









México ante el

# NEARSHORING

OPORTUNIDADES Y RETOS DE LA INDUSTRIA DE AUTOPARTES





**Edición**

Agencia de Comunicación Plasmar, S.A. de C.V.

**Dirección editorial**

Itziar Gómez Jiménez

**Coordinación editorial**

Melissa Baltazar Flores

**Apoyo de investigación**

María Verónica Orendain de los Santos

Graciela Gutiérrez Garza

**Diseño editorial**

Zaira Bernabé

**Ilustración de portada**

Oldemar González

© Industria Nacional de Autopartes A.C., 2024

Artz Pedregal | Periférico Sur No. 3720 | Torre 2 Piso 8 | Col. Jardines del Pedregal

| Alcaldía Álvaro Obregón | C.P. 01900 | Ciudad de México

**México ante el *nearshoring*: oportunidades y retos de la industria de autopartes**

Primera edición

Ciudad de México

ISBN: 978-607-98723-8-0

Todos los derechos reservados. No se permite la reproducción total o parcial de esta obra, su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros) sin autorización previa y por escrito de los titulares de los derechos.

All rights reserved. This book or any portion thereof may not be reproduced or used in any manner whatsoever without the express written permission of the publisher, except in the case of brief quotations in reviews and certain other non-commercial uses permitted by copyright law.





# México ante el *nearshoring*: oportunidades y retos de la industria de autopartes

Francisco González Díaz



Claudia Esteves Cano



Itziar Gómez Jiménez



---

# CONTENIDO

<b>Prólogo</b>	<b>15</b>
.....	
<b>¿Qué es el <i>Nearshoring</i>?</b>	<b>17</b>
.....	
<b>I. <i>Nearshoring</i>: cambio de paradigma</b>	<b>23</b>
Comercio internacional: nuevas reglas del juego	26
.....	
<b>II. Escenarios de inversión por regiones: Norteamérica, Europa y Asia</b>	<b>33</b>
.....	
<b>III. Política pública que impulsa el <i>nearshoring</i></b>	<b>38</b>
La política de EE. UU. para fortalecer sus cadenas de valor	40
.....	
<b>IV. México como destino atractivo para el <i>nearshoring</i></b>	<b>43</b>
¿Cómo está aprovechando México esta oportunidad?	47
Iniciativas del sector público en México	51
.....	
<b>V. Conectando los puntos: perspectiva de las personas expertas</b>	<b>55</b>
<b><i>Nearshoring</i> y el sector energético en México. Contribución de Julia González Romero. Consejera en cuestiones de regulación, resolución de conflictos y prevención de riesgos en el sector energético.</b>	<b>57</b>
<b>Retos logísticos y el <i>nearshoring</i>. Contribución de Carlos Armando Caicedo Zapata. Director Comercial de Inbound Logistics Latam.</b>	<b>59</b>

**México ante el nearshoring: oportunidades y retos de la industria de autopartes**

**México: motor del nearshoring a través de sus parques industriales.** *Contribución de Claudia Esteves Cano. Directora General de la Asociación Mexicana de Parques Industriales Privados, A.C.* **63**

**México, marca país y el nearshoring.** *Contribución de Itziar Gómez Jiménez. Directora de Agencia de Comunicación Plasmar.* **71**

**Nearshoring: oportunidad histórica para el sector de autopartes en México.** **75**

**Comercio Exterior y T-MEC:** *entrevista a Jaime Zabludovsky Kupper. Ex Presidente de COMEXI y Vicepresidente de la empresa consultora IQOM.* **79**

**Inversión Extranjera Directa y cadenas productivas:** *entrevista a Rodrigo Contreras Lara. Director de Relaciones Gubernamentales de la empresa Martinrea.* **83**

**Nearshoring y sustentabilidad:** *entrevista a Isabel Studer Noguez. Profesora en la Escuela de Política Pública de la Universidad de California en Riverside.* **89**

**Nearshoring y el reto del talento:** *entrevista a Abraham Tijerina Priego. Líder de Desarrolladores de Negocios, Tecnológico de Monterrey.* **93**

.....

