

Mapeo de
ELECTROMOVILIDAD
en México

2DO CUATRIMESTRE 2023



PRESENTADO POR:

OMRON

¡Las empresas del sector automotriz que están en la cadena de la electromovilidad aumentaron 79.7% en tan solo cuatro meses!

En este primer semestre, detectamos 65 nuevas inversiones del sector de electromovilidad en México. ¡Y las proyecciones de producción y ventas en el mercado nacional de vehículos eléctricos también incrementaron su proyección al cierre del año 2023!

Desde marzo hasta junio de este año, muchas nuevas empresas relacionadas a la proveeduría de componentes para vehículos eléctricos han llegado al país, y otras ya instaladas han comenzado a migrar a proyectos de plataformas electrificadas.

Esta tendencia continuará en aumento exponencial, pues México se perfila para ser uno de los grandes productores de vehículos eléctricos a nivel mundial gracias a las condiciones del T-MEC respecto al aumento del contenido regional a 75%, el nearshoring ocasionado por la llegada de nuevas armadoras como Tesla que buscan localizar a sus proveedores en el país, y los compromisos internacionales de gobiernos y OEM para transitar a una movilidad sustentable a partir del fin de esta década.

Es gracias al poder de herramientas como la plataforma de enlace de negocios de **Directorio Automotriz**, que resulta posible registrar y mapear el incremento en empresas que se insertan en la cadena de suministro de la electromovilidad en México.

Te invitamos a darte cuenta de ello en esta segunda edición de nuestro Mapeo de Electromovilidad en México, el cual actualizaremos hacia finales del año, pues estamos seguros que la proyección actual en la llegada de nuevas inversiones relacionadas con vehículos eléctricos continuará en aumento.

Descubre más en el Reporte de Inversiones Automotrices 2T 2023 de Directorio Automotriz, [aquí](#)



Electromovilidad en México:

UN RECORRIDO HISTÓRICO EN CONSTANTE **EVOLUCIÓN**

Volvamos tan solo un poco atrás en el tiempo, para conocer la historia de la producción en masa de vehículos eléctricos en México. Esta comenzó apenas en febrero de 2020, cuando dio inicio la producción del primer vehículo eléctrico de Ford a nivel mundial en su planta de Cuautitlán Izcalli, el Mustang Mach-E. A la fecha de elaboración de este whitepaper, Ford ha ensamblado más de 189 mil unidades del SUV eléctrico y se espera que logre producir más de 130 mil unidades al final del 2023.

trimestre de 2023, será introducido al mercado nacional. GM invirtió 1,000 millones de dólares para reconvertir este complejo y tardó más de un año en ello, adoptando la plataforma Ultium de baterías y motores eléctricos con los que también se producirá el modelo **Equinox EV hacia el tercer trimestre de 2023**.

Y tan solo en el primer semestre de 2023, fabricantes como BMW, y Stellantis han anunciado oficialmente la fabricación de modelos eléctricos en México, el primero para 2027 con una inversión de **872 millones de dólares** que incluye una planta para baterías de alto voltaje; y **Stellantis** a finales de este mismo año, para lo cual invierten **200 millones de dólares** en adaptar sus líneas de producción.

Automóviles eléctricos producidos en México 2020-2023

2020	6,717 UNIDADES
2021	58,453 UNIDADES (+770.2% vs 2020)
2022	79,471 UNIDADES (+34.2% vs 2021)
2023 ENE - JUN	47,781 UNIDADES (+37.38% vs 1S 2022)
TOTAL	192,422 UNIDADES

Poco después del hito de Ford, en abril del 2020, otra marca mucho más pequeña, JAC México con su planta Giant Motors Latinoamérica en Hidalgo, se convertiría en la segunda armadora en producir vehículos cien por ciento eléctricos y la primera en hacerlo específicamente para el mercado nacional. Su modelo E10X se ha convertido en un verdadero éxito de ventas en el segmento de EVs en el país.

