

CONOCIENDO

Colección de estudios  
**sectoriales y regionales**

La Industria  
de

# dispositivos médicos



**DR © 2022, Instituto Nacional de Estadística y Geografía**

Edificio Sede

Av. Héroe de Nacozari Sur Núm. 2301

Fraccionamiento Jardines del Parque, 20276, Aguascalientes,

Aguascalientes, Aguascalientes, entre la calle INEGI,

Avenida del Lago y Avenida Paseo de las Garzas.

[www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)

[atencion.usuarios@inegi.org.mx](mailto:atencion.usuarios@inegi.org.mx)

Colección de estudios sectoriales y regionales

Conociendo la industria de dispositivos médicos

# Presentación

El **Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)** tiene entre sus tareas fundamentales promover el conocimiento y uso de la información estadística y geográfica para apoyar la toma de decisiones.

En esta ocasión, el **INEGI** y la **Asociación Mexicana de Industrias Innovadoras de Dispositivos Médicos, A.C. (AMID)**, han elaborado el documento **Conociendo la industria de dispositivos médicos**, que forma parte de la **Colección de estudios sectoriales y regionales** del Instituto.

Su objetivo es presentar a los empresarios vinculados con esta actividad económica, a especialistas y al público en general, indicadores relevantes sobre esta industria.

Este documento ofrece un panorama económico de la producción, el empleo, las remuneraciones, las cadenas productivas, la inflación y el comercio exterior, que permite dimensionar la importancia de la industria de los dispositivos médicos en la economía; asimismo provee una lista de productos de dispositivos médicos que es útil para medir la actividad económica y los flujos de comercio exterior.

La **Colección de estudios sectoriales y regionales** presenta información seleccionada que se explica con un lenguaje sencillo, apoyada en gráficas y tablas.

# Índice

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| Características de la industria                      | 5  |
| Datos relevantes de la industria                     | 5  |
| Delimitación                                         | 7  |
| Producción                                           | 10 |
| Tabla detallada de productos de dispositivos médicos | 10 |
| Clases de actividad seleccionadas                    | 14 |
| Valor de la producción                               | 15 |
| Cadenas de valor                                     | 16 |
| Principales proveedores de insumos                   | 16 |
| Insumos nacionales                                   | 19 |
| Destino de la producción                             | 20 |
| Principales clientes                                 | 21 |
| Empleo                                               | 23 |
| Personal ocupado                                     | 23 |
| Personal ocupado según sexo                          | 24 |
| Remuneraciones                                       | 25 |
| Precios                                              | 26 |
| Comercio exterior                                    | 27 |
| Otra información de interés publicada por el INEGI   | 31 |
| Anexos                                               | 37 |
| Glosario                                             | 42 |

# Características de la industria

---

La industria de dispositivos médicos está integrada por una amplia variedad de productos y muy diversos, pues incluye desde cubrebocas y gasas hasta aparatos de diagnóstico por resonancia magnética y electroencefalógrafos, entre otros. Por esta razón, se hizo un esfuerzo para obtener una lista de dichos productos, además se identificaron las tres actividades económicas que reflejan de mejor manera el comportamiento económico de esta industria, siendo las siguientes:

1. **Fabricación de material desechable de uso médico**, que se refiere a telas de algodón absorbente, vendas, gasas, apósitos, cintas adhesivas médicas, jeringas, abatelenguas y productos desechables de uso quirúrgico, como catéteres, materiales de sutura y ropa desechable: batas, cubrebocas, gorros, sábanas, filipinas y zapatos.
2. **Fabricación de equipo no electrónico para uso médico, dental y para laboratorio**, que incluye equipo quirúrgico, odontológico, ortopédico (muletas, fajas, corsés, zapatos ortopédicos); material dental, dentaduras postizas, placas dentales, partes dentales hechas en serie y a la medida.
3. **Fabricación de telas no tejidas (comprimidas)**, se refiere a telas de uso sanitario y quirúrgico, como fieltros, entretelas y telas absorbentes.

Cabe mencionar que los dispositivos médicos que no están considerados en estas actividades económicas, se producen en otras actividades o bien son productos importados.

## Datos relevantes de la industria

En la industria de los dispositivos médicos, la producción, el empleo y las remuneraciones presentaron incrementos o se mantuvieron estables en 2020 y 2021. Estos aumentos se debieron al incremento en la demanda de productos de esta industria derivados de la pandemia del COVID-19, situación que contrasta con lo ocurrido en la mayoría de las actividades económicas, que redujeron la producción, el empleo y las remuneraciones en esos años.

### Producción

- Por el monto de lo producido, la fabricación de material desechable de uso médico fue la actividad más importante, ya que el valor de la producción alcanzó 13.78 mil millones de pesos constantes en 2021, reflejando un incremento del 11.1% respecto a 2020.
- La fabricación de equipo no electrónico para uso médico, dental y para laboratorio tuvo una producción de 1.77 mil millones de pesos constantes en 2021, con un crecimiento respecto a 2020 de 2.9 por ciento.
- El crecimiento en la fabricación de telas no tejidas (comprimidas), de 2020 a 2021, fue de 4.7% y alcanzó los 7.31 mil millones de pesos constantes en ese último año.

# Datos relevantes de la industria

---

## Empleo

- ➔ El personal ocupado en la fabricación de material desechable de uso médico tuvo un importante aumento de 9.3% en 2020 respecto al año inmediato anterior.
- ➔ El personal ocupado en la fabricación de equipo no electrónico para uso médico, dental y para laboratorio creció 5.8% en 2020 y 4.6% en 2021.
- ➔ En la fabricación de telas no tejidas (comprimidas) hubo una recuperación del empleo, en 2021 respecto a 2020, con 3.6% de crecimiento.

## Remuneraciones

- ➔ Las remuneraciones en la fabricación de material desechable de uso médico se incrementaron 0.4% en 2021 respecto a 2020.
- ➔ El crecimiento de las remuneraciones en la fabricación de equipo no electrónico para uso médico, dental y para laboratorio fue 0.6% en 2021 respecto al año inmediato anterior.
- ➔ Las remuneraciones del personal ocupado en la fabricación de telas no tejidas (comprimidas) crecieron 2.7% en 2021 respecto a 2020.

## Precios

- ➔ Debido al aumento en la demanda de los dispositivos médicos por la pandemia del COVID-19, los precios de los materiales de curación se ubican por arriba del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) desde marzo de 2020.

## Comercio exterior

- ➔ Las exportaciones de los dispositivos médicos han sido mayores a las importaciones desde 2003, además, este superávit comercial ha crecido a un ritmo de 9.4% promedio anual hasta 2020, lo que ha generado un impacto positivo en la economía nacional.
- ➔ Las exportaciones alcanzaron 10 668 millones de dólares en 2020 y las importaciones 5 244 millones de dólares, generando un superávit de 5 424 millones de dólares.
- ➔ México exportó la gran mayoría de las mercancías de los dispositivos médicos a los Estados Unidos de América (96.7% del total) en 2020, porcentaje que correspondió a 9 653 millones de dólares.
- ➔ En 2020, el origen de las importaciones de mercancías de la industria de los dispositivos médicos fue principalmente Estados Unidos de América (60.7%) y China (12.0%), ambos acumularon el 72.7% del total.

# Delimitación

## Sobre las fuentes de información

La información que el INEGI genera y difunde proviene de diversos métodos estadísticos, tales como Censos Económicos, encuestas, el Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM) y registros administrativos, que constituyen un sistema integrado de información económica. En este sentido, es importante tener en cuenta las características metodológicas de cada proyecto estadístico para interpretar la información de forma adecuada.

Las fuentes estadísticas mencionadas utilizan el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) para clasificar, ordenar y difundir la información económica. Es comparable con los clasificadores de Estados Unidos y Canadá. El SCIAN tiene distintos niveles de agregación, como se menciona a continuación:

- ➡ Sector, dos dígitos.
  - ➡ Subsector, tres dígitos.
    - ➡ Rama, cuatro dígitos.
      - ➡ Subrama, cinco dígitos.
        - ➡ Clase de actividad, seis dígitos.

Algunas preguntas que vamos a responder en este documento, utilizando la información estadística que genera y difunde el INEGI, son:

- ¿Qué, cuánto, con qué y cómo se produce?
- ¿Cómo y quién consume lo que se produce?

## Delimitación

Para este estudio, la delimitación de la industria de los dispositivos médicos se acordó entre la **Asociación Mexicana de Industrias Innovadoras de Dispositivos Médicos, A.C. (AMID)** y el **INEGI**, con base en el SCIAN.

La industria de dispositivos médicos está integrada por una amplia variedad de productos y muy diversos, pues incluye desde agujas para sutura, hilo quirúrgico con aguja integrada, jeringas desechables (de plástico), agujas hipodérmicas desechables hasta aparatos de alta precisión, como equipos de diagnóstico de rayos X e instrumental de uso médico para cirugía mayor, entre otros. Por esta razón, se hizo un esfuerzo para obtener una lista de dichos productos con base en los Censos Económicos, 2019 y la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación, la cual está acotada solo a esas dos fuentes de información.

Adicionalmente, se identificaron las tres actividades económicas que reflejan de mejor manera el comportamiento económico de esta industria por el peso que tiene los dispositivos médicos al interior de cada una de ellas.

Productos de dispositivos médicos

| Código SCIAN | Nombre de la clase y los productos                                                                           | Código SCIAN | Nombre de la clase y los productos                                              |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Clase 313230 | Fabricación de telas no tejidas (comprimidas)                                                                |              | Cardioscopios                                                                   |
|              | Telas no tejidas para uso quirúrgico                                                                         |              | Detectores electrónicos de preñez                                               |
|              | Telas no tejidas para uso sanitario                                                                          |              | Aparatos de rayos ultravioletas o infrarrojos                                   |
| Clase 325411 | Fabricación de materias primas para la industria farmacéutica                                                |              | Aparatos para medir la presión arterial                                         |
|              | Prótesis valvulares cardíacas biológicas                                                                     |              | Aparatos de diatermia de onda corta                                             |
|              | Sustancias óseas                                                                                             |              | Incubadoras para niños, partes y accesorios                                     |
| Clase 325412 | Fabricación de preparaciones farmacéuticas                                                                   |              | Aparatos de electrocirugía                                                      |
|              | Preparaciones farmacéuticas homeopáticas                                                                     |              | Estimuladores cardíacos                                                         |
|              | Preparaciones farmacéuticas naturistas                                                                       |              | Aparatos de tomografía                                                          |
|              | Reactivos de diagnóstico por anticuerpos monoclonales                                                        | Clase 339111 | Fabricación de equipo no electrónico para uso médico, dental y para laboratorio |
|              | Reactivos hemoclasificadores                                                                                 |              | Baumanómetros                                                                   |
|              | Preparaciones en forma de gel                                                                                |              | Succionadores o aspiradores de uso médico                                       |
|              | Tabletas medio reactivo                                                                                      |              | Accesorios de yeso de uso médico                                                |
|              | Placas, hojas, láminas, impregnadas o recubiertas con reactivos para diagnóstico o laboratorio               |              | Andaderas de uso médico                                                         |
|              | Juegos o surtidos de reactivos de diagnóstico, para las determinaciones en el laboratorio de química clínica |              | Calzado de uso médico                                                           |
|              | Juegos o surtidos de reactivos de diagnósticos, para las determinaciones en el laboratorio de hematología    |              | Collares de uso médico                                                          |
|              |                                                                                                              |              | Corsés de uso médico                                                            |
|              |                                                                                                              |              | Fajas de uso médico                                                             |
|              |                                                                                                              |              | Muletas y bastones de uso médico                                                |
| Clase 325610 | Fabricación de jabones, limpiadores y dentífricos                                                            |              | Plantillas de uso médico                                                        |
|              | Dentífricos de gel                                                                                           |              | Rodilleras de uso médico                                                        |
|              | Dentífricos en pasta                                                                                         |              | Sillas de ruedas                                                                |
| Clase 326290 | Fabricación de otros productos de hule                                                                       |              | Tornillos y placas para prótesis                                                |
|              | Preservativos                                                                                                |              | Equipos para laboratorio                                                        |
|              | Cojines neumáticos farmacéuticos                                                                             |              | Equipos y aparatos para rehabilitación                                          |
| Clase 334519 | Fabricación de otros instrumentos de medición, control, navegación, y equipo médico electrónico              |              | Carros y camillas rodantes para uso médico                                      |
|              | Aparatos de rayos X de diagnóstico                                                                           |              | Lámparas especiales para uso médico                                             |
|              | Audífonos para sordera                                                                                       |              | Piezas dentales de acrílico                                                     |
|              | Equipo médico electrónico para esterilizadores                                                               |              | Piezas dentales de aleaciones diversas                                          |
|              | Electrocardiógrafos                                                                                          |              | Piezas dentales de porcelana                                                    |
|              | Circuitos modulares para electrocardiógrafos                                                                 |              | Dentaduras completas hecha sobre medida                                         |
|              | Aparatos de exploración ultrasónica ("ultrasonido")                                                          |              | Piezas dentales hechas sobre medida                                             |
|              | Aparatos de diagnóstico por resonancia magnética                                                             |              | Amalgamas                                                                       |
|              | Aparatos de centellografía                                                                                   |              | Ceras de uso dental                                                             |
|              | Tonógrafos, retinógrafos o tonómetros                                                                        |              | Investimentos de uso dental                                                     |
|              | Electroencefalógrafos                                                                                        |              | Pastas profilácticas de uso dental                                              |
|              | Estetoscopios electrónicos                                                                                   |              | Pegamentos de uso dental                                                        |
|              | Electrodos desechables y/o prehumedecidos                                                                    |              | Pulimentos de uso dental                                                        |
|              | Sistemas de monitoreo de pacientes                                                                           |              | Yeso de uso dental                                                              |
|              | Audiómetros                                                                                                  |              | Cómodos de uso hospitalario                                                     |
|              |                                                                                                              |              | Esterilizadores de uso hospitalario                                             |

