

# **RETOS Y DESAFÍOS DEL TMEC Y LAS BARRERAS ARANCELARIAS EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ MEXICANA**

## **(2018-2024)**

Imanol Arroyo Basurto<sup>1</sup>, Ariadna Esmeralda Gallegos Rivas<sup>2</sup>.

### **Resumen**

El Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) ha redefinido las condiciones de integración productiva en América del Norte, particularmente en la industria automotriz mexicana, sector estratégico para el crecimiento económico y la generación de empleo. Este artículo analiza los principales retos y desafíos que enfrenta la industria automotriz en México ante la implementación del T-MEC, con énfasis en las disposiciones arancelarias, las reglas de origen, los requisitos de contenido regional y las medidas de política comercial que inciden en la competitividad del sector.

En este trabajo se hace un análisis documental y descriptivo, se examinan los efectos de estas barreras en los costos de producción, la reorganización de las cadenas de valor y la atracción de inversión extranjera. Los resultados muestran que, si bien el T-MEC ofrece oportunidades para fortalecer la integración regional y el desarrollo tecnológico, también impone desafíos significativos para las empresas mexicanas, especialmente en términos de cumplimiento normativo y adaptación productiva, lo que plantea la necesidad de políticas públicas orientadas a fortalecer la competitividad y la innovación del sector.

**Palabras clave:** Barreras arancelarias, TMEC, industria automotriz

### **Introducción**

La industria automotriz mexicana constituye uno de los pilares fundamentales del desarrollo económico del país, debido a su elevada participación en las exportaciones, la generación de empleo y su integración en las cadenas globales de valor. En 2024, este sector representó cerca del

---

<sup>1</sup> Imanol Arroyo Basurto es estudiante de la Licenciatura en Comercio Exterior en la Facultad de Economía “Vasco de Quiroga” de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Correo electrónico: [2211043H@umich.mx](mailto:2211043H@umich.mx).

<sup>2</sup> La Dra. Ariadna Gallegos Rivas es Profesora Investigadora de la Licenciatura en Comercio Exterior en la Facultad de Economía “Vasco de Quiroga” de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Correo electrónico: [ariadna.gallegos@umich.mx](mailto:ariadna.gallegos@umich.mx).

32 % de las exportaciones manufactureras de México y aportó aproximadamente 4 % del Producto Interno Bruto nacional, al tiempo que el 80 % de los vehículos producidos se destinó al mercado de Estados Unidos (SWI, 2025).

### **El Tratado México – Estados Unidos y Canadá (TMEC)<sup>3</sup>**

La entrada en vigor del Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá en julio de 2020 representó un cambio significativo en el marco normativo que regula el comercio regional en América del Norte.

En el sector automotriz ha tenido una incidencia especial, al introducir nuevas disposiciones en materia de reglas de origen, contenido regional, requisitos laborales y barreras arancelarias. Dichos cambios han implicado transformaciones relevantes para sectores estratégicos, con efectos directos sobre su competitividad.

Si bien el T-MEC fue diseñado para modernizar las reglas del comercio regional, fortalecer la integración productiva de América del Norte y reducir la dependencia de insumos extrarregionales, su implementación ha revelado importantes limitaciones y tensiones para la industria automotriz mexicana. Por ejemplo, el aumento en el umbral de contenido regional requerido para acceder a trato preferencial ha complicado el cumplimiento de las reglas de origen: alrededor del 8.2 % de los vehículos y el 20.4 % de las autopartes exportadas no alcanzan los estándares actuales, lo que las expone al pago de aranceles más altos bajo el estatus de Nación Más Favorecida (INCOMEX, 2025).

Lejos de generar beneficios homogéneos, el endurecimiento de las reglas de origen, los mayores requisitos de contenido regional y las disposiciones laborales más estrictas han incrementado los costos de producción y han obligado a las empresas a reconfigurar sus cadenas de suministro, afectando especialmente a los productores con menor capacidad tecnológica y financiera. Estas exigencias han reducido los márgenes de competitividad de la industria mexicana frente a otros mercados, al tiempo que han profundizado las asimetrías productivas dentro de la región.

---

<sup>3</sup> El TMEC es un acuerdo de integración regional que busca fomentar el comercio en América del Norte. Sin embargo, incluye restricciones como las reglas de origen, que exigen un mayor contenido regional en los vehículos para evitar aranceles. Esto puede representar un desafío para la industria automotriz mexicana al complicar la producción y aumentar los costos.

## **Incidencia de las barreras arancelarias**

Las barreras arancelarias en la industria automotriz representan un problema significativo, particularmente para México como uno de los principales exportadores de vehículos y autopartes hacia Estados Unidos. La imposición —o amenaza recurrente— de nuevos aranceles, incluyendo tarifas del 25 % sobre productos que no cumplen con las disposiciones del T-MEC, constituye un desafío crítico al incrementar los costos de producción, erosionar la competitividad internacional y generar un clima de incertidumbre en las cadenas de suministro regionales (Alegria, 2025).

