



ESTUDIO DE PROVEEDURÍA
de la industria
Electrónica

Fecha de publicación: **Junio 2024**

Dirección de Información Estadística Económica y Financiera
del Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco



Resumen ejecutivo

El Estudio de Proveeduría de la Industria Electrónica se elaboró con base en información del INEGI de los Censos Económicos 2014 y 2019 y del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) de abril de 2019 y mayo de 2024. Este documento busca revelar información de la proveeduría de la industria electrónica en Jalisco que sirva de apoyo en la toma de decisiones. Los principales resultados son los siguientes.

Sobre la posición del clúster de electrónica de Jalisco y su contribución a la economía estatal y nacional de acuerdo a los Censos Económicos 2019 se tiene que:

- Jalisco es la tercera entidad con mayor aportación a la producción bruta total nacional del clúster de electrónica con 8.55% del total nacional.
- Jalisco se encuentra en el octavo lugar a nivel nacional en cuanto a importancia del clúster de electrónica en la entidad representando la producción de este clúster el 6.65% del total de la producción estatal, mientras en entidades como Nuevo León y Querétaro la producción del clúster de electrónica representó el 11.40% y el 8.74% del total de esas entidades, respectivamente.
- Al medir la contribución al total nacional por personal ocupado, Jalisco se ubica en la segunda posición con 11.89% del total nacional del personal ocupado del clúster, solo por debajo de Baja California con 12.44%.

Con respecto a la evolución del clúster de electrónica de Jalisco en los últimos años se encuentra que:

- La clasificación de manufactura de maquinaria y electrónicos es la categoría que ha tenido el mayor crecimiento en unidades económicas de 2019 a 2024, con un incremento de 17 establecimientos (12.41%) en 5 años.
- La fabricación de componentes electrónicos presentó un aumento de 15 establecimientos de 2019 a 2024, un crecimiento de 30.61%.
- La fabricación de componentes electrónicos también tuvo un crecimiento de 65.79% en términos de personal ocupado de 2013 a 2018, un incremento de 18,038 trabajadores.
- En términos personal ocupado, la fabricación de envases de cartón tuvo un crecimiento del 60.63% de 2013 a 2018, un aumento de 2,846 puestos de trabajo.
- La fabricación de productos metálicos forjados y troquelados presentó un aumento de 2,479 trabajadores de 2013 a 2018, lo que significó una variación de 246.91%.
- La fabricación de otros productos de hierro y acero tuvo un aumento de 1,699 mdp constantes de 2013 a 2018, un crecimiento de 42.54% en términos reales.
- La impresión de formas continuas y otros impresos presentó una reducción de 237 establecimientos de 2019 a 2024, una disminución de 14.55%.

Contenido

1 Introducción	3
2 Definición conceptual del clúster de electrónica	4
3 Análisis del clúster de electrónica de Jalisco.....	7
3.1 Contribución a la economía estatal y nacional.....	7
3.2 Evolución del clúster de electrónica de Jalisco en los últimos años.....	15
3.2.1 Manufactura de productos no metálicos.....	16
3.2.2 Manufactura de productos metálicos.....	19
3.2.3 Manufactura de maquinaria y electrónicos	22
4 Conclusiones	25

1 Introducción

El objetivo principal de este estudio es generar un marco conceptual, así como información estadística de la proveeduría de la industria electrónica en Jalisco que sirva de apoyo en la toma de decisiones de los sectores público y privado.

Además de este estudio, el Instituto de Información Estadística y Geográfica desarrolló una plataforma interactiva que contiene más información, incluyendo el directorio y concentración geográfica de los proveedores del clúster. Esta herramienta tecnológica se puede encontrar en la siguiente liga:

https://iieg.gob.mx/ns/?page_id=42592

El estudio está organizado en 4 secciones incluyendo esta introducción. En la siguiente sección se presenta una definición conceptual del clúster de electrónica desarrollada con base en el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) 2023 y un trabajo conjunto con la Cadena Productiva de la Electrónica (CADELEC) y la Cámara Nacional de la Industria Electrónica, de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (CANIETI) Sede Occidente. En la tercera sección se mide el tamaño del clúster de electrónica en Jalisco, analizando su participación en la economía estatal y comparándolo con el resto del país con información de los Censos Económicos 2019. Además, se analiza la evolución de las actividades que conforman al clúster de 2019 a 2024 con información del DENEU y para variables de producción y personal ocupado con Censos Económicos 2014 y 2019. Finalmente se cuenta con una sección de conclusiones.

2 Definición conceptual del clúster de electrónica

Para el presente estudio se trabajó con CADELEC y CANIETI para la selección de las clases de actividad SCIAN que se consideran forman parte de la proveeduría del clúster de electrónica.

Se identificaron 29 clases de actividad (código SCIAN a 6 dígitos) que conforman al clúster, las cuales a su vez se agregaron en 3 clasificaciones para facilitar su análisis con base en su subsector (código SCIAN a 3 dígitos):

1. Manufactura de productos no metálicos.
2. Manufactura de productos metálicos.
3. Manufactura de maquinaria y electrónicos.

La siguiente tabla muestra qué subsectores conforman cada clasificación:

Tabla 1. Subsectores que conforman cada clasificación del clúster de electrónica

Clasificación	Código SCIAN	Subsector
Manufactura de productos no metálicos	321	Industria de la madera
	322	Industria del papel
	323	Impresión e industrias conexas
	325	Industria química
	326	Industria del plástico y del hule
Manufactura de productos metálicos	331	Industrias metálicas básicas
	332	Fabricación de productos metálicos
Manufactura de maquinaria y electrónicos	333	Fabricación de maquinaria y equipo
	334	Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos
	335	Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica

Fuente: IIEG con base en el SCIAN 2023, INEGI.

A continuación, se presentan las clases de actividad definidas para cada clasificación:

Tabla 2. Manufactura de productos no metálicos, clases de actividad de la clasificación

Código SCIAN	Actividad económica
321920	Fabricación de productos para embalaje y envases de madera
322210	Fabricación de envases de cartón
323119	Impresión de formas continuas y otros impresos
325130	Fabricación de pigmentos y colorantes sintéticos
325510	Fabricación de pinturas y recubrimientos
326150	Fabricación de espumas y productos de uretano
326194	Fabricación de otros productos de plástico de uso industrial sin reforzamiento

Fuente: IIEG con base en el SCIAN 2023, INEGI.

Tabla 3. Manufactura de productos metálicos, clases de actividad de la clasificación

Código SCIAN	Actividad económica
331210	Fabricación de tubos y postes de hierro y acero
331220	Fabricación de otros productos de hierro y acero
331310	Industria básica del aluminio
331411	Fundición y refinación de cobre
331420	Laminación secundaria de cobre
331510	Moldeo por fundición de piezas de hierro y acero
331520	Moldeo por fundición de piezas metálicas no ferrosas
332110	Fabricación de productos metálicos forjados y troquelados
332211	Fabricación de herramientas de mano metálicas sin motor
332710	Maquinado de piezas para maquinaria y equipo en general
332720	Fabricación de tornillos, tuercas, remaches y similares

Fuente: IIEG con base en el SCIAN 2023, INEGI.

Tabla 4. Manufactura de maquinaria y electrónicos, clases de actividad de la clasificación

Código SCIAN	Actividad económica
333510	Fabricación de maquinaria y equipo para la industria metalmecánica
334110	Fabricación de computadoras y equipo periférico
334210	Fabricación de equipo telefónico
334220	Fabricación de equipo de transmisión y recepción de señales de radio y televisión, y equipo de comunicación inalámbrico
334290	Fabricación de otros equipos de comunicación
334310	Fabricación de equipo de audio y de video
334410	Fabricación de componentes electrónicos
334511	Fabricación de relojes
334519	Fabricación de otros instrumentos de medición, control, navegación, y equipo médico electrónico
334610	Fabricación y reproducción de medios magnéticos y ópticos
335920	Fabricación de cables de conducción eléctrica