(Continúa)

## Productos de dispositivos médicos

| Código SCIAN | Nombre de la clase y los productos                                                               | Código SCIAN | Nombre de la clase y los productos                                                                         |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | Incubadoras de uso hospitalario                                                                  |              | Forjas brutas, de prótesis, sin ningún maquinado                                                           |
|              | Camas para hospitales                                                                            |              | Manos o pies artificiales                                                                                  |
|              | Cunas para hospitales                                                                            | Clase 339112 | Fabricación de material desechable de uso médico                                                           |
|              | Mesas para hospitales                                                                            |              | Algodón absorbente blanco                                                                                  |
|              | Sondas desechables                                                                               |              | Compresa de gasa                                                                                           |
|              | Cera para cirugía de huesos                                                                      |              | Esponja de gasa                                                                                            |
|              | Prendas de vestir y sus accesorios, para protección contra radiaciones                           |              | Gasas quirúrgicas en rollo                                                                                 |
|              | Sondas vaginales, rectales, uretrales, bucofaríngeas y epidurales                                |              | Vendas de malla                                                                                            |
|              | Tornos para dentista (transmisión flexible y colgante)                                           |              | Vendas elásticas                                                                                           |
|              | Equipos dentales sobre pedestal                                                                  |              | Vendas enyesadas                                                                                           |
|              | Espéculos bucales                                                                                |              | Apósitos, auto-adheribles (venditas y banditas)                                                            |
|              | Aparatos de turbina para odontología (pieza de mano)                                             |              | Tela adhesiva                                                                                              |
|              | Fresas para odontología                                                                          |              | Agujas para sutura                                                                                         |
|              | Pinzas para la extracción de piezas dentales "Daviers"                                           |              | Hilo quirúrgico con aguja integrada                                                                        |
|              | Pinzas gubia, sacabocado y hemostáticas, para cirugía                                            |              | Jeringas desechables (de plástico)                                                                         |
|              | Aparatos para anestesia                                                                          |              | Agujas hipodérmicas desechables                                                                            |
|              | Equipos para derivación ventricular con reservorio para líquido cefalorraquídeo                  |              | Catéteres                                                                                                  |
|              | Estuches de cirugía o disección                                                                  |              | Sondas y mangueras de uso médico                                                                           |
|              | Bisturís y lancetas                                                                              |              | Venoclisis                                                                                                 |
|              | Valvas, portaagujas y escoplos para cirugía                                                      |              | Bolsas de alimentación de uso médico                                                                       |
|              | Separadores para cirugía                                                                         |              | Bolsas para recolección de uso médico                                                                      |
|              | Pinzas tipo disección para cirugía                                                               |              | Batas desechables para uso hospitalario                                                                    |
|              | Pinzas para descornar                                                                            |              | Cubre zapatos desechables para uso hospitalario                                                            |
|              | Castradores de seguridad                                                                         |              | Cubre bocas desechables para uso hospitalario                                                              |
|              | Bombas de aspiración pleural                                                                     |              | Filipinas desechables para uso hospitalario                                                                |
|              | Aparatos de succión                                                                              |              | Gorros desechables para uso hospitalario                                                                   |
|              | Espátulas del tipo de abatelenguas                                                               |              | Pantalones desechables para uso hospitalario                                                               |
|              | Dispositivos intrauterinos anticonceptivos                                                       |              | Sábanas desechables para uso hospitalario                                                                  |
|              | Desfibriladores                                                                                  |              | Toallas desechables para uso hospitalario                                                                  |
|              | Estetoscopios                                                                                    |              | Jeringas de vidrio                                                                                         |
|              | Aparatos de actinoterapia                                                                        |              | Hojas o bandas de materias plásticas artificiales esterilizadas para el tratamiento de quemaduras          |
|              | Partes y accesorios para tijeras, pinzas o cizallas                                              |              | Catguts estériles, para suturas quirúrgicas                                                                |
|              | Partes y accesorios de aparatos para anestesia                                                   |              | Dispositivos identificables para uso en estomas                                                            |
|              | De radiodiagnóstico a base de rayos gamma                                                        |              | Para raquia, lavado de oídos y para ojos                                                                   |
|              | Dermatomos                                                                                       |              | Catéteres intravenosos, para diálisis peritoneal, para anestesia o para embolectomía                       |
|              | Aparatos de hidroterapia o mecanoterapia                                                         |              | Catéteres inyectoros para inseminación artificial                                                          |
|              | Aparatos de masaje, eléctricos                                                                   |              | Cánulas                                                                                                    |
|              | Aparatos de ozonoterapia, oxigenoterapia o aerosolterapia, aparatos respiratorios de reanimación |              | Equipos de plástico, incluso con partes de metal común para la toma y aplicación de soluciones inyectables |
|              | Prótesis articulares                                                                             |              | Equipos para hemodiálisis (riñón artificial)                                                               |
|              | Prótesis de arterias y venas                                                                     | Clase 339113 | Fabricación de artículos oftálmicos                                                                        |
|              |                                                                                                  |              | Ojos artificiales                                                                                          |

Fuente: INEGI. Censos Económicos, 2019 y Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación.

# Producción

## Tabla detallada de productos de dispositivos médicos

En la siguiente tabla se muestran algunos de los dispositivos médicos que se presentaron anteriormente, pero ahora están los valores de producción y los porcentajes que aportaron cada uno de ellos dentro de las clases en las que se ubican en el SCIAN.

### Productos de dispositivos médicos

(Valor en miles de pesos y porcentaje respecto al valor total de la clase)

| Clase SCIAN  | Nombre de la clase y los productos                                                              | Miles de pesos   | Porcentaje  |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
| Clase 313230 | Fabricación de telas no tejidas (comprimidas)                                                   | 7 967 449        | 100.0       |
|              | Telas no tejidas para uso quirúrgico                                                            | 377 939          | 4.7         |
|              | Telas no tejidas para uso sanitario                                                             | 3 165 335        | 39.7        |
|              | <b>Suma de dispositivos médicos</b>                                                             | <b>3 543 274</b> | <b>44.5</b> |
| Clase 325412 | Fabricación de preparaciones farmacéuticas                                                      | 152 305 143      | 100.0       |
|              | Preparaciones farmacéuticas homeopáticas                                                        | 190 515          | 0.1         |
|              | Preparaciones farmacéuticas naturistas                                                          | 406 696          | 0.3         |
|              | Preparaciones farmacéuticas de reactivos                                                        | 52 013           | 0.0         |
|              | <b>Suma de dispositivos médicos</b>                                                             | <b>649 224</b>   | <b>0.4</b>  |
| Clase 325610 | Fabricación de jabones, limpiadores y dentífricos                                               | 93 801 606       | 100.0       |
|              | Dentífricos de gel                                                                              | 1 872 488        | 2.0         |
|              | Dentífricos en pasta                                                                            | 6 746 147        | 7.2         |
|              | <b>Suma de dispositivos médicos</b>                                                             | <b>8 618 635</b> | <b>9.2</b>  |
| Clase 334519 | Fabricación de otros instrumentos de medición, control, navegación, y equipo médico electrónico | 16 427 563       | 100.0       |
|              | Aparatos de rayos X de diagnóstico                                                              | 199 849          | 1.2         |
|              | Equipo médico electrónico                                                                       | 1,743,829        | 10.6        |
|              | Audífonos para sordera                                                                          | 15,271           | 0.1         |
|              | Esterilizadores                                                                                 | 1,635,464        | 10.0        |
|              | Otros                                                                                           | 93,094           | 0.6         |
|              | <b>Suma de dispositivos médicos</b>                                                             | <b>1 943 678</b> | <b>11.8</b> |
| Clase 339111 | Fabricación de equipo no electrónico para uso médico, dental y para laboratorio                 | 2 825 506        | 100.0       |
|              | Instrumental de uso médico                                                                      | 16 542           | 0.6         |
|              | Baumanómetros                                                                                   | 16 289           | 0.6         |
|              | Succionadores o aspiradores                                                                     | 253              | 0.0         |
|              | Equipos e instrumental                                                                          | 381 468          | 13.5        |
|              | Para cirugía mayor                                                                              | 69 857           | 2.5         |
|              | Para cirugía menor                                                                              | 311 611          | 11.0        |

(Continúa)

## Productos de dispositivos médicos

(Valor en miles de pesos y porcentaje respecto al valor total de la clase)

| Clase SCIAN | Nombre de la clase y los productos     | Miles de pesos | Porcentaje |
|-------------|----------------------------------------|----------------|------------|
|             | Equipos y aparatos ortopédicos         | 198 107        | 7.0        |
|             | Accesorios de yeso                     | 110            | 0.0        |
|             | Andaderas                              | 3 516          | 0.1        |
|             | Calzado                                | 2 713          | 0.1        |
|             | Collares                               | 4 305          | 0.2        |
|             | Corsés                                 | 722            | 0.0        |
|             | Fajas                                  | 14 422         | 0.5        |
|             | Muletas y bastones                     | 459            | 0.0        |
|             | Plantillas                             | 3 589          | 0.1        |
|             | Rodilleras                             | 12 378         | 0.4        |
|             | Sillas de ruedas                       | 6 303          | 0.2        |
|             | Tornillos y placas para prótesis       | 149 590        | 5.3        |
|             | Equipos para laboratorio               | 603 286        | 21.4       |
|             | Equipo para laboratorio                | 603 286        | 21.4       |
|             | Equipos y aparatos para rehabilitación | 7 105          | 0.3        |
|             | Productos para rehabilitación          | 7 105          | 0.3        |
|             | Mobiliario médico                      | 115 679        | 4.1        |
|             | Carros y camillas rodantes             | 74 082         | 2.6        |
|             | Lámparas especiales para uso médico    | 41 597         | 1.5        |
|             | Piezas dentales hechas en serie        | 8 983          | 0.3        |
|             | De acrílico                            | 5 455          | 0.2        |
|             | De aleaciones diversas                 | 461            | 0.0        |
|             | De porcelana                           | 3 067          | 0.1        |
|             | Prótesis dental hecha sobre medida     | 116 212        | 4.1        |
|             | Dentaduras completas                   | 42 534         | 1.5        |
|             | Piezas dentales                        | 73 678         | 2.6        |
|             | Otros productos de uso dental          | 257 255        | 9.1        |
|             | Amalgamas                              | 509            | 0.0        |
|             | Ceras                                  | 21 817         | 0.8        |
|             | Investimentos                          | 98 744         | 3.5        |
|             | Pastas profilácticas                   | 2 034          | 0.1        |
|             | Pegamentos                             | 848            | 0.0        |
|             | Pulimentos                             | 29 623         | 1.0        |
|             | Yeso                                   | 103 680        | 3.7        |
|             | Otros productos de uso hospitalario    | 71 726         | 2.5        |
|             | Cómodos                                | 3 165          | 0.1        |
|             | Esterilizadores                        | 3 749          | 0.1        |

(Continúa)

## Productos de los dispositivos médicos

(Valor en miles de pesos y porcentaje respecto al valor total de la clase)

| Clase SCIAN         | Nombre de la clase y los productos                        | Miles de pesos    | Porcentaje   |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------|--------------|
|                     | Incubadoras                                               | 42 197            | 1.5          |
|                     | Otros                                                     | 22 615            | 0.8          |
|                     | Otro mobiliario para hospitales                           | 2 182             | 0.1          |
|                     | Camas                                                     | 970               | 0.0          |
|                     | Cunas                                                     | 485               | 0.0          |
|                     | Mesas                                                     | 727               | 0.0          |
|                     | Otro material desechable de uso médico                    | 5 564             | 0.2          |
|                     | Sondas                                                    | 5 564             | 0.2          |
|                     | Otros productos                                           | 4 066             | 0.1          |
|                     | Otros                                                     | 4 066             | 0.1          |
|                     | <b>Suma de dispositivos médicos</b>                       | <b>1 788 175</b>  | <b>63.3</b>  |
| <b>Clase 339112</b> | <b>Fabricación de material desechable de uso médico</b>   | <b>13 637 112</b> | <b>100.0</b> |
|                     | Algodón absorbente                                        | 1 112 790         | 8.2          |
|                     | Blanco                                                    | 1 112 790         | 8.2          |
|                     | Gasas                                                     | 2 321 491         | 17.0         |
|                     | Compresa de gasa                                          | 1 006 422         | 7.4          |
|                     | Esponja de gasa                                           | 1 065 358         | 7.8          |
|                     | Quirúrgicas en rollo                                      | 220 619           | 1.6          |
|                     | Otras                                                     | 29 092            | 0.2          |
|                     | Vendas                                                    | 1 344 450         | 9.9          |
|                     | De malla                                                  | 80 405            | 0.6          |
|                     | Elásticas                                                 | 917 266           | 6.7          |
|                     | Enyesadas                                                 | 346 779           | 2.5          |
|                     | Telas y apósitos adhesivos                                | 81 358            | 0.6          |
|                     | Apósitos, autoadheribles (venditas, banditas y similares) | 47 300            | 0.3          |
|                     | Tela adhesiva                                             | 34 058            | 0.2          |
|                     | Material para sutura                                      | 1 602 264         | 11.7         |
|                     | Agujas                                                    | 909 378           | 6.7          |
|                     | Hilo quirúrgico con aguja integrada                       | 692 886           | 5.1          |
|                     | Jeringas y agujas hipodérmicas desechables                | 2 664 784         | 19.5         |
|                     | Jeringas desechables (de plástico)                        | 2 545 136         | 18.7         |
|                     | Agujas hipodérmicas desechables                           | 119 648           | 0.9          |
|                     | Instrumentos y dispositivos de uso médico                 | 1 403 529         | 10.3         |
|                     | Catéteres                                                 | 367 200           | 2.7          |
|                     | Sondas y mangueras                                        | 679 968           | 5.0          |