En este contexto, la persistencia de barreras arancelarias, junto con diversas medidas de política comercial, ha contribuido a generar un entorno de incertidumbre que afecta tanto las decisiones de inversión como la dinámica exportadora del sector. Ante este escenario, resulta trascendental estudiar los retos y desafíos que enfrenta la industria automotriz mexicana en el marco del T-MEC, así como evaluar los efectos de las disposiciones arancelarias sobre su desempeño y competitividad.

## **Objetivos**

El presente artículo tiene como objetivo evaluar los retos y desafíos que enfrenta México y su industria automotriz ante las barreras arancelarias y el T-MEC durante el periodo 2018-2024, identificando tanto los impactos económicos derivados como las estrategias posibles para mitigar sus efectos. Sus objetivos específicos son:

a) identificar los efectos del T-MEC y la política comercial y arancelaria en la industria automotriz mexicana; b) determinar el comportamiento de la industria automotriz mexicana en el periodo 2018-2024; y, c) analizar el impacto a largo plazo de los aranceles en la competitividad de la industria automotriz mexicana y global.

Este análisis adquiere especial relevancia en un entorno económico global caracterizado por las disrupciones logísticas posteriores a la pandemia de COVID-19, las modificaciones en las reglas de origen establecidas por el T-MEC y la creciente presión por fortalecer la producción nacional en Estados Unidos.

## **Teoría del Comercio Internacional**

Esta teoría sostiene que el libre comercio beneficia a las economías al permitir la especialización y el acceso a mercados más amplios. Sin embargo, las barreras arancelarias pueden distorsionar estos beneficios al encarecer los bienes importados, lo que afecta la competitividad de las industrias locales. En el caso de la industria automotriz mexicana, altamente dependiente de las exportaciones a Estados Unidos y Canadá, las tarifas pueden incrementar los costos de producción y alterar las decisiones de inversión.

A su vez, México posee una ventaja comparativa en la industria automotriz debido a sus menores costos laborales y su cercanía geográfica al mercado estadounidense. Las barreras arancelarias podrían reducir esta ventaja al encarecer los componentes importados o los vehículos exportados.

Las barreras arancelarias pueden limitar la competitividad de la industria automotriz mexicana al aumentar los costos y restringir el acceso a insumos esenciales o mercados de exportación.

## **Metodología**

Este estudio es de tipo descriptivo y de corte transversal. Se emplea el método mixto para hacer un diagnóstico del comercio electrónico en México. Se emplea una técnica de investigación documental, y se toman como fuentes documentos, bases de datos e información estadística publicada en instituciones gubernamentales.

El Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC), vigente desde el 1 de julio de 2020, ha transformado el panorama de la industria automotriz mexicana, presentando tanto oportunidades como retos y desafíos significativos entre 2018 y 2024.

## **Evolución reciente de la industria automotriz mexicana**

La industria automotriz mexicana ha sido un componente fundamental del crecimiento industrial del país desde la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994. Este acuerdo propició la llegada de inversión extranjera directa (IED) de empresas globales como General Motors, Ford, Nissan y Volkswagen, las cuales encontraron en México condiciones favorables como costos laborales competitivos y acceso preferencial al mercado estadounidense. La producción automotriz se incrementó significativamente, pasando de 1.5 millones de unidades en 2009 a más de 4 millones en 2018. No obstante, este crecimiento no fue homogéneo en todo el

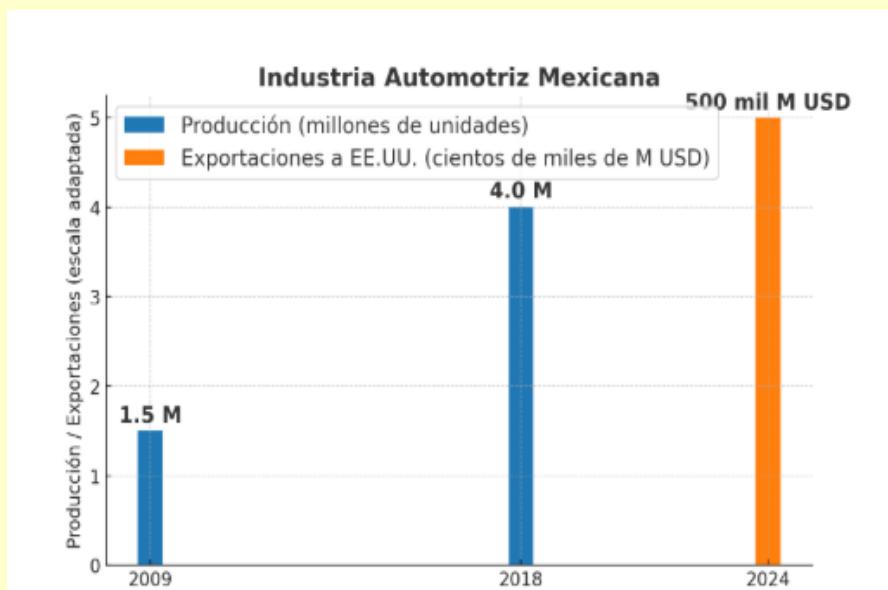
territorio nacional ni para todos los actores de la cadena de valor. Las grandes armadoras y sus proveedores globales fueron los principales beneficiarios, mientras que muchas pequeñas y medianas empresas (PyMEs) nacionales enfrentaron dificultades para integrarse de manera efectiva al sector.