**VI. La industria automotriz en Norteamérica** **97**

Tendencia inercial de las exportaciones de México: regionalización y efectos del TLCAN y TMEC **101**

Ganancias por efecto del nearshoring **102**

.....

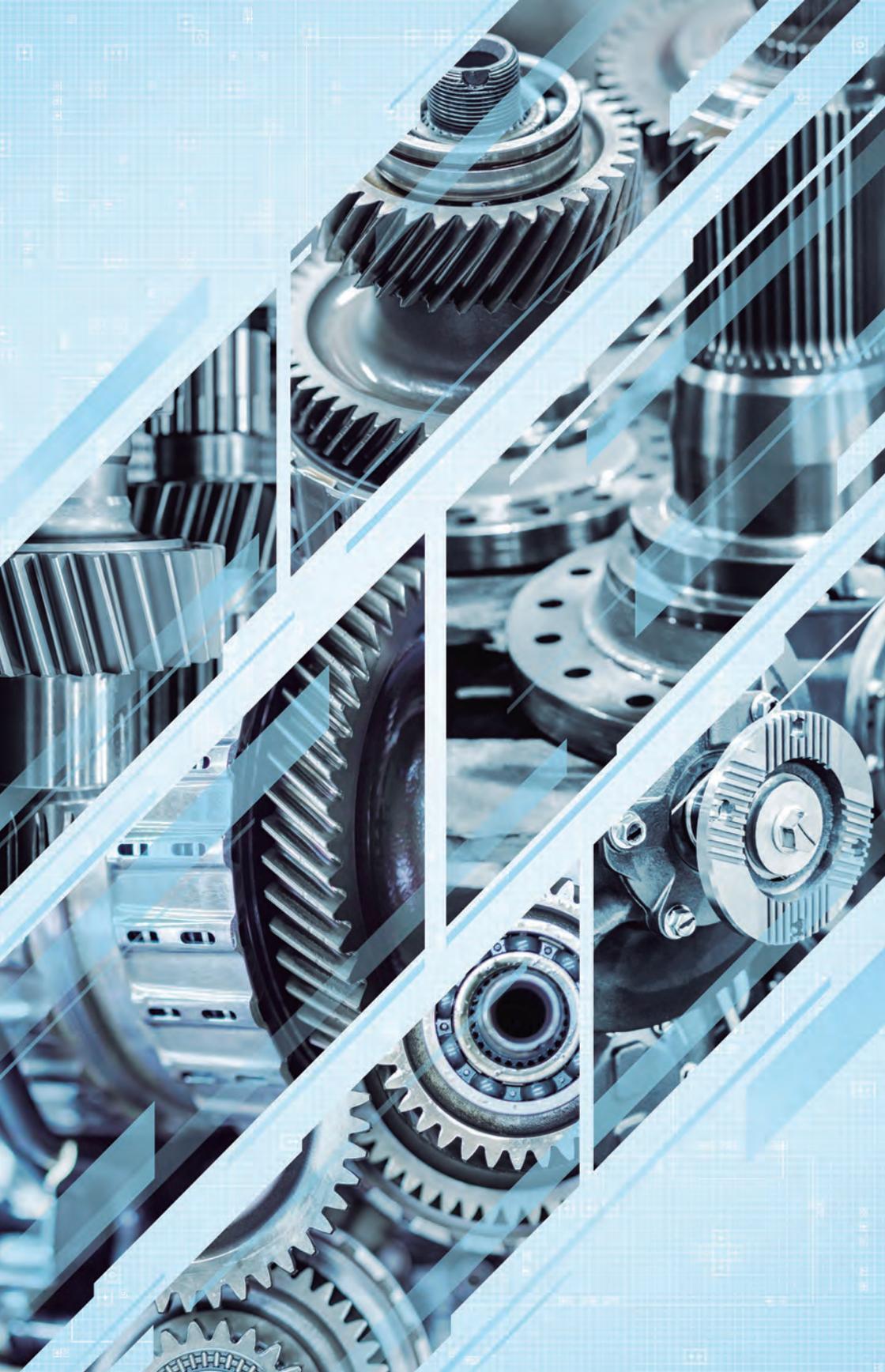
**VII. El nearshoring, el T-MEC, la transición tecnológica y el sector automotriz en México** **105**

.....