(Continúa)

## Productos de dispositivos médicos

(Valor en miles de pesos y porcentaje respecto al valor total de la clase)

| Clase SCIAN | Nombre de la clase y los productos    | Miles de pesos    | Porcentaje   |
|-------------|---------------------------------------|-------------------|--------------|
|             | Venoclisis                            | 339 771           | 2.5          |
|             | Otros                                 | 16 590            | 0.1          |
|             | Otro material de uso médico           | 1 648 959         | 12.1         |
|             | Bolsas de alimentación                | 5 307             | 0.0          |
|             | Bolsas para recolección               | 966 517           | 7.1          |
|             | Otros                                 | 677 135           | 5.0          |
|             | Ropa desechable para uso hospitalario | 592 458           | 4.3          |
|             | Batas                                 | 48 647            | 0.4          |
|             | Cubre zapatos                         | 132 392           | 1.0          |
|             | Cubrebocas                            | 118 549           | 0.9          |
|             | Filipinas                             | 82 462            | 0.6          |
|             | Gorro                                 | 100 652           | 0.7          |
|             | Pantalones                            | 17 103            | 0.1          |
|             | Sábanas                               | 28 240            | 0.2          |
|             | Toallas                               | 38 256            | 0.3          |
|             | Otros                                 | 26 157            | 0.2          |
|             | Desechos y subproductos               | 134 467           | 1.0          |
|             | Desechos y subproductos               | 134 467           | 1.0          |
|             | Otros productos                       | 730 562           | 5.4          |
|             | Jeringas de vidrio                    | 52 857            | 0.4          |
|             | Otros                                 | 677 705           | 5.0          |
|             | <b>Suma de dispositivos médicos</b>   | <b>13 637 112</b> | <b>100.0</b> |

Fuente: INEGI. Censos Económicos, 2019.

## Clases de actividad seleccionadas

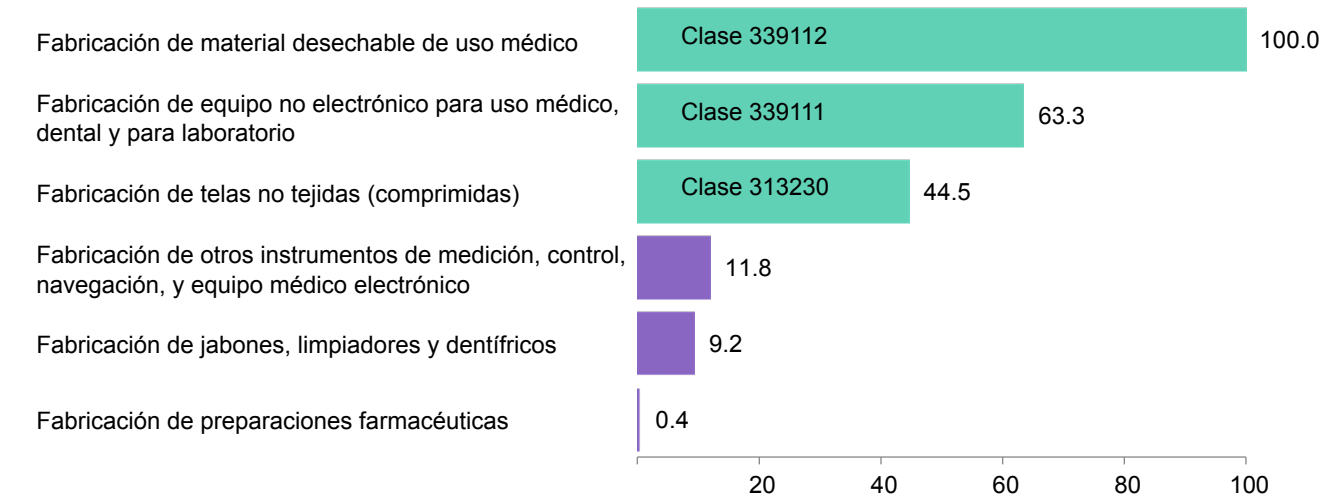
El propósito de la tabla anterior es mostrar la participación porcentual del valor de los productos de dispositivos médicos en la clase de actividad del SCIAN que les corresponde.

Así, en la clase de actividad 339112: fabricación de material desechable de uso médico, todos los productos corresponden a los dispositivos médicos, esto significa una cobertura del 100 por ciento. Para el caso de la fabricación de equipo no electrónico para uso médico, dental y para laboratorio, los productos de los dispositivos médicos representaron 63.3% del total de la clase, y en la fabricación de telas no tejidas (comprimidas) 44.5 por ciento. Esto significa que, al interior de estas últimas dos clases de actividad del SCIAN, existe otra variedad de productos que no forman parte de los dispositivos médicos. No obstante, el desempeño de estas actividades permite conocer la evolución de la producción de los dispositivos médicos.

Por otro lado, existen clases de actividad donde los dispositivos médicos son pocos respecto al total de la producción. En la fabricación de otros instrumentos de medición, control, navegación, y equipo médico electrónico, los dispositivos médicos representaron el 11.8% del total de la clase, en la fabricación de jabones, limpiadores y dentífricos el 9.2% fue de dispositivos médicos; y finalmente la fabricación de preparaciones farmacéuticas solo tiene el 0.4% de dispositivos médicos. Esto significa, que en estas clases de actividad, debido a que la participación de los dispositivos médicos es baja, no se refleja el comportamiento de la industria de dispositivos médicos, por lo que no se presentará información de ellas en las secciones siguientes de este estudio.

Por lo anterior, en las siguientes páginas se ofrecerá la información de tres clases de actividad, y no por producto como se hizo antes. Esta selección obedece a que reflejan mejor el comportamiento de los dispositivos médicos por su cobertura dentro de cada una de las tres clases de actividad, según la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM), a las que corresponden. Es importante señalar que no todos los productos son dispositivos médicos en esas clases de actividad pero si son una parte importante de ellas.

### Participación de los dispositivos médicos respecto a cada clase del SCIAN (Porcentajes)



Fuente: INEGI. Censos Económicos, 2019.

# Valor de la producción

El desempeño del valor de la producción de las tres clases de actividad seleccionadas de los dispositivos médicos se presenta en las siguientes gráficas.

## Valor de la producción (Miles de millones de pesos constantes)

Por el monto de lo producido, la fabricación de material desechable de uso médico fue la actividad más importante, ya que el valor de la producción alcanzó 13.78 mil millones de pesos en 2021, reflejando un incremento del 11.1% respecto a 2020, debido al aumento en la demanda de estos productos por la pandemia del COVID-19.

El crecimiento promedio anual, de 2013 a 2021, fue de 4.2 por ciento.

Cabe mencionar que, en esta clase de actividad los dispositivos médicos tuvieron el 100.0% de representatividad.

La fabricación de equipo no electrónico para uso médico, dental y para laboratorio tuvo una producción de 1.77 mil millones de pesos en 2021; la tasa de crecimiento promedio anual fue 6.2%, de 2013 a 2021. El crecimiento en 2021 respecto a 2020 fue de 2.9 por ciento.

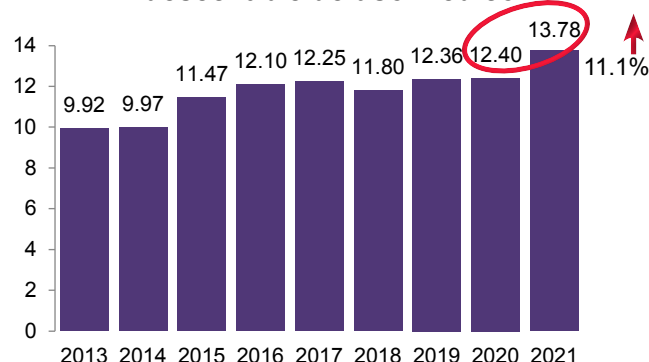
De acuerdo con la tabla anterior, los dispositivos médicos tuvieron el 63.3% de cobertura en su clase de actividad.

La fabricación de telas no tejidas (comprimidas) alcanzó los 7.31 mil millones de pesos en 2021 y su tasa de crecimiento anual fue de 4.7% respecto a 2020.

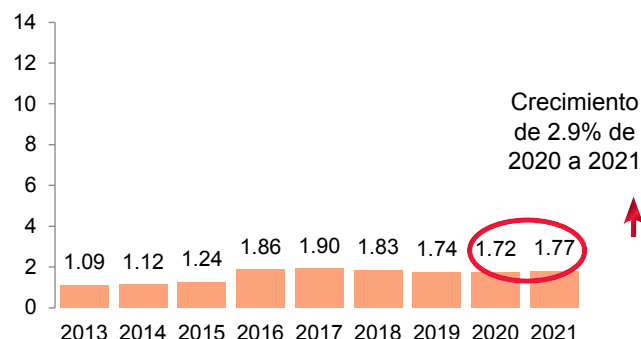
De 2013 a 2021 esta actividad creció 1.3% en promedio cada año.

Los productos de dispositivos médicos tuvieron el 44.5% de participación en esta clase actividad con el código SCIAN 313230.

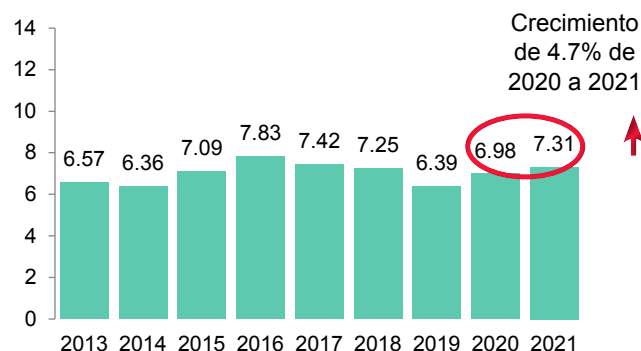
### Clase 339112 Fabricación de material desechable de uso médico



### Clase 339111 Fabricación de equipo no electrónico para uso médico, dental y para laboratorio



### Clase 313230 Fabricación de telas no tejidas (comprimadas)



Nota: El valor de producción se transformó a precios constantes, utilizando el Índice Nacional de Precios Productor (INPP).  
Fuente: INEGI. Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM).

Principales proveedores de insumos

La Matriz de Insumo-Producto\* (MIP) ofrece información acerca de las actividades proveedoras de insumos de la fabricación de los dispositivos médicos, así como de los insumos de origen nacional e importado, lo cual permite conocer la integración que tiene la producción con la economía nacional, ya que a mayor porcentaje de insumos nacionales utilizados, mayor es la integración con la economía, creando un impacto favorable en términos de generación de empleos y remuneraciones, así como en la cadena de suministro de bienes y servicios.

A continuación, se presentan los porcentajes de los insumos utilizados en la actividad económica (clases SCIAN) respecto a su total, así como la participación porcentual, según el origen de los insumos: nacional e importado.

En la fabricación de material desechable de uso médico (clase 339112) un elevado porcentaje de insumos fue de origen importado (81.2%) y la actividad proveedora de insumos más importante fue la fabricación de otros instrumentos de medición, control, navegación, y equipo médico electrónico con 10.3% del total de los insumos.

Clase 339112: Insumos de la fabricación de material desechable de uso médico: nacionales e importados (Porcentajes)

| Denominación                                                                                    |      | Total de insumos | Nacionales | Importados |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|------------|------------|
| Total                                                                                           |      | 100.0            | 18.8       | 81.2       |
| Fabricación de otros instrumentos de medición, control, navegación, y equipo médico electrónico | 10.3 |                  | 0.0        | 100.0      |
| Fabricación de material desechable de uso médico                                                | 9.9  |                  | 3.8        | 96.2       |
| Fabricación de resinas sintéticas                                                               | 6.3  |                  | 17.1       | 82.9       |
| Fabricación de tubería y conexiones, y tubos para embalaje                                      | 6.0  |                  | 15.6       | 84.4       |
| Fabricación de maquinaria y equipo para otras industrias manufactureras                         | 4.5  |                  | 0.6        | 99.4       |
| Fabricación de otros productos de plástico sin reforzamiento                                    | 4.4  |                  | 0.2        | 99.8       |
| Fabricación de bolsas y películas de plástico flexible                                          | 3.7  |                  | 2.3        | 97.7       |
| Fabricación de equipo no electrónico para uso médico, dental y para laboratorio                 | 3.6  |                  | 13.2       | 86.8       |
| Fabricación de telas no tejidas (comprimidas)                                                   | 3.6  |                  | 0.1        | 99.9       |
| Preparación e hilado de fibras blandas naturales                                                | 3.4  |                  | 81.3       | 18.7       |
| Resto de actividades                                                                            | 44.3 |                  | 29.3       | 70.7       |

Fuente: INEGI. Elaborado con base en la Matriz de Insumo-Producto, 2013.