En 2020, la industria automotriz también enfrentó desafíos debido a la pandemia de COVID-19, que provocó cierres temporales de plantas en México y EE.UU., reduciendo la producción y las exportaciones. Esto disminuyó la presión sobre los cupos de exportación, haciendo menos probable la imposición de aranceles.

Con la entrada en vigor del Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) en julio de 2020, el sector automotriz se enfrentó a un nuevo marco regulatorio. A diferencia del TLCAN, el T-MEC introdujo reglas de origen más estrictas, estándares laborales más altos y nuevas exigencias de contenido regional, lo cual representa tanto oportunidades como amenazas para la competitividad del sector automotriz mexicano.

De 2021 a 2024, la industria automotriz mexicana ajustó sus cadenas de suministro para cumplir con los requisitos más estrictos del T-MEC, lo que incrementó costos para algunos fabricantes. Las exportaciones mexicanas a EE.UU. siguieron creciendo, alcanzando más de 500 mil millones de dólares en 2024, con los automóviles como uno de los principales productos exportados.

Gráfica 1 Exportaciones de la industria automotriz Mexicana



Fuente: Elaboración propia con cifras de INEGI, 2025.

La gráfica 1 muestra cómo México pasó de producir relativamente pocos autos en 2009 a convertirse en un gran exportador hacia 2024, consolidándose como un actor clave en la industria automotriz mundial.

### **Barreras arancelarias y sus efectos sobre la competitividad**

A pesar del establecimiento del libre comercio en América del Norte, las barreras arancelarias siguen siendo una amenaza latente para la industria automotriz mexicana. La aplicación de aranceles, incluso de manera temporal o como mecanismo de presión política, tiene consecuencias directas en los costos de producción y en la toma de decisiones de inversión por parte de las empresas trasnacionales.

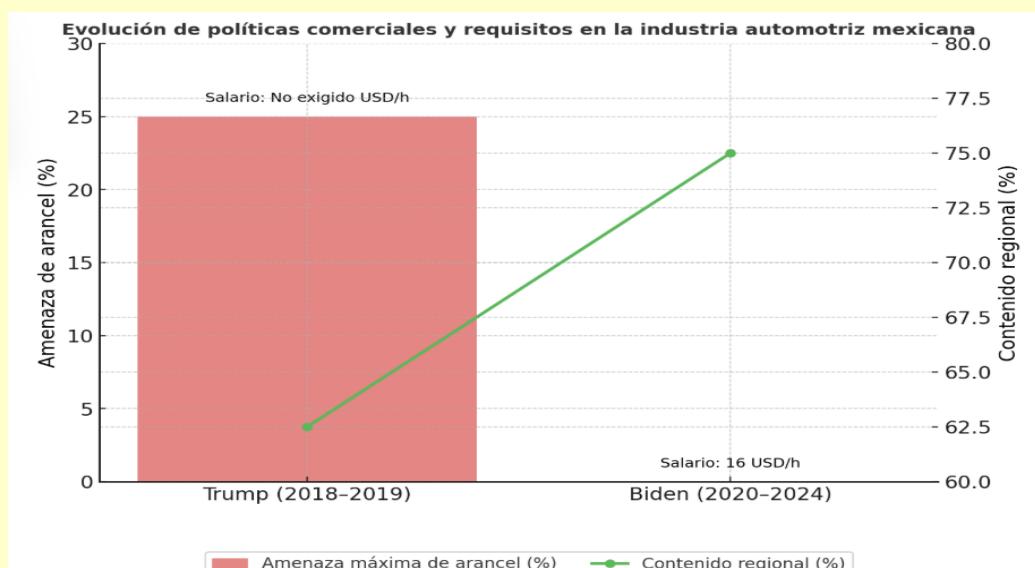
Durante la administración del presidente Donald Trump, se amenazó en diversas ocasiones con imponer aranceles del 5% al 25% sobre productos mexicanos si no se cumplían ciertas condiciones migratorias o de política interna. Estas amenazas, aunque no siempre se concretaron, generaron un entorno de incertidumbre que afectó las expectativas del sector.

