

PERFIL METALMECÁNICO

2 0 2 1 | Versión Ejecutiva



CHIHUAHUA
GOBIERNO DEL ESTADO
Juntos Sí podemos

Mtra. María Eugenia Campos Galván
Gobernadora
Constitucional del Estado de Chihuahua

Mtra. María Angélica Granados Trespacios
Secretaria de Innovación y Desarrollo Económico

Mtro. Ulises Alejandro Fernández Gamboa
Subsecretario Región Centro - Sur

M.A. Gloria Alicia Rodríguez Segovia
Dirección de Gestión Estratégica y Eficacia Institucional

Ing. Ana Cristina López Muela
Lic. Oswaldo Alonso Lara Morales
Investigadores

**Publicación Realizada por el Centro de Información Económica y Social de la
Secretaría de Innovación y Desarrollo Económico de Gobierno del Estado.**

**Av. Don Quijote de la Mancha N°1, Complejo Industrial Chihuahua, C.P. 31136,
Chihuahua, Chih, México.
Teléfono (614) 442-3300 ext. 3446 y 3445
www.chihuahua.com.mx**

INTRODUCCIÓN

La metalmecánica es el sector que comprende las maquinarias industriales y las herramientas proveedoras a las demás industrias metálicas. El metal y las aleaciones de hierro son la materia prima básica para la utilización de bienes en el ámbito productivo.

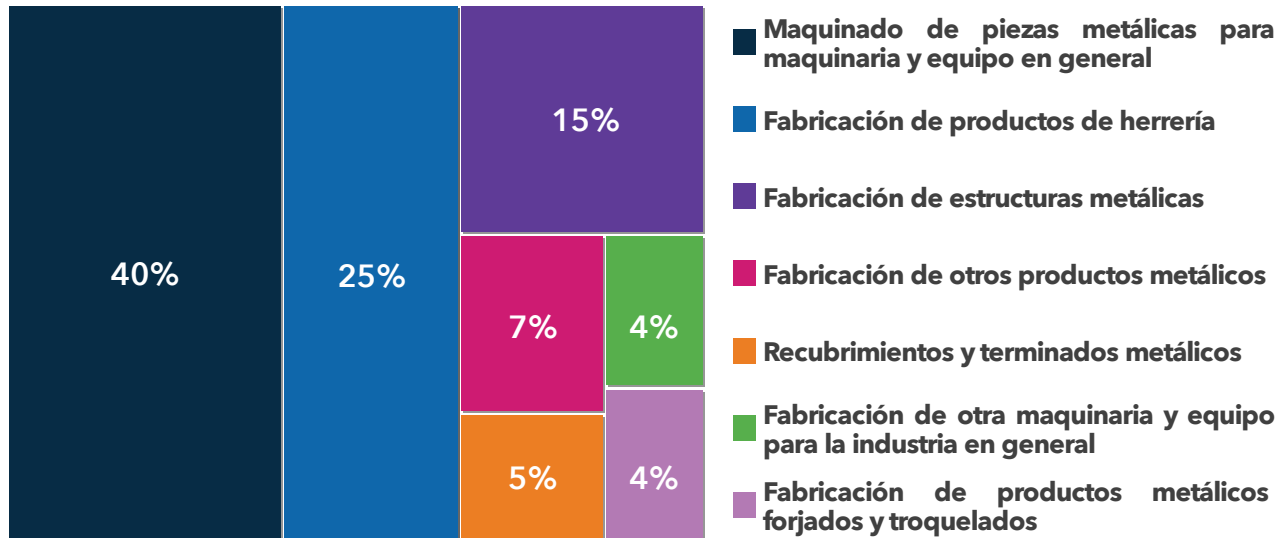
El rango de aplicaciones de la metalmecánica es tan amplio como la oportunidad que ofrece hoy el mercado mundial y particularmente el de Norteamérica, desde procesos de laminado y conformado de metales para racks de almacenaje, hasta la fabricación de las piezas más complejas de la industria aeroespacial o médica.

La diversidad de la vocación productiva de cada economía es contrastante de país en país. Para México, el desarrollo de este sector le ha ganado un lugar importante dentro del entorno global, especialmente por su continuo crecimiento, a través de la inversión en las industrias automotriz, aeroespacial, implementos médicos, electrónicos, electrodomésticos y recientemente en la fabricación de moldes, troqueles y herramientas.