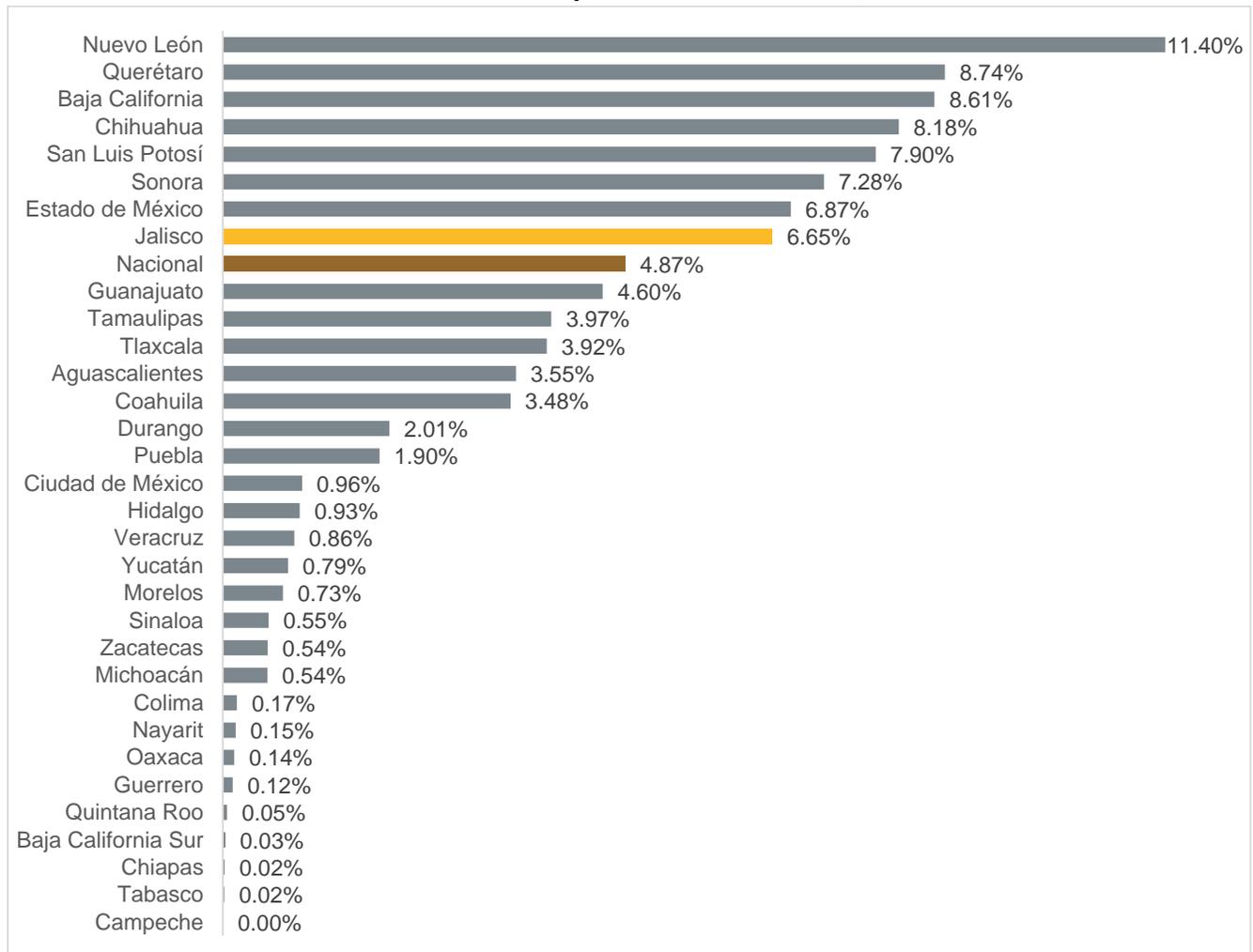
Fuente: IIEG con base en el SCIAN 2023, INEGI.

3 Análisis del clúster de electrónica de Jalisco

3.1 Contribución a la economía estatal y nacional

El valor de la producción bruta total del clúster de electrónica de Jalisco, representó el 6.65% del total de la producción estatal. Este porcentaje ubicó a Jalisco en el octavo lugar a nivel nacional en cuanto a importancia del clúster de electrónica en la entidad. En Nuevo León la producción del clúster de electrónica representó el 11.40% del total estatal, colocándose en el primer lugar a nivel nacional. A nivel nacional, el valor de la producción bruta total del clúster de electrónica representó el 4.87% de la producción bruta total del país.

Figura 1. Participación porcentual de la producción bruta del clúster de electrónica en el total estatal por entidad federativa, 2018

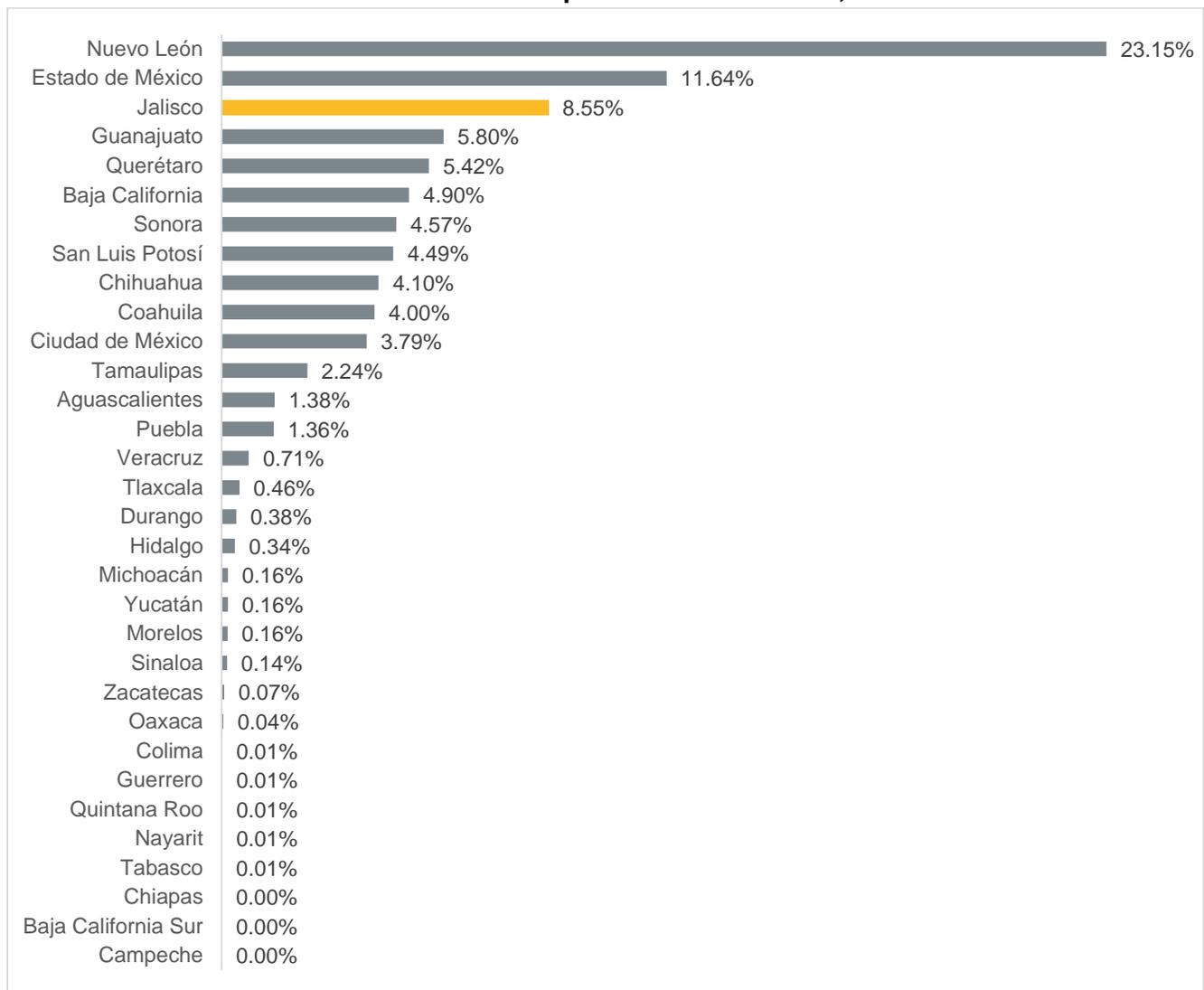


Fuente: IIEG con base en Censos Económicos 2019, INEGI.

Nota: Debido al principio de confidencialidad del INEGI algunas cifras no se publican, por lo tanto, los porcentajes se encuentran calculados con la información disponible.