\* La Matriz de Insumo-Producto (MIP) refleja las relaciones económicas que se llevan a cabo entre los diferentes sectores y agentes en todas las fases del ciclo económico (producción, comercialización, consumo y exportaciones).

En la fabricación de equipo no electrónico para uso médico, dental y para laboratorio (clase 339111), el 12.0% de los insumos se obtuvieron de la fabricación de otros instrumentos de medición, control, navegación, y equipo médico electrónico, destacando que en este caso el total de estos insumos fueron de origen importado. También sobresalieron la fabricación de componentes electrónicos y la fabricación de otros productos de plástico sin reforzamiento, por tener un alto porcentaje de insumos importados. Asimismo, es importante resaltar que un alto porcentaje de los insumos es importado (76.1%).

### Clase 339111: Insumos de la fabricación de equipo no electrónico para uso médico, dental y para laboratorio: nacionales e importados (Porcentajes)

| Denominación                                                                                    | Total de insumos | Nacionales  | Importados  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|-------------|
| <b>Total</b>                                                                                    | <b>100.0</b>     | <b>23.9</b> | <b>76.1</b> |
| Fabricación de otros instrumentos de medición, control, navegación, y equipo médico electrónico | 12.0             | 0.0         | 100.0       |
| Fabricación de resinas sintéticas                                                               | 4.9              | 8.7         | 91.3        |
| Fabricación de maquinaria y equipo para otras industrias manufactureras                         | 4.6              | 1.4         | 98.6        |
| Fabricación de material desechable de uso médico                                                | 4.3              | 2.2         | 97.8        |
| Fabricación de envases de cartón                                                                | 3.5              | 74.8        | 25.2        |
| Fabricación de componentes electrónicos                                                         | 3.4              | 0.0         | 100.0       |
| Fabricación de equipo no electrónico para uso médico, dental y para laboratorio                 | 3.4              | 15.5        | 84.5        |
| Otros servicios de almacenamiento general sin instalaciones especializadas                      | 3.2              | 100.0       | 0.0         |
| Fabricación de otros productos de plástico sin reforzamiento                                    | 3.1              | 0.1         | 99.9        |
| Fabricación de bolsas y películas de plástico flexible                                          | 2.8              | 27.8        | 72.2        |
| Resto de actividades                                                                            | 54.8             | 29.4        | 70.6        |

Fuente: INEGI. Elaborado con base en la Matriz de Insumo-Producto, 2013.

En esta actividad se observa que, a diferencia de las anteriores, los insumos nacionales (59.6%) tuvieron un porcentaje mayor que los importados (40.4%).

En la fabricación de telas no tejidas (comprimidas), el 25.4% de los insumos provino de la preparación e hilado de fibras blandas naturales, requiriendo 85.4% de insumos de origen nacional y 14.6% importados.

**Clase 313230: Insumos de la fabricación de telas no tejidas (comprimidas): nacionales e importados (Porcentajes)**

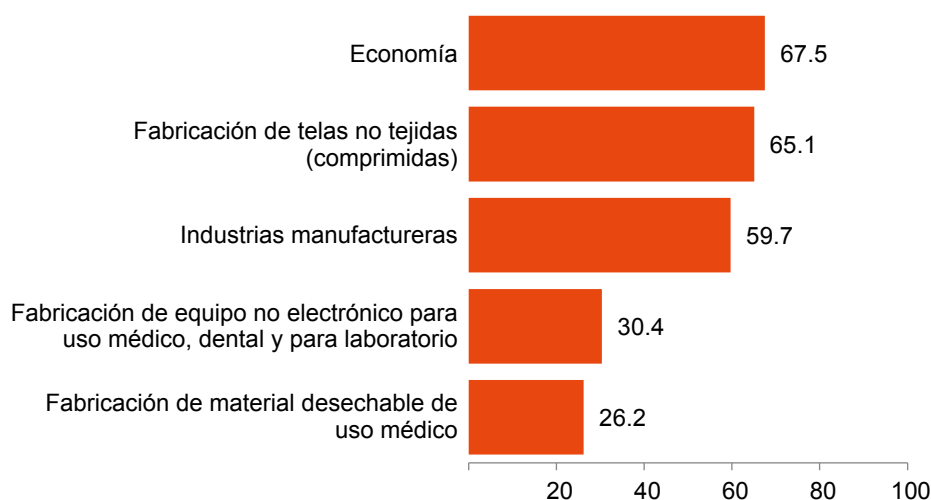
| Denominación                                                                 | Total de insumos |       | Nacionales | Importados |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|------------|------------|
| Total                                                                        |                  | 100.0 | 59.6       | 40.4       |
| Preparación e hilado de fibras blandas naturales                             | 25.4             |       | 85.4       | 14.6       |
| Fabricación de resinas sintéticas                                            | 14.2             |       | 9.1        | 90.9       |
| Fabricación de fibras químicas                                               | 11.2             |       | 44.4       | 55.6       |
| Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica                  | 9.6              |       | 99.2       | 0.8        |
| Fabricación de papel a partir de pulpa                                       | 8.7              |       | 32.6       | 67.4       |
| Suministro de personal permanente                                            | 3.4              |       | 100.0      | 0.0        |
| Servicios de alquiler de marcas registradas, patentes y franquicias          | 2.8              |       | 100.0      | 0.0        |
| Fabricación de pigmentos y colorantes sintéticos                             | 1.9              |       | 35.0       | 65.0       |
| Recolección de productos forestales                                          | 1.8              |       | 89.1       | 10.9       |
| Fabricación de petroquímicos básicos del gas natural y del petróleo refinado | 1.8              |       | 70.5       | 29.5       |
| Resto de actividades                                                         | 19.2             |       | 50.2       | 49.8       |

Fuente: INEGI. Elaborado con base en la Matriz de Insumo-Producto, 2013.

## Insumos nacionales

En resumen, para la la fabricación de material desechable de uso médico (clase 339112) se empleó 26.2% de insumos nacionales, y 30.4% en la fabricación de equipo no electrónico para uso médico, dental y para laboratorio (clase 339111). Estas cifras estuvieron por debajo de las registradas en las industrias manufactureras. Por su parte, la fabricación de telas no tejidas (clase 313230), con el 65.1% se colocó por arriba de las industrias manufactureras y por debajo de la economía en su conjunto, en cuanto a la utilización de insumos nacionales.

### Comparativo de la proporción de los insumos nacionales (Porcentajes respecto al total de sus insumos)



Fuente: INEGI. Elaborado con base en la Matriz de Insumo-Producto, 2013.

## Destino de la producción (demandas intermedia y final)

La industria de los dispositivos médicos distribuyó sus productos a diversos clientes: a otras empresas les ofreció insumos para que pudieran realizar sus actividades productivas (demanda intermedia\*), y también los vendió a consumidores nacionales y de otros países (demanda final\*\*).

### Demanda intermedia y demanda final (Porcentajes)

Del material desechable de uso médico producido, se destinó 66.0% a la demanda final y 34.0% a la demanda intermedia.

Del 66.0% de la producción que se envió a la demanda final, el 95.8% fue exportado y 4.2% fue para el consumo privado de los hogares en México.

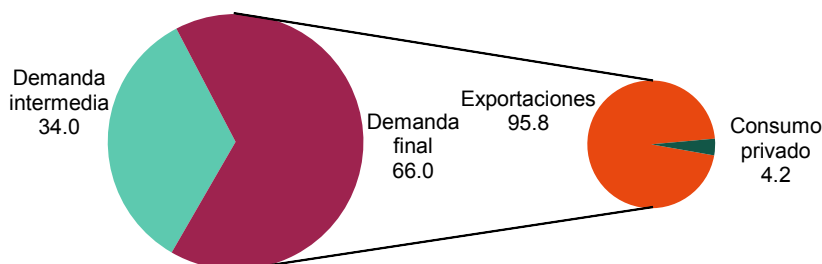
La fabricación de equipo no electrónico para uso médico, dental y para laboratorio envió el 35.7% de su producción a la demanda intermedia, lo que significó que fue vendida a otras empresas como insumo, el restante 64.3% lo ofreció a la demanda final.

Del total de esa demanda final exportó 88.8% y 11.2% fue para el consumo privado de los hogares.

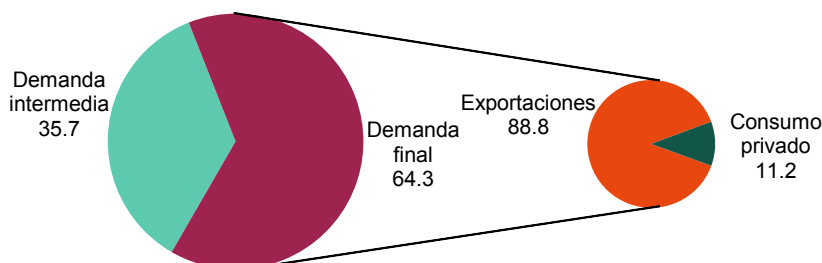
La producción que generó la fabricación de telas no tejidas (comprimidas) se ofreció en 83.5% a la demanda intermedia y 16.5% a la demanda final.

Y de ese 16.5% exportó 67.8% y el resto (32.2%) fue demandado por el consumo privado de los hogares.

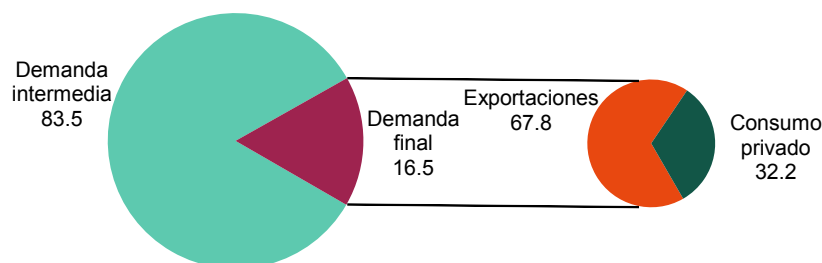
#### Clase 339112 Fabricación de material desechable de uso médico



#### Clase 339111 Fabricación de equipo no electrónico para uso médico, dental y para laboratorio



#### Clase 313230 Fabricación de telas no tejidas (comprimidas)



Fuente: INEGI. Elaborados con base en la Matriz de Insumo-Producto, 2013.

\* La demanda intermedia se refiere a aquellos bienes o servicios que se incorporan a otros procesos de producción (otras empresas), en los cuales experimentan cambios en su estado, composición, forma o simplemente se integran a otros bienes o servicios, con el fin de crear un nuevo producto

\*\* La demanda final está integrada por los gastos de las familias, el gobierno, las exportaciones, la variación de existencias y la formación bruta de capital fijo.

## Principales clientes

Como se señaló, además de ofrecer la producción de dispositivos médicos a las familias y a las exportaciones, los productos de los dispositivos médicos también tienen gran importancia como insumos en otras actividades de la economía. Así, en las gráficas siguientes se presentan los principales clientes que utilizan los dispositivos médicos.

### Principales clientes de la fabricación de material desechable de uso médico: clase 339112 (Porcentajes)

| Código SCIAN | Actividad                                                                                       | Porcentajes |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 622112       | Hospitales generales del sector público                                                         | 24.0        |
| 339112       | Fabricación de material desechable de uso médico                                                | 17.0        |
| 334519       | Fabricación de otros instrumentos de medición, control, navegación, y equipo médico electrónico | 10.0        |
| 622312       | Hospitales del sector público de otras especialidades médicas                                   | 8.6         |
| 621112       | Consultorios de medicina general del sector público                                             | 6.5         |
| 339111       | Fabricación de equipo no electrónico para uso médico, dental y para laboratorio                 | 5.3         |
| 622111       | Hospitales generales del sector privado                                                         | 3.7         |
| 621114       | Consultorios de medicina especializada del sector público                                       | 2.3         |
| 314999       | Fabricación de banderas y otros productos textiles no clasificados en otra parte                | 1.9         |
| 335220       | Fabricación de aparatos de línea blanca                                                         | 1.6         |
|              | Resto de actividades                                                                            | 19.1        |

Nota: Estas clases también atienden la demanda de otras actividades.

Fuente: INEGI. Elaborado con base en la Matriz de Insumo-Producto, 2013.

## Principales clientes

### Principales clientes de la fabricación de equipo no electrónico para uso médico, dental y para laboratorio: clase 339111 (Porcentajes)

| Código SCIAN | Actividad                                                                                       | Porcentajes |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 622112       | Hospitales generales del sector público                                                         | 14.8        |
| 334519       | Fabricación de otros instrumentos de medición, control, navegación, y equipo médico electrónico | 7.2         |
| 339112       | Fabricación de material desechable de uso médico                                                | 7.1         |
| 561610       | Servicios de investigación y de protección y custodia, excepto mediante monitoreo               | 6.3         |
| 622312       | Hospitales del sector público de otras especialidades médicas                                   | 6.1         |
| 621112       | Consultorios de medicina general del sector público                                             | 5.5         |
| 236111       | Edificación de vivienda unifamiliar                                                             | 5.2         |
| 339111       | Fabricación de equipo no electrónico para uso médico, dental y para laboratorio                 | 4.9         |
| 622111       | Hospitales generales del sector privado                                                         | 3.5         |
| 561620       | Servicios de protección y custodia mediante el monitoreo de sistemas de seguridad               | 1.9         |
|              | Resto de actividades                                                                            | 37.5        |

### Principales clientes de la fabricación de telas no tejidas (comprimidas): clase 313230 (Porcentajes)

| Código SCIAN | Actividad                                                                                       | Porcentajes |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 336360       | Fabricación de asientos y accesorios interiores para vehículos automotores                      | 18.9        |
| 322291       | Fabricación de pañales desechables y productos sanitarios                                       | 16.6        |
| 339112       | Fabricación de material desechable de uso médico                                                | 8.4         |
| 315229       | Confección en serie de otra ropa exterior de materiales textiles                                | 8.3         |
| 336390       | Fabricación de otras partes para vehículos automotrices                                         | 4.8         |
| 334519       | Fabricación de otros instrumentos de medición, control, navegación, y equipo médico electrónico | 4.1         |
| 314120       | Confección de cortinas, blancos y similares                                                     | 2.9         |
| 315223       | Confección en serie de uniformes                                                                | 2.4         |
| 339111       | Fabricación de equipo no electrónico para uso médico, dental y para laboratorio                 | 2.1         |
| 622111       | Hospitales generales del sector privado                                                         | 2.0         |
|              | Resto de actividades                                                                            | 29.5        |

Fuente: INEGI. Elaborado con base en la Matriz de Insumo-Producto, 2013.