**VIII. Oportunidades en el sector automotriz** **111**

.....

**IX. Conclusiones** **115**





# Prólogo

En los últimos años se ha hablado mucho del *nearshoring*, tras las interrupciones en las cadenas de valor provocadas por eventos como la pandemia y la tensión bélica entre Ucrania y Rusia, que impactó en el suministro de materiales fundamentales para la industria.

Sin embargo, tras una revisión más profunda, incluso antes de la llegada del COVID-19 y las tensiones comerciales entre EE. UU. y China, ya se había aplicado esta estrategia de relocalización y su impacto va más allá de definir un acercamiento de las cadenas productivas, abarcando un espectro más amplio que ofrece ventajas inigualables para el crecimiento nacional.

En la década de los años setenta del siglo pasado (1970), México recibió una gran cantidad de inversión en el sector maquilador, principalmente de EE. UU. y, unas décadas después, un gran número de empresas apostaron por el *offshoring*, comenzando a fabricar sus productos en países como China, Vietnam o la India, en donde los costos eran menores.

Ese modelo continuó, hasta que los retos de los últimos años evidenciaron la vulnerabilidad en las cadenas de suministro y se dio una nueva reconfiguración enfocada en atenuar los desafíos a través del *nearshoring* en donde México ha brillado en el escenario global.

El matemático William George Ward afirmaba que las oportunidades son efímeras, y si se espera demasiado, se pueden perder. En este contexto, los actores clave de la industria, junto con el gobierno y la academia, hemos estado trabajando para fomentar una cooperación y un diálogo constante. Esto nos permite abordar los retos y ventajas competitivas que tenemos, con el fin de aprovechar al máximo el potencial de esta coyuntura.

México es uno de los puntos estratégicos para los inversionistas que buscan alternativas. Somos la segunda economía más grande de América Latina y tenemos una economía fortalecida con una industria manufacturera resiliente, además de contar con características geográficas y un capital humano especializado y diverso que nos convierte en protagonista global.

Creemos firmemente que estamos ante un momento histórico que puede definir un futuro brillante para México. Si aprovechamos las oportunidades que se nos presentan, podemos garantizar que las empresas que eligen establecerse en nuestro país cuenten con las condiciones ideales para prosperar.

Estamos orgullosos de contribuir con este documento, que reúne información valiosa y reflexiones de expertos para prepararnos ante esta coyuntura. Con el apoyo de todas y todos los involucrados en la cadena de suministro, podremos potenciar las ventajas competitivas de México y posicionarlo como el líder indiscutible en el fenómeno de la relocalización.

**Jorge Ávalos  
Carpinteyro**  
Presidente  
*AMPIP*

**Francisco González  
Díaz**  
Presidente Ejecutivo  
*Industria Nacional  
de Autopartes*

**Sergio Alcocer  
Martínez de Castro**  
Presidente  
*COMEXI*

# ¿Qué es el *Nearshoring?*

---



## México ante el *nearshoring*: oportunidades y retos de la industria de autopartes

Al margen de los efectos mediáticos que han tenido algunos proyectos de inversión en México, el acercamiento de las operaciones de manufactura y la relocalización de la producción de bienes y servicios cerca del mercado de consumo final han sido muy relevantes para la complementariedad de la industria manufacturera actual. Esto también ha contribuido al crecimiento de las economías de los Estados Unidos Mexicanos (México), los Estados Unidos de América (EE. UU.) y Canadá, países que conforman la región de Norteamérica.