Las barreras arancelarias incrementan los precios de exportación de los vehículos y autopartes mexicanas, lo que puede reducir la demanda en mercados importantes como Estados Unidos. Esto, a su vez, impacta negativamente en el empleo, el crecimiento regional y la sostenibilidad de muchas empresas proveedoras nacionales.

2018–2019 (administración Trump, primer mandato): En agosto de 2018, México y Estados Unidos llegaron a un acuerdo bilateral preliminar como parte de la renegociación del TLCAN. Este acuerdo incluía nuevas reglas para la industria automotriz, como el aumento del contenido regional requerido para que los vehículos fueran exentos de aranceles (de 62.5% a 75%) y la exigencia de que entre el 40% y 45% del contenido de los autos fuera producido por trabajadores que ganaran al menos 16 dólares por hora.

Se estableció que Estados Unidos podría imponer aranceles del 25% a las importaciones de vehículos mexicanos que excedieran un límite de 2.4 millones de unidades anuales o a las autopartes que superaran los 90 mil millones de dólares anuales, bajo el argumento de seguridad nacional. Sin embargo, estas cuotas no se aplicaron de inmediato, ya que el acuerdo contemplaba que los vehículos que cumplieran con las nuevas reglas de origen seguirían exentos de aranceles.

Gráfica 2 Evolución de políticas comerciales y requisitos en la industria automotriz mexicana



Fuente: Elaboración propia.

La gráfica 2 muestra la amenaza máxima de arancel, el cambio en contenido regional y el requisito de salario mínimo durante las administraciones de Trump y Biden.

Aunque los aranceles no se implementaron de forma generalizada en 2018, las nuevas reglas del T-MEC (firmado en noviembre de 2018, pero efectivo a partir de 2020) aumentaron los costos de producción para los fabricantes, especialmente para empresas asiáticas y europeas con plantas en México, ya que debían ajustar sus cadenas de suministro para cumplir con los requisitos de contenido regional. Esto generó preocupaciones sobre un posible aumento en los precios para los consumidores estadounidenses y una reubicación de la producción hacia Estados Unidos. De 2020 a 2024, el presidente Biden, en la primera parte del segundo mandato no hubo aranceles adicionales sobre autos mexicanos aplicados. El T-MEC, en vigor desde el 1 de julio de 2020, garantizó acceso libre de aranceles a vehículos que cumplieran con las reglas de origen.

### Perspectiva de actores clave en la industria automotriz mexicana

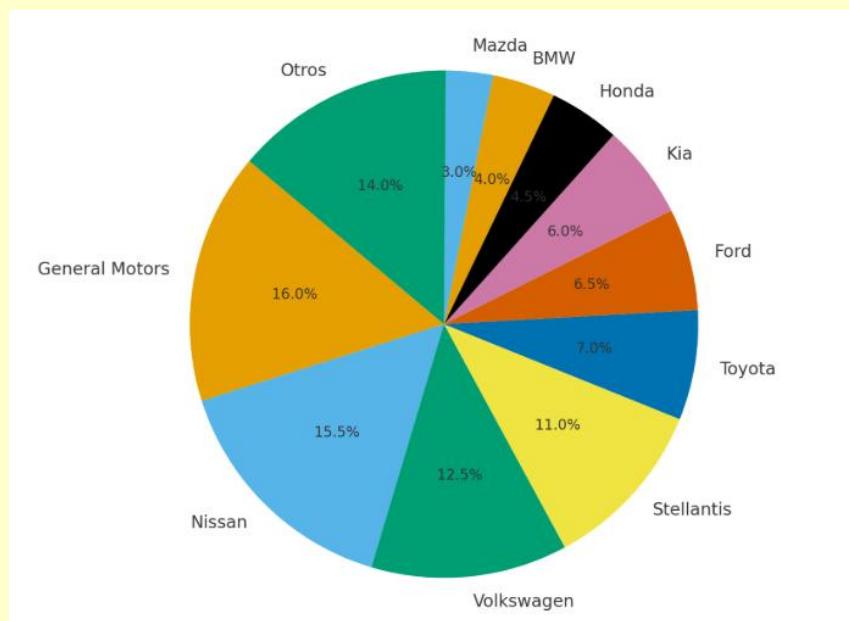
La interpretación de los efectos del T-MEC y de las barreras arancelarias no puede limitarse únicamente al análisis de indicadores económicos, sino que también debe considerar las valoraciones de actores relevantes dentro del sector. La Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA) ha señalado que las nuevas reglas de origen representan un doble reto: por un

lado, promueven una mayor integración regional; pero, por otro, incrementan los costos de cumplimiento, especialmente para aquellas empresas con cadenas de suministro globales diversificadas.