# Empleo

## Personal ocupado

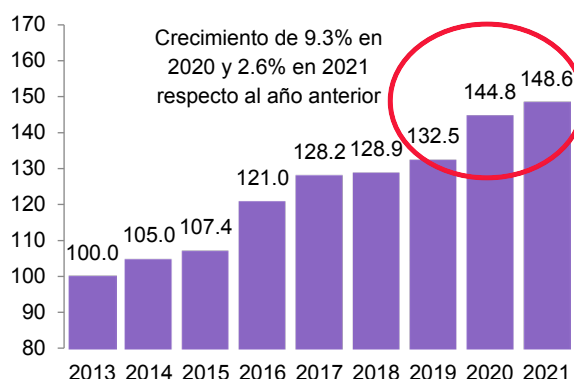
En las actividades de los dispositivos médicos se observaron aumentos en el número de personas ocupadas.

### Personal ocupado (índice 2013=100)

En la fabricación de material desechable de uso médico el incremento del personal ocupado fue de 5.1% anual de 2013 a 2021. Con esta tasa se posicionó como la segunda con mayor crecimiento.

Destaca que el personal ocupado aumentó en 2020 (9.3%) y en 2021 (2.6%) respecto al año inmediato anterior.

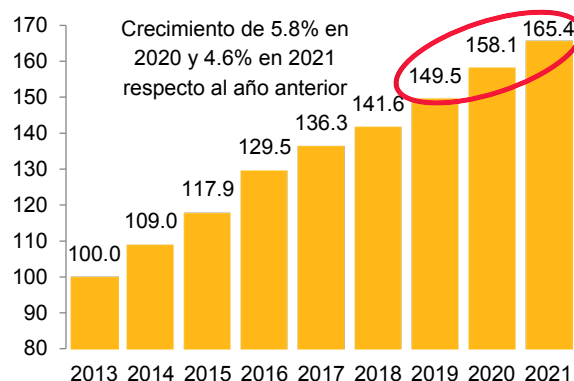
#### Clase 339112 Fabricación de material desechable de uso médico



El aumento del personal ocupado en la fabricación de equipo no electrónico para uso médico, dental y para laboratorio fue de 6.5% promedio anual, de 2013 a 2021. De las tres actividades, esta fue la que tuvo el mayor crecimiento de personal ocupado.

También en esta actividad se observó crecimiento en 2020 (5.8%) y en 2021 (4.6%) respecto al año inmediato anterior.

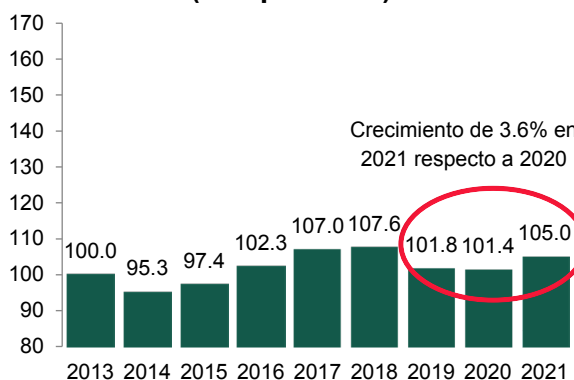
#### Clase 339111 Fabricación de equipo no electrónico para uso médico, dental y para laboratorio



De 2013 a 2021, el personal ocupado en la fabricación de telas no tejidas (comprimidas) creció 0.6% promedio anual.

En esta actividad hubo una recuperación del empleo en 2021 respecto a 2020 con 3.6% de crecimiento.

#### Clase 313230 Fabricación de telas no tejidas (comprimidas)



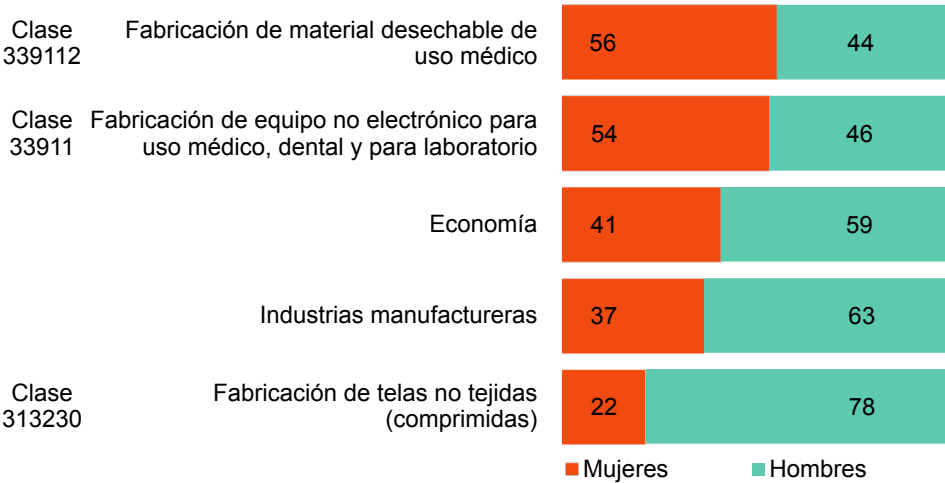
Fuente: INEGI. Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM).

## Personal ocupado según sexo

En la fabricación de material desechable de uso médico, de cada 100 personas ocupadas 56 fueron mujeres y en la fabricación de equipo no electrónico para uso médico, dental y para laboratorio fueron 54 mujeres por cada 100 personas ocupadas.

Esta relación es mayor a las observadas en las industrias manufactureras, donde se emplearon 37 mujeres de cada 100 personas, y en la economía, que empleó 41 mujeres por cada 100 personas.

### Personal ocupado según sexo (Porcentajes respecto al total del personal ocupado)



Fuente: INEGI. Censos Económicos, 2019.

# Remuneraciones

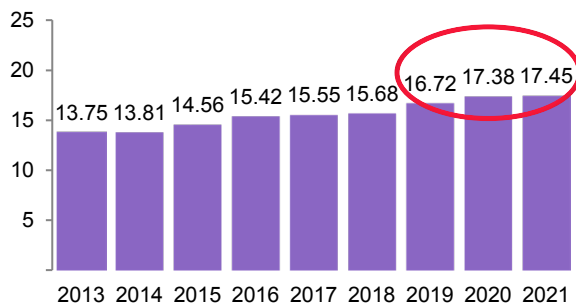
Así como crecieron la producción y el personal ocupado en las actividades seleccionadas de los dispositivos médicos, las remuneraciones\* también aumentaron.

## Remuneraciones del personal dependiente de la razón social (Miles de pesos mensuales constantes por persona)

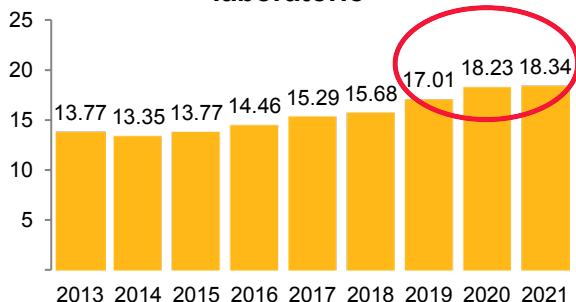
Las remuneraciones mensuales en la fabricación de material desechable de uso médico se incrementaron 3.0% en promedio cada año, de 2013 a 2021.

En 2020 aumentaron 3.9% y en 2021 lo hicieron en 0.4% respecto al año inmediato anterior, llegando a 17.45 mil pesos mensuales constantes por persona en 2021.

### Clase 339112 Fabricación de material desechable de uso médico



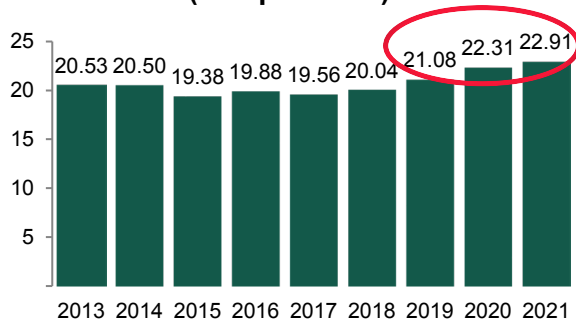
### Clase 339111 Fabricación de equipo no electrónico para uso médico, dental y para laboratorio



En la fabricación de equipo no electrónico para uso médico, dental y para laboratorio las remuneraciones mensuales tuvieron un crecimiento promedio anual de 3.6% de 2013 a 2021.

Sobresale que el aumento, en 2020, fue de 7.2%, y en 2021 de 0.6%, respecto al año inmediato anterior.

### Clase 313230 Fabricación de telas no tejidas (comprimidas)



Las remuneraciones mensuales del personal ocupado en la fabricación de telas no tejidas (comprimidas) crecieron en promedio anualmente 1.4% de 2013 a 2021.

El crecimiento de las remuneraciones en 2020 fue de 5.8% y en 2021 de 2.7% respecto al año inmediato anterior, alcanzando 22.91 mil pesos mensuales constantes por persona en 2021.

Nota: Las remuneraciones se transformaron a precios constantes, utilizando el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC).

Fuente: INEGI. Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM).

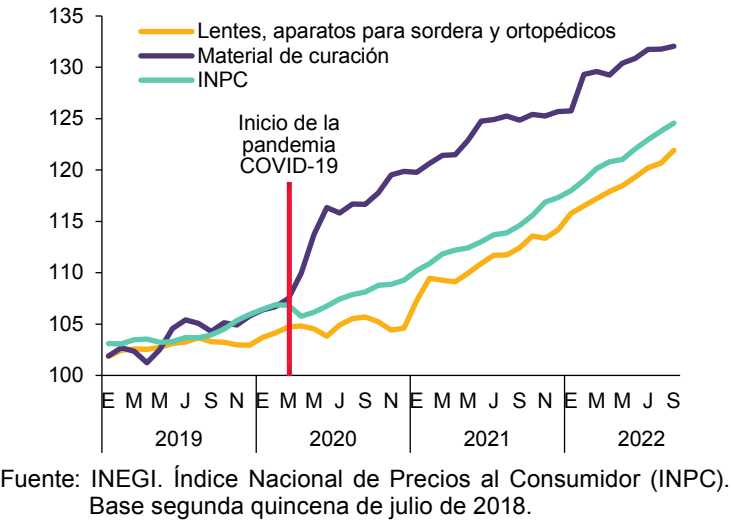
\* Las remuneraciones están conformadas por los sueldos pagados a empleados, salarios a obreros y las prestaciones sociales que paga una empresa a sus trabajadores. Se presentan a precios constantes para mostrar la evolución de las remuneraciones en el tiempo, sin el efecto de la inflación.

# Precios

El Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) es un indicador cuya finalidad es medir la evolución de los precios de los bienes y servicios que consumen las familias en México.

Desde marzo de 2020 los precios de los materiales de curación se ubicaron por arriba del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) situación explicada por el aumento en la demanda de estos productos, debido a la pandemia del COVID-19. Por otro lado, los precios de lentes, aparatos para sordera y ortopédicos se mantuvieron por debajo del INPC en el mismo periodo.

Índice Nacional de Precios al Consumidor y precios de algunos dispositivos médicos



# Comercio exterior

De 2003 a 2020, las exportaciones de los dispositivos médicos crecieron 8.6% promedio anual y las importaciones lo hicieron en 7.9%, lo que generó que el saldo superavitario de la balanza comercial aumentara 9.4% promedio anual.

En 2020 las exportaciones alcanzaron 10 668 millones de dólares, y las importaciones 5 244 millones de dólares, generando un saldo de la balanza comercial superavitario de 5 424 millones de dólares, lo que impactó positivamente a la economía nacional.