Si avanzamos un poco más en el tiempo, hasta el mes de junio 2023, tenemos otro hito. Los trabajadores del complejo de General Motors en Ramos Arizpe compartieron en sus redes sociales y grupos de trabajo la salida de producción de las primeras unidades del **Chevrolet Blazer EV** que, para el último

Modelo	Producción 1S 2023
Ford Mustang Mach-E	46,238 (+36.21%)
JAC E 10X	1,259 (+137.09%)
JAC ESei 4 Pro	78 (+3,800%)
JAC E J7	176 (-11.6%)
JAC E SUNRAY / City	30 (+7.1%)
JAC E X350	24 (+0.0%)
Blazer EV	N/D*

*GM no ha reportado a INEGI el número de unidades producidas a finales de junio de 2023.



Ford Mustang Mach-E



JAC E 10X



JAC ESei 4 Pro

Aún se esperan anuncios oficiales por parte de **Audi, Volkswagen, Nissan, y KIA**, este último fue confirmado en un inicio por el Gobierno de Nuevo León, quien dijo en su momento que la planta produciría dos vehículos eléctricos en el futuro, sin embargo, la armadora no confirmó esta información. Es posible que las inversiones recientes de sus proveedores en sitio indiquen un proyecto futuro de esta índole. **Audi** ya dio un primer paso al producir versiones híbridas de los modelos Audi Q5 y al parecer este año podría anunciar formalmente la integración de un modelo totalmente eléctrico a su planta en San José Chiapa, Puebla.

Por supuesto, la cereza del pastel al momento es la llegada en 2024 o 2025 de **Tesla**, que confirmó su

llegada a inicios de marzo de 2023. Su Gigafábrica México de 324,000 metros cuadrados contemplará al menos 9 proveedores en sitio en un inicio y 16 proveedores en total, y podría iniciar construcción en este tercer trimestre del año, durando entre 12 y 14 meses. De acuerdo con la Secretaría de Economía, tan **solo la instalación de una gigafábrica de Tesla en México implica una inversión de 5,000 millones de dólares, es decir, unos 15,000 millones podrían generarse en inversiones de proveedores de todos los niveles y proveedores indirectos para suministrar a Tesla en Santa Catarina.**

A continuación, actualizamos nuestras **proyecciones de la producción y ventas** de vehículos eléctricos en México para 2023:

Modelo	Producción Proyección 2023
Ford Mustang Mach-E	+130,000*
Chevrolet Blazer EV	+60,000**
Chevrolet Equinox EV	+30,000**
ProMaster EV	n/d***
RAM 1500 EV	n/d***
JAC E 10X	2,980
JAC E Sei 4 Pro	200
JAC E J7	340
JAC E SUNRAY / City	60
JAC E X350	60
TOTAL	223,640 (+181.41% vs 2022)

* Estimación sujeta a paros de producción o disminución en la demanda del modelo.

** Estimaciones sujetas a que las fechas de inicio de producción puedan cambiar.

*** No hay datos suficientes para una proyección.

■ La proyección creció contra la edición anterior del mapeo.

Fuentes: INEGI, AMIA, INA, Stellantis, GM, Ford, JAC México, SE. Estimación realizada por Directorio Automotriz.

AÑO	VENTAS ELÉCTRICOS (BEV)	VENTAS HÍBRIDOS ENCHUFABLES (PHEV)	VENTAS HÍBRIDOS (HEV)	TOTAL AUTOS LIGEROS ELECTRIFICADOS
2019	305	1,365	23,938	25,608
2020	449 (+47.2%)	1,986 (+45.4%)	21,970 (-8.3%)	24,405 (-4.7%)
2021	1,140 (+153.8%)	3,492 (+75.8%)	42,447 (+93.2%)	47,079 (+92.9%)
2022	5,631 (+394.9%)	4,575 (+31.0%)	40,859 (-3.8%)	51,065 (+8.4%)
ENE-ABR 2023	3,150	1,506	13,127	17,783
PROYECCIÓN CIERRE 2023	10,898 (+93.5%)	7,618 (+66.5%)	40,633 (-0.6%)	59,149 (+15.8%)

Fuente: INEGI, análisis de datos y elaboración por Directorio Automotriz. Estimaciones de proyección 2023 por Directorio Automotriz.

