



## NOTA TÉCNICA ENCUESTA ANUAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS (EAEC) CIFRAS DE 2021

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) presenta los resultados de la Encuesta Anual de Empresas Constructoras (EAEC) con información referida al año 2021.

La EAEC surgió en el año 2000, es decir, que tiene una historia de más de 20 años brindando estadísticas básicas que muestren el comportamiento económico de estructura de las principales variables del sector construcción del país, que sirve como insumo fundamental para la generación de diversos cálculos macroeconómicos, así como de indicadores económicos relacionados con el empleo, la producción y la inversión de las empresas constructoras mexicanas.

La oferta estadística está conformada por valores absolutos de personal ocupado, remuneraciones, gastos por consumo de bienes y servicios, ingresos por suministro de bienes y servicios, valor de producción, existencias y activos fijos, las cuales se desagregan por sector y subsector de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) 2013, lo que permite dar seguimiento al comportamiento de la actividad económica de este sector. Asimismo, por separado las estadísticas se presentan por entidad federativa.

También se pone a disposición de los usuarios información de carácter cualitativo sobre la capacitación, gastos e ingresos del comercio electrónico y características generales de las empresas constructoras.

La EAEC serie 2013 ofrece información del periodo 2013-2021.

En el año 2023 se realizará la difusión de la Actualización 2018 de las Encuestas Económicas Nacionales. En este contexto, la EAEC dará inicio con la difusión de su nueva serie estadística.

### Principales resultados.

En el año 2021, la EAEC registra variaciones anuales positivas en sus cinco principales variables respecto a 2020.

**Cuadro 1**  
**Resultados de las principales variables de las empresas constructoras**  
**(Miles de millones de pesos corrientes)**

Variable	Año		Variación anual (%)
	2020	2021 <sup>p/</sup>	
Personal ocupado total (miles de personas)	544	554	1.8
Valor de producción	419	465	11.2
Gastos por consumo de bienes y servicios	293	324	10.3
Ingresos por suministro de bienes y servicios	538	624	16.1
Valor de activos fijos totales	114	119	4.5

<sup>p/</sup> Cifras preliminares.

Fuente: INEGI.

En comparación con el año previo, en 2021 el personal ocupado total de las empresas constructoras aumentó 1.8 por ciento. Por subsector, el único que creció fue la Construcción de obras de ingeniería civil con 6.9 por ciento.

**Cuadro 2**  
**Personal ocupado total de las empresas constructoras por subsector**  
**(Miles de personas)**

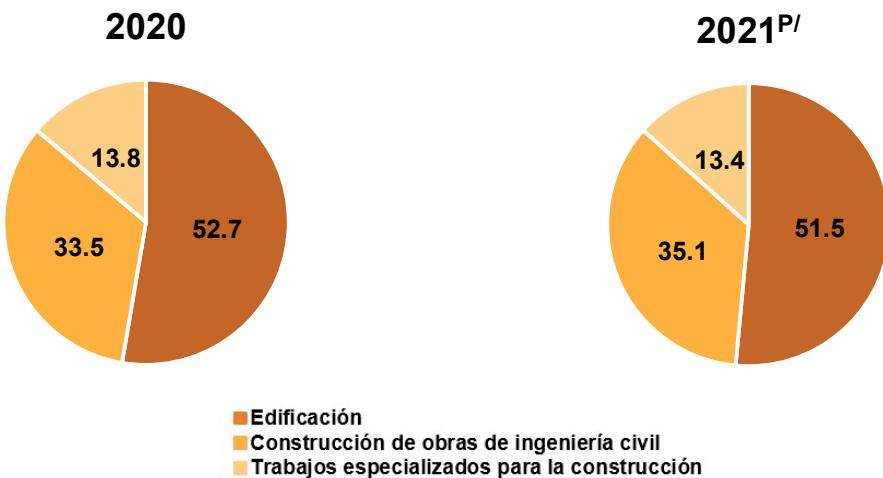
Sector y subsector	2020	2021 <sup>p/</sup>	Variación porcentual
Construcción	544	554	1.8
Edificación	287	285	-0.6
Construcción de obras de ingeniería civil	182	195	6.9
Trabajos especializados para la construcción	75	74	-1.5

<sup>p/</sup> Cifras preliminares.

Fuente: INEGI.