## Comercio exterior (Miles de millones de dólares)



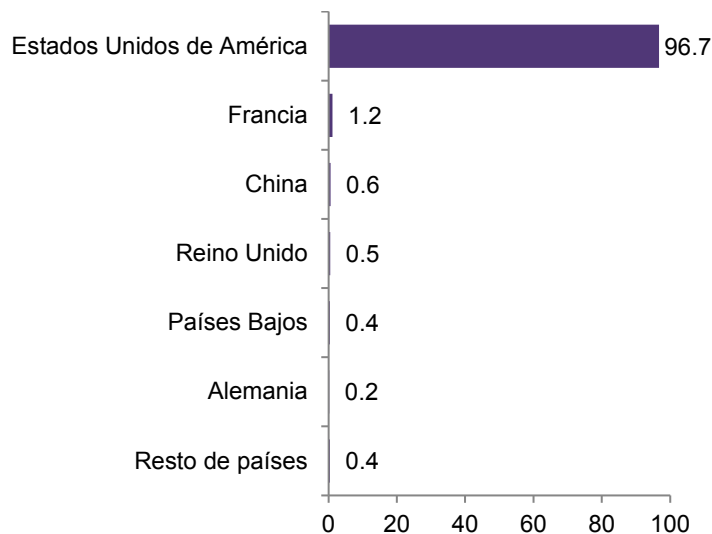
Nota: Para este estudio, la delimitación del comercio exterior de los dispositivos médicos se definió de manera conjunta entre la Asociación Mexicana de Industrias Innovadoras de Dispositivos Médicos, A.C. (AMID) y el INEGI, con base en la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación (TIGIE), determinándose 138 fracciones arancelarias, las cuales se listan en el anexo al final del documento.

Fuente: Servicio de Administración Tributaria, Secretaría de Economía, Banco de México e INEGI. Balanza Comercial de Mercancías de México.

## Países a los que México exportó mercancías de los dispositivos médicos

### Porcentajes respecto al valor total de las exportaciones, 2020

México exportó la gran mayoría de las mercancías de los dispositivos médicos a los Estados Unidos de América (96.7% del total) en 2020, porcentaje que correspondió a 9 653 millones de dólares. Otros destinos de las exportaciones fueron Francia, China, Reino Unido, Países Bajos y Alemania, todos ellos con porcentajes mucho menores.

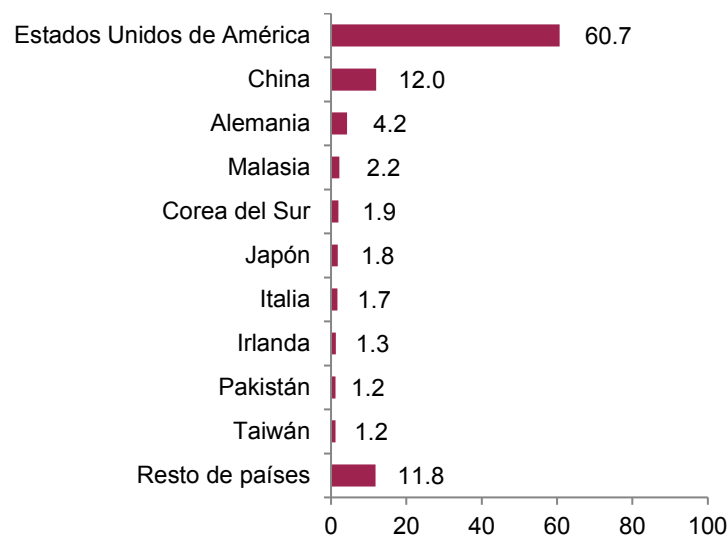


Fuente: Servicio de Administración Tributaria, Secretaría de Economía, Banco de México e INEGI. Balanza Comercial de Mercancías de México.

## Países de los que México importó mercancías de los dispositivos médicos

### Porcentajes respecto al valor total de las importaciones, 2020

En 2020, el origen de las importaciones de mercancías de la industria de los dispositivos médicos fue principalmente Estados Unidos de América (60.7%) y China (12.0%), ambos acumularon el 72.7% del total. En las importaciones también participaron, en menor medida, países como Alemania, Malasia, Corea del Sur, Japón, Italia, Irlanda, Pakistán y Taiwán, entre otros.



Fuente: Servicio de Administración Tributaria, Secretaría de Economía, Banco de México e INEGI. Balanza Comercial de Mercancías de México.

Las dos fracciones arancelarias exportadas más importantes fueron los catéteres intravenosos, para diálisis peritoneal, para anestesia o para embolectomía y los aparatos de ozonoterapia, oxigenoterapia o aerosolterapia, aparatos respiratorios de reanimación y demás aparatos de terapia respiratoria que sumaron el 9.2% del total de las exportaciones.

## Productos exportados más importantes de dispositivos médicos, 2020

| Fracción arancelaria    | Descripción                                                                                                                               | Porcentajes |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Total                   |                                                                                                                                           | 100.0       |
| 9018.39.01              | Catéteres intravenosos, para diálisis peritoneal, para anestesia o para embolectomía                                                      | 4.6         |
| 9019.20.01              | Aparatos de ozonoterapia, oxigenoterapia o aerosolterapia, aparatos respiratorios de reanimación y demás aparatos de terapia respiratoria | 4.6         |
| 9018.31.01              | De vidrio o de plástico, con capacidad hasta 30 ml                                                                                        | 3.2         |
| 9018.19.05              | Sistemas de monitoreo de pacientes                                                                                                        | 2.6         |
| 9018.39.05              | Equipos de plástico, incluso con partes de metal común para la toma y aplicación de soluciones inyectables                                | 2.2         |
| 9021.39.01              | Ojos artificiales                                                                                                                         | 2.1         |
| 9018.90.31              | Equipos para hemodiálisis (riñón artificial)                                                                                              | 1.8         |
| 9019.10.01              | Aparatos de hidroterapia o mecanoterapia                                                                                                  | 1.3         |
| 9021.40.01              | Audífonos, excepto sus partes y accesorios                                                                                                | 1.2         |
| 9018.90.03              | Aparatos para medir la presión arterial                                                                                                   | 0.9         |
| 9018.39.03              | Cánulas                                                                                                                                   | 0.9         |
| 9018.39.04              | Sondas vaginales, rectales, uretrales, bucofaríngeas y epidurales                                                                         | 0.8         |
| 9018.90.07              | Bisturís y lancetas                                                                                                                       | 0.8         |
| 3002.10.19              | Reactivos de diagnóstico para determinación de pruebas inmunológicas por medio de anticuerpos monoclonales, incluso en forma de juegos    | 0.8         |
| Resto de las fracciones |                                                                                                                                           | 72.2        |

Fuente: Servicio de Administración Tributaria, Secretaría de Economía, Banco de México e INEGI. Balanza Comercial de Mercancías de México.

Por el lado de las importaciones, las dos fracciones que sobresalieron fueron los aparatos de ozonoterapia, oxigenoterapia o aerosolterapia, aparatos respiratorios de reanimación y demás aparatos de terapia respiratoria y los reactivos de diagnóstico para determinación de pruebas inmunológicas por medio de anticuerpos monoclonales, incluso en forma de juegos que acumularon el 8.4% de las importaciones.

Productos importados más importantes de dispositivos médicos, 2020

| Fracción arancelaria    | Descripción                                                                                                                               | Porcentajes |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Total                   |                                                                                                                                           | 100.0       |
| 9019.20.01              | Aparatos de ozonoterapia, oxigenoterapia o aerosolterapia, aparatos respiratorios de reanimación y demás aparatos de terapia respiratoria | 5.5         |
| 3002.10.19              | Reactivos de diagnóstico para determinación de pruebas inmunológicas por medio de anticuerpos monoclonales, incluso en forma de juegos    | 2.9         |
| 9018.31.01              | De vidrio o de plástico, con capacidad hasta 30 ml                                                                                        | 1.7         |
| 9018.19.05              | Sistemas de monitoreo de pacientes                                                                                                        | 1.6         |
| 9018.32.02              | Para sutura o ligadura, excepto lo comprendido en la fracción 9018.32.04                                                                  | 1.5         |
| 9018.90.28              | Aparatos de electrocirugía                                                                                                                | 1.2         |
| 9018.90.31              | Equipos para hemodiálisis (riñón artificial)                                                                                              | 1.2         |
| 9018.19.10              | Circuitos modulares para módulos de parámetros                                                                                            | 1.2         |
| 9018.39.01              | Catéteres intravenosos, para diálisis peritoneal, para anestesia o para embolectomía                                                      | 1.2         |
| Resto de las fracciones |                                                                                                                                           | 82.0        |

Fuente: Servicio de Administración Tributaria, Secretaría de Economía, Banco de México e INEGI. Balanza Comercial de Mercancías de México.

## Otra información de interés publicada por el INEGI

### Demografía de los negocios

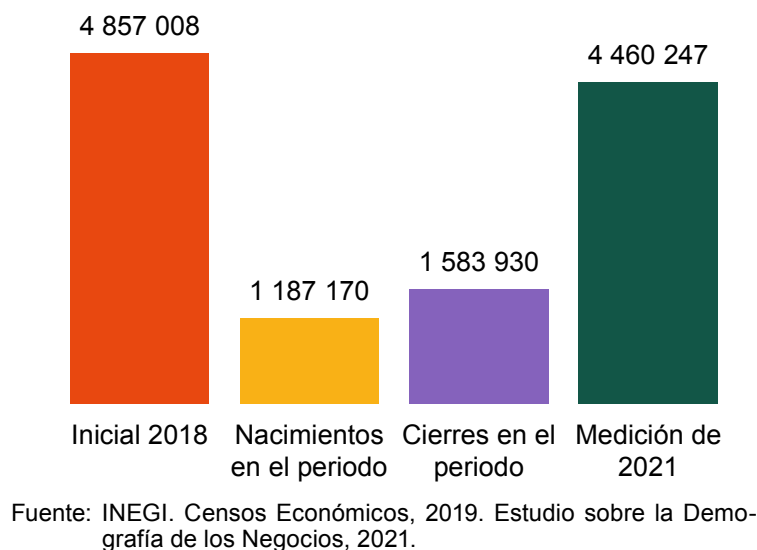
Las medidas de confinamiento por la pandemia de COVID-19 obligaron a los negocios a pausar sus actividades, e incluso a cerrar definitivamente. Pero también esta situación se convirtió en una oportunidad de reconversión de muchas actividades económicas, para adaptarse a las nuevas necesidades y tendencias.

Para identificar cuántos establecimientos micro, pequeños y medianos de los sectores de manufacturas, comercio y servicios privados no financieros cerraron, cuántos nacieron y cuántos sobrevivieron, el INEGI complementó los Censos Económicos, 2019 con estudios de demografía de establecimientos, realizados en 2012, 2020 y julio de 2021.

De estos levantamientos se desprende que, de 2018 a 2021, nacieron 1 187 170 negocios y desaparecieron 1 583 930.

Entre mayo de 2019 y julio de 2021, el porcentaje de variación del total de establecimientos fue de (-)8.2 por ciento.

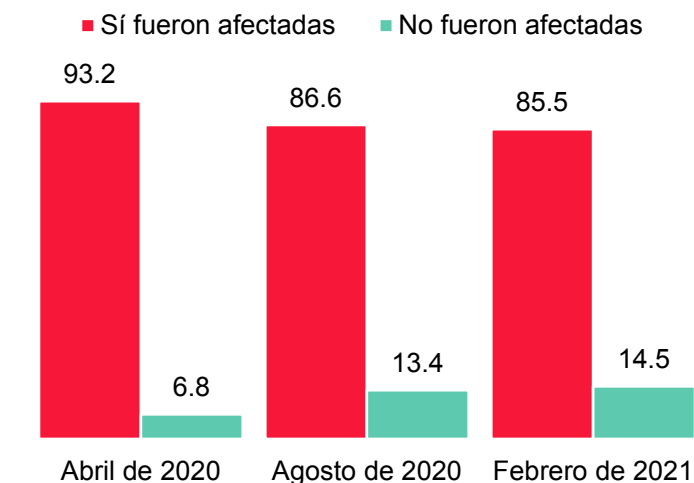
#### Demografía de los negocios 2018-2021 (Número de negocios)



## Impacto generado por la pandemia de COVID-19 en las empresas

Para conocer el impacto de la contingencia originada por la pandemia de COVID-19, el INEGI ofrece información sobre las afectaciones en las empresas de México.

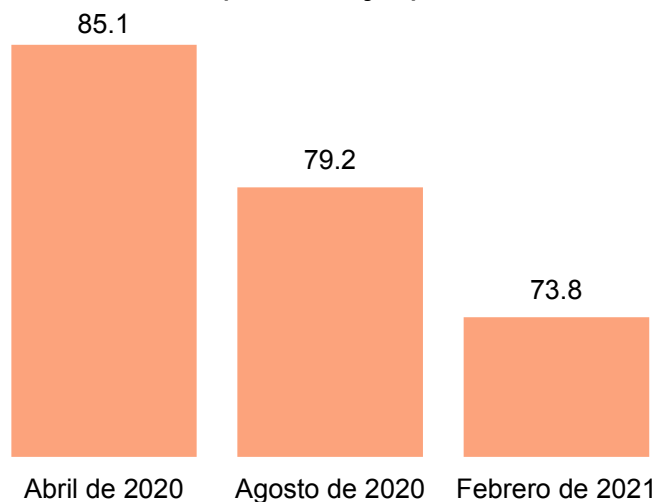
### Empresas según condición de afectación (Porcentajes)



En febrero de 2021, 85.5% de las empresas continuaron con la afectación derivada de la pandemia de COVID-19. Cabe señalar que este porcentaje es menor al registrado en abril de 2020 cuando fue de 93.2 por ciento.

Fuente: INEGI. Encuesta sobre el Impacto Económico Generado por COVID-19 en las Empresas.