Directivos de compañías como General Motors y Volkswagen México han advertido que la presión regulatoria derivada del T-MEC obliga a replantear contratos con proveedores y a realizar inversiones adicionales en certificación de contenido regional, lo que afecta los márgenes de rentabilidad en el corto plazo. En el mismo sentido, Nissan ha manifestado que, aunque México sigue siendo un destino atractivo por su ubicación geográfica y costos laborales, la incertidumbre sobre la aplicación de aranceles por parte de Estados Unidos limita las decisiones de expansión de producción.

Desde la perspectiva de los trabajadores y sindicatos, las disposiciones laborales del T-MEC, como la exigencia de salarios mínimos de 16 dólares por hora en parte del contenido automotriz, son vistas como un intento de equilibrar condiciones entre países, pero también como un riesgo de pérdida de competitividad para México si no se acompaña con una estrategia nacional de incremento de productividad.

Gráfico 3 Participación de las principales armadoras en la producción automotriz de México (2023).



Fuente: Elaboración propia.

En síntesis, los actores clave coinciden en que el T-MEC abre oportunidades para consolidar a México como un socio estratégico dentro de la cadena automotriz norteamericana, pero advierten que los costos de ajuste y la volatilidad en la política arancelaria estadounidense constituyen factores de riesgo que deben ser atendidos con políticas públicas de apoyo e incentivos a la industria.

La gráfica 3 muestra cómo un grupo reducido de empresas —encabezado por General Motors, Nissan y Volkswagen— concentra la mayor parte de la producción automotriz nacional.

### **2025: Imposición de aranceles y exenciones parciales**

En marzo de 2025, el presidente Trump emitió una proclamación que ordenaba aranceles del 25% sobre todas las importaciones de vehículos a partir del 3 de abril, con exenciones para el contenido estadounidense de los vehículos que cumplan con el T-MEC; y aranceles del 25% sobre ciertas piezas de automóviles a partir del 3 de mayo, con exenciones para las piezas de automóviles que cumplan con el T-MEC hasta que la Administración "establezca un proceso para aplicar el arancel exclusivamente al valor del contenido no estadounidense" de dichas piezas.

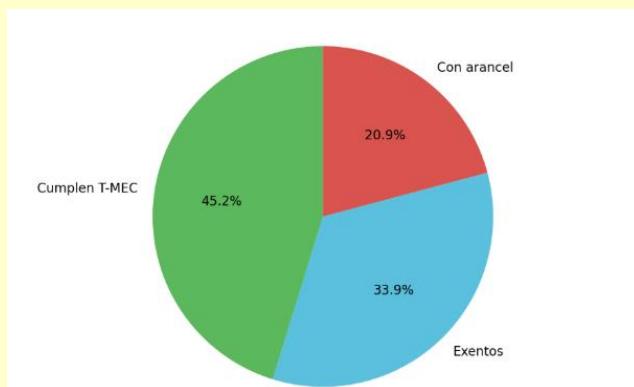
El presidente Donald Trump firmó una proclamación el 26 de marzo de 2025, invocando la Sección 232 para imponer un arancel del 25% a los automóviles y ciertas autopartes importados a EE.UU., efectivo a partir del 3 de abril de 2025 para vehículos y del 3 de mayo de 2025 para autopartes. Los vehículos y autopartes mexicanos que cumplen con las reglas de origen del T-MEC están temporalmente exentos de este arancel, pero el arancel del 25% se aplica al contenido no estadounidense de los vehículos. Esto significa que los fabricantes deben certificar el porcentaje de contenido estadounidense para reducir la tarifa.

En mayo de 2025, se anunció que los vehículos mexicanos que cumplen con el T-MEC podrían obtener un descuento arancelario del 40% al 50%, reduciendo el arancel efectivo a alrededor del 15% en promedio, dependiendo del contenido estadounidense. Aproximadamente 2.6 millones de vehículos exportados desde México a EE.UU. en 2024 fueron elegibles para trato preferencial bajo el T-MEC. Se estima que el 82.57% de las exportaciones mexicanas de automóviles y autopartes cumplen con el T-MEC, lo que mitiga el impacto de los aranceles. Sin embargo, el 61.93% de los envíos queda exento, y el resto enfrenta el arancel del 25% sobre el contenido no estadounidense.