La Edificación es el subsector que mayor participación tiene en el total del personal ocupado del sector, representando 51.5% en 2021; el segundo lugar lo ocupa la Construcción de obras de ingeniería civil con una aportación del 35.1 por ciento.

**Gráfica 1**  
**Distribución del personal ocupado total de las empresas constructoras por subsector**  
**(Porcentaje)**



<sup>p/</sup> Cifras preliminares.

Fuente: INEGI.

Como se observa en el cuadro 3, por tipo de contratación, a nivel del sector, el personal dependiente de las empresas constructoras representa 84.5% y 87.6%, respectivamente para 2020 y 2021.

A nivel de los subsectores en 2021, el personal dependiente participa con 85.5%, 88.2% y 92.9% en Edificación, Construcción de obras de ingeniería civil y Trabajos especializados para la construcción, en forma respectiva. El personal subcontratado tiene una aportación del 14.5%, 11.8% y 7.1 por ciento.

En el último año, la participación del personal subcontratado fue de 12.4% lo que representa una disminución de 3.1 puntos porcentuales en comparación con el año previo. El subsector de Trabajos especializados para la construcción presenta la mayor disminución en su participación con 6 puntos porcentuales de diferencia, toda vez que pasó de 13.1% a 7.1 por ciento.

**Cuadro 3**  
**Distribución del personal ocupado de las empresas constructoras por tipo de contratación y subsector (Porcentaje)**

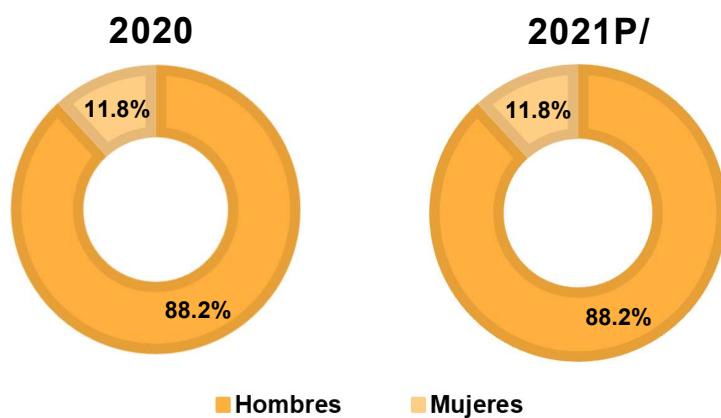
Sector y subsector	2020		2021 <sup>p/</sup>	
	Dependiente	Subcontratado	Dependiente	Subcontratado
Construcción	84.5	15.5	87.6	12.4
Edificación	84.2	15.8	85.5	14.5
Construcción de obras de ingeniería civil	84.1	15.9	88.2	11.8
Trabajos especializados para la construcción	86.9	13.1	92.9	7.1

<sup>p/</sup> Cifras preliminares.

Fuente: INEGI.

La composición del personal ocupado de las empresas constructoras en hombres y mujeres se mantiene sin cambio en el periodo 2020-2021, participando los hombres aproximadamente con el 88% del total.

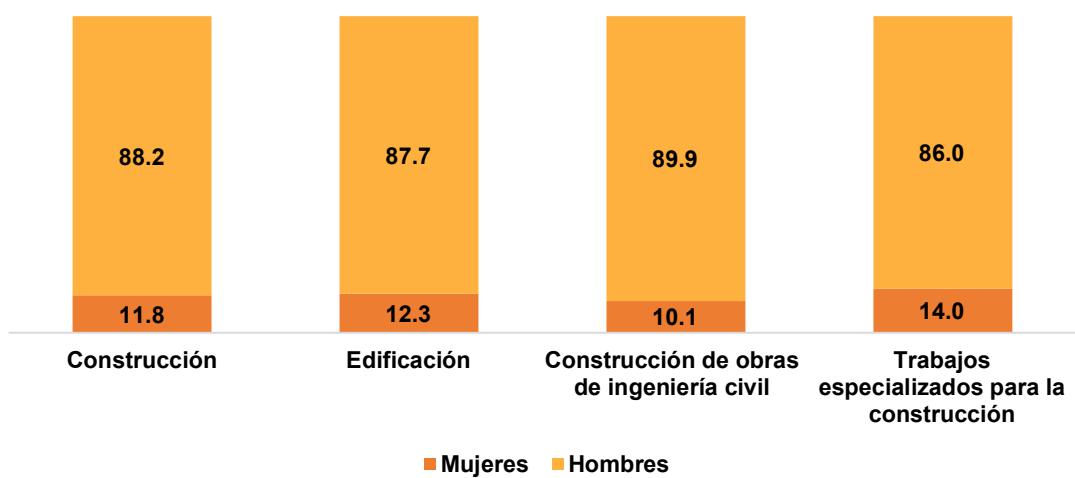
**Gráfica 2**  
**Distribución del personal ocupado total de las empresas constructoras por sexo (Porcentaje)**



<sup>p/</sup> Cifras preliminares  
Fuente: INEGI.

