# Mapeo de ELECTROMOVILIDAD en México

1ER CUATRIMESTRE 2023





PRESENTADO POR:



#### ¡México es ahora un productor de vehículos eléctricos con una gran proyección a futuro!

Gracias a nuestra posición como uno de los más grandes exportadores de vehículos, diversas armadoras ubicadas en los diferentes estados del país están planeando expandir o renovar sus instalaciones para producir este tipo de movilidad.

Esta tendencia se suma a las condiciones que el T-MEC ha colocado respecto al aumento del contenido regional hasta un 75%, lo que incrementará la llegada de nuevas inversiones que buscar relocalizar su producción en México, plantas que buscarán ampliarse o renovar su portafolio de productos y por supuesto proveedores de productos, materias primas v servicios que tendrán grandes oportunidades de negocio para apoyar las operaciones de las empresas directas y fabricantes de vehículos.

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

Te invitamos a conocer esta primera edición de nuestro Mapeo de Electromovilidad en México, el cual actualizaremos cada cuatrimestre debido a la proyección actual en la llegada de nuevas inversiones relacionadas con vehículos eléctricos.



La historia de la producción en masa de vehículos un 25% en 2023, con lo que buscará seguir siendo eléctricos en México comenzó en febrero de 2020, con el inicio de producción del primer vehículo eléctrico de Ford, el Mustang Mach-E. En abril de ese mismo año, JAC México con su planta Giant Motors Latinoamérica sería la segunda armadora en producir vehículos eléctricos y la primera en hacerlo específicamente para el mercado nacional.

En noviembre del 2022, la planta de Ford Cuautitlán celebró la unidad 150 mil producida del Mustang Mach-E. mientras que JAC ha producido más de 1,700 vehículos eléctricos para el mercado nacional, una cifra importante tomando en cuenta que este es aún un mercado emergente. En 2022, el auto eléctrico más vendido en México fue el modelo E 10X de JAC México, con 911 unidades producidas.

> Automóviles eléctricos producidos en México 2020 - 2022:

+157,730 UNIDADES

(79,471 en 2022)

En la primera mitad del 2023, el complejo de General Motors en Ramos Arizpe comenzará a producir el Chevrolet Blazer EV en un inicio solo para exportación y a partir del último trimestre de 2023 será introducido al mercado mexicano. GM invirtió 1,000 millones de dólares para reconvertir el complejo en Coahuila y trabajar con la plataforma Ultium de baterías y motores eléctricos. A este modelo se sumará la producción de Equinox EV durante el 2023, probablemente a mediados del año. Por su parte, JAC México planea incrementar su producción

uno de los principales jugadores en la venta de autos eléctricos en el mercado nacional. Ford también incrementará sustancialmente su producción del Mustang Mach-E en Cuautitlán debido, en parte, a la guerra de precios con Tesla y al gran éxito que ha tenido el modelo. Su plan para este año es bajar sus precios y elevar la producción en consecuencia.

Tesla anunció el 1 de marzo de 2023 durante su Investor Day, la construcción de Gigafactory Mexico, su quinta planta a nivel mundial, ubicada en Santa Catarina, Nuevo León, y que producirá el vehículo de próxima generación de la marca a partir de 2024. Tesla tendrá un evento de primera piedra con el Gobierno de Nuevo León muy pronto, y comunicó que esperan construir la planta en un tiempo menor al que tomó construir la planta de Shanghai (9.5 meses).

Modelo	Producción 2022
Ford Mustang Mach-E	77,897
JAC E 10X	911
JAC ESei 4 Pro	248
JAC E J7	206
JAC E Sei 4	155
JAC E SUNRAY	30
JAC E X350	24



Ford Mustang Mach-E



JAC E 10X



JAC ESei 4 Pro





### Línea del tiempo de electrificación

FN I A INDUSTRIA AUTOMOTRIZ MEXICANA

2010 MAYO

Toyota comienza a vender el híbrido Prius en México. primer modelo de su tipo en el país.

2011 SEPTIEMBRE

Nissan introduce su vehículo eléctrico Nissan Leaf a México con programas pilotos de flotillas.

Nissan comienza la venta libre del Nissan Leaf en distribuidores de todo México.

2014

JULIO

2017 **ENERO** 

 Ford comienza a producir el Ford Fusion Híbrido en la planta de Hermosillo

• El Toyota Prius alcanza las 10 mil

2020 JUNIO

Ford finaliza la producción de los híbridos Fusion y Lincoln MKZ.

unidades vendidas en México.

2020 **FEBRERO** 

Ford inicia la producción del Mustang Mach-E en la planta de Ford Cuautitlán, el primer EV hecho en México.

2019 MAYO

Audi México inicia la producción de la versión híbrida del Audi Q5 en la planta de San José Chiapa.

Ford comienza la producción del Lincoln MKZ híbrido en la misma planta.