Fabricantes como Volkswagen, Toyota y Honda han reducido producción en México (por ejemplo, cierres temporales en plantas como Toluca y Guanajuato) debido a la incertidumbre y los costos asociados. Stellantis anunció el retiro temporal de 2,400 empleados en México y 4,500 en Canadá. Economistas advierten que los aranceles podrían reducir el PIB mexicano en 1.8 puntos porcentuales en 2025 si se mantienen.

México busca aumentar el porcentaje de exportaciones que cumplen con el T-MEC (48% en 2024) y fortalecer el contenido regional para mitigar futuros aranceles. La revisión del T-MEC, adelantada para el segundo semestre de 2025, será clave para definir nuevas reglas de origen y enfrentar la competencia china.

Gráfica 4. Impacto de aranceles a exportaciones automotrices mexicanas (2025)



Fuente: Elaboración propia

La gráfica 4 muestra el porcentaje de exportaciones mexicanas que cumplen con el T-MEC, las que están exentas totalmente y las que enfrentan el arancel del 25% sobre contenido no estadounidense.

La industria automotriz mexicana está bajo presión para aumentar el contenido regional y estadounidense en sus vehículos para minimizar los aranceles. La incertidumbre persiste debido a la falta de claridad sobre cuánto tiempo se mantendrán las exenciones del T-MEC y cómo se aplicarán los aranceles a las autopartes no estadounidenses. Los fabricantes están considerando mover producción a EE.UU., pero esto tomaría años y miles de millones de dólares en inversiones. Mientras tanto, los consumidores estadounidenses enfrentan posibles aumentos de precios, y México busca fortalecer su posición en la revisión del T-MEC.

La situación sigue evolucionando, con negociaciones en curso y posibles ajustes arancelarios dependiendo de las respuestas de México, Canadá y otros socios comerciales.

### **Repercusiones del T-MEC en la estructura productiva automotriz**

Uno de los cambios más significativos del T-MEC respecto al TLCAN fue la modificación de las reglas de origen para el sector automotriz. Ahora se exige que al menos el 75% del contenido del vehículo provenga de América del Norte, frente al 62.5% que se requería bajo el TLCAN. Además, el tratado establece que el 70% del acero y el aluminio utilizados deben tener origen regional, y que al menos el 40% del valor del vehículo sea producido por trabajadores que ganen un mínimo de 16 dólares por hora. Estas nuevas disposiciones buscan favorecer la producción estadounidense y equilibrar las condiciones laborales, pero al mismo tiempo representan un reto para las plantas mexicanas, ya que la mayoría de los salarios en este sector están muy por debajo del umbral establecido. Las PyMEs enfrentan dificultades adicionales para cumplir con las nuevas reglas por su limitada capacidad tecnológica y financieras. La necesidad de cumplir con estos requisitos ha generado una reconfiguración en las cadenas de suministro y ha obligado a muchas empresas a renegociar contratos, cambiar proveedores y aumentar sus costos operativos. Aunque a largo plazo puede fomentar una mayor integración regional, en el corto plazo ha generado tensiones y una presión considerable sobre los productores mexicanos.

### **Consecuencias económicas y sociales para México**

Las implicaciones de las barreras arancelarias y de las nuevas disposiciones del T-MEC no solo son económicas, sino también sociales y estratégicas. A nivel económico, México corre el riesgo de perder atractivo como destino de inversión extranjera directa si no se logra mantener la competitividad frente a otros mercados emergentes, como Brasil, India o países del sudeste asiático. En términos sociales, cualquier desaceleración en el sector puede traducirse en pérdidas de empleos, cierre de empresas proveedoras y aumento de la desigualdad en regiones altamente dependientes de la industria automotriz, como Guanajuato, Coahuila y Puebla. La falta de una política industrial integral, sumada a la baja capacitación tecnológica en muchas regiones, puede profundizar las brechas entre sectores productivos. Desde una perspectiva estratégica, el reto para México consiste en fortalecer su papel dentro de la cadena automotriz de América del Norte. Esto implica no solo cumplir con las reglas del T-MEC, sino también invertir en innovación, apoyar a

las PyMEs, y mejorar los salarios y las condiciones laborales de los trabajadores. Solo así será posible consolidar una integración que no dependa exclusivamente de bajos costos, sino de un modelo más equilibrado y sostenible.

### **Perspectivas futuras del sector automotriz mexicano**

De cara al período 2025–2030, el futuro de la industria automotriz mexicana estará determinado por la capacidad del país para adaptarse a un entorno comercial cada vez más exigente, incierto y competitivo. Las nuevas disposiciones del T-MEC, junto con el resurgimiento de políticas proteccionistas en Estados Unidos, obligan a México a redefinir su papel dentro de la cadena de suministro de América del Norte.