PARTICIPACIÓN DE AUTOS SEGÚN SU TIPO EN EL MERCADO MEXICANO 2019-2023



⚡ Eléctricos de batería (BEV)
2019 - 1.2%
2023 - 17.7%

⚡ Híbridos enchufables (PHEV)
2019 - 5.3%
2023 - 8.5%

⚡ Híbridos convencionales (HEV)
2019 - 93.5%
2023 - 73.8%

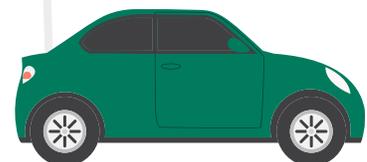
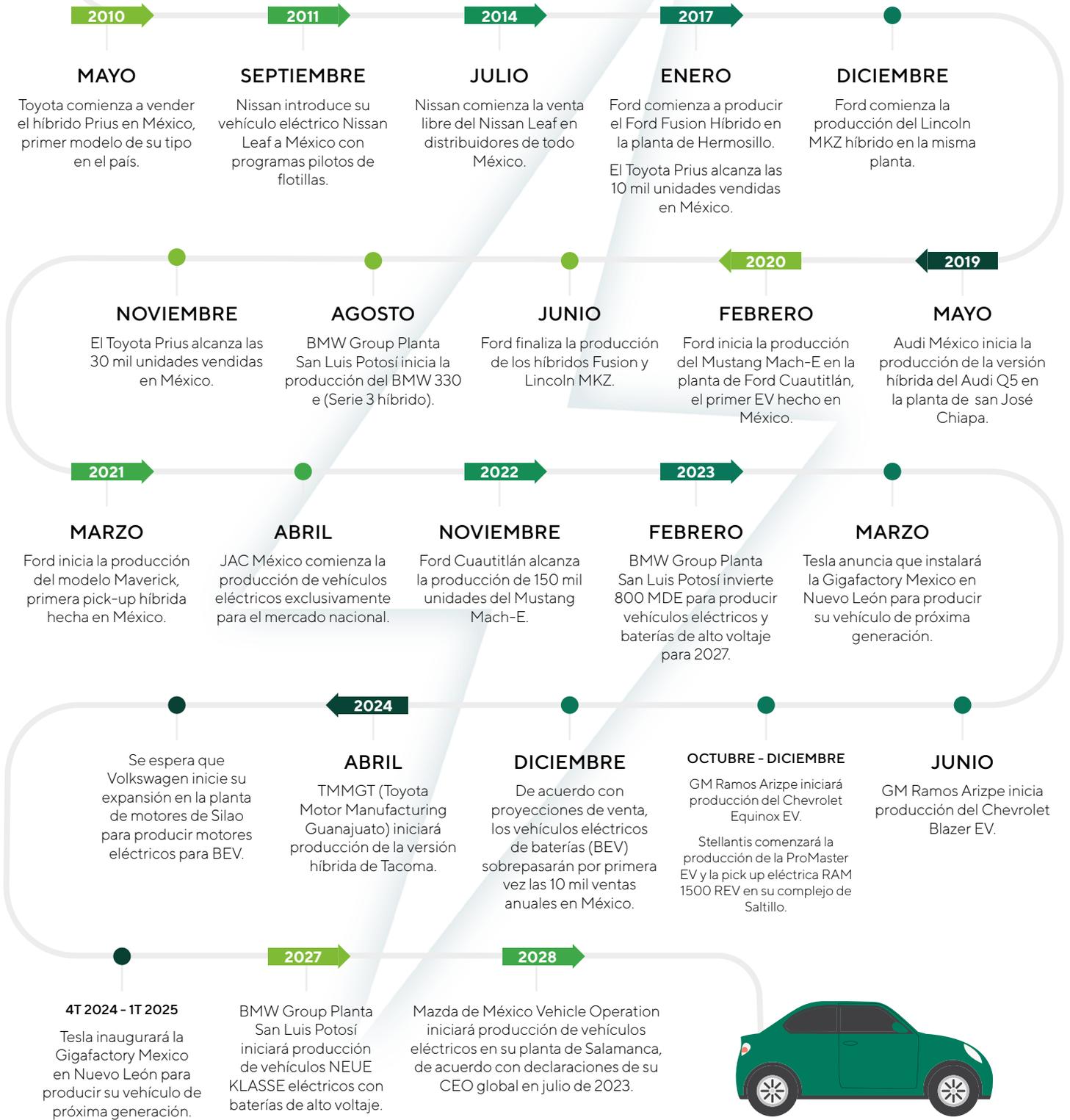
PRESENTADO POR:

OMRON



Línea del tiempo de electrificación

EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ MEXICANA



⚡ ¿Cómo puede ayudarme este mapeo de Directorio Automotriz?