La capacidad de este último sector se ha incrementado significativamente con la mayor localización de industria automotriz, aeroespacial, trayendo no sólo la operación como un proceso de manufactura, sino también la transferencia de tecnología y conocimiento que ha ido posicionando al Estado como uno de los principales jugadores de la producción industrial en México y en el mundo.

IMPORTANCIA DEL SECTOR

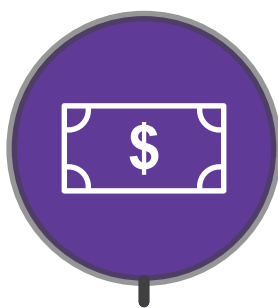
En el Estado se encuentran establecidas 1,715 empresas, sin embargo, para este ejercicio no se consideraron las empresas de 1 a 5 empleados (microempresas), por lo que quedaron 372 establecimientos. El 40% de estas empresas se dedican a los maquinados de piezas metálicas para maquinaria y equipo en general, seguidas de la fabricación de herrería y de estructuras metálicas. Juárez concentra el 49% de estas empresas, Chihuahua el 40% y 4% están en Delicias y Cuauhtémoc.



PRINCIPALES INDICADORES



PERSONAL
OCUPADO



REMUNERACIONES

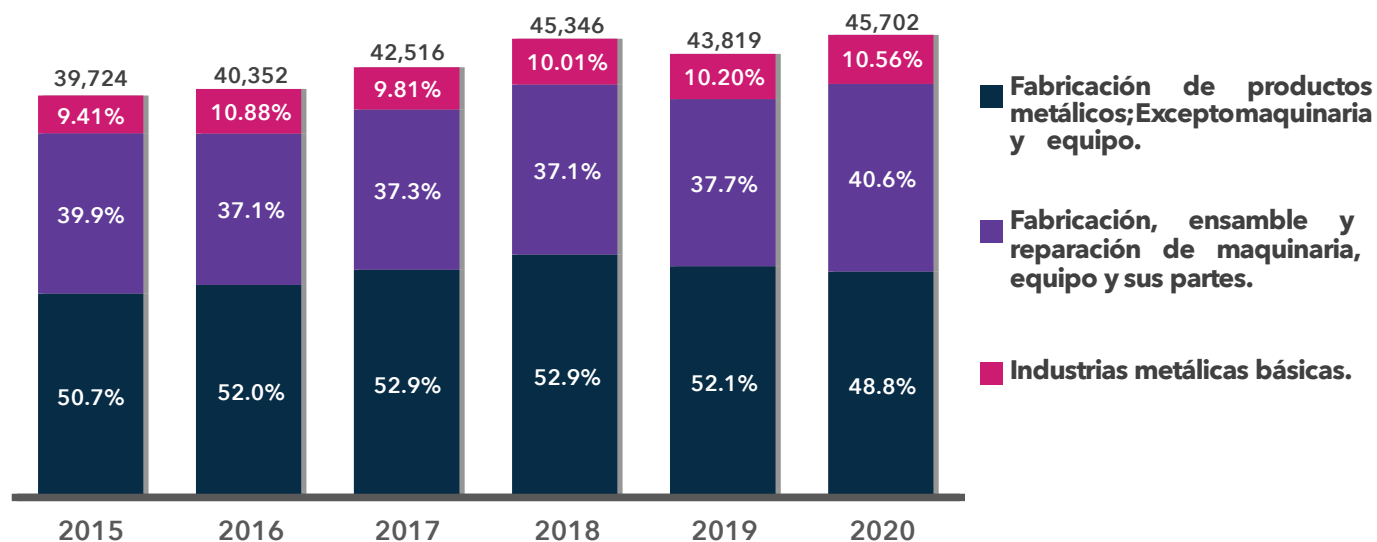


VALOR
AGREGADO



EMPLEO EN EL SECTOR

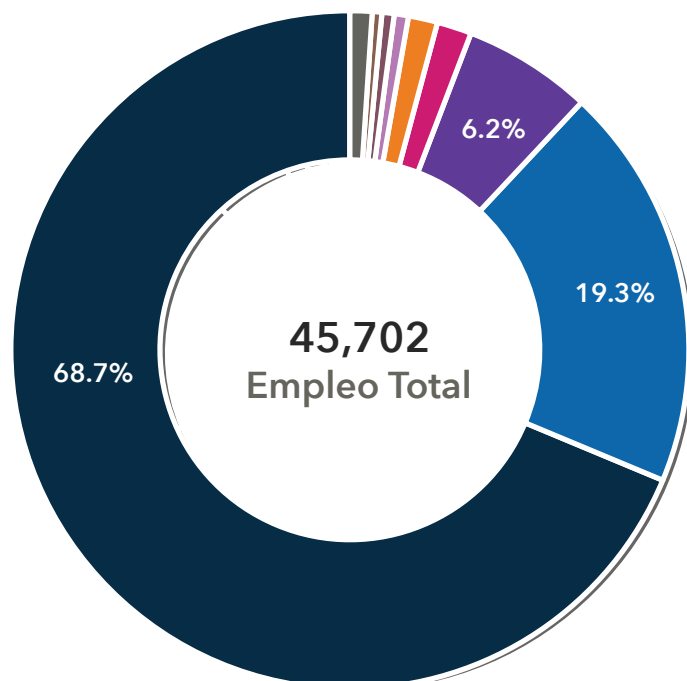
Actualmente trabajan en la industria metalmecánica 45,702 personas. De 2015 a 2020 la industria tuvo un incremento de 15%, impulsada principalmente por la fabricación, ensamble y reparación de maquinaria, equipo y sus partes.



EMPLEO EN LA INDUSTRIA METALMECÁNICA POR MUNICIPIO

El 69 % del empleo de esta industria se concentra en Juárez, el 19% en Chihuahua 6.1% en Cuauhtémoc y 1.6 % en Hidalgo del Parral.

- Juárez - 31,404
- Chihuahua - 8,824
- Cuauhtémoc - 2,816