Uno de los principales retos será fortalecer el contenido regional en la producción automotriz, especialmente el contenido estadounidense, para garantizar el acceso preferencial al mercado más importante del país. Esto requerirá no solo ajustes logísticos y financieros, sino también una profunda reestructuración en la red de proveedores y mayor inversión en innovación tecnológica. Aquellos fabricantes que no logren adaptarse podrían enfrentar costos arancelarios significativos, pérdida de competitividad y una posible relocalización de operaciones. A su vez, el proceso de electrificación de la industria automotriz representa tanto una amenaza como una oportunidad para México. Si bien el país aún depende en gran medida de la manufactura de vehículos con motores de combustión interna, la transición global hacia autos eléctricos abre un espacio estratégico para atraer nuevas inversiones. No obstante, esto solo será posible si el gobierno y el sector privado impulsan políticas públicas coordinadas para fomentar el desarrollo de infraestructura energética, la producción local de baterías y componentes clave, así como la capacitación de personal técnico especializado.

La revisión del T-MEC programada para el segundo semestre de 2025 será un punto de inflexión. Esta revisión no solo permitirá redefinir las reglas de origen y los mecanismos de solución de controversias, sino también establecer una agenda comercial que refleje los nuevos desafíos globales, como el cambio climático, la digitalización y la geopolítica de las cadenas de suministro. México deberá aprovechar esta oportunidad para negociar desde una posición de mayor autonomía, buscando un equilibrio entre la integración regional y la diversificación de mercados internacionales.

El panorama del sector automotriz mexicano hacia el 2030 dependerá de su capacidad para transitar desde un modelo basado en bajos costos hacia uno centrado en el valor agregado, la sostenibilidad y la innovación. Solo así podrá mantener su relevancia dentro de la industria global y garantizar una inserción exitosa en un mercado cada vez más competitivo y cambiante.

### **Impacto de la transición hacia autos eléctricos en México bajo el T-MEC**

La transición global hacia vehículos eléctricos (VE) constituye uno de los principales desafíos y, al mismo tiempo, una oportunidad estratégica para la industria automotriz mexicana. La demanda internacional por tecnologías limpias, sumada a los compromisos de descarbonización asumidos en acuerdos climáticos, obliga a los países a transformar sus sectores productivos. En este sentido, el T-MEC no solo regula el comercio tradicional de vehículos de combustión, sino que también impone exigencias que condicionan la competitividad en la producción de autos eléctricos y sus componentes.

Uno de los principales retos para México radica en que la fabricación de vehículos eléctricos requiere cadenas de suministro mucho más complejas que las de autos convencionales. La dependencia de minerales críticos como litio, níquel y cobalto genera vulnerabilidades, ya que gran parte de estos insumos provienen de mercados externos, especialmente de Asia. Aunque México posee reservas de litio en el estado de Sonora, aún se encuentra en etapas iniciales de explotación y carece de una política clara para convertir estos recursos en ventajas competitivas para su industria automotriz.

Incluso la producción de autos eléctricos está estrechamente vinculada con el desarrollo de infraestructura energética y tecnológica. La limitada red de estaciones de carga, la dependencia de energías fósiles en la generación eléctrica nacional y la falta de incentivos para la investigación en baterías y software especializado limitan las posibilidades de consolidar un ecosistema robusto de electromovilidad. A diferencia de EE. UU. y Canadá, que ya destinan subsidios y programas de financiamiento para la transición, México mantiene rezagos en inversión pública y privada orientada a este sector emergente.

No obstante, también existen factores que podrían favorecer a México en este proceso. Su cercanía geográfica al mayor mercado de consumo automotriz del mundo (EE. UU.), la experiencia acumulada en manufactura automotriz y la capacidad instalada en armadoras de talla mundial colocan al país en una posición estratégica. La llegada de nuevas inversiones, como las plantas de

Tesla en Nuevo León y la expansión de BMW en San Luis Potosí, muestran que, con los estímulos adecuados, México puede convertirse en un hub regional de producción de vehículos eléctricos. Más allá de las oportunidades de inversión, la transición hacia los autos eléctricos también abre debates sociales y laborales. La producción de VE, al ser más automatizada y menos intensiva en componentes mecánicos, podría reducir el número de empleos en segmentos tradicionales, al mismo tiempo que demandará mano de obra altamente calificada en áreas como electrónica, química y software. Esto obliga a replantear los modelos de capacitación técnica en universidades y centros de formación, ya que la ventaja comparativa basada en mano de obra barata resulta insuficiente para sostener la competitividad en el largo plazo.