Las mujeres ocupadas representan 11.8% del total del personal de las empresas constructoras en 2021. Por subsector, la mayor participación se presenta en las actividades relacionadas con los Trabajos especializados para la construcción con 14.0%, le sigue la Edificación con una aportación del 12.3% por ciento.

**Gráfica 3**  
**Distribución del personal ocupado total de las empresas constructoras**  
**por sexo y subsector, 2021<sup>p/</sup>**  
**(Porcentaje)**



<sup>p/</sup> Cifras preliminares.  
Fuente: INEGI.

Las remuneraciones medias por persona ocupada registraron 113,492 y 123,705 pesos en los años 2020 y 2021, lo que representó un incremento del 9.0% a nivel total del sector.

**Cuadro 4**  
**Remuneraciones medias por persona ocupada de las empresas constructoras**  
**por subsector**  
**(Pesos corrientes)**

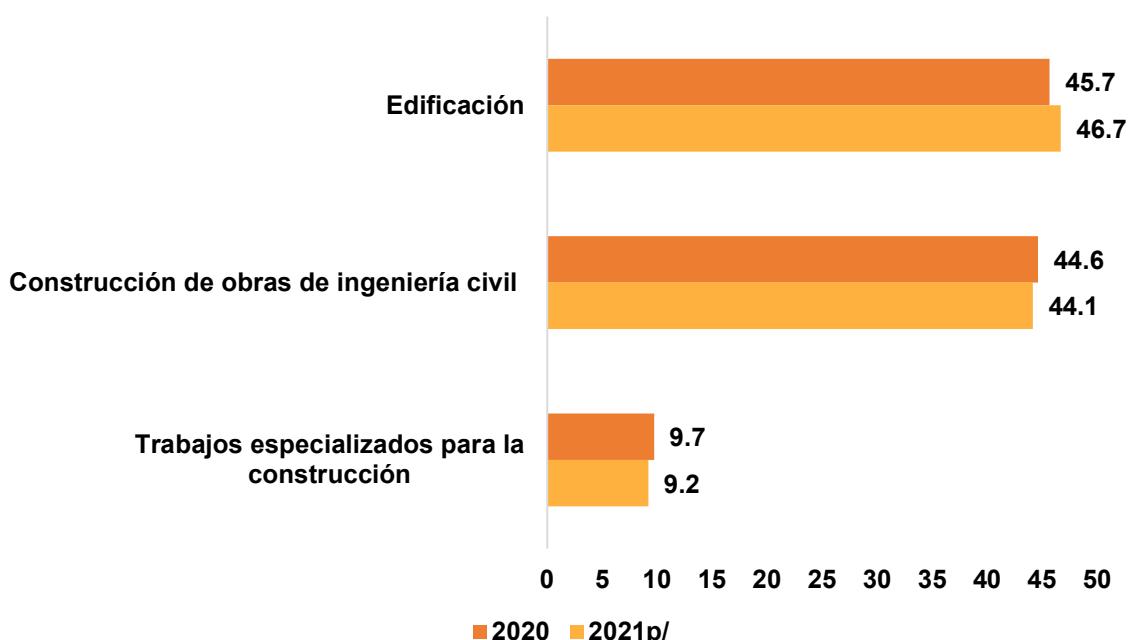
Sector y subsector	2020	2021 <sup>p/</sup>	Variación anual (%)
Construcción	113 492	123 705	9.0
Edificación	102 104	107 216	5.0
Construcción de obras de ingeniería civil	132 249	150 995	14.2
Trabajos especializados para la construcción	111 491	117 463	5.4

<sup>p/</sup> Cifras preliminares.  
Fuente: INEGI.