### Empresas con disminución de ingresos (Porcentajes)

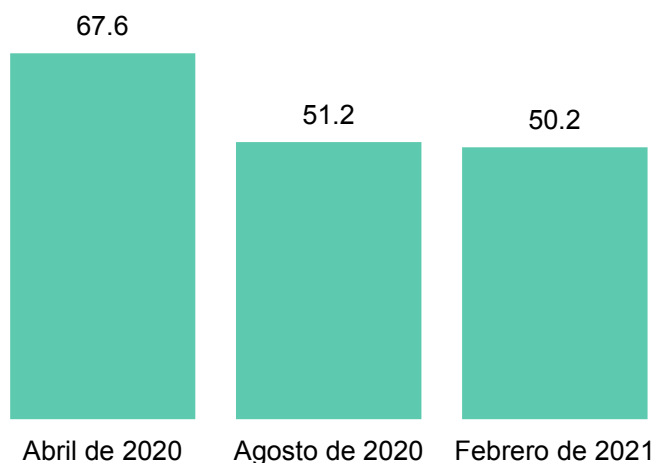


De abril de 2020 a febrero de 2021, el porcentaje de empresas que reportaron disminución de sus ingresos pasó de 85.1% a 73.8%, lo que muestra que las empresas afectadas se mantuvieron en un nivel elevado.

Fuente: INEGI. Encuesta sobre el Impacto Económico Generado por COVID-19 en las Empresas.

La baja demanda es otra de las afectaciones que las empresas enfrentaron desde abril de 2020. En febrero de 2021 todavía la mitad de las empresas presentaban esta situación.

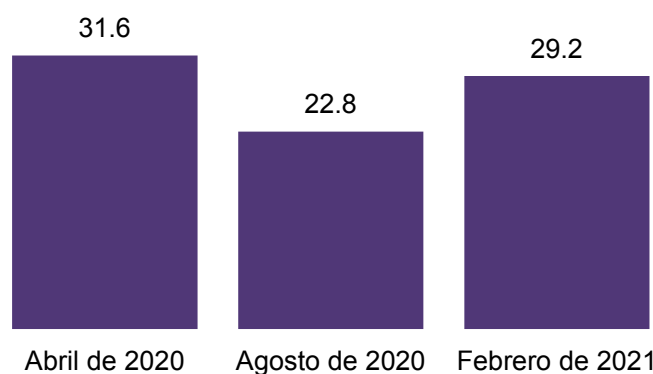
### Empresas con baja demanda de sus productos o servicios (Porcentajes)



Fuente: INEGI. Encuesta sobre el Impacto Económico Generado por COVID-19 en las Empresas.

La escasez de insumos también es una limitante que tuvieron las empresas. Un tercio de las empresas reportó que seguía con esta situación en febrero de 2021.

### Empresas con escasez de insumos (Porcentajes)

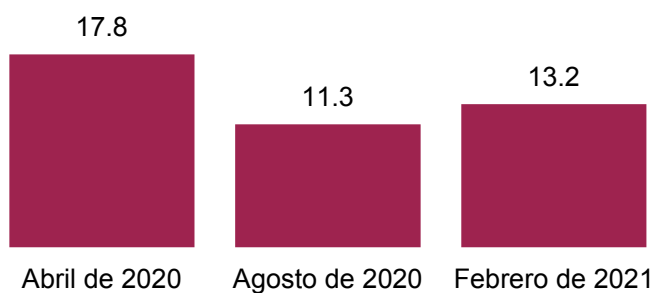


Fuente: INEGI. Encuesta sobre el Impacto Económico Generado por COVID-19 en las Empresas.

---

De abril de 2020 a febrero de 2021, el porcentaje de empresas que reportaron reducciones en las remuneraciones disminuyó de 17.8 a 13.2 por ciento.

### Empresas que redujeron las remuneraciones (Porcentajes)



Fuente: INEGI. Encuesta sobre el Impacto Económico Generado por COVID-19 en las Empresas.

## Participación económica de la mujer

En el tercer trimestre de 2022, las mujeres ocupadas fueron 23 millones, de las cuales 55 de cada 100 mujeres se ocuparon en actividades de comercio, industrias manufactureras y servicios sociales.

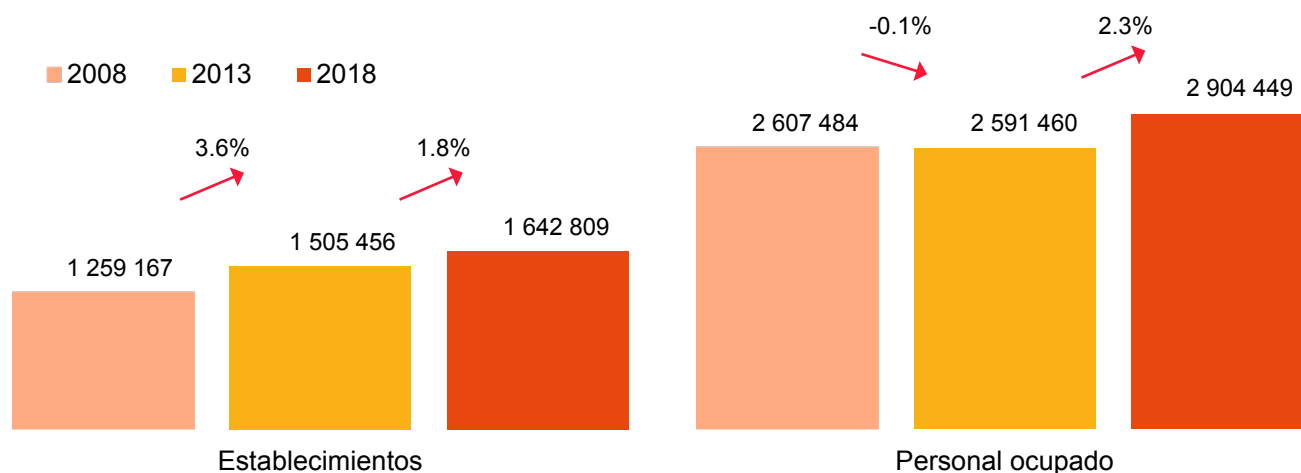
### Mujeres de 15 años y más ocupadas por sector de actividad económica, tercer trimestre de 2022 (Porcentajes respecto al total del personal ocupado)



Fuente: INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2022.

En México, los negocios con una propietaria crecieron a una tasa promedio anual de 3.6% entre 2008 y 2013. En el periodo 2013 a 2018, el crecimiento promedio anual fue de 1.8 por ciento.

### Evolución de los establecimientos y personal ocupado de mujeres propietarias, 2008-2018 (Valores absolutos y tasas de crecimiento)



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

---

## Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) interactivo

La fuente principal de actualización del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) es el Estudio sobre la Demografía de los Negocios 2020, realizado por el Instituto para medir el impacto de la contingencia sanitaria en los negocios micro, pequeños y medianos, y cuenta con información de 5.5 millones de negocios.

Como en versiones anteriores, este directorio es actualizado de forma continua por los informantes autorizados, quienes pueden poner al día o complementar los datos de sus negocios e incorporar en línea información comercial, mediante la aplicación que se encuentra en la ficha técnica de cada unidad económica, esta información es validada previamente por el INEGI. También continúa disponible la descarga gratuita de todo el Directorio o solo de la información específica que seleccione el usuario, así como la consulta desde dispositivos móviles, como teléfonos celulares o tabletas, en el Mapa Digital de México y en Espacio y Datos de México.

The image shows the word "DENUE" in a large, bold, 3D yellow font. The letters have a slight shadow and a gradient, giving them a three-dimensional appearance. The background is plain white.

## Clases de actividad SCIAN que integran la industria de dispositivos médicos

| Código SCIAN | Nombre de la clase SCIAN                                                                        | Descripción de las clases de actividad según el SCIAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Clase 313230 | Fabricación de telas no tejidas (comprimidas)                                                   | Unidades económicas dedicadas principalmente a la fabricación de telas no tejidas (comprimidas) de uso industrial, sanitario, quirúrgico y doméstico, como fieltros, entretelas, telas absorbentes y otras telas no tejidas similares. Incluye también a la fabricación de telas no tejidas integrada con la confección de productos textiles.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Clase 325411 | Fabricación de materias primas para la industria farmacéutica                                   | Unidades económicas dedicadas principalmente a la fabricación de materias primas para la industria farmacéutica (productos farmoquímicos), como alcaloides, antibióticos, hormonas y otros compuestos y principios activos a granel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Clase 325412 | Fabricación de preparaciones farmacéuticas                                                      | Unidades económicas dedicadas principalmente a la fabricación de medicamentos farmacéuticos y botánicos, productos antisépticos de uso farmacéutico, sustancias para diagnóstico, complementos alimenticios, plasmas y otros derivados de la sangre, y productos médicos veterinarios.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Clase 325610 | Fabricación de jabones, limpiadores y dentífricos                                               | Unidades económicas dedicadas principalmente a la fabricación de jabones, detergentes, limpiadores, dentífricos, suavizantes de telas, pulidores, ceras, aromatizantes de ambiente y otros productos similares.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Clase 326290 | Fabricación de otros productos de hule                                                          | Unidades económicas dedicadas principalmente a la fabricación de artículos de hule como globos, guantes, condones; artículos inflables de hule para alberca; tubos, suelas y tapas para calzado; tapones, conexiones, y otros productos de hule no clasificados en otra parte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Clase 334519 | Fabricación de otros instrumentos de medición, control, navegación, y equipo médico electrónico | Unidades económicas dedicadas principalmente a la fabricación de instrumentos de medición y control como parquímetros, medidores de gas y de agua, taxímetros, aparatos para meteorología, geofísica y agrimensura, equipo de control de procesos industriales, instrumentos y equipo para análisis, ensayos y pruebas de laboratorio, microscopios electrónicos; de instrumentos de navegación aeronáutica y náutica, detectores, instrumentos de dibujo y trazado, y de equipo médico electrónico, como equipo de diagnóstico y radioterapia, marcapasos, audífonos para sordera y otros aparatos de implante. |
| Clase 339111 | Fabricación de equipo no electrónico para uso médico, dental y para laboratorio                 | Unidades económicas dedicadas principalmente a la fabricación de equipo y aparatos no electrónicos para uso médico, dental y para laboratorio, como equipo quirúrgico, odontológico, ortopédico (muletas, fajas, corsés, zapatos ortopédicos); material dental, dentaduras postizas, placas dentales, partes dentales hechas en serie y a la medida. Incluye también a la fabricación de ropa y equipo de seguridad, como uniformes de asbesto, cascos de fútbol americano, cascos y uniformes para corredores de autos y caretas para soldar.                                                                   |
| Clase 339112 | Fabricación de material desechable de uso médico                                                | Unidades económicas dedicadas principalmente a la fabricación de material desechable de uso médico, como algodón absorbente, vendas, gasas, apósitos, cintas adhesivas médicas, jeringas, abatelenguas y productos desechables de uso quirúrgico, como catéteres y materiales de sutura. Incluye también a la fabricación de dispositivos intrauterinos, y ropa desechable, como batas, cubrebocas, gorros, sábanas, filipinas y zapatos.                                                                                                                                                                        |
| Clase 339113 | Fabricación de artículos oftálmicos                                                             | Unidades económicas dedicadas principalmente a la fabricación de armazones, anteojos, lentes ópticos de cristal o de mica, lentes de contacto, lentes para sol, aparatos de diagnóstico ocular y otros artículos oftálmicos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

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

## Fracciones arancelarias que integran la industria de dispositivos médicos

En total son 138 fracciones arancelarias pertenecientes a esta industria.

### Fracciones arancelarias de la industria de dispositivos médicos

| #  | Fracción arancelaria | Descripción                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 3001.90.02           | Prótesis valvulares cardíacas biológicas.                                                                                                                                                                                                    |
| 2  | 3001.90.03           | Sustancias oseas.                                                                                                                                                                                                                            |
| 3  | 3002.10.19           | Reactivos de diagnóstico para determinación de pruebas inmunológicas por medio de anticuerpos monoclonales, incluso en forma de juegos.                                                                                                      |
| 4  | 3005.10.01           | Tafetán engomado o vendas adhesivas.                                                                                                                                                                                                         |
| 5  | 3005.10.02           | Apósitos de tejido cutáneo de porcino, liofilizados.                                                                                                                                                                                         |
| 6  | 3005.10.99           | Los demás.                                                                                                                                                                                                                                   |
| 7  | 3005.90.01           | Algodón absorbente o gasas, con sustancias medicinales.                                                                                                                                                                                      |
| 8  | 3005.90.02           | Vendas elásticas.                                                                                                                                                                                                                            |
| 9  | 3005.90.03           | Hojas o bandas de materias plásticas artificiales esterilizadas para el tratamiento de quemaduras.                                                                                                                                           |
| 10 | 3005.90.99           | Los demás.                                                                                                                                                                                                                                   |
| 11 | 3006.10.01           | Catguts u otras ligaduras estériles, para suturas quirúrgicas con diámetro igual o superior a 0.10 mm., sin exceder de 0.80 mm., excepto a base de polímeros del ácido glicólico y/o ácido láctico.                                          |
| 12 | 3006.10.02           | Catguts u otras ligaduras estériles, excepto lo comprendido en la fracción 3006.10.01.                                                                                                                                                       |
| 13 | 3006.10.99           | Los demás.                                                                                                                                                                                                                                   |
| 14 | 3006.20.01           | Reactivos hemoclasificadores.                                                                                                                                                                                                                |
| 15 | 3006.20.99           | Los demás.                                                                                                                                                                                                                                   |
| 16 | 3006.30.01           | Reactivos para diagnóstico concebidos para su empleo sobre el paciente.                                                                                                                                                                      |
| 17 | 3006.30.99           | Los demás.                                                                                                                                                                                                                                   |
| 18 | 3006.40.01           | Preparaciones para obturación dental a base de resinas acrílicas.                                                                                                                                                                            |
| 19 | 3006.40.02           | Preparaciones de metales preciosos para obturación dental.                                                                                                                                                                                   |
| 20 | 3006.40.03           | Cera para cirugía de huesos, a base de cera natural de abeja.                                                                                                                                                                                |
| 21 | 3006.40.99           | Los demás.                                                                                                                                                                                                                                   |
| 22 | 3006.50.01           | Botiquines equipados para primeros auxilios.                                                                                                                                                                                                 |
| 23 | 3006.70.01           | Preparaciones en forma de gel, concebidas para ser utilizadas en medicina o veterinaria como lubricante para ciertas partes del cuerpo en operaciones quirúrgicas o exámenes médicos o como nexo entre el cuerpo y los instrumentos médicos. |
| 24 | 3006.91.01           | Dispositivos identificables para uso en estomas.                                                                                                                                                                                             |
| 25 | 3006.92.01           | Desechos farmacéuticos.                                                                                                                                                                                                                      |
| 26 | 3822.00.02           | Tabletas medio reactivo no acondicionadas para su venta al por menor.                                                                                                                                                                        |
| 27 | 3822.00.03           | Placas, hojas, láminas, hojas o tiras, de papel, impregnadas o recubiertas con reactivos para diagnóstico o laboratorio.                                                                                                                     |
| 28 | 3822.00.04           | Juegos o surtidos de reactivos de diagnóstico, para las determinaciones en el laboratorio de química clínica, excepto lo comprendido en las fracciones 3822.00.01 y 3822.00.03.                                                              |
| 29 | 3822.00.05           | Juegos o surtidos de reactivos de diagnósticos, para las determinaciones en el laboratorio de hematología.                                                                                                                                   |
| 30 | 3822.00.99           | Los demás.                                                                                                                                                                                                                                   |
| 31 | 4014.10.01           | Preservativos.                                                                                                                                                                                                                               |