2017 **DICIEMBRE**  2020 **AGOSTO** 

BMW Group Planta San Luis Potosí inicia la producción del BMW 330 e (Serie 3 híbrido).

2020

**NOVIEMBRE** 

El Toyota Prius alcanza las Ford inicia la producción 30 mil unidades vendidas en México.

del modelo Maverick, primera pick-up híbrida hecha en México.

2021 MARZO

> JAC México comienza la producción de vehículos eléctricos exclusivamente para el mercado nacional.

2021 ABRIL **NOVIEMBRE** 

> Ford Cuautitlán alcanza la producción de 150 mil unidades del Mustang Mach-E.

2022 **DICIEMBRE** 

Fl modelo JAC F 10X se convierte en el vehículo eléctrico más vendido en México durante 2022 con 840 unidades.

2024

Tesla busca inaugurar Gigafactory Mexico y comenzar a producir vehículos en 2024.

2023 MARZO - JUNIO

GM Ramos Arizpe iniciará producción del Chevrolet Blazer EV y Equinox EV.

2023 MARZO

Tesla anuncia que instalará la Gigafactory Mexico en Nuevo León para producir su vehículo de próxima generación.

2023 **FEBRERO** 

BMW Group Planta San Luis Potosí invierte 800 MDE para producir vehículos eléctricos y baterías de alto voltaje para 2027.

Volkswagen, Nissan, Stellantis y KIA podría agregar vehículos eléctricos a sus líneas de producción. Algunos, como BMW y Audi ya han dado un primer paso al producir versiones híbridas de los modelos Audi Q5 v BMW Serie 3. En esta edición del mapeo, hemos incluido a BMW y Audi dentro de los fabricantes de electromovilidad por esta misma razón; BMW anunció el 3 de febrero de 2023 que producirá vehículos eléctricos en su planta de San Luis Potosí para 2027. Los vehículos serán parte de la nueva plataforma Neue Klasse e incluyen una inversión de 800 millones de euros, dentro de los cuales se contempla la construcción de una planta de baterías de alto voltaje de 85,000 m2 y 500 millones de euros, así como expansiones en naves de carrocerías y ensamblaje. Otros fabricantes como Tesla (al momento de la publicación de este documento) están analizando instalarse en México, con opciones en los estados de Nuevo León, Hidalgo y Sonora como las cartas más fuertes. De acuerdo con la Secretaria de Economía, los fabricantes de automóviles y sus proveedores en México han invertido más de 3,500 millones de dólares para producción de autos eléctricos. INDEX Nacional considera que la oportunidad de negocio para la cadena de suministro en México con estas y futuras inversiones relacionadas con el Nearshoring superan los 11,000 millones de dólares, buena parte de estas inversiones podrán estar relacionadas con el sector de electromovilidad. Tan solo la instalación de la Gigafactory Mexico de Tesla detonará oportunidades de inversiones superiores a los 10 mil millones de dólares considerando la planta y sus proveedores directos.

Para próximos años, fabricantes como BMW, Audi, A continuación, una proyección de la producción de vehículos eléctricos en México para 2023:

Modelo	Proyección 2023
Ford Mustang Mach-E	+130,000
Chevrolet Blazer EV	+-60,000*
Chevrolet Equinox EV	+-30,000*
JAC E 10X	1,140
JAC ESei 4 Pro	310
JAC E J7	260
JAC E Sei 4	190
JAC E SUNRAY	40
JAC E X350	30
TOTAL	<b>221,970</b> (+179% vs 2022)

<sup>\*</sup>Estimaciones sujetas a que las fechas de inicio de producción puedan cambiar.

Fuentes: INEGI, AMIA, INA, GM, Ford, JAC México, SE.





# ¿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 100 empresas fabricantes, compradoras y proveedoras relacionados con vehículos eléctricos y electromovilidad\* divididas en 3 niveles, 9 categorías y 24 subcategorías con presencia en más de 25 estados.

Para usarlo, simplemente da click en los hipervínculos de las categorías para ir a esa sección del documento, y dentro de ellas da click en las subcategorías o estados para llegar a los listados dentro de Directorio Automotriz.

Las categorías presentes en este whitepaper son:

\*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)
- · Ford Planta Hermosillo

#### (Tier 1,2) Electromovilidad y componentes de electrificación

- Baterías/Capacitores y componentes asociados
  - Carcasa de batería (battery case & housing)
- Cargadores de batería (de pared y a bordo)
- · Arneses y cables de batería para EVs
- ${\boldsymbol \cdot}$  Sistemas de gestión de baterías de EV (BMS)
- Celdas de combustible (Fuel Cell Systems)
- Tren Motriz Eléctrico
- Drive Motors (motores de accionamiento de inducción y magnéticos permanentes)
- E-Axles (eje motriz eléctrico)
- Electric Drivetrain (partes del sistema de tren motriz eléctrico)
- · 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 FV/s
- 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
- Chasis y carrocerías
- Partes eléctricas y electrónicas
- Exteriores
- Interiore:
- Partes generales y commodities
- Ruedas y llantas

# (Tier 3, Productos y Servicios) Proveedores de materia prima, productos y servicios para fabricantes de EVs

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



#### Intica Systems,

nuestro patrocinador de esta edición está dentro de las empresas mapeadas en este documento, gracias a su gama de productos y servicios que incluye soluciones de baterías para clientes que están produciendo vehículos eléctricos e híbridos en México y Norteamérica, así como tecnologías de actuadores, solenoides, sistemas de autorización de conducción y acceso, tecnología de filtros y seguridad.