Por otro lado, Jalisco contribuyó con el 8.55% del total nacional de la producción bruta del clúster, con lo que la entidad se ubica en el tercer lugar en cuanto a aportación a la producción bruta nacional, solo por debajo de Nuevo León, que se colocó en el primer lugar con 23.15% del total de la producción bruta nacional, seguido de Estado de México con una participación del 11.64%

Figura 2. Participación porcentual de la producción bruta del clúster de electrónica en el total nacional por entidad federativa, 2018

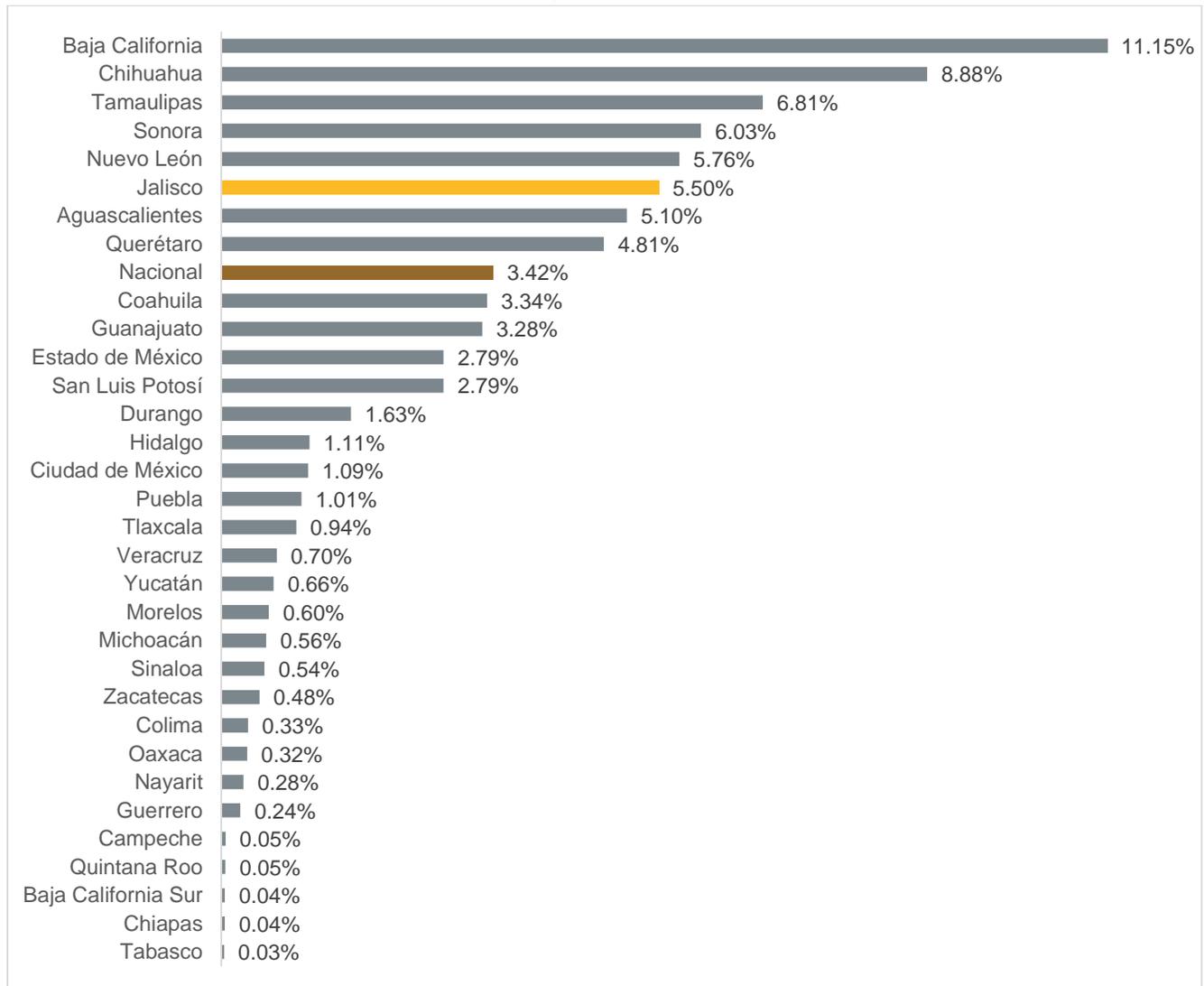


Fuente: IIEG con base en Censos Económicos 2019, INEGI.

Nota: Debido al principio de confidencialidad del INEGI algunas cifras no se publican, por lo tanto, los porcentajes se encuentran calculados con la información disponible.

En cuanto al personal ocupado del clúster de electrónica de Jalisco, éste representó el 5.50% del total estatal, ubicando al estado en el sexto lugar a nivel nacional en cuanto a importancia del clúster de electrónica en la entidad. En Baja California el personal ocupado del clúster de electrónica representó el 11.15% del total de esa entidad, colocándose en el primer lugar a nivel nacional. En segundo el lugar se encontró Chihuahua con 8.88%. A nivel nacional, el personal ocupado del clúster de electrónica representó el 3.42% del personal ocupado total del país.

Figura 3. Participación porcentual del personal ocupado del clúster de electrónica en el total estatal por entidad federativa, 2018

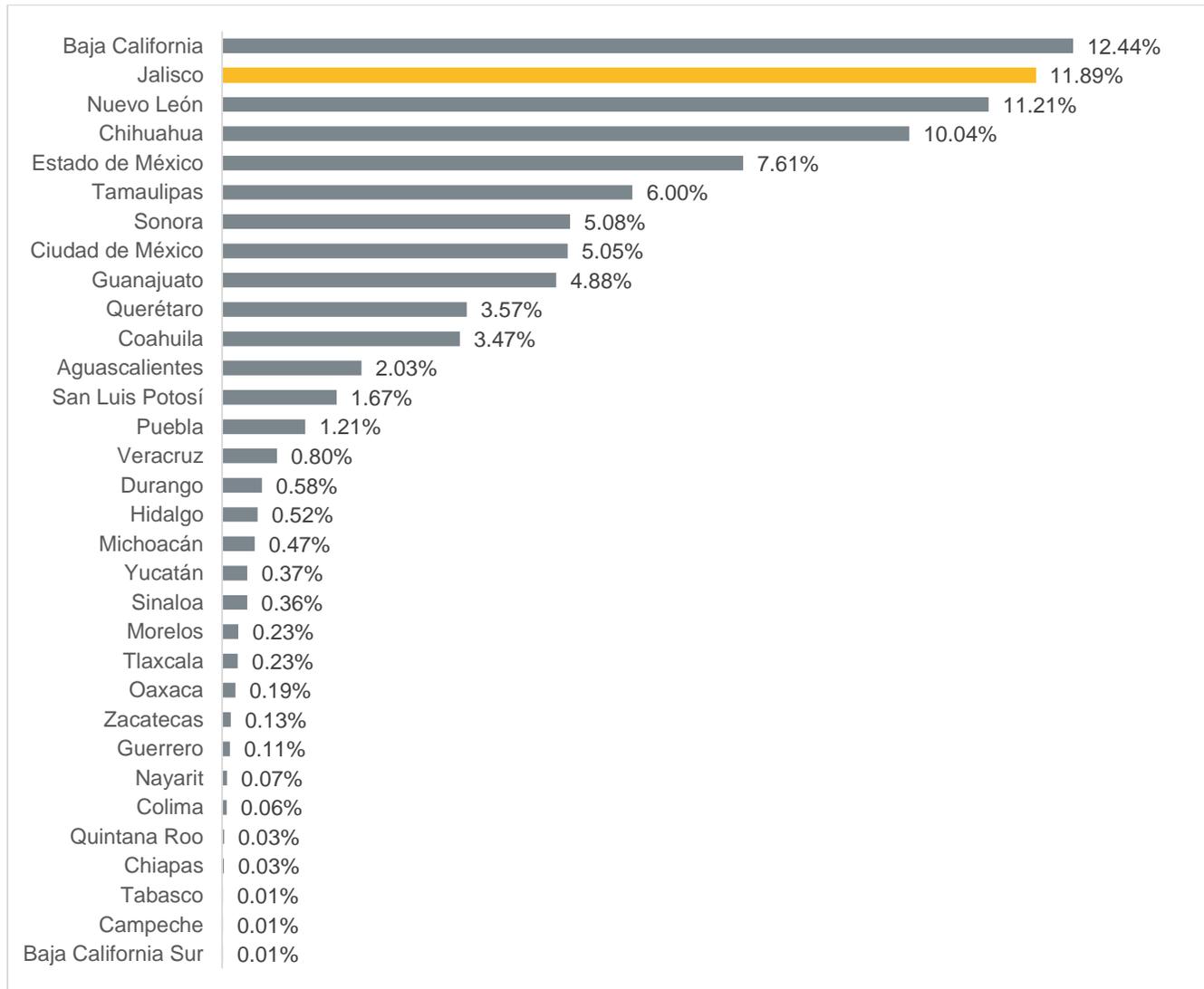


Fuente: IIEG con base en Censos Económicos 2019, INEGI.

Nota: Debido al principio de confidencialidad del INEGI algunas cifras no se publican, por lo tanto, los porcentajes se encuentran calculados con la información disponible.

Por otra parte, Jalisco contribuyó con el 11.89% del total nacional del personal ocupado del clúster, con lo que la entidad se ubica en el segundo lugar en cuanto a aportación al personal ocupado nacional, solo por debajo de Baja California, que se colocó en el primer lugar con 12.44% del total del personal ocupado nacional. Nuevo León y Chihuahua quedaron en tercer y cuarto lugar en aportación al total nacional con 11.21% y 10.04%, respectivamente.