- Hidalgo del Parral - 755 (1.7%)
- Ojinaga - 636 (1.4%)
- Aldama - 310 (0.7%)
- Delicias - 266 (0.6%)
- Praxedis G. Guerrero - 209 (0.5%)
- Resto de los municipios - 482 (1.1%)



OFERTA EDUCATIVA

En el Estado de Chihuahua existen 30 instituciones de educación superior que ofertan alguna ingeniería o licenciatura afín al sector. En los niveles de Técnico Superior Universitario, Ingenierías, Maestrías y Doctorados, hay un total de 30,975 alumnos matriculados, de los cuales 4,760 egresaron durante el ciclo escolar 2019-2020.

Matrícula y Egresados de las Carreras de Licenciatura e Ingeniería por Áreas relacionadas a la manufactura

Ciclo 2019 - 2020

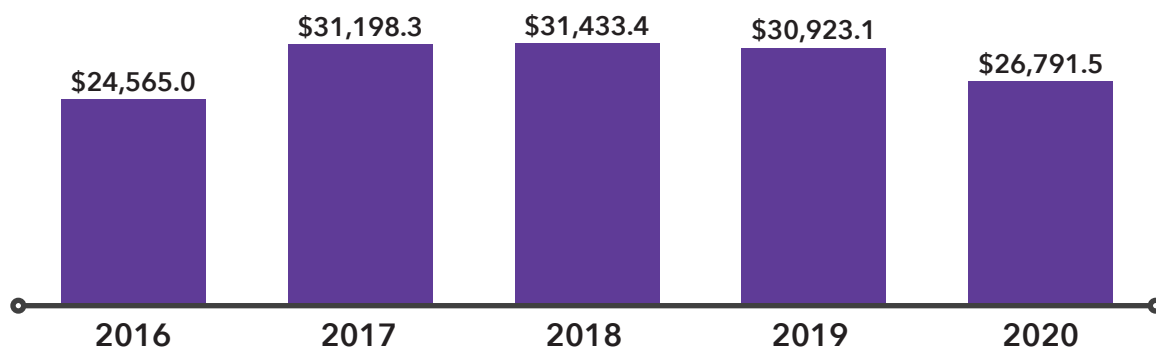
	Matrícula	Egresados
Técnico Superior Universitario	5,664	1,066
Ingeniería Industrial	1,848	331
Mantenimiento	1,872	388
Mecatrónica	1,944	347
Licenciatura	25,041	3,618
Ingeniería Industrial	9,544	1,223
Tecnologías de la Información	4,500	637
Mecatrónica	4,376	729
Electromecánica	2,235	268
Mecánica	1,362	182
Mantenimiento	818	344
Eléctrica	577	32
Electromecánica	553	95
Diseño	402	20
Calidad	388	27
Procesos	219	53
Electromédica	67	8
Maestría	242	72
Eléctrica	19	3
Electrónica	26	9
Ingeniería Industrial	163	48
Mecatrónica	34	12
Doctorado	28	4
Electrónica	9	-
Ingeniería Industrial	19	4
Total	30,975	4,760

A nivel medio superior existe una importante oferta de técnicos que egresan de los CETIS, CEBETYS, CONALEPs, CECYTECH de los Estados de Chihuahua y que están preparados para incorporarse a las empresas con los conocimientos técnicos necesarios demandados por estas industrias.