Ubicado en Silao, Guanajuato, esta empresa de origen alemán invirtió inicialmente 6.8 millones de dólares en su planta.



MÁS INFORMACIÓN

Georgina Betancourt
G.Betancourt@intica-systems.com

www.intica-systems.com

#### NOMBRE DE LA EMPRESA: Sistemas Mecatrónicos Intica S.A.P.I DE C.V

#### PAÍS DE ORIGEN: Alemania

#### UBICACIÓN:

Ave. Mina de Guadalupe 838, Silao de la Victoria, Guanajuato

#### **EXTENSIÓN DE LA PLANTA:** 5,000 m<sup>2</sup>

AÑO DE INICIO DE OPERACIONES: 2016

#### PRODUCCIÓN:

Actuadores, Solenoides, Estatores, Rotores, Filtros EMC, Transformadores, Filtros para Baterías Híbridas, Módulos de Filtros para Baterías Eléctricas, Inversores

#### **CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN:**

Inyección, Sobremoldeo, Ensamble, Embobinado, Estañado, Soldadura, Pruebas de Fin de Línea

N° DE EMPLEADOS: 205

CERTIFICACIONES CON LAS QUE CUENTA: IATF 16949, ISO 14001

#### PRINCIPALES CLIENTES:

Quanta, ZF, Continental, VARIOSYSTEMS, HUFF

**SECTORES A LOS QUE ATIENDE:** 

Automotriz, Industrial, de Infraestructura





(OEM/ASSEMBLY)



# 6 Armadoras de vehículos eléctricos

E HÍBRIDOS EN MÉXICO\*







General Motors Complejo Ramos Arizpe



BMW Group Planta San Luis Potosí



Αυδι

Audi México Planta San José Chiapa



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



Ford Planta Hermosillo





Gigafactory Mexico, Tesla. Santa Catarina, Nuevo León.

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

<sup>\*</sup>No se incluyen armadoras de vehículos pesados, vehículos todo terreno, recreativos y con volumen menor a 1,000 unidades.

(TIER 1, 2)



# 84 Proveedores de Electromovilidad

Y COMPONENTES DE EL ECTRIFICACIÓN

## 36

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)

Estado	Cantidad de Proveedores
Baja California	2
Chihuahua	1
Coahuila	5
Durango	5
Guanajuato	7
<u>Jalisco</u>	1
Nayarit	1
Nuevo León	5
Puebla	1
Querétaro	3
Tamaulipas	4
Tlaxcala	1

#### 15 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
Chihuahua	1
Coahuila	1
Guanajuato	7
Jalisco	1
Nuevo León	2
Querétaro	1
San Luis Potosí	1
Zacatecas	1





**PROVEEDOR** 



Estado	Cantidad de Proveedores
Nuevo León	1

**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
Coahuila	1
Guanajuato	4
Jalisco	1
Nuevo León	1
Puebla	1
Querétaro	1
Tamaulipas	1
Tlaxcala	1

**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	4
Guanajuato	6
Querétaro	1
Zacatecas	1

**PROVEEDORES** 

OTROS COMPONENTES PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Estado	Cantidad de Proveedores
Coahuila	1
Guanajuato	4
Jalisco	1
Querétaro	1

o Chasis y carrocerías

o Partes eléctricas y electrónicas

o Exteriores

o Interiores

o Partes generales y commodities

o Ruedas y llantas

(TIER 3, PRODUCTOS Y SERVICIOS)



10 Proveedores de Materia Prima,

PRODUCTOS Y SERVICIOS PARA FABRICANTES DE EV'S

**PROVEEDORES** 

**PRODUCTOS** 

o Abrasivos o Equipamiento, insumos y combustibles o Productos varios

Estado	Proveedores
Ciudad de México	1
<u>Guanajuato</u>	1
Jalisco	1
Estado de México	2
Nuevo León	1
San Luis Potosí	1
Veracruz	1

Cantidad de





1 PROVEEDOR

MATERIAS PRIMAS

Estado	Cantidad de Proveedores
San Luis Potosí	1

o Caucho / Hule

1 PROVEEDOR

**SERVICIOS** 

Estado	Cantidad de Proveedores
Ciudad de México	1

o Servicios especializados y consultoría

### ¿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.





El contenido presente en este documento es propiedad de **Directorio Automotriz** (Conexión B2B S.A. de C.V.)© y fue terminado el 13 de marzo 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).