Figura 4. Participación porcentual del personal ocupado del clúster de electrónica en el total nacional por entidad federativa, 2018

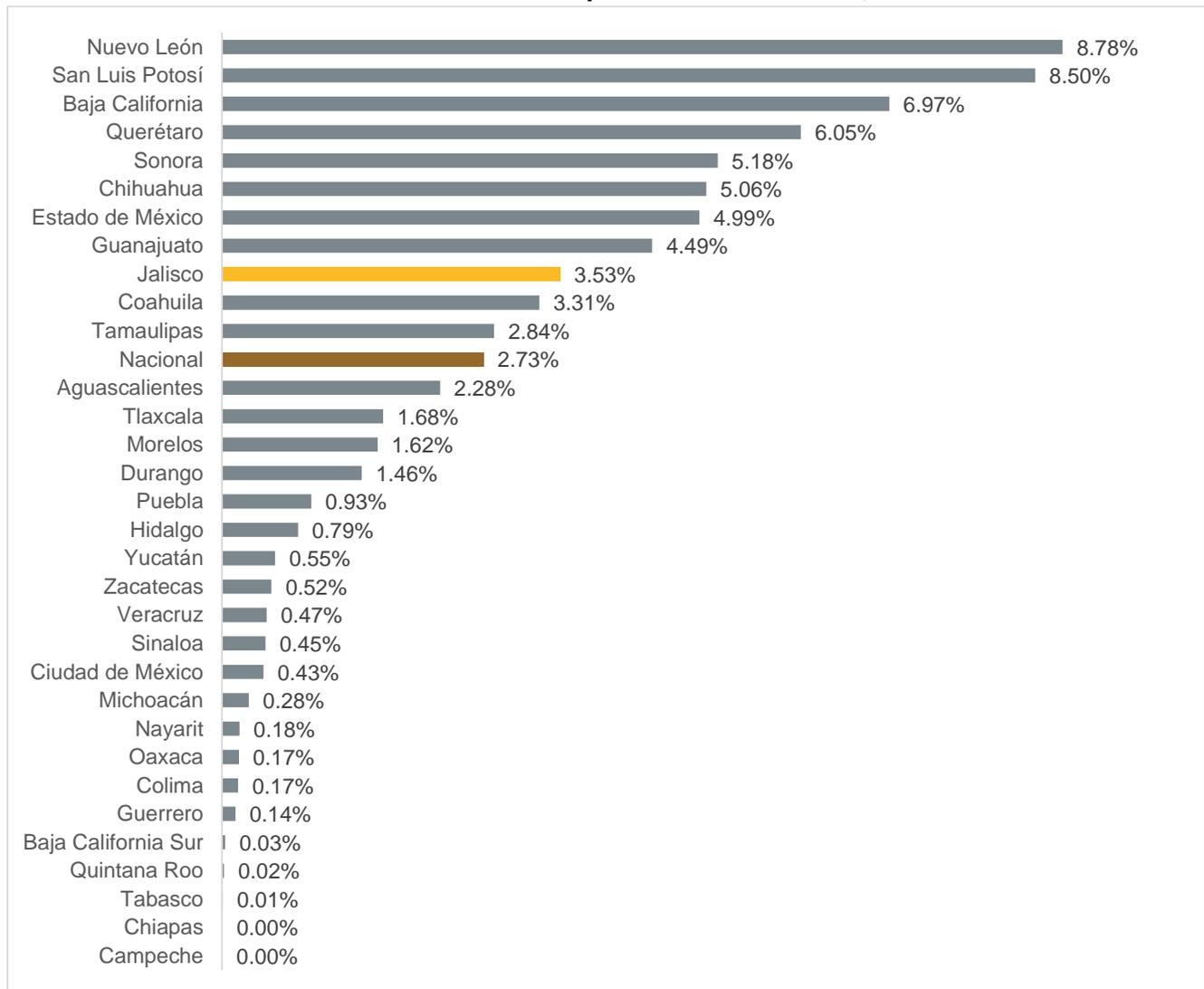


Fuente: IIEG con base en Censos Económicos 2019, INEGI.

Nota: Debido al principio de confidencialidad del INEGI algunas cifras no se publican, por lo tanto, los porcentajes se encuentran calculados con la información disponible.

El valor de los activos fijos del clúster de electrónica de Jalisco, representó el 3.53% del total del acervo de activos fijos estatales. Este porcentaje ubicó a Jalisco en el noveno lugar a nivel nacional en cuanto a importancia del clúster de electrónica en la entidad. En Nuevo León la producción del clúster de electrónica representó el 8.78% del total de esa entidad, colocándose en el primer lugar a nivel nacional. En el segundo lugar se ubica San Luis Potosí con un cercano 8.50%, seguido de las entidades de Querétaro y Sonora, con participaciones de 6.97% y 6.05% respectivamente. A nivel nacional, el valor de los de activos fijos del clúster de electrónica representó el 2.73% del acervo total de activos fijos del país.

Figura 5. Participación porcentual del acervo total de activos fijos del clúster de electrónica en el total estatal por entidad federativa, 2018

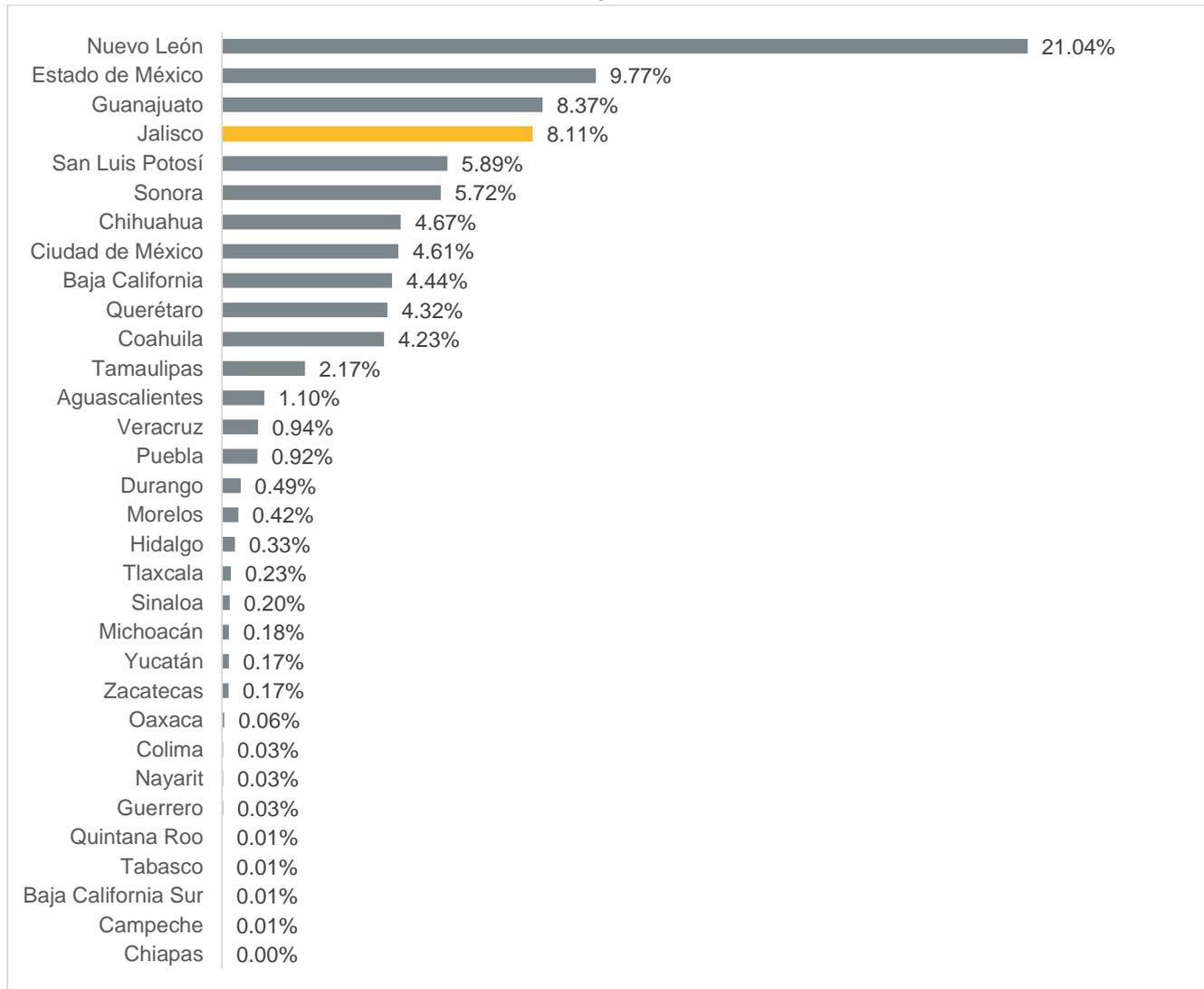


Fuente: IIEG con base en Censos Económicos 2019, INEGI.