Sin embargo, ¿qué significa el *nearshoring*? ¿Cuáles son sus implicaciones y cuál es su importancia en el contexto actual? El *nearshoring* implica la transferencia de la producción (completa o parcial), así como el traslado de actividades comerciales a lugares más cercanos al mercado objetivo, pero fuera de su país de origen,<sup>1</sup> con el propósito de reducir costos logísticos y operativos, aprovechar la disponibilidad de talento o capital humano especializado, además de potenciar las ventajas relacionadas con la afinidad cultural y lingüística de ciertas regiones a pesar de las divisiones fronterizas o transnacionales. El *nearshoring* tiene un componente geopolítico fundamental dadas las perspectivas y la incertidumbre del entorno operativo global, por lo que para la toma de decisiones es imperativo tomar en cuenta otras variables para que las empresas o negocios se posicionen estratégicamente y puedan prosperar en momentos de turbulencia.<sup>2</sup>

Por ejemplo, las lecciones aprendidas de la crisis sanitaria mundial causada por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19), la rivalidad comercial entre los Estados Unidos y la República Popular China, y, por supuesto, la invasión militar de Rusia a Ucrania, entre otros sucesos paralelos a este conflicto, han generado escenarios inciertos para la prosperidad económica y comercial en diversas partes del mundo. Esta coyuntura ha colocado a México ante nuevas oportunidades, no solo por su envidiable posición geográfica en Norteamérica y su proximidad a los Estados Unidos y Canadá, sino también por su capacidad para garantizar la disponibilidad de suministros y la producción de bienes y servicios con mayor facilidad en comparación con otros países.<sup>3</sup>

Por su parte, el *offshoring* implica el traslado de procesos o servicios de manufactura al extranjero, independientemente de la proximidad o lejanía geográfica. Su objetivo radica en suministrar bienes o servicios a menores costos o en condiciones más competitivas que las existentes en el país donde se ubique la empresa matriz o contratante.<sup>4</sup>

El *onshoring* o *reshoring* es un proceso mediante el cual las empresas regresan o revierten las operaciones productivas que habían sido trasladadas al extranjero, a partir de decisiones fundamentadas en el incremento de costos, o causadas por la incertidumbre de alguna crisis sanitaria, o por la rivalidad o escalada de conflictos comerciales, entre

1 Garrido, Celso (2022) México en la fábrica de América del Norte y el *nearshoring*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) <https://tinyurl.com/msjdpduk>; KPMG (2023) "Nearshoring. Nueve elementos clave para una relocalización exitosa a largo plazo", México <https://tinyurl.com/4a29tmze>

2 "The CEO Imperative: Prepararse ahora para la nueva era de la globalización". 8 de septiembre, 2022 <https://tinyurl.com/4nrf5dmm>

3 "La pelea de los Estados por el *nearshoring*: terrenos, incentivos fiscales y mano de obra" El País, 23 de abril, 2023 <https://tinyurl.com/2526by7d>; "La diferencia entre *nearshoring* y *offshoring* en la industria manufacturera", The Logistics World, 26 de mayo, 2023 <https://tinyurl.com/3eh8juym>