VALOR DE LA PRODUCCIÓN BRUTA TOTAL

En los últimos cinco años el valor de la producción es de 144,911 millones de pesos, mostrando un crecimiento de 2016 a 2018 y un decrecimiento de 2018 al 2020.

Valor de Producción Bruta (MDP)



EXPORTACIONES EN EL SECTOR

Las exportaciones del Estado en 2020, correspondientes a las fracciones de la industria Metalmeccánica, alcanzaron la cantidad de 3,844 millones de dólares, esta cantidad representó el 5.3% del total de las exportaciones. Las principales empresas exportadoras son Toro Compay, Cummins y Delphi.

Fracción arancelaria	Producto	Valor (MDD)	Participación
71081201	Oro (incluido el oro platinado) en bruto, semilabrado o en polvo.	358.95	9%
73269099	Las demás manufacturas de hierro o acero.	200.60	5%
84331101	Cortadoras de césped y guadañadoras	196.42	5%
84818099	Artículos de grifería y órganos similares para tuberías, calderas, depósitos, cubas o continentes similares,	178.36	5%
84213999	Centrifugadoras, incluidas las secadoras centrífugas; aparatos para filtrar o depurar líquidos o gases.	176.78	5%
84705001	Cajas registradoras.	113.36	3%
90138099	Láseres, excepto los diodos láser; los demás aparatos e instrumentos de óptica	97.84	3%
76169999	Las demás manufacturas de aluminio.	95.32	2%
94059999	Aparatos de alumbrado (incluidos los proyectores) y sus partes,	85.42	2%
84099199	Partes identificables como destinadas, exclusiva o principalmente,	81.74	2%
84798999	Máquinas y aparatos mecánicos con función propia	75.55	2%
84212199	Centrifugadoras, incluidas las secadoras centrífugas; aparatos para filtrar o depurar líquidos o gases.	74.89	2%
84238202	Aparatos e instrumentos de pesar, incluidas las básculas y balanzas para comprobar o contar piezas fabricadas	73.99	2%
84512901	Máquinas y aparatos para lavar, limpiar, escurrir, secar, planchar, prensar (incluidas las prensas para fijar)	72.11	2%
84734099	Partes y accesorios (excepto los estuches, fundas y similares)	71.05	2%
	Resto de las fracciones	1,891.44	49%
	Total	3,843.83	