Nota: Debido al principio de confidencialidad del INEGI algunas cifras no se publican, por lo tanto, los porcentajes se encuentran calculados con la información disponible.

Asimismo, Jalisco contribuyó con el 8.11% del total nacional del acervo de activos fijos del clúster, con lo que la entidad se ubica en el cuarto lugar en cuanto a aportación al acervo nacional de activos fijos. Nuevo León se colocó en el primer lugar con 21.04% del total nacional del acervo de activos fijos, seguido del Estado de México con 9.77% y Guanajuato con 8.37%.

Figura 6. Participación porcentual del acervo total de activos fijos del clúster de electrónica en el total nacional por entidad federativa, 2018

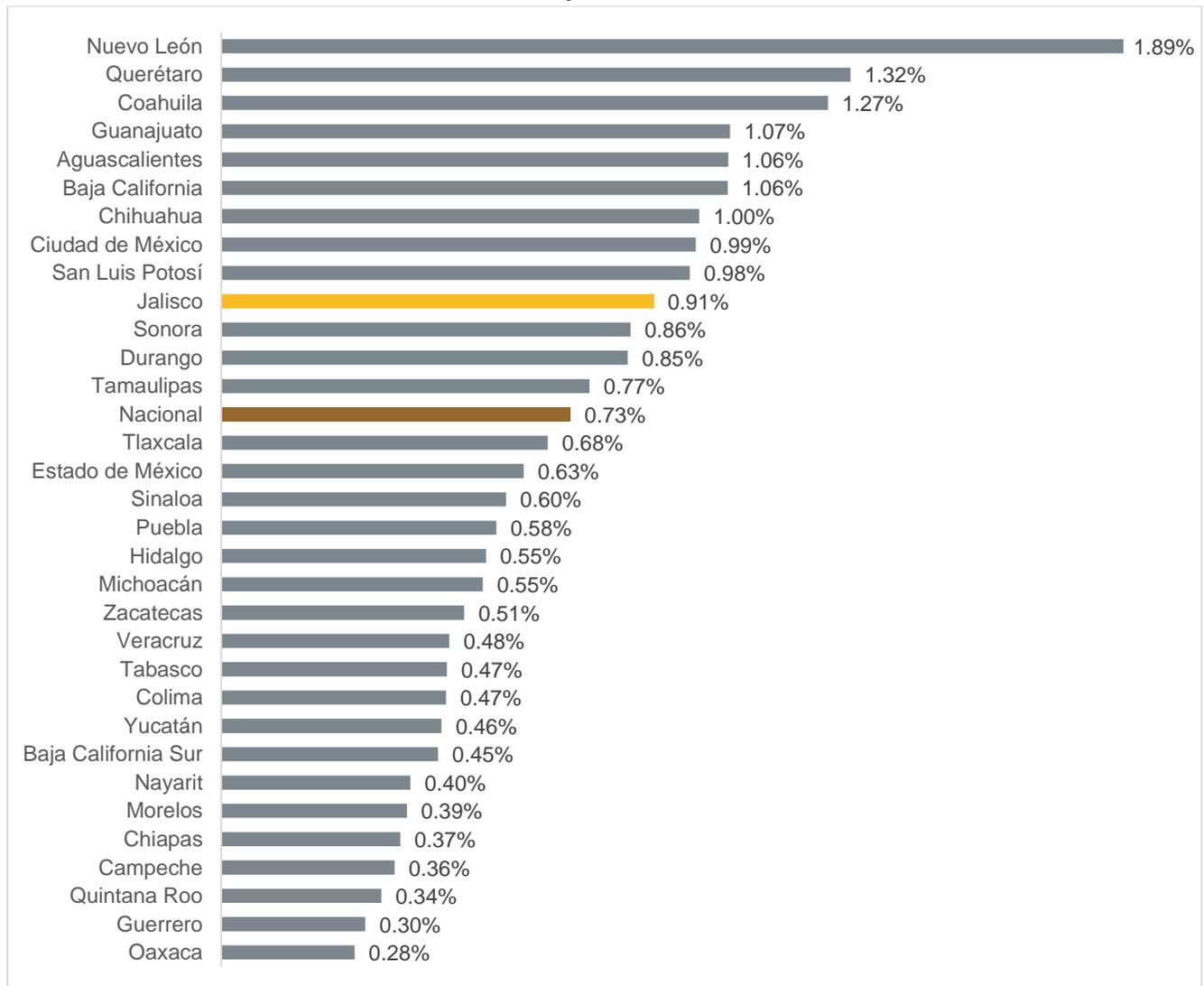


Fuente: IIEG con base en Censos Económicos 2019, INEGI.

Nota: Debido al principio de confidencialidad del INEGI algunas cifras no se publican, por lo tanto, los porcentajes se encuentran calculados con la información disponible.

El número de unidades económicas del clúster de electrónica de Jalisco representó el 0.91% del total de los establecimientos del estado. Este porcentaje ubicó a Jalisco en el décimo lugar a nivel nacional en cuanto a importancia del clúster de electrónica en la entidad. En Nuevo León el número de unidades económicas del clúster de electrónica representó el 1.89% del total de esa entidad, colocándose en el primer lugar a nivel nacional. En el segundo lugar se encontró Querétaro con 1.32%, seguido de Coahuila con 1.27%. A nivel nacional, el número de establecimientos del clúster de electrónica representó el 0.73% del total de unidades económicas en el país.

Figura 7. Participación porcentual de las unidades económicas del clúster de electrónica en el total estatal por entidad federativa, 2018

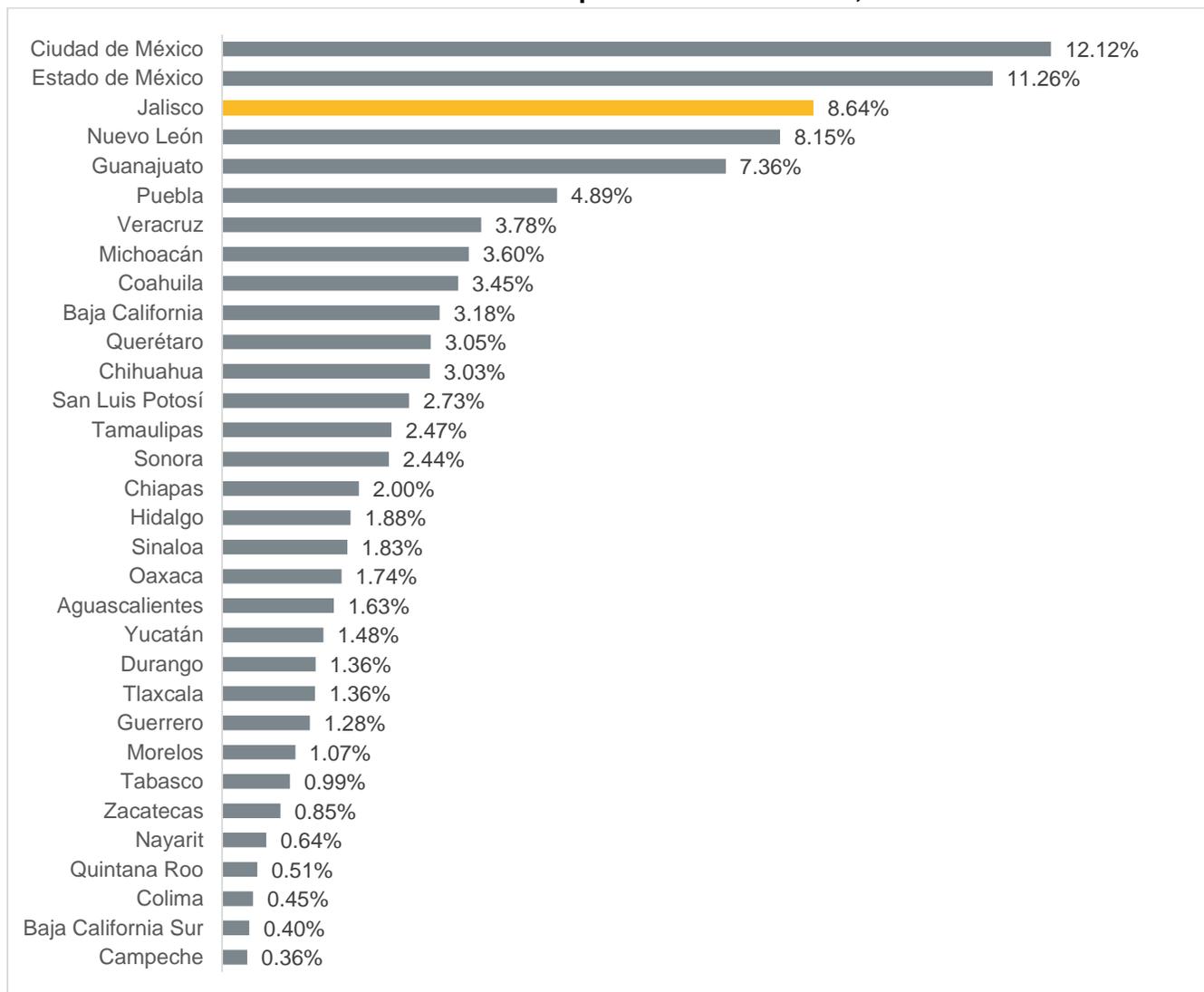


Fuente: IIEG con base en Censos Económicos 2019, INEGI.