4 Cárdenas del Castillo, Félix (2023) "Nearshoring Opportunities" <https://tinyurl.com/2p8uehj2>

**Gráfico 1 | Diferencias entre Nearshoring y Offshoring**

<b>NEARSHORING</b>	<b>OFFSHORING</b>
<p>Transferencia de actividades a ubicaciones cercanas.</p>	<p>Transferencia de actividades a ubicaciones distantes geográficamente.</p>
<p>Se caracteriza por establecer operaciones en ubicaciones próximas, lo que facilita la gestión y la comunicación.</p>	<p>Implica ubicaciones distantes, lo que puede requerir una gestión más compleja y estrategias de comunicación efectivas.</p>
<p>Pueden ser más altos dada la estructura salarial de los países cercanos o todo lo contrario.</p>	<p>Generalmente, más bajos debido a la existencia de mano de obra más barata en países extranjeros.</p>
<p>Tiempos de entrega rápidos, mayor capacidad de respuesta debido a la proximidad.</p>	<p>Posible eficiencia en costos y acceso a nuevos mercados internacionales.</p>
<p>Acceso a mercados específicos, conocimiento local.</p>	<p>Ventaja de costos, acceso a mercados internacionales.</p>
<p>Control más directo y supervisión cercana debido a la proximidad geográfica.</p>	<p>Enfoque descentralizado, requerimiento de sistemas de gestión remota.</p>
<p>Menores barreras debido a similitudes culturales y lingüísticas.</p>	<p>Posibles barreras debido a diferencias culturales e idiomáticas.</p>
<p>Menor riesgo en el suministro de bienes o servicios dada la estabilidad política nacional o regional.</p>	<p>Posibles riesgos políticos, legales y de seguridad, tomando en cuenta la incertidumbre del escenario geopolítico internacional.</p>
<p>México, países de Europa del Este.</p>	<p>China, India, Vietnam, Filipinas.</p>

## México ante el *nearshoring*: oportunidades y retos de la industria de autopartes

otros factores de inestabilidad o vulnerabilidad económica.<sup>5</sup>

También ha sido recurrente el uso de anglicismos como *ally-shoring* o *friendshoring*<sup>6</sup> en referencia a la importancia de subcontratar empresas localizadas en países aliados o amistosos que tengan vínculos diplomáticos e ideológicos afines, con el propósito de reducir cualquier contingencia en el suministro de insumos requeridos para la producción de manufacturas o para el comercio de servicios. Por ello, es indispensable que provengan de empresas situadas en países que no tengan posiciones políticas antagónicas.<sup>7</sup>

En otras palabras, para que las cadenas globales de suministro sean más resilientes debe considerarse “la diversificación de riesgos por medio del aumento en el número de proveedores de insumos que se encuentren en distintas áreas geográficas, la acumulación de más inventarios, y la reubicación de la

producción al regresar la operación de las empresas a su lugar de origen (*reshoring*) o trasladarla hacia países más cercanos al consumo (*nearshoring*)”. Aunado a ello, debe “evaluarse la eficiencia de una forma más amplia, tomando en cuenta que la participación en cadenas globales requiere de certidumbre y de relaciones duraderas, por lo que el país donde se produce debe ser confiable y políticamente afín (*friendshoring*)”.<sup>8</sup>

En suma, las oportunidades que ofrece el *nearshoring* en el corto y mediano plazo para acelerar el flujo de exportaciones de manufacturas pertenecientes a la industria automotriz y al resto de los sectores estratégicos del país son muy significativas. La coyuntura internacional ofrece ventajas y oportunidades indiscutibles para México, país que, dada su ubicación geográfica en Norteamérica, está en una posición privilegiada en comparación con otros países de América Latina.<sup>9</sup>

5 “¿Qué es *offshoring*, *nearshoring* y *reshoring* y cómo se beneficia un estado en México?” *World Economic Forum*, 17 de enero, 2023 <https://tinyurl.com/557skrxu>