En los tres subsectores se presentaron incrementos en las remuneraciones medias por persona ocupada, siendo el de mayor nivel el de la Construcción de obras de ingeniería civil con 14.2 por ciento

Respecto al valor de producción realizado por las empresas constructoras en 2021, el subsector Edificación es el que mayor participación tiene con 46.7%, los subsectores Construcción de obras de ingeniería civil y Trabajos especializados para la construcción representan 44.1% y 9.2%, respectivamente.

**Gráfica 4**  
**Distribución del valor de la producción de las empresas constructoras por subsector (Porcentaje)**



p/ Cifras preliminares.

Fuente: INEGI.

De acuerdo con los datos del Cuadro 5, en el año 2021 los gastos por consumo de bienes y servicios registraron 323,715 miles de pesos. La Edificación aportó 46%, la Construcción de obras de ingeniería civil 40.9% y los Trabajos especializados para la construcción 13.1 por ciento.

En año citado, los materiales para la construcción consumidos como contratista principal representan el principal rubro del consumo de bienes y servicios al contribuir con el 53.2% del total del sector; seguido por los pagos a subcontratistas que representan el 21.5%; el resto de consumos (servicios de comunicación, publicidad, reparaciones y mantenimiento y otros consumos) aportan el 19.1%; finalmente los materiales para la construcción consumidos como subcontratista participan con el 6.2 por ciento.

**Cuadro 5**

**Distribución de los gastos por consumo de bienes y servicios de las empresas constructoras por concepto según subsector, 2021<sup>p/</sup>**

Sector y subsector	Gastos por consumo de bienes y servicios					
	Millones de pesos corrientes	Participación porcentual	Distribución porcentual			
			Materiales para la construcción consumidos como contratista principal	Materiales para la construcción consumidos como subcontratista	Pagos a subcontratistas	Resto de consumos
<b>Construcción</b>	<b>323 715</b>	<b>100</b>	<b>53.2</b>	<b>6.2</b>	<b>21.5</b>	<b>19.1</b>
Edificación	148 770	46.0	51.0	4.5	30.8	13.7
Construcción de obras de ingeniería civil	132 511	40.9	60.0	3.4	10.6	26.0
Trabajos especializados para la construcción	42 434	13.1	40.0	20.6	23.0	16.4

<sup>p/</sup> Cifras preliminares.

Fuente: INEGI.

Los ingresos por suministro de bienes y servicios obtenidos en 2021 en las obras de Edificación tienen la mayor participación en el sector con 48.4%, seguido por la Construcción de obras de ingeniería civil que representan 39.4%, finalmente los Trabajos especializados para la construcción aportan 12.2 por ciento.

Respecto a los conceptos de ingreso los obtenidos por la ejecución de obras como contratista principal representan el principal rubro al contribuir con 78.2% del total; en segundo lugar, se tiene el ingreso por la ejecución de obras como subcontratista que participa con 13.1 por ciento.

**Cuadro 6**

**Distribución porcentual de los ingresos por suministro de bienes y servicios de las empresas constructoras por concepto y subsector, 2021<sup>p/</sup> (Porcentaje)**

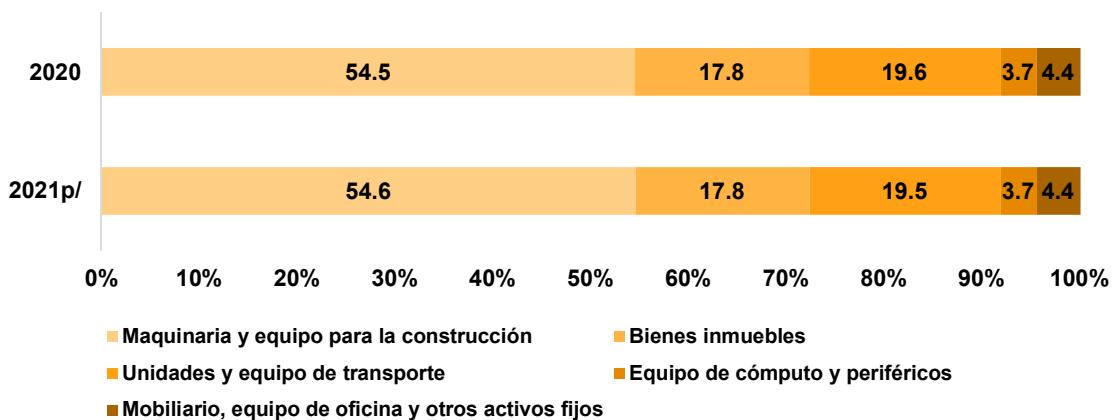
Sector y subsector	Ingresos por suministro de bienes y servicios				
	Millones de pesos corrientes	Participación porcentual	Distribución porcentual		
			Ejecución de obras como contratista principal	Ejecución de obras como subcontratista	Otros ingresos
<b>Construcción</b>	<b>624 812</b>	<b>100</b>	<b>78.2</b>	<b>13.1</b>	<b>8.7</b>
Edificación	302 270	48.4	74.8	17.5	7.7
Construcción de obras de ingeniería civil	246 146	39.4	86.9	6.4	6.7
Trabajos especializados para la construcción	76 396	12.2	63.7	17.1	19.2