Nota: Debido al principio de confidencialidad del INEGI algunas cifras no se publican, por lo tanto, los porcentajes se encuentran calculados con la información disponible.

No obstante, Jalisco contribuyó con el 8.64% del total nacional de unidades económicas del clúster, con lo que la entidad se ubica en el tercer lugar en cuanto a aportación al total nacional de establecimientos del clúster, solo por debajo de la Ciudad de México que se colocó en el primer lugar con 12.12% y el Estado de México en segundo lugar con 11.26% del total de establecimientos.

Figura 8. Participación porcentual de las unidades económicas del clúster de electrónica en el total nacional por entidad federativa, 2018



Fuente: IIEG con base en Censos Económicos 2019, INEGI.

Nota: Debido al principio de confidencialidad del INEGI algunas cifras no se publican, por lo tanto, los porcentajes se encuentran calculados con la información disponible.

3.2 Evolución del clúster de electrónica de Jalisco en los últimos años

Para conocer el crecimiento del clúster de electrónica de Jalisco en los últimos años, en cuanto a personal ocupado y valor de la producción y acervo de activos fijos, se requiere información censal que se obtendrá en los Censos Económicos 2024. Sin embargo, se puede conocer el crecimiento de las unidades económicas a 2024 utilizando información del DENUÉ.

De 2019 a 2024 el número de unidades económicas del clúster de electrónica de Jalisco ha disminuido de 3,411 a 3,225 establecimientos, lo que implica que ha reducido el clúster en 186 unidades económicas, que representan un descenso de 5.45% en cinco años. No obstante, la evolución de las distintas actividades que lo componen han mostrado diferentes comportamientos, por lo que, a continuación, se muestra desglosada la variación de las actividades de acuerdo a 3 clasificaciones para facilitar su análisis:

1. Manufactura de productos no metálicos.
2. Manufactura de productos metálicos.
3. Manufactura de maquinaria y electrónicos.

Tabla 5. Unidades económicas del clúster de electrónica de Jalisco en 2019 y 2024, número de establecimientos, distribución porcentual, variación absoluta y porcentual

Clasificación	N 2019	Dist% 2019	N 2024	Dist% 2024	Var Absoluta	Var %
Manufactura de productos no metálicos	2,144	62.86%	1,978	61.33%	-166	-7.74%
Manufactura de productos metálicos	1,130	33.13%	1,093	33.89%	-37	-3.27%
Manufactura de maquinaria y electrónicos	137	4.02%	154	4.78%	17	12.41%
Total	3,411	100.00%	3,225	100.00%	-186	-5.45%

Fuente: IIEG con base en el DENUÉ de abril de 2019 y el DENUÉ de mayo de 2024, INEGI.

Nota: Las clasificaciones y definición del clúster son del IIEG en colaboración con cámaras empresariales.

La clasificación de manufactura de maquinaria y electrónicos es la categoría que ha tenido el mayor crecimiento, tanto en términos absolutos como porcentuales, pues se incrementó en 17 unidades económicas con un crecimiento de 12.41% en cinco años.

Por otra parte, en la manufactura de productos no metálicos se ha tenido una disminución de 166 establecimientos, una variación de -7.74%. De manera similar, en la manufactura de productos metálicos se ha observado una reducción de 37 unidades económicas, una variación de -3.27% en cinco años.

A continuación, se presenta el desglose de las actividades económicas de las empresas del clúster de electrónica dentro de cada clasificación.

3.2.1 Manufactura de productos no metálicos

En la clasificación de manufactura de productos no metálicos se encuentran 7 actividades económicas que pertenecen al Clúster de electrónica.

El total de unidades económicas de esta categoría en el 2024 en Jalisco fueron 1,978. La actividad que tiene más establecimientos fue la Impresión de formas continuas y otros impresos con 1,392 establecimientos, lo que representa el 70.37% de las unidades de esta clasificación.

Con respecto al cambio en el número de establecimientos de manufactura de productos no metálicos del clúster de electrónica por actividad económica, la Impresión de formas continuas y otros impresos fue la actividad que presentó la mayor disminución en términos absolutos con una reducción de 237 establecimientos, lo que representó una variación de -14.55% de 2019 a 2024. Por otro lado, la Fabricación de productos para embalaje y envases de madera fue la actividad que presentó el mayor crecimiento absoluto con 53 establecimientos, que representan un crecimiento de 37.59% en cinco años.

Tabla 6. Variación de las unidades económicas de manufactura de productos no metálicos del clúster de electrónica de Jalisco, 2019-2024

Código SCIAN	Actividad económica	2019	2024	Var absoluta	Var %
321920	Fabricación de productos para embalaje y envases de madera	141	194	53	37.59%
322210	Fabricación de envases de cartón	147	165	18	12.24%
323119	Impresión de formas continuas y otros impresos	1,629	1,392	-237	-14.55%
325130	Fabricación de pigmentos y colorantes sintéticos	10	11	1	10.00%
325510	Fabricación de pinturas y recubrimientos	83	80	-3	-3.61%
326150	Fabricación de espumas y productos de uretano	17	20	3	17.65%
326194	Fabricación de otros productos de plástico de uso industrial sin reforzamiento	117	116	-1	-0.85%
Total		2,144	1,978	-166	-7.74%

Fuente: IIEG con base en el DENUÉ de abril de 2019 y el DENUÉ de mayo de 2024, INEGI.

Nota: Las clasificaciones y definición del clúster son del IIEG en colaboración con cámaras empresariales.

Para variables como producción bruta y personal ocupado la información más reciente es la de los censos económicos 2019 con información de 2018. Además, cabe mencionar que, por criterios de confidencialidad del INEGI, no se cuenta con distinta información de varias actividades. No obstante, a continuación, se presenta la información disponible para estos indicadores económicos para ampliar la perspectiva del análisis en la medida de lo posible.

La producción bruta total de la información disponible para esta categoría en el 2018 en Jalisco se ubicó en 27,600 millones de pesos (mdp). La actividad que generó una mayor producción fue la Fabricación de envases de cartón con 10,811 mdp.

En cuanto al crecimiento en la producción bruta de la manufactura de productos no metálicos del clúster de electrónica por actividad económica, la Fabricación de envases de cartón fue la actividad que presentó el mayor aumento en términos reales, con un incremento de 4,555 mdp de 2013 a 2018, lo que representó una variación de 72.83% en cinco años.

Tabla 7. Variación de la producción bruta total (mdp) en términos reales de manufactura de productos no metálicos del clúster de electrónica de Jalisco, 2013-2018

Código SCIAN	Actividad económica	2013	2018	Var real	Var %
321920	Fabricación de productos para embalaje y envases de madera	618	629	11	1.82%
322210	Fabricación de envases de cartón	6,255	10,811	4,555	72.83%
323119	Impresión de formas continuas y otros impresos	4,379	5,574	1,196	27.31%
325130	Fabricación de pigmentos y colorantes sintéticos	772	2,180	1,408	182.27%
325510	Fabricación de pinturas y recubrimientos	2,352	2,133	-218	-9.27%
326150	Fabricación de espumas y productos de uretano	1,048	2,044	996	94.99%
326194	Fabricación de otros productos de plástico de uso industrial sin reforzamiento	2,703	4,229	1,526	56.43%
Total		18,127	27,600	9,473	52.26%

Fuente: IIEG con base en Censos Económicos 2014 y 2019, INEGI.

Nota: Debido al principio de confidencialidad del INEGI algunas cifras no se publican, por lo tanto, algunas celdas pueden estar vacías. Los totales y variaciones se calculan con la información disponible. Las cifras se encuentran en millones de pesos constantes a precios de 2018.

El personal ocupado con la información disponible para esta categoría en el 2018 en Jalisco se ubicó en 28,986 trabajadores. La actividad que tuvo una mayor cantidad de empleos fue la Impresión de formas continuas y otros impresos con 9,956 trabajadores.

En cuanto al crecimiento en el empleo de la manufactura de productos no metálicos del clúster de electrónica por actividad económica, la Fabricación de envases de cartón fue la actividad que presentó la mayor variación absoluta, con un incremento de 2,846 trabajadores de 2013 a 2018, lo que representó una variación de 60.63%. Asimismo, la Fabricación de otros productos de plástico de uso industrial sin reforzamiento presentó un incremento de 2,342 puestos de trabajo, lo que implica un crecimiento de 53.53% en cinco años.