Si eres comprador automotriz, este documento será una herramienta poderosa en la búsqueda de empresas proveedoras certificadas en sistemas o componentes específicos. Este mapeo te ayudará a localizar a los proveedores más cercanos a tu empresa.

Si eres proveedor, este mapeo te ayudará a identificar en qué estados del país existe una mayor demanda de proveeduría de tu categoría.

⚡ ¿Qué incluye este mapeo de Directorio Automotriz?

En este whitepaper podrás encontrar y tener acceso directo a **178 empresas fabricantes, compradoras y proveedoras relacionados con vehículos eléctricos y electromovilidad*** divididas en **3 niveles, 9 categorías y 28 subcategorías** con presencia en más de 25 estados. **Esto representa un crecimiento de 79.7% contra el mapeo anterior, en tan solo 4 meses.**

⚡ En futuras ediciones

Estamos trabajando de forma continua para ampliar este Mapeo de Electromovilidad en futuras ediciones. Conforme sigan llegando proveedores del sector a México y sigamos registrando empresas dentro de la plataforma de Directorio Automotriz, incluiremos o expandiremos las siguientes subcategorías:

- Generadores.
- Baterías de hidruro metálico de níquel (Nickel Metal Hydride EV batteries).
- Baterías de iones de litio (Lithium-ion EV Batteries).
- Sistema de enfriamiento de PCU (power control unit cooling system).
- Calentador PTC (PTC heaters).
- Sistema de climatización integrado (integrated climate system).
- Litio (lithium mining and processing).

*Algunos proveedores de las categorías incluidas en este documento participan en varias categorías o subcategorías de componentes, partes y sistemas, por lo que se cuentan por separado. En México existen más de 2,200 plantas automotrices, ya sean OEM, Tier 1, Tier 1 o Tier 3. Los estados con mayor número de plantas son Guanajuato, Coahuila, Chihuahua, Querétaro y Nuevo León.

(OEM/ASSEMBLY)

Armadoras de vehículos eléctricos e híbridos en México

- Ford Planta Cuautitlán
- General Motors Complejo Ramos Arizpe
- BMW Group Planta San Luis Potosí
- Audi México Planta San José Chiapa
- Giant Motors Latinoamérica (JAC México, CD. Sahagún, Hidalgo)
- Toyota Motor Manufacturing Guanajuato TMMGT (Apaseo el Grande, Guanajuato)

(TIER 1,2)

Electromovilidad y componentes de electrificación

- **Baterías/Capacitores y componentes asociados (+44.4%)***
 - Carcasa de batería (battery case & housing)
 - Cargadores de batería (de pared y a bordo)
 - Arnéses y cables de batería para EVs
 - Sistemas de gestión de baterías de EV (BMS)
- **Tren Motriz Eléctrico (+46.67%)***
 - Drive Motors (motores de accionamiento de inducción y magnéticos permanentes)
 - E-Axles (eje motriz eléctrico)
 - Electric Drivetrain (partes del sistema de tren motriz eléctrico)
- **Celdas de combustible (Fuel Cell Systems) (+100%)***
- **Unidad de control de potencia (PCU)**
 - Convertidores de corriente directa (DC converters)
 - Inversores (inverters)
 - Unidad de control electrónico del motor (Power ECU)
- **Sistemas de enfriamiento y gestión térmica para EV's (+46.15%)***
 - Sistema de enfriamiento de baterías EV (battery cooling system)
 - Sistema de enfriamiento de motor de accionamiento (drive motor cooling system)
 - Sistema de bomba de calor (heat pump system)
- **Otros proveedores de componentes para Vehículos eléctricos (+242.86%)***
 - Chasis y carrocerías
 - Componentes para electromovilidad y electrificación
 - Partes eléctricas y electrónicas
 - Exteriores
 - Interiores
 - Partes generales y commodities
 - Powertrain
 - Ruedas y llantas