<sup>p/</sup> Cifras preliminares.

Fuente: INEGI.

Según se muestra en la gráfica 5, la maquinaria y el equipo para la construcción es el activo más importante de las empresas constructoras. Su participación supera más de la mitad del total de los activos fijos en ambos períodos.

**Gráfica 5**  
**Distribución de los activos fijos totales de las empresas constructoras**  
**por tipo de activo**



p/ Cifras preliminares.

Fuente: INEGI.

En cuanto a variables de carácter cualitativo que provee la EAEC, se dispone de información referente al nivel de estudios del personal ocupado.

Durante 2021 en comparación con el año anterior, se incrementa la participación del personal ocupado sin instrucción en ambos sexos: hombres 0.5% y mujeres 1.9%; los hombres con educación básica disminuyen 1.9% en contraste con el aumento en mujeres del 1.1%; con respecto hombres con educación media superior y educación superior, se registran aumentos del 0.1% y 1.4%, respectivamente, en estos mismos conceptos, en las mujeres presentan disminuciones de 0.8% y 2.1%, en forma respectiva.

**Cuadro 7**  
**Distribución del personal ocupado dependiente de la razón social de las empresas**  
**constructoras por sexo según nivel de estudios**  
**(Porcentaje)**

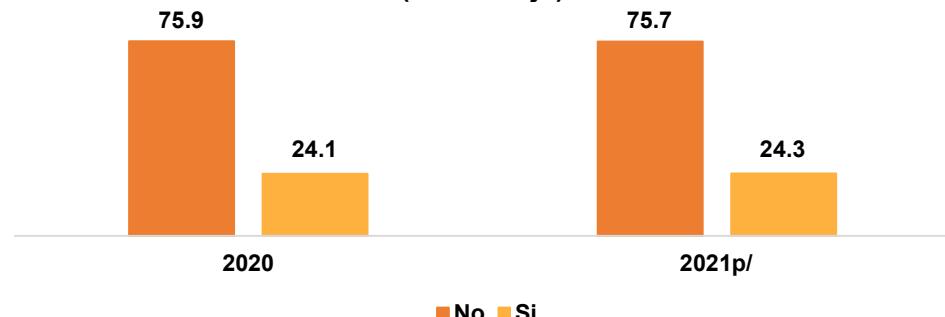
Nivel de estudios	2020		2021p/		Diferencia	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Sin instrucción	8.8	3.8	9.3	5.7	0.5	1.9
Educación básica	52.0	18.2	50.1	19.3	-1.9	1.1
Educación media superior	21.5	30.6	21.6	29.8	0.1	-0.8
Educación superior	17.7	47.4	19.1	45.3	1.4	-2.1

p/ Cifras preliminares.

Fuente: INEGI.

La participación porcentual de las empresas constructoras que capacitaron al personal dependiente de la razón social en 2021 alcanzó 24.3%, superando el nivel registrado en 2020 que fue de 24.1 por ciento.

**Gráfica 6**  
**Distribución de las empresas constructoras que capacitaron al personal dependiente de la razón social (Porcentaje)**