En este contexto, el impacto del T-MEC en la electromovilidad no debe evaluarse únicamente como un marco restrictivo, sino también como una oportunidad para redefinir la inserción de México en la cadena de valor automotriz. Si el país logra articular una política industrial que combine inversión en infraestructura energética, estímulos fiscales, desarrollo de proveedores locales y programas de formación especializada, podrá transitar de ser un simple ensamblador de bajo costo a un productor estratégico de innovación en América del Norte. De lo contrario, corre el riesgo de rezagarse frente a la acelerada transición tecnológica global.

## **Conclusiones**

La industria automotriz mexicana, a lo largo del periodo 2018-2024, ha enfrentado una serie de retos derivados tanto de las nuevas disposiciones del T-MEC como de la imposición de barreras arancelarias. Si bien el tratado ha ofrecido un marco de estabilidad comercial y reglas claras para fomentar la integración regional, sus exigencias en cuanto a contenido regional y condiciones laborales han incrementado los costos de producción, afectando principalmente a los fabricantes establecidos en México y a las PyMEs proveedoras. La imposición de aranceles por parte de Estados Unidos en 2025, aunque parcialmente mitigada por las exenciones contempladas en el T-MEC, evidenció la vulnerabilidad estructural del sector frente a decisiones unilaterales de sus principales socios comerciales. Las medidas proteccionistas, sumadas a la incertidumbre regulatoria y a la presión para relocatear cadenas de valor, han puesto en entredicho la competitividad mexicana basada únicamente en bajos costos laborales.

En este contexto, resulta fundamental que México reoriente su estrategia hacia una política industrial más sólida, que permita una mayor inversión en tecnología, fortalecimiento del contenido nacional, desarrollo de capital humano especializado y apoyo a las PyMEs. Solo así será posible no solo mantener la relevancia de la industria automotriz mexicana en el mercado norteamericano, sino también mejorar su posicionamiento global en el mediano y largo plazo. Asimismo, la revisión del T-MEC prevista para el segundo semestre de 2025 será una oportunidad clave para renegociar aspectos críticos del tratado, afianzar condiciones más equitativas para los actores mexicanos y evitar una escalada de medidas arancelarias que afecten la integración regional.

Finalmente, la transición hacia los vehículos eléctricos se perfila como el mayor reto y, al mismo tiempo, la mayor oportunidad para la industria automotriz mexicana. La capacidad del país para adaptarse a esta transformación determinará si logra consolidarse como un socio estratégico en América del Norte o si se rezaga frente a la competencia global. Por ello, el futuro del sector dependerá de su habilidad para evolucionar hacia un modelo basado en innovación, sostenibilidad y electromovilidad, superando la dependencia histórica en los bajos costos laborales como principal ventaja competitiva.

## Fuentes de información

Asociación Mexicana de la Industria Automotriz. (2024). *Reportes estadísticos de la industria automotriz mexicana*. <https://www.amia.com.mx/>

Banco de México. (2023). *Informe trimestral, abril-junio 2023: Evolución de la economía y la inflación en México*. <https://www.banxico.org.mx/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2024). *Indicadores de la industria automotriz*. <https://www.inegi.org.mx/>

Secretaría de Economía. (2020). *Texto del Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC)*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/t-mec/documentos/texto-del-tratado>

United States Trade Representative (USTR). (2020). *Agreement between the United States of America, the United Mexican States, and Canada (USMCA)*. <https://ustr.gov/trade-agreements/free-trade-agreements/united-states-mexico-canada-agreement>

El mapa que muestra la compleja producción de un auto entre México, Canadá y EE.UU. (2025, 2 de abril). BBC News Mundo. <https://www.bbc.com/bbconline>

Entraron en vigor los aranceles del 25% para los vehículos importados por Estados Unidos. (2025, 2 de abril). Infobae. <https://www.infobae.cominfobae.com>

Trump otorga exención a automotrices de EE.UU. de nuevos aranceles a importaciones de México y Canadá. (2025, 5 de marzo). Los Angeles Times. <https://www.latimes.comlatimes.com>

México busca a contrarreloj un descuento mayor con Trump sobre los aranceles automotrices. (2025, 11 de abril). EL PAÍS México. <https://elpais.comelpais.com>

Acaba de entrar en vigor otra ronda de aranceles automotrices. (2025, 3 de mayo). CNN Español. EE UU reduce aranceles a autos mexicanos y canadienses bajo reglas del T-MEC. (2025, 21 de mayo). WIRED. <https://es.wired.com>

WIRED. (2025, 21 de mayo). *EE UU reduce aranceles a autos mexicanos y canadienses bajo reglas del T-MEC.* WIRED. <https://es.wired.com>

United States Congress. (2022). *Inflation Reduction Act of 2022.* Public Law No: 117-169. Washington, D.C.

BBC News Mundo. (2025, 2 de abril). *El mapa que muestra la compleja producción de un auto entre México, Canadá y EE.UU.* BBC News. <https://www.bbc.com>