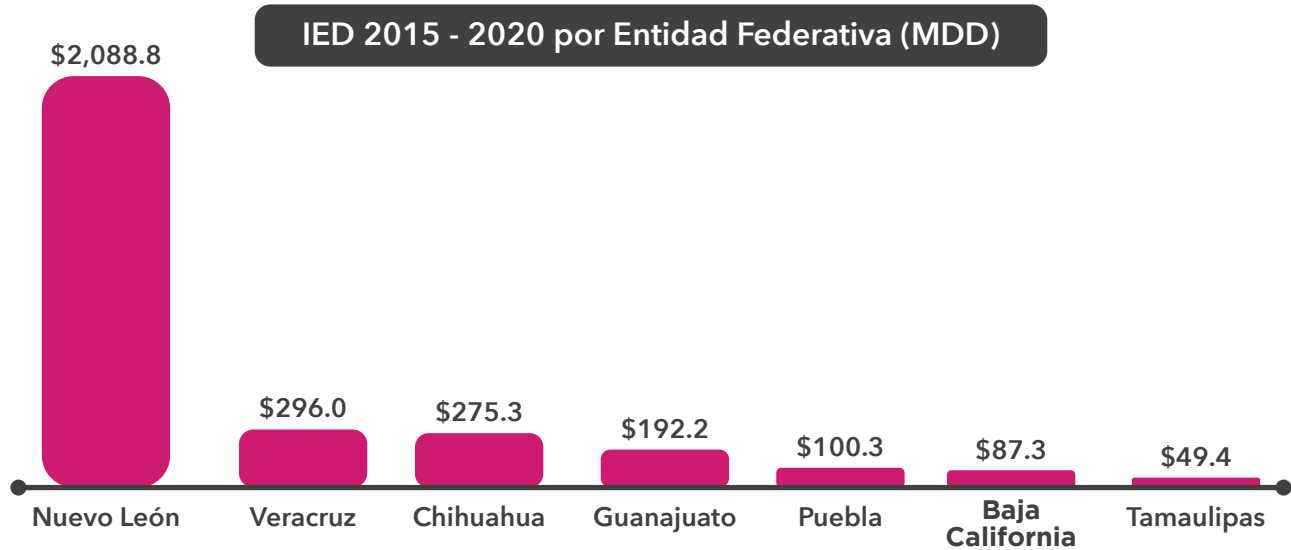
IMPORTACIÓN DE INSUMOS

Los insumos para la industria Metal-Mecánica alcanzaron 6,293 millones de dólares en 2020, los principales insumos importados son hierro y acero, aluminio, cobre y alambre. Las principales empresas importadoras son EZ Recycling, Delphi y Superior Industries.

Fracción arancelaria	Insumo	Valor (MDD)	Participación
73269099	Las demás manufacturas de hierro o acero.	551.87	9%
76012099	Aluminio en bruto.	493.79	8%
74031999	Cobre refinado y aleaciones de cobre, en bruto.	262.21	4%
74081101	Alambre de cobre.	205.83	3%
84798999	Partes para máquinas y aparatos mecánicos con función propia	141.71	2%
90138099	Dispositivos de cristal líquido que no constituyan artículos comprendidos más específicamente en otra parte	123.86	2%
71159099	Las demás manufacturas de metal precioso o de chapado de metal precioso (plagué)	117.82	2%
84734099	Partes y accesorios (excepto los estuches, fundas y similares) identificables como destinados	117.09	2%
84807199	Cajas de fundición; placas de fondo para moldes; modelos para moldes; moldes para metal	94.09	1%
84819099	Artículos de grifería y órganos similares para tuberías, calderas, depósitos, cubas o continentes similares	91.17	1%
74130099	Cables, trenzas y artículos similares, de cobre, sin aislar para electricidad.	86.20	1%
84079099	Partes para motores de émbolo (pistón) alternativo y motores rotativos, de encendido por chispa (motores de explosión).	77.02	1%
84439999	Partes para máquinas y aparatos para imprimir mediante planchas, cilindros y demás elementos impresores de la partida 84.42	76.39	1%
84099199	Partes identificables como destinadas, exclusiva o principalmente, a los motores de las partidas 84.07 u 84.08.	75.37	1%
76169999	Las demás manufacturas de aluminio.	73.92	1%
84149099	Bombas de aire o de vacío, compresores de aire u otros gases y ventiladores; campanas aspirantes para extracción o reciclado, con ventilador incorporado, incluso con filtro.	68.87	
84339099	Parte par máquinas, aparatos y artefactos de cosechar o trillar, incluidas las prensas para paja o forraje	65.76	1%
73181599	Tomillos, pernos, tuercas, tirafondos, escarpas roscadas, remaches, pasadores, clavijas, chavetas, arandelas (incluidas las arandelas de muelle (resorte)) y artículos similares, de fundición, hierro o acero.	65.26	1%
84732999	Partes y accesorios identificables como destinados, exclusiva o principalmente, a las máquinas o aparatos de las partidas 84.69 a 84.72.	60.30	1%
84818099	Artículos de grifería y órganos similares para tuberías, calderas, depósitos, cubas o continentes similares, incluidas las válvulas reductoras de presión y las válvulas termostáticas.	52.93	1%
85051101	Electroimanes; imanes permanentes y artículos destinados a ser imantados permanentemente;	48.94	1%
73181504	Tomillos, pernos, tuercas, tirafondos, escarpas roscadas, remaches, pasadores, clavijas, chavetas, arandelas (incluidas las arandelas de muelle (resorte) y artículos similares, de fundición, hierro o acero.	44.15	1%
84821099	Rodamientos de bolas, de rodillos o de agujas.	41.51	1%
85023903	Grupos electrógenos y convertidores rotativos eléctricos.	39.67	1%
94059999	Partes para aparatos de alumbrado (incluidos los proyectores) y sus partes; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos y artículos similares, con fuente de luz inseparable, y sus partes no expresadas ni comprendidas en otra parte.	37.84	1%
84799099	Partes para máquinas y aparatos mecánicos con función propia, no expresados ni comprendidos en otra parte de este Capítulo.	36.51	1%
Totales		6,293.42	

INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA

En los últimos 5 años, el estado de Chihuahua recibió inversiones por 275.3 millones de dólares en la Industria Metalmeccánica, cifra que lo coloca como el tercer receptor nacional en esta rama.