(TIER 3, PRODUCTOS Y SERVICIOS)

Proveedores de materia prima, productos y servicios para fabricantes de EVs (+300%)*

- **Productos**
 - Abrasivos
 - Equipamiento, insumos y consumibles
 - Productos varios
- **Materias primas:**
 - Aceros
 - Caucho / hule
- **Servicios:**
 - Servicios generales
 - Servicios especializados y consultoría

* Porcentaje de crecimiento respecto a la edición anterior.




 Con su sede en Kyoto, Japón, **Omron Corporation** es líder global en el campo de automatización. Establecida en 1933, y actualmente dirigida por el presidente Yoshihito Yamada, Omron tiene ahora más de 36,000 empleados en 110 países, que trabajan para proporcionar productos y servicios a clientes en una variedad de industrias.

OMRON ofrece equipos de control, seguridad, visión, movimiento y robótica que pueden utilizarse en la industria automotriz, semiconductores, empaque, alimentos, bebidas, entre otras. Cuentan con una plataforma completa de automatización que está diseñada para optimizar el ciclo de vida del proceso, con controles de datos integrados en un solo software.



MÁS INFORMACIÓN

Gabriela Flores

marketing-mx@omron.com

33 38 156039

<https://automation.omron.com/es/mx/>

NOMBRE DE LA EMPRESA:
OMRON

PAÍS DE ORIGEN:
Japón

UBICACIÓN:
Oficinas Centrales en CDMX y diferentes representantes de ventas alrededor de toda la república mexicana.

AÑO DE INICIO DE OPERACIONES:
1933

SERVICIOS QUE OFRECE:
Equipos para automatización industrial (Equipos de control, seguridad en maquinaria, sistemas de visión, movimiento, robótica, sensores y componentes). Servicios de seguridad y de mantenimiento de robótica.

N° DE EMPLEADOS:
+ 36,000 a nivel mundial.

SECTORES A LOS QUE ATIENDE:
Industria Automotriz
Industria de Alimentos y Bebidas
Industria de logística
Industria de Vehículos eléctricos
Industria Electrónica
Industria Farmacéutica

(OEM/ASSEMBLY)



6 Armadoras de vehículos eléctricos E HÍBRIDOS EN MÉXICO



Ford Planta Cuautitlán



General Motors
Complejo Ramos Arizpe



BMW Group
Planta San Luis Potosí



Audi

Audi México
Planta San José Chiapa



GIANTMOTORS
LATINOAMERICA

Giant Motors Latinoamérica
(JAC México, CD. Sahagún, Hidalgo)



TOYOTA

Toyota Motor Manufacturing
Guanajuato TMMGT
(Apaseo el Grande, Guanajuato)

Estado	Cantidad de Ensambladoras
Coahuila	1
Estado de México	1
Hidalgo	1
Guanajuato	1
Puebla	1
San Luis Potosí	1

PRESENTADO POR:

OMRON

(TIER 1, 2)



132 Proveedores de Electromovilidad

Y COMPONENTES DE ELECTRIFICACIÓN

52
PROVEEDORES

BATERÍAS/
CAPACITORES Y
COMPONENTES
ASOCIADOS

- o [Carcasa de batería \(battery case & housing\)](#)
- o [Cargadores de batería \(de pared y a bordo\)](#)
 - o [Arneses y cables de batería para EVs](#)
- o [Sistemas de gestión de baterías de EV \(BMS\)](#)

2
PROVEEDORES

CELIDAS DE
COMBUSTIBLE
(FUEL CELL
SYSTEMS)

Estado	Cantidad de Proveedores
Baja California	2
Chihuahua	3
Coahuila	8
Durango	5
Guanajuato	13
Jalisco	3
Estado de México	1
Nayarit	1
Nuevo León	6
Puebla	1
Querétaro	3
Tamaulipas	5
Tlaxcala	1