Tabla 8. Variación del personal ocupado de manufactura de productos no metálicos del clúster de electrónica de Jalisco, 2013-2018

Código SCIAN	Actividad económica	2013	2018	Var absoluta	Var %
321920	Fabricación de productos para embalaje y envases de madera	1,423	1,200	-223	-15.67%
322210	Fabricación de envases de cartón	4,694	7,540	2,846	60.63%
323119	Impresión de formas continuas y otros impresos	9,601	9,956	355	3.70%
325130	Fabricación de pigmentos y colorantes sintéticos	610	630	20	3.28%
325510	Fabricación de pinturas y recubrimientos	1,869	1,422	-447	-23.92%
326150	Fabricación de espumas y productos de uretano	1,163	1,521	358	30.78%
326194	Fabricación de otros productos de plástico de uso industrial sin reforzamiento	4,375	6,717	2,342	53.53%
Total		23,735	28,986	5,251	22.12%

Fuente: IIEG con base en Censos Económicos 2014 y 2019, INEGI.

Nota: Debido al principio de confidencialidad del INEGI algunas cifras no se publican, por lo tanto, algunas celdas pueden estar vacías. Los totales y variaciones se calculan con la información disponible.

3.2.2 Manufactura de productos metálicos

En la clasificación de manufactura de productos metálicos se encuentran 11 actividades económicas que pertenecen al clúster de electrónica.

El total de unidades económicas de esta categoría en el 2024 en Jalisco fue de 1,093. La actividad que tiene más establecimientos fue el Maquinado de piezas para maquinaria y equipo en general con 845 establecimientos, lo que representa el 77.31% de las unidades de esta clasificación.

Con respecto al cambio en el número de establecimientos de manufactura de productos metálicos del clúster de electrónica por actividad económica, el maquinado de piezas para maquinaria y equipo en general fue la actividad que presentó la mayor disminución en términos absolutos con una reducción de 82 establecimientos, lo que representó una variación de -8.85% de 2019 a 2024.

Por otra parte, la fabricación de otros productos de hierro y acero tuvo un aumento de 18 unidades económicas en 5 años, lo que significó un aumento de 78.26%.

Tabla 9. Variación de las unidades económicas de manufactura de productos metálicos del clúster de electrónica de Jalisco, 2019-2024

Código SCIAN	Actividad económica	2019	2024	Var absoluta	Var %
331210	Fabricación de tubos y postes de hierro y acero	13	17	4	30.77%
331220	Fabricación de otros productos de hierro y acero	23	41	18	78.26%
331310	Industria básica del aluminio	19	19	0	0.00%
331411	Fundición y refinación de cobre	1	2	1	100.00%
331420	Laminación secundaria de cobre		3		
331510	Moldeo por fundición de piezas de hierro y acero	24	36	12	50.00%
331520	Moldeo por fundición de piezas metálicas no ferrosas	20	31	11	55.00%
332110	Fabricación de productos metálicos forjados y troquelados	39	41	2	5.13%
332211	Fabricación de herramientas de mano metálicas sin motor	34	31	-3	-8.82%
332710	Maquinado de piezas para maquinaria y equipo en general	927	845	-82	-8.85%
332720	Fabricación de tornillos, tuercas, remaches y similares	30	27	-3	-10.00%
Total		1,130	1,093	-40	-3.27%

Fuente: IIEG con base en el DENU de abril de 2019 y el DENU de mayo de 2024, INEGI.

Nota: Las clasificaciones y definición del clúster son del IIEG en colaboración con cámaras empresariales.

La producción bruta total de la información disponible para esta categoría en el 2018 en Jalisco se ubicó en 19,366 millones de pesos (mdp). La actividad que generó una mayor producción fue la Fabricación de otros productos de hierro y acero con 5,694 mdp, seguida del Moldeo por fundición de piezas de hierro y acero con 2,861 mdp y de la Industria básica del aluminio con 2,714 mdp.

En cuanto al crecimiento en la producción bruta de la manufactura de productos metálicos del clúster de electrónica por actividad económica, la Fabricación de otros productos de hierro y acero fue la actividad que presentó el mayor aumento en términos reales, con un incremento de 1,699 mdp de 2013 a 2018, lo que representó una variación de 42.54%, seguido de la Fabricación de productos metálicos forjados y troquelados con un aumento de 1,086 mdp en términos reales, lo que implica un crecimiento del 133.44% en cinco años.

Tabla 10. Variación de la producción bruta total (mdp) en términos reales de manufactura de productos metálicos del clúster de electrónica de Jalisco, 2013-2018

Código SCIAN	Actividad económica	2013	2018	Var real	Var %
331210	Fabricación de tubos y postes de hierro y acero	1,494	823	-671	-44.90%
331220	Fabricación de otros productos de hierro y acero	3,994	5,694	1,699	42.54%
331310	Industria básica del aluminio	2,153	2,714	561	26.08%
331411	Fundición y refinación de cobre				
331420	Laminación secundaria de cobre				
331510	Moldeo por fundición de piezas de hierro y acero	2,246	2,861	615	27.36%
331520	Moldeo por fundición de piezas metálicas no ferrosas	56	967	911	1635.11%
332110	Fabricación de productos metálicos forjados y troquelados	814	1,901	1,086	133.44%
332211	Fabricación de herramientas de mano metálicas sin motor	2,164	2,343	179	8.30%
332710	Maquinado de piezas para maquinaria y equipo en general	1,498	1,708	210	14.00%
332720	Fabricación de tornillos, tuercas, remaches y similares	395	356	-40	-10.03%
Total		14,814	19,366	4,551	30.72%

Fuente: IIEG con base en Censos Económicos 2014 y 2019, INEGI.

Nota: Debido al principio de confidencialidad del INEGI algunas cifras no se publican, por lo tanto, algunas celdas pueden estar vacías. Los totales y variaciones se calculan con la información disponible. Las cifras se encuentran en millones de pesos constantes a precios de 2018.

El personal ocupado con la información disponible para esta categoría en el 2018 en Jalisco se ubicó en 16,507 trabajadores. La actividad que tuvo una mayor cantidad de empleos fue el Maquinado de piezas para maquinaria y equipo en general con 4,336 trabajadores, seguida de la Fabricación de productos metálicos forjados y troquelados con 3,483 trabajadores.

En cuanto al crecimiento en el empleo de la manufactura de productos metálicos del clúster de electrónica por actividad económica, la Fabricación de productos metálicos forjados y troquelados fue la actividad que presentó la mayor variación absoluta, con un incremento de 2,479 trabajadores de 2013 a 2018, lo que representó una variación de 246.91%. Por su parte, el Moldeo por fundición de piezas metálicas no ferrosas tuvo un crecimiento de 539 trabajadores, una variación de 279.27%, mientras que la Industria básica del aluminio presentó un incremento de 525 puestos de trabajo, lo que implica una variación de 51.32% en cinco años.

Tabla 11. Variación del personal ocupado de manufactura de productos metálicos del clúster de electrónica de Jalisco, 2013-2018

Código SCIAN	Actividad económica	2013	2018	Var absoluta	Var %
331210	Fabricación de tubos y postes de hierro y acero	487	633	146	29.98%
331220	Fabricación de otros productos de hierro y acero	1,299	1,601	302	23.25%
331310	Industria básica del aluminio	1,023	1,548	525	51.32%
331411	Fundición y refinación de cobre				
331420	Laminación secundaria de cobre				
331510	Moldeo por fundición de piezas de hierro y acero	1,660	1,764	104	6.27%
331520	Moldeo por fundición de piezas metálicas no ferrosas	193	732	539	279.27%
332110	Fabricación de productos metálicos forjados y troquelados	1,004	3,483	2,479	246.91%
332211	Fabricación de herramientas de mano metálicas sin motor	1,521	1,828	307	20.18%
332710	Maquinado de piezas para maquinaria y equipo en general	4,379	4,336	-43	-0.98%
332720	Fabricación de tornillos, tuercas, remaches y similares	665	582	-83	-12.48%
Total		12,231	16,507	4,276	34.96%

Fuente: IIEG con base en Censos Económicos 2014 y 2019, INEGI.

Nota: Debido al principio de confidencialidad del INEGI algunas cifras no se publican, por lo tanto, algunas celdas pueden estar vacías. Los totales y variaciones se calculan con la información disponible.

3.2.3 Manufactura de maquinaria y electrónicos

En la clasificación de manufactura de maquinaria y electrónicos se encuentran 11 actividades económicas que pertenecen al clúster de electrónica.