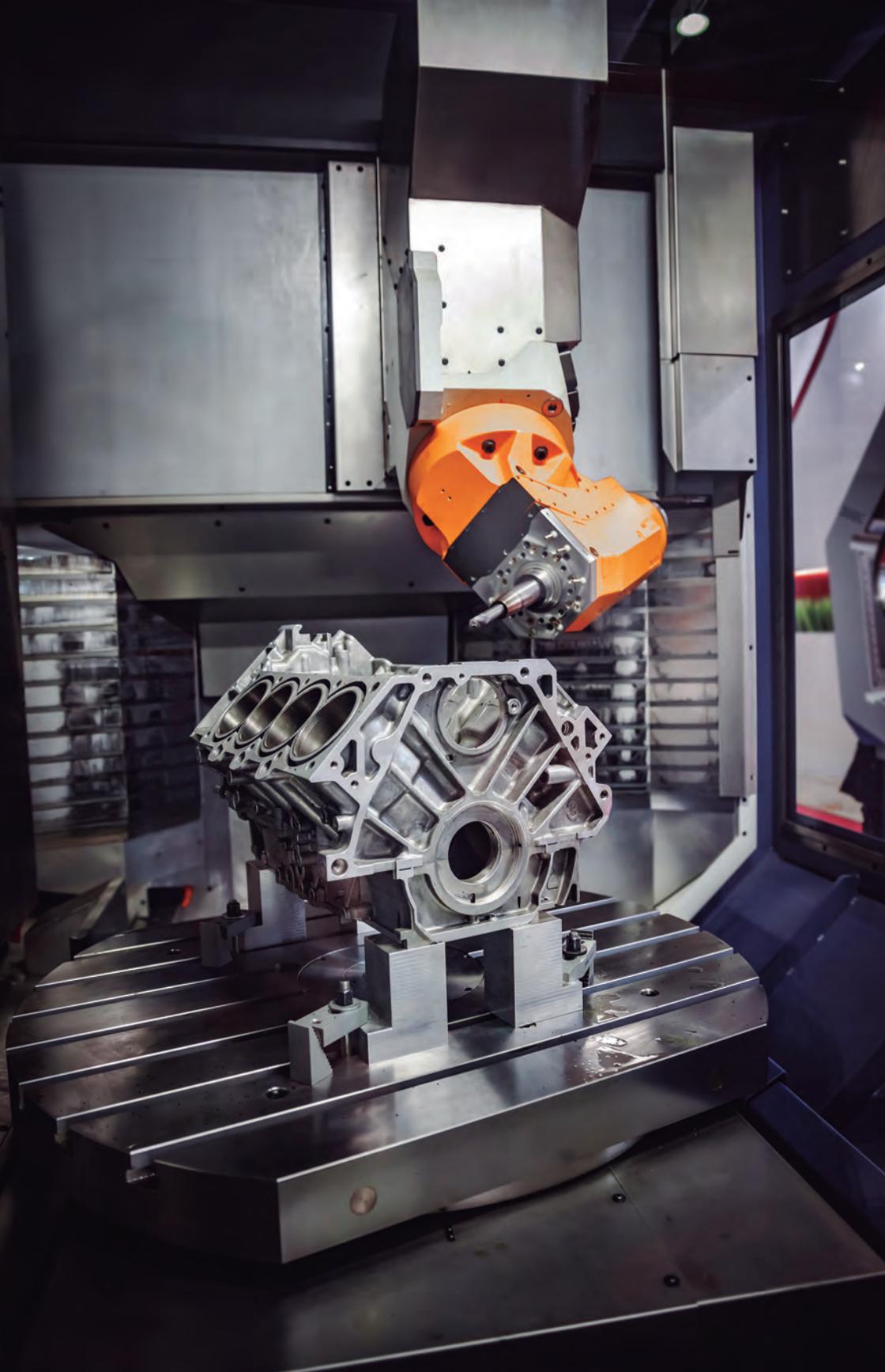
6 “*Ally-shoring*, oportunidad para México: AmCham” *El Economista*, México, 21 de septiembre, 2022 <https://tinyurl.com/mrd9289f>

7 Los conflictos geopolíticos –como la guerra entre Rusia y Ucrania– o las tensiones comerciales entre y China han rediseñado las cadenas globales de valor. México es una plataforma idónea para proveer al mercado de los EE. UU. dada su complementariedad económica y vinculación como país vecino, además de mantener una relación diplomática cordial, por lo que además de compartir una de las fronteras más dinámicas en el hemisferio, ambos son países aliados y amigos. Werner, Alejandro y Milo, Alexis (2023) *Nearshoring*, Reforma, México, 15 de marzo, 2023 <https://tinyurl.com/3ytya3se>

8 Banco de México (2022) Reporte de las Economías Regionales. Abril-junio 2022 <https://tinyurl.com/mr3ztk7r>

9 Banco Interamericano de Desarrollo (2022) *Nearshoring* agregaría US\$78.000 millones en exportaciones de América Latina y Caribe. <https://tinyurl.com/m5puaat> y “Prevé Fitch 80 mmdx extras por *nearshoring*” en Reforma, 26 de julio, 2023 <https://tinyurl.com/266azkcd>