PRINCIPALES EMPRESAS CON INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA



CADENA DE SUMINISTRO

331210 Fabricación de tubos y postes de hierro y acero (3) 40 14.077	332211 Fabricación de herramientas de mano metálicas sin motor(4) 143 19.562	333112 Fabricación de maquinaria y equipo pecuario (1)	486110 Transporte de petróleo crudo por ductos		
331220 Fabricación de otros productos de hierro y acero(10) 696 145.141	332310 Fabricación de estructuras metálicas (120) 2,940 552.086	333120 Fabricación de maquinaria y equipo para la construcción	486210 Transporte de gas natural por ductos		
331310 Industria básica del aluminio(9) 3,113 731.91	332410 Fabricación de calderas industriales (1) 	333130 Fabricación de maquinaria y equipo para la industria extractiva (7) 398 305.558	236211 Edificación de naves y plantas industriales, excepto su administración y supervisión (55) 3,491 2,757.478	236221 Edificación de inmuebles comerciales, institucionales y de servicios (105) 4,684 1,856.221	237121 Construcción de sistemas de distribución de petróleo y gas (3) 314 122.638
331510 Moldeo por fundición de piezas de hierro y acero(10) 211 59.005	332420 Fabricación de tanques metálicos de calibre grueso (6) 	333210 Fabricación de maquinaria y equipo para la industria de la madera	237999 Otras construcciones de la ingeniería civil u obra pesada	237122 Construcción de plantas de refinación y petroquímica	
331520 Moldeo por fundición de piezas metálicas no ferrosas (10) 1,678 852.47	332510 Fabricación de herrajes y cerraduras (8) 3,038 870.82	333220 Fabricación de maquinaria y equipo para la industria del hule y del plástico			
	332610 Fabricación de alambre, productos de alambre y resortes(9) 66 15.596	333291 Fabricación de maquinaria y equipo para la industria alimentaria y de las bebidas			
	332710 Maquinado de piezas metálicas para maquinaria y equipo en general (309) 3,404 990.367	333292 Fabricación de maquinaria y equipo para la industria textil	237131 Construcción de obras de generación y conducción de energía eléctrica (22) 906 247.788	237999 Otras construcciones de la ingeniería civil u obra pesada	
	332720 Fabricación de tornillos, tuercas, remaches y similares (4) 21 3.764	333319 Fabricación de otra maquinaria y equipo para el comercio y los servicios (11) 100 27.734		233111 Perforación de pozos petroleros y de gas	
	332810 Recubrimiento y terminados metálicos (15) 830 143.532	333411 Fabricación de sistemas de aire acondicionado y calefacción (4) 1,847 217.054		435110 Comercio al por mayor de maquinaria y equipo forestal, agropecuario y para pesca (156) 1,188 124.41	
	332910 Fabricación de válvulas metálicas (6) 1,622 601.182	333412 Fabricación de sistemas de refrigeración industrial y comercial (4) 70 10.745		435210 Comercio al por mayor de maquinaria y equipo para la construcción y la minería (62) 1,534 882.759	
	332910 Fabricación de baleros y rodamientos	333510 Fabricación de maquinaria y equipo para la industria metalmeccánica (11) 491 205.053		435220 Comercio al por mayor de maquinaria y equipo para la industria manufacturera (90) 982 399.64	
	332999 Fabricación de otros productos metálicos (4) 5,516 1,614.444	333610 Fabricación de motores de combustión interna, turbinas y transmisiones (6) 6,610 1,925.686			
		333911 Fabricación de bombas			
		333912 Fabricación de sistemas de bombeo			
		333920 Fabricación de maquinaria y equipo para levantar y trasladar (1) 			
		333130 Fabricación de equipo para soldar y soldaduras (6) 129 228.854			
		333992 Fabricación de maquinaria y equipo para envasar y empaquetar			
		333993 Fabricación de aparatos e instrumentos para pesar			

Sistema de Clasificación Industrial