(Continúa)

| #  | Fracción arancelaria | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 32 | 4014.90.01           | Cojines neumáticos.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 33 | 4014.90.02           | Orinales para incontinencia.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 34 | 4014.90.99           | Los demás.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 35 | 4015.11.01           | Para cirugía.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 36 | 4015.19.99           | Los demás.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 37 | 4015.90.03           | Prendas de vestir y sus accesorios, para protección contra radiaciones.                                                                                                                                                                                                                         |
| 38 | 4015.90.99           | Los demás.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 39 | 9018.11.01           | Electrocardiógrafos.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 40 | 9018.11.02           | Circuitos modulares para electrocardiógrafos.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 41 | 9018.12.01           | Aparatos de diagnóstico por exploración ultrasónica ("ultrasonido").                                                                                                                                                                                                                            |
| 42 | 9018.13.01           | Aparatos de diagnóstico de visualización por resonancia magnética.                                                                                                                                                                                                                              |
| 43 | 9018.14.01           | Aparatos de centellografía.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 44 | 9018.19.01           | Tonógrafos, retinógrafos o tonómetros.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 45 | 9018.19.02           | Electroencefalógrafos.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 46 | 9018.19.03           | Estetoscopios electrónicos.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 47 | 9018.19.04           | Electrodos desechables y/o prehumedecidos, para los aparatos electromédicos.                                                                                                                                                                                                                    |
| 48 | 9018.19.05           | Sistemas de monitoreo de pacientes.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 49 | 9018.19.06           | Audiómetros.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 50 | 9018.19.07           | Cardioscopios.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 51 | 9018.19.08           | Detectores electrónicos de preñez.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 52 | 9018.19.09           | Circuitos modulares reconocibles como concebidos exclusivamente para lo comprendido en la fracción 9018.19.08.                                                                                                                                                                                  |
| 53 | 9018.19.10           | Circuitos modulares para módulos de parámetros.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 54 | 9018.19.99           | Los demás.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 55 | 9018.20.01           | Aparatos de rayos ultravioletas o infrarrojos.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 56 | 9018.31.01           | De vidrio o de plástico, con capacidad hasta 30 ml.                                                                                                                                                                                                                                             |
| 57 | 9018.31.99           | Los demás.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 58 | 9018.32.01           | Para raquia, lavado de oídos y para ojos.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 59 | 9018.32.02           | Para sutura o ligadura, excepto lo comprendido en la fracción 9018.32.04.                                                                                                                                                                                                                       |
| 60 | 9018.32.03           | Desechables, sin esterilizar, empacar o envasar ni acondicionar para su venta al por menor, reconocibles como concebidas exclusivamente para jeringas hipodérmicas desechables.                                                                                                                 |
| 61 | 9018.32.04           | Material de sutura quirúrgica, constituido por aguja provista de hilo (catgut u otras ligaduras, con diámetro igual o superior a 0.10 mm sin exceder de 0.80 mm) esterilizado, presentado en sobres herméticamente cerrados, excepto a base de polímeros del ácido glicólico y/o ácido láctico. |
| 62 | 9018.32.99           | Los demás.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 63 | 9018.39.01           | Catéteres intravenosos, para diálisis peritoneal, para anestesia o para embolectomía.                                                                                                                                                                                                           |
| 64 | 9018.39.02           | Catéteres inyectoros para inseminación artificial.                                                                                                                                                                                                                                              |
| 65 | 9018.39.03           | Cánulas.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 66 | 9018.39.04           | Sondas vaginales, rectales, uretrales, bucofaríngeas y epidurales.                                                                                                                                                                                                                              |
| 67 | 9018.39.05           | Equipos de plástico, incluso con partes de metal común para la toma y aplicación de soluciones inyectables.                                                                                                                                                                                     |

(Continúa)

| #   | Fracción arancelaria | Descripción                                                                                                    |
|-----|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 68  | 9018.39.99           | Los demás.                                                                                                     |
| 69  | 9018.41.01           | Tornos para dentista (transmisión flexible y colgante) eléctricos, con velocidad de hasta 30,000 R.P.M.        |
| 70  | 9018.41.99           | Los demás.                                                                                                     |
| 71  | 9018.49.01           | Equipos dentales sobre pedestal.                                                                               |
| 72  | 9018.49.02           | Espéculos bucales.                                                                                             |
| 73  | 9018.49.03           | Aparatos de turbina para odontología (pieza de mano), con velocidad igual o superior a 230,000 R.P.M.          |
| 74  | 9018.49.04           | Fresas para odontología.                                                                                       |
| 75  | 9018.49.05           | Pinzas para la extracción de piezas dentales "Daviers".                                                        |
| 76  | 9018.49.06           | Pinzas gubia, sacabocado y hemostáticas, para cirugía, pinzas para biopsia.                                    |
| 77  | 9018.49.99           | Los demás.                                                                                                     |
| 78  | 9018.50.01           | Los demás instrumentos y aparatos de oftalmología.                                                             |
| 79  | 9018.90.01           | Espejos.                                                                                                       |
| 80  | 9018.90.02           | Tijeras.                                                                                                       |
| 81  | 9018.90.03           | Aparatos para medir la presión arterial.                                                                       |
| 82  | 9018.90.04           | Aparatos para anestesia.                                                                                       |
| 83  | 9018.90.05           | Equipos para derivación ventricular con reservorio para líquido cefalorraquídeo.                               |
| 84  | 9018.90.06           | Estuches de cirugía o disección.                                                                               |
| 85  | 9018.90.07           | Bisturís y lancetas.                                                                                           |
| 86  | 9018.90.08           | Valvas, portaagujas y escoplos para cirugía.                                                                   |
| 87  | 9018.90.09           | Separadores para cirugía.                                                                                      |
| 88  | 9018.90.10           | Pinzas tipo disección para cirugía.                                                                            |
| 89  | 9018.90.11           | Pinzas para descornar.                                                                                         |
| 90  | 9018.90.12           | Pinzas, excepto lo comprendido en las fracciones 9018.90.10 y 9018.90.11.                                      |
| 91  | 9018.90.13           | Castradores de seguridad.                                                                                      |
| 92  | 9018.90.14           | Bombas de aspiración pleural.                                                                                  |
| 93  | 9018.90.15           | Aparatos de succión, excepto lo comprendido en la fracción 9018.90.14.                                         |
| 94  | 9018.90.16           | Espátulas del tipo de abatelenguas.                                                                            |
| 95  | 9018.90.17           | Dispositivos intrauterinos anticonceptivos.                                                                    |
| 96  | 9018.90.18           | Desfibriladores.                                                                                               |
| 97  | 9018.90.19           | Estetoscopios.                                                                                                 |
| 98  | 9018.90.20           | Aparatos de actinoterapia.                                                                                     |
| 99  | 9018.90.21           | Partes y accesorios para tijeras, pinzas o cizallas.                                                           |
| 100 | 9018.90.22           | Partes y accesorios de aparatos para anestesia.                                                                |
| 101 | 9018.90.23           | Partes, piezas sueltas y accesorios para lo comprendido en la fracción 9018.90.17.                             |
| 102 | 9018.90.24           | Circuitos modulares reconocibles como concebidos exclusivamente para lo comprendido en la fracción 9018.90.18. |
| 103 | 9018.90.25           | Aparatos de diatermia de onda corta.                                                                           |
| 104 | 9018.90.26           | De radiodiagnóstico a base de rayos gamma.                                                                     |
| 105 | 9018.90.27           | Incubadoras para niños, partes y accesorios.                                                                   |

(Continúa)

| #   | Fracción arancelaria | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 106 | 9018.90.28           | Aparatos de electrocirugía.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 107 | 9018.90.29           | Dermatomos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 108 | 9018.90.30           | Electroeyaculadores, partes y accesorios.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 109 | 9018.90.31           | Equipos para hemodiálisis (riñón artificial).                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 110 | 9018.90.99           | Los demás.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 111 | 9019.10.01           | Aparatos de hidroterapia o mecanoterapia.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 112 | 9019.10.02           | Aparatos de masaje, eléctricos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 113 | 9019.10.99           | Los demás.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 114 | 9019.20.01           | Aparatos de ozonoterapia, oxigenoterapia o aerosolterapia, aparatos respiratorios de reanimación y demás aparatos de terapia respiratoria.                                                                                                                                                                                              |
| 115 | 9021.10.01           | Corsés, fajas o bragueros.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 116 | 9021.10.02           | Calzado ortopédico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 117 | 9021.10.03           | Soportes de arco (prótesis ortopédicas), de acero inoxidable.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 118 | 9021.10.04           | Aparatos para tracción de fractura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 119 | 9021.10.05           | Clavos, tornillos, placas o grapas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 120 | 9021.10.99           | Los demás.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 121 | 9021.21.01           | De acrílico o de porcelana.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 122 | 9021.21.99           | Los demás.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 123 | 9021.29.99           | Los demás.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 124 | 9021.31.01           | Prótesis articulares.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 125 | 9021.39.01           | Ojos artificiales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 126 | 9021.39.02           | Prótesis de arterias y venas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 127 | 9021.39.03           | Forjas brutas, de prótesis, sin ningún maquinado.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 128 | 9021.39.04           | Manos o pies artificiales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 129 | 9021.39.99           | Los demás.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 130 | 9021.40.01           | Audífonos, excepto sus partes y accesorios.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 131 | 9021.50.01           | Estimuladores cardíacos, excepto sus partes y accesorios.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 132 | 9021.90.99           | Los demás.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 133 | 9022.12.01           | Aparatos de tomografía regidos por una máquina automática de tratamiento o procesamiento de datos.                                                                                                                                                                                                                                      |
| 134 | 9022.13.01           | Los demás, para uso odontológico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 135 | 9022.14.01           | Que contenga alguna de las siguientes tres características: a) generador de rayos X con capacidad igual o mayor a 50 kV y mayor o igual a 500 miliamperes por segundo; b) intensificador de imagen con diámetro mayor a 22.86 cm (9 pulgadas); o, c) mesa de rayos X con tamaño de cassette variable y un ángulo mayor a 90° sobre 15°. |
| 136 | 9022.14.99           | Los demás.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 137 | 9022.30.01           | Tubos de rayos X.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 138 | 9603.21.01           | Cepillos de dientes, incluidos los cepillos para dentaduras postizas.                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Fuente: INEGI. Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación (TIGIE).

**Demanda final.** Está integrada por el valor de las compras que realizan los consumidores finales de los bienes y servicios generados por las unidades productivas. En la demanda final se incluyen las familias y el gobierno. Asimismo se incluyen, dentro de este rubro, las exportaciones, la variación de existencias y la formación bruta de capital fijo.

**Demanda intermedia (insumos).** Son aquellos bienes o servicios que se incorporan a otros procesos de producción, en los cuales experimentan cambios en su estado, composición, forma o simplemente se integran a otros bienes o servicios, con el fin de crear un nuevo producto.

**Personal ocupado.** El personal ocupado 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.

**Remuneraciones.** Son todos los pagos y aportaciones, normales y extraordinarios, en dinero y especie, para retribuir el trabajo del personal dependiente de la razón social. Están conformadas por los sueldos pagados a empleados, salarios pagados a obreros y las prestaciones sociales que paga una empresa a sus trabajadores.

**Valor de la producción.** Se refiere al valor de los insumos (nacionales e importados) más el valor agregado bruto que cada actividad económica aporta por el desarrollo de su actividad.

**Conociendo México**

800 111 46 34

[www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)

[atencion.usuarios@inegi.org.mx](mailto:atencion.usuarios@inegi.org.mx)



@inegi\_informa



INEGI Informa