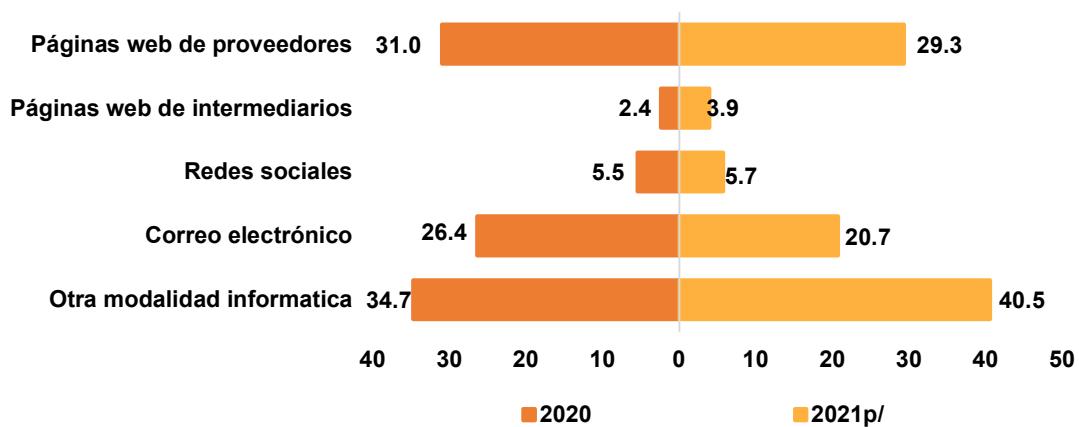


P/ Cifras preliminares.  
Fuente: INEGI.

Los gastos que se realizaron utilizando medios electrónicos representaron el 26.3% del total de los gastos por consumo de bienes y servicios reportados por las empresas constructoras en 2021.

Los gastos efectuados a través páginas web de proveedores y correo electrónico aportan 50% del total de las transacciones realizadas por medios electrónicos en 2021.

**Gráfica 7**  
**Distribución de los medios de transacción en los gastos realizados a través de medios electrónicos de las empresas constructoras (Porcentaje)**

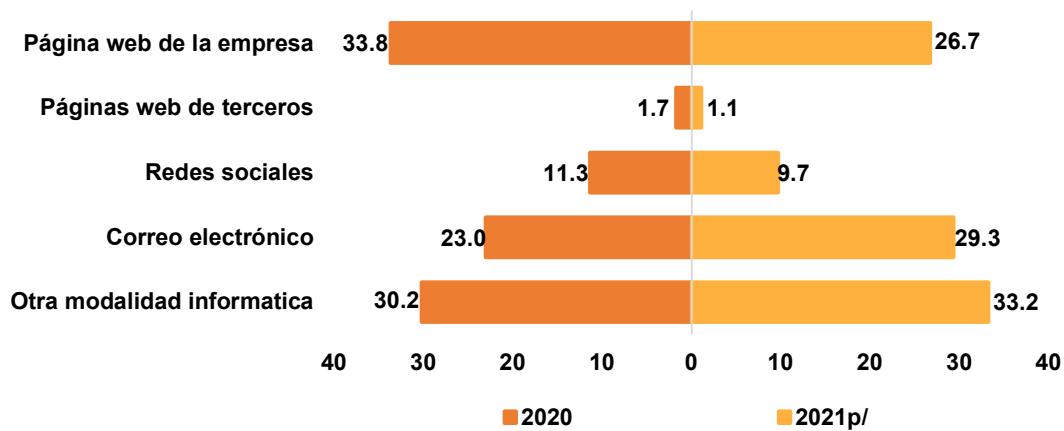


P/ Cifras preliminares.  
Fuente: INEGI.

Con respecto a los ingresos obtenidos por medios electrónicos, durante 2021 representan 10.7% de los ingresos totales por el suministro de bienes y servicios de las empresas constructoras.

La modalidad mediante la cual las empresas constructoras obtuvieron mayor cantidad de ingresos fue otra modalidad informática con 33.2%, seguido de correo electrónico 29.3%, página web de la empresa 26.7%, redes sociales 9.7% y páginas web de terceros 1.1 por ciento.

**Gráfica 8**  
**Distribución de los medios de transacción en los ingresos obtenidos a través de medios electrónicos de las empresas constructoras (Porcentaje)**



p/ Cifras preliminares.

Fuente: INEGI

Como parte de la oferta estadística de la EAEC se generan resultados por entidad federativa. A continuación, se presentan los dos principales indicadores de la encuesta con dicho nivel de desagregación.