Estado	Cantidad de Proveedores
Estado de México	1
Nuevo León	1

22 PROVEEDORES

TREN MOTRIZ ELÉCTRICO

- o Drive Motors (motores de accionamiento de inducción y magnéticos permanentes)
 - o E-Axles (eje motriz eléctrico)
- o Electric Drivetrain (partes del sistema de tren motriz eléctrico)

Estado	Cantidad de Proveedores
Aguascalientes	1
Chihuahua	1
CDMX	1
Coahuila	1
Guanajuato	7
Jalisco	2
Nuevo León	3
Puebla	1
Querétaro	3
San Luis Potosí	1
Zacatecas	1

13 PROVEEDORES

UNIDAD DE CONTROL DE POTENCIA (PCU)

- o Convertidores de corriente directa (DC converters)
 - o Inversores (inverters)
- o Unidad de control electrónico del motor (Power ECU)

Estado	Cantidad de Proveedores
Aguascalientes	1
Chihuahua	1
Coahuila	1
Guanajuato	4
Jalisco	1
Nuevo León	1
Puebla	1
Querétaro	1
Tamaulipas	1
Tlaxcala	1

19 PROVEEDORES

SISTEMAS DE ENFRIAMIENTO Y GESTIÓN TÉRMICA PARA EV'S

- o [Sistema de enfriamiento de baterías EV \(battery cooling system\)](#)
- o [Sistema de enfriamiento de motor de accionamiento \(drive motor cooling system\)](#)
 - o [Sistema de bomba de calor \(heat pump system\)](#)

Estado	Cantidad de Proveedores
Chihuahua	1
Coahuila	5
Guanajuato	7
Estado de México	1
Nuevo León	3
Querétaro	1
Zacatecas	1

24 PROVEEDORES

OTROS COMPONENTES PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

- o [Chasis y carrocerías](#)
- o [Componentes para electromovilidad y electrificación](#)
 - o [Partes eléctricas y electrónicas](#)
 - o [Exteriores](#)
 - o [Interiores](#)
 - o [Powertrain](#)
 - o [Partes generales y commodities](#)
 - o [Ruedas y llantas](#)

Estado	Cantidad de Proveedores
Chihuahua	1
Coahuila	2
Guanajuato	6
Jalisco	2
Nuevo León	7
Querétaro	4
San Luis Potosí	1
Tamaulipas	1

(TIER 3, PRODUCTOS Y SERVICIOS)



40 Proveedores de Materia Prima,

PRODUCTOS Y SERVICIOS PARA FABRICANTES DE EV'S

9 PROVEEDORES PRODUCTOS

- o [Abrasivos](#)
- o [Equipamiento, insumos y combustibles](#)
- o [Productos varios](#)

Estado	Cantidad de Proveedores
CDMX	1
Guanajuato	2
Jalisco	1
Estado de México	2
Nuevo León	1
San Luis Potosí	1
Veracruz	1

27 PROVEEDORES MATERIAS PRIMAS

- o [Caucho / Hule](#)
- o [Acero](#)

Estado	Cantidad de Proveedores
Coahuila	3
Hidalgo	1
Nuevo León	17
San Luis Potosí	6

4 PROVEEDORES SERVICIOS

- o [Servicios generales](#)
- o [Servicios especializados y consultoría](#)

Estado	Cantidad de Proveedores
CDMX	1
Guanajuato	1
Nuevo León	1
San Luis Potosí	1

¿Eres proveedor y no apareces en las listas de este documento?

Regístrate ahora mismo en **Directorio Automotriz** y hazte visible a los compradores que están buscando tus capacidades de proveeduría.

Directorio Automotriz está agregando diariamente nuevos contactos directos de empresas compradoras y proveedoras, así como requerimientos, integrando un ecosistema empresarial vivo e interactivo para acercarte al enlace de negocio que buscas.



Dudas y más información
info@clusterindustrial.com.mx

El contenido presente en este documento es propiedad de **Directorio Automotriz** (Conexión B2B S.A. de C.V.)© y fue terminado el 27 de julio del 2023.

Cualquier uso de la información contenida en este documento debe incluir la fuente y, de ser posible, redirigir a **Directorio Automotriz** (www.directorioautomotriz.com.mx).