El total de unidades económicas de esta categoría en el 2024 en Jalisco fueron 154. La actividad que tiene más establecimientos fue la Fabricación de componentes electrónicos con 64 establecimientos, lo que representa el 41.56% de las unidades de esta clasificación.

Con respecto al crecimiento en el número de establecimientos de manufactura de maquinaria y electrónicos del clúster de electrónica por actividad económica, la Fabricación de componentes electrónicos fue la actividad que presentó el mayor incremento en términos absolutos con un aumento de 15 establecimientos, lo que representó una variación de 30.61% de 2019 a 2024.

Tabla 12. Variación de las unidades económicas de manufactura de maquinaria y electrónicos del clúster de electrónica de Jalisco, 2019-2024

Código SCIAN	Actividad económica	2019	2024	Var absoluta	Var %
333510	Fabricación de maquinaria y equipo para la industria metalmecánica	30	36	6	20.00%
334110	Fabricación de computadoras y equipo periférico	16	16	0	0.00%
334210	Fabricación de equipo telefónico	3	1	-2	-66.67%
334220	Fabricación de equipo de transmisión y recepción de señales de radio y televisión, y equipo de comunicación inalámbrico	5	5	0	0.00%
334290	Fabricación de otros equipos de comunicación	2	3	1	50.00%
334310	Fabricación de equipo de audio y de video	6	8	2	33.33%
334410	Fabricación de componentes electrónicos	49	64	15	30.61%
334511	Fabricación de relojes				
334519	Fabricación de otros instrumentos de medición, control, navegación, y equipo médico electrónico	15	9	-6	-40.00%
334610	Fabricación y reproducción de medios magnéticos y ópticos	5	2	-3	-60.00%
335920	Fabricación de cables de conducción eléctrica	6	10	4	66.67%
Total		137	154	17	12.41%

Fuente: IIEG con base en el DENU de abril de 2019 y el DENU de mayo de 2024, INEGI.

Nota: Las clasificaciones y definición del clúster son del IIEG en colaboración con cámaras empresariales.

La producción bruta total de la información disponible para esta categoría en el 2018 en Jalisco se ubicó en 45,471 millones de pesos (mdp). La actividad que generó una mayor producción fue la Fabricación de componentes electrónicos con 23,857 mdp, seguida de la Fabricación de computadoras y equipo periférico con 15,155 mdp.

En cuanto al crecimiento en la producción bruta de la manufactura de maquinaria y electrónicos del clúster de electrónica por actividad económica, la Fabricación de componentes electrónicos fue la actividad que presentó el mayor aumento en términos reales, con un incremento de 15,266 mdp de 2013 a 2018, lo que representó una variación de 177.69%.

Tabla 13. Variación de la producción bruta total (mdp) en términos reales de manufactura de maquinaria y electrónicos del clúster de electrónica de Jalisco, 2013-2018

Código SCIAN	Actividad económica	2013	2018	Var real	Var %
333510	Fabricación de maquinaria y equipo para la industria metalmecánica				
334110	Fabricación de computadoras y equipo periférico	14,135	15,155	1,021	7.22%
334210	Fabricación de equipo telefónico				
334220	Fabricación de equipo de transmisión y recepción de señales de radio y televisión, y equipo de comunicación inalámbrico	74			
334290	Fabricación de otros equipos de comunicación		9		
334310	Fabricación de equipo de audio y de video	214	775	561	261.41%
334410	Fabricación de componentes electrónicos	8,591	23,857	15,266	177.69%
334511	Fabricación de relojes				
334519	Fabricación de otros instrumentos de medición, control, navegación, y equipo médico electrónico	113	478	365	322.76%
334610	Fabricación y reproducción de medios magnéticos y ópticos	2,135			
335920	Fabricación de cables de conducción eléctrica		5,196		
Total		25,263	45,471	17,212	79.99%

Fuente: IIEG con base en Censos Económicos 2014 y 2019, INEGI.

Nota: Debido al principio de confidencialidad del INEGI algunas cifras no se publican, por lo tanto, algunas celdas pueden estar vacías. Los totales y variaciones se calculan con la información disponible. Las cifras se encuentran en millones de pesos constantes a precios de 2018.

El personal ocupado con la información disponible para esta categoría en el 2018 en Jalisco se ubicó en 64,742 trabajadores. La actividad que tuvo una mayor cantidad de empleos fue la Fabricación de componentes electrónicos con 45,457 empleados, seguida de la Fabricación de computadoras y equipo periférico con 17,407 puestos de trabajo.

En cuanto al crecimiento en el empleo de la manufactura de maquinaria y electrónicos del clúster de electrónica por actividad económica, la Fabricación de componentes electrónicos fue la actividad que presentó la mayor variación absoluta, con un incremento de 18,038 trabajadores de 2013 a 2018, lo que representó una variación de 65.79%.

Tabla 14. Variación del personal ocupado de manufactura de maquinaria y electrónicos del clúster de electrónica de Jalisco, 2013-2018

Código SCIAN	Actividad económica	2013	2018	Var absoluta	Var %
333510	Fabricación de maquinaria y equipo para la industria metalmecánica				
334110	Fabricación de computadoras y equipo periférico	12,476	17,407	4,931	39.52%
334210	Fabricación de equipo telefónico				
334220	Fabricación de equipo de transmisión y recepción de señales de radio y televisión, y equipo de comunicación inalámbrico	153			
334290	Fabricación de otros equipos de comunicación		25		
334310	Fabricación de equipo de audio y de video	329	462	133	40.43%
334410	Fabricación de componentes electrónicos	27,419	45,457	18,038	65.79%
334511	Fabricación de relojes				
334519	Fabricación de otros instrumentos de medición, control, navegación, y equipo médico electrónico	166	290	124	74.70%
334610	Fabricación y reproducción de medios magnéticos y ópticos	1,537			
335920	Fabricación de cables de conducción eléctrica		1,101		
Total		42,080	64,742	23,226	53.85%

Fuente: IIEG con base en Censos Económicos 2014 y 2019, INEGI.

Nota: Debido al principio de confidencialidad del INEGI algunas cifras no se publican, por lo tanto, algunas celdas pueden estar vacías. Los totales y variaciones se calculan con la información disponible.

4 Conclusiones

De acuerdo con la información disponible de los Censos Económicos 2019, Jalisco es la tercera entidad con mayor aportación a la producción bruta total nacional del clúster de electrónica con 8.55% del total nacional de la producción bruta del clúster, mientras que se encuentra en el octavo lugar a nivel nacional en cuanto a importancia del clúster de electrónica en la entidad representando la producción de este clúster el 6.65% del total de la producción estatal. Por otro lado, al medir la contribución al total nacional por personal ocupado, Jalisco se ubica en la segunda posición con 11.89% del total nacional del personal ocupado del clúster, solo por debajo de Baja California con 12.44%.

En cuanto al crecimiento del número de unidades económicas, la clasificación de manufactura de maquinaria y electrónicos es la categoría que ha tenido el mayor crecimiento, presentando un incremento de 17 establecimientos, lo que representa un aumento de 12.41% de 2019 a 2024.

Al analizar la evolución del clúster de electrónica de Jalisco en los últimos años por clasificación y actividad económica, se identifica que, en lo que respecta a las unidades económicas de manufactura de productos no metálicos, la Impresión de formas continuas y otros impresos fue la actividad que presentó la mayor disminución en términos absolutos con una reducción de 237 establecimientos, lo que representó una reducción de 14.55% de 2019 a 2024. Por otra parte, en términos de variación en el empleo, la Fabricación de envases de cartón tuvo un crecimiento del 60.63% o 2,846 empleos de 2013 a 2018.

En cuanto al crecimiento en la producción bruta de la manufactura de productos metálicos, la Fabricación de otros productos de hierro y acero tuvo un aumento de 1,699 mdp en términos reales de 2013 a 2018, lo que representa un crecimiento de 42.54%. Mientras que, en términos de empleo generado, la Fabricación de productos metálicos forjados y troquelados fue la actividad que presentó el mayor aumento, incrementando 2,479 trabajadores de 2013 a 2018, lo que representó una variación de 246.91%.

Con respecto al crecimiento en el número de establecimientos de manufactura de maquinaria y electrónicos, la Fabricación de componentes electrónicos fue la actividad que presentó el mayor incremento con un aumento de 15 establecimientos, representando un crecimiento de 30.61% de 2019 a 2024. Asimismo, esta actividad presentó un crecimiento de 65.79% en términos de empleo de 2013 a 2018, lo que implica un incremento de 18,038 trabajadores en 5 años.

www.ieg.gob.mx



IEG Jalisco

Calzada de los Pirules 71 Col. Ciudad Granja.
C.P. 45010, Zapopan, Jalisco, México.

 contacto@ieg.gob.mx

 **33377-71770**



IEG
Instituto de Información
Estadística y Geográfica
de Jalisco