**Cuadro 8**  
**Personal ocupado total de las empresas constructoras,  
por entidad federativa, 2021<sup>p/</sup>**

Entidad federativa	Número de personas	Participación porcentual
<b>Estados Unidos Mexicanos</b>	<b>604 814</b>	<b>100.0</b>
Aguascalientes	8 524	1.4
Baja California	17 273	2.9
Baja California Sur	6 319	1.0
Campeche	10 440	1.7
Coahuila de Zaragoza	19 571	3.2
Colima	6 517	1.1
Chiapas	12 653	2.1
Chihuahua	17 325	2.9
Ciudad de México	89 829	14.9
Durango	7 813	1.3
Guanajuato	29 362	4.9
Guerrero	6 819	1.1
Hidalgo	8 204	1.4
Jalisco	50 043	8.3
Estado de México	25 493	4.2
Michoacán de Ocampo	12 697	2.1
Morelos	4 839	0.8
Nayarit	6 328	1.0
Nuevo León	58 057	9.6
Oaxaca	7 771	1.3
Puebla	12 374	2.0
Querétaro	15 027	2.5
Quintana Roo	10 865	1.8
San Luis Potosí	14 024	2.3
Sinaloa	26 243	4.3
Sonora	27 850	4.6
Tabasco	11 009	1.8
Tamaulipas	24 671	4.1
Tlaxcala	3 067	0.5
Veracruz de Ignacio de la Llave	28 748	4.8
Yucatán	18 869	3.1
Zacatecas	6 190	1.0

<sup>p/</sup> Cifras preliminares.

Fuente: INEGI.

**Cuadro 9**  
**Valor de producción total de las empresas constructoras,  
 por entidad federativa, 2021<sup>p/</sup>**

Entidad federativa	Miles de pesos corrientes	Participación porcentual
<b>Estados Unidos Mexicanos</b>	<b>465 255 063</b>	<b>100.0</b>
Aguascalientes	6 659 363	1.4
Baja California	13 186 326	2.8
Baja California Sur	3 086 397	0.7
Campeche	12 419 650	2.7
Coahuila de Zaragoza	9 539 381	2.1
Colima	3 922 692	0.8
Chiapas	8 351 876	1.8
Chihuahua	12 809 826	2.8
Ciudad de México	101 855 920	21.9
Durango	5 236 377	1.1
Guanajuato	15 279 294	3.3
Guerrero	4 039 733	0.9
Hidalgo	4 908 903	1.1
Jalisco	30 609 012	6.6
Estado de México	57 308 670	12.3
Michoacán de Ocampo	7 401 573	1.6
Morelos	2 963 892	0.6
Nayarit	2 978,451	0.6
Nuevo León	46 860 618	10.1
Oaxaca	4 623 136	1.0
Puebla	6 486 466	1.4
Querétaro	7 280 123	1.6
Quintana Roo	5 380 237	1.2
San Luis Potosí	5 946 494	1.3
Sinaloa	23 600 952	5.1
Sonora	13 508 712	2.9
Tabasco	12 065 342	2.6
Tamaulipas	11 455 807	2.5
Tlaxcala	884 763	0.2
Veracruz de Ignacio de la Llave	13 817 723	3.0
Yucatán	7 896 376	1.7
Zacatecas	2 890 978	0.6

<sup>p/</sup> Cifras preliminares.

Fuente: INEGI.

Los resultados completos de la EAEC de 2021 y años previos se encuentran disponibles en el portal del Instituto ([www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)), en la siguiente liga:  
<https://www.inegi.org.mx/programas/eaec/2013/>



#### **Nota al usuario:**

La Tasa de No Respuesta de la Encuesta Anual de Empresas Constructoras (EAEC), correspondiente al año 2021, registró porcentajes apropiados conforme al diseño estadístico de la encuesta, la cual no se concentró en algún dominio de estudio en particular y permitió la generación de estadísticas con niveles adecuados de cobertura y precisión.

#### **Aspectos metodológicos.**

El objetivo de la EAEC es garantizar la generación de estadísticas básicas que muestren el comportamiento económico de estructura de las principales variables del sector construcción del país y que sirva como insumo fundamental para la generación de diversos cálculos macroeconómicos, así como de indicadores económicos relacionados con el empleo, la producción y la inversión de las empresas constructoras mexicanas.

Se aplican las Recomendaciones internacionales para estadísticas industriales 2008 de la Organización de las Naciones Unidas.

La unidad de observación son las empresas clasificadas en el sector 23 Construcción, según el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) 2013.

En este contexto, se consideran las empresas que se dedican principalmente a la ejecución de obras de construcción, tales como residenciales, plantas e instalaciones industriales, vías de comunicación, construcciones marítimas, demoliciones, etcétera, así como a las reparaciones, mantenimiento y reformas mayores de obras existentes.

