algún centro de enseñanza formal, ni ha aprobado ningún grado.

Sin pérdida ni ganancia. Los ingresos del establecimiento permiten a los propietarios pagar todos los costos de operación, pero no obtienen beneficios o utilidad.

Sueldos pagados a empleados administrativos, contables y de dirección. Sueldos a empleados administrativos, contables y de dirección. Son los pagos que realizó el establecimiento para retribuir el trabajo ordinario y extraordinario a empleados administrativos, contables y de dirección, tanto de planta como eventual, antes de cualquier deducción retenida por los empleadores (impuesto sobre la renta o sobre el producto del trabajo).

T

Tamaño de los establecimientos. De acuerdo con el tamaño de las unidades económicas por su personal ocupado, según el criterio de estratificación del Diario Oficial de la Federación del martes 30 de junio de 2009, los establecimientos por tamaño son los siguientes:

- Micro de 0 a 10 personas ocupadas.
- Pequeña de 11 a 50 personas ocupadas.
- Mediana 51 a 250 personas ocupadas.
- Grande de 251 y más personas ocupadas.

Tarjetas bancarias. Se trata de productos financieros emitidos por instituciones bancarias o financieras. La tarjeta de crédito es otorgada al abrir una cuenta de apertura de crédito, al usuario se le otorga una línea de crédito previamente establecida. La tarjeta sirve como medio de pago en algunos establecimientos para la compra de bienes y servicios y para extraer dinero en efectivo a cuenta de la línea de crédito. Con la característica de que el monto gastado es un préstamo que deberá ser liquidado a la institución bancaria en fechas establecidas. La tarjeta de débito es un instrumento asociado a una cuenta de nómina, ahorro o inversión; permite al titular utilizar solo los fondos que mantiene en la cuenta. Se utiliza como medio de pago de compras de bienes y servicios o para disponer de dinero en efectivo.

Trabajadores sin sueldo o salario fijo. Son las personas que trabajaron para el establecimiento cubriendo como mínimo una tercera parte de la jornada laboral, sin recibir un sueldo o salario; pueden ser familiares, becarios o voluntarios. **Excluye:** a quienes prestaron sus servicios profesionales o técnicos que cobraron por honorarios; pensionados o jubilados, y al personal suministrado por otra razón social.

Transferencia electrónica de fondos. Es un sistema que permite al cliente de un banco hacer pagos o enviar fondos desde su cuenta a una cuenta en otro banco. Con ella se pueden efectuar operaciones para pagos entre clientes, establecimientos, empresas y proveedores, pagar tarjetas de crédito, entre otros.

U

Unidades y equipo de transporte. Es el valor actualizado o a costo de reposición del equipo de transporte (vehículos automotores, aviones, barcos, etcétera) propiedad del establecimiento, que utilizó para transportar personas o carga fuera de sus instalaciones. **Excluye:** el equipo necesario para transportar o levantar carga dentro de la unidad económica.

Unión de crédito. Instituciones dedicadas al fomento del ahorro nacional, mediante la captación de recursos de los miembros o socios, para otorgarles a ellos mismos préstamos en dinero o en especie.

Usos de los créditos, préstamos o financiamiento. Son todos los usos a los que el establecimiento destinó el dinero obtenido en préstamo o financiamiento para el funcionamiento o crecimiento del negocio.

Utilidades repartidas a los trabajadores. Son los pagos en efectivo que la unidad económica distribuyó entre el personal, antes de cualquier deducción, por concepto de utilidades, conforme a la legislación laboral o las cláusulas de los contratos colectivos de trabajo o convenios entre patrones y trabajadores, cualquiera que sea el ejercicio al que correspondan.

V

Valor agregado censal bruto. Es el valor de la producción que se añade durante el proceso de trabajo por la actividad creadora y de transformación del personal ocupado, el capital y la organización (factores de la producción), ejercida sobre los materiales que se consumen en la realización de la actividad económica. Aritméticamente, el Valor Agregado Censal Bruto (VACB) resulta de restar a la Producción Bruta Total el Consumo Intermedio. Se le llama bruto porque no se le ha deducido el consumo de capital fijo.

Valoración a precios comprador. Se define como el monto que el comprador paga, excluido el IVA, por la adquisición de un bien o un servicio en el momento y lugar requeridos por él. **Incluye:** cualquier gasto de transporte pagado separadamente para proveerse del mismo en el momento y lugar requeridos. **Excluye:** las mercancías compradas para su reventa.

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

Valoración de los activos fijos. Debe reportarse a valor actual o costo de reposición, tomando en consideración las condiciones en las que se encontraban el último día del periodo de referencia, la pérdida de valor por su uso u obsolescencia, así como los cambios de su valor por variaciones en los precios y el tipo de cambio.

Valoración de los bienes y servicios otorgados a los trabajadores. Cuando son otorgados de manera gratuita, se considera el monto pagado al momento de su compra. Si se otorgan a precios reducidos se valoran considerando la diferencia entre el valor total de los bienes y servicios suministrados, menos el monto pagado por los trabajadores. Cuando se otorgan en

efectivo, se excluyen de este concepto y son considerados como parte de sueldos y salarios.

Valoración de los gastos por consumo de bienes y servicios. Se deben valorar a costo de adquisición, considerando todas las erogaciones relacionadas con estos bienes, como: fletes, seguros, impuestos, sin incluir el IVA y deduciendo los descuentos, rebajas y concesiones recibidas. No deben incluirse los gastos de inversión.

Valoración de los ingresos por suministro de bienes y servicios. Se deben valorar a precio de venta, menos todas las concesiones otorgadas a los clientes, tales como: descuentos, bonificaciones y devoluciones, así como fletes, seguros y almacenamiento de los productos suministrados cuando se cobren de manera independiente. **Excluye:** el Impuesto al Valor Agregado (IVA).