La temática cubierta por la EAEC es la siguiente:

- I. Personal ocupado dependiente de la razón social.
- II. Personal no dependiente de la razón social.
- III. Capacitación.
- IV. Remuneraciones.
- V. Gastos por consumo de bienes y servicios.
- VI. Gastos por comercio electrónico.
- VII. Gastos fiscales, financieros y donaciones.
- VIII. Ingresos por suministro de bienes y servicios.
- IX. Ingresos por comercio electrónico.
- X. Ingresos financieros, subsidios y donaciones.
- XI. Valor de producción.
- XII. Existencias.
- XIII. Activos fijos.
- XIV. Características generales de las empresas.

La cobertura geográfica es nacional y por entidad federativa, así como por sector y subsector de actividad SCIAN, ambos de manera independiente.

Para la serie 2013, el marco de la encuesta se conformó con el directorio de los resultados definitivos de los Censos Económicos 2014 (datos de 2013), actualizado por el Registro Estadístico de Negocios de México (RENEM).

**Cuadro 10**  
**Marco de muestreo de la EAEC**

Unidades económicas	Personal Ocupado	Valor de la producción (miles de pesos)
17 895	622 030	333 560 006

Las variables de selección de las empresas en muestra son el valor de producción y el personal ocupado (combinación lineal).

El esquema de muestreo es probabilístico y estratificado, con selección independiente para cada estrato por dominio de estudio. Considera a las empresas del estrato uno con certeza.

Para la selección del tamaño de muestra se utilizó un nivel de confianza del 95%, error relativo del 4.8% a 9.1% calculado según la entidad federativa y una tasa de no respuesta esperada del 20 por ciento.

El tamaño de muestra total es de 3,492 empresas. Los siguientes cuadros presentan la conformación de la muestra por subsector y entidad federativa, respectivamente.

**Cuadro 11**  
**Tamaño de muestra por sector y subsector de la EAEC**

Dominio de estudio	Número de empresas
<b>Construcción</b>	<b>3 492</b>
Edificación	1 227
Construcción de obras de ingeniería civil	1 049
Trabajos especializados para la construcción	1 216

**Cuadro 12**  
**Tamaño de muestra por entidad federativa de la EAEC**

Dominio de estudio	Número de empresas
<b>Nacional</b>	<b>3 492</b>
Aguascalientes	90
Baja California	112
Baja California Sur	69
Campeche	91
Coahuila de Zaragoza	133
Colima	76
Chiapas	97
Chihuahua	123
Ciudad de México	246
Durango	86
Guanajuato	128
Guerrero	77
Hidalgo	100
Jalisco	161
México	132
Michoacán de Ocampo	100
Morelos	70
Nayarit	81
Nuevo León	173
Oaxaca	121
Puebla	112
Querétaro	108
Quintana Roo	79
San Luis Potosí	105
Sinaloa	105
Sonora	131
Tabasco	99
Tamaulipas	121
Tlaxcala	53
Veracruz de Ignacio de la Llave	132
Yucatán	100
Zacatecas	81

Se utilizan dos modalidades para la captación de la información: Cuestionario impreso (en papel) y cuestionario electrónico en el Sitio del INEGI en Internet.

Los resultados se difunden a los 12 meses de concluido el año de referencia de la información. La fecha de difusión de dicha encuesta se encuentra establecida en el Calendario de difusión de información estadística y geográfica y de Interés Nacional, publicado en el Sitio del INEGI en Internet en la siguiente liga electrónica:

<https://www.inegi.org.mx/app/saladeprensa/calendario/default.html>

Con el objetivo de brindar mayores elementos que permitan determinar la precisión de los datos generados por la EAEC, el INEGI publica en su página los indicadores de precisión estadística del valor de producción y personal ocupado por sector, subsector y entidad federativa, los cuales son una medida relativa de su exactitud.



Nótese que el personal ocupado que se reporta en este programa estadístico es conceptualmente diferente al que se obtiene con la definición de puestos de trabajo afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Para mayores detalles, consúltese la sección metadatos de la EAEC:

<https://www.inegi.org.mx/programas/eaec/2013/>

Todos los resultados pueden ser consultados en la página del INEGI en Internet en la siguiente liga: Programa: <https://www.inegi.org.mx/programas/eaec/2013/>

\* \* \* \*