***Nearshoring:*  
cambio de paradigma**

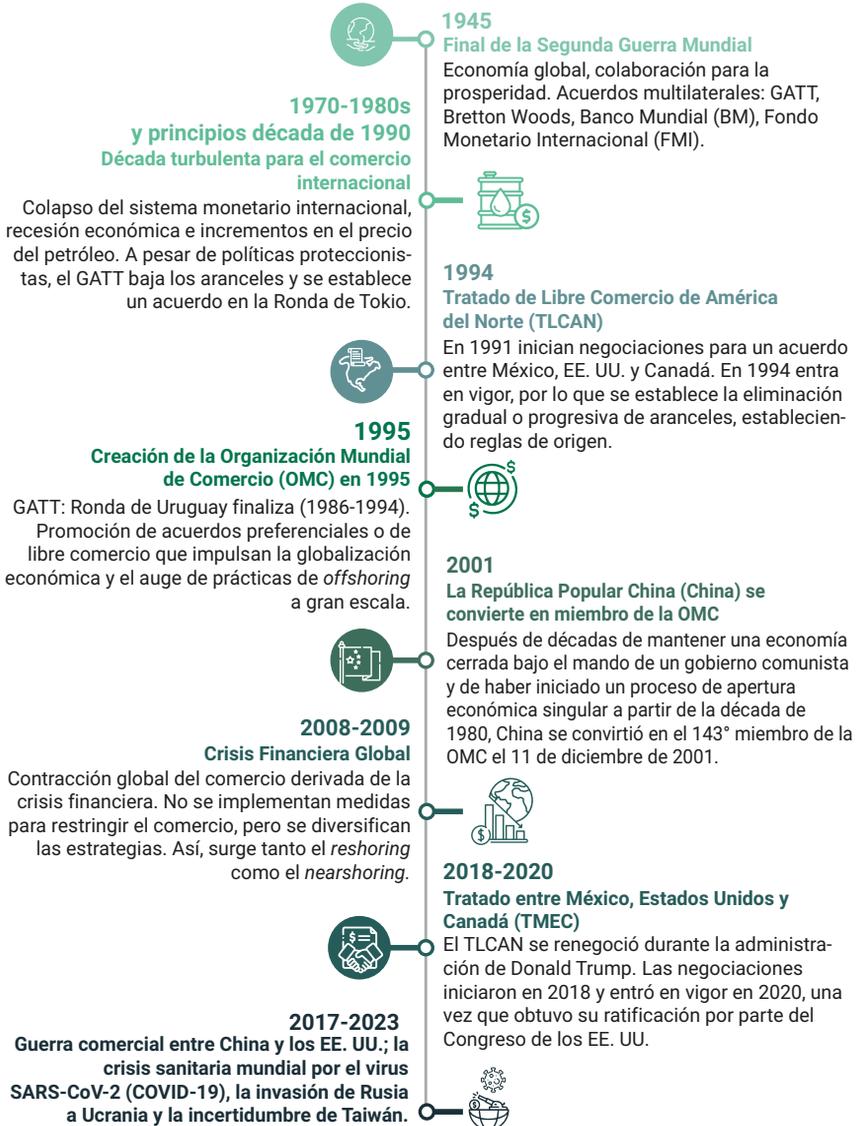
## México ante el *nearshoring*: oportunidades y retos de la industria de autopartes

Para comprender las tendencias actuales de inversión es importante revisar el contexto histórico que han tenido los patrones comerciales mundiales. A partir de la Segunda Guerra Mundial se impulsó un proceso de globalización económica, en el cual las naciones comenzaron a promover mayores intercambios comerciales como una estrategia toral para el crecimiento económico. En la tabla 2 se muestran algunos de los hitos que han configurado el comercio internacional hasta la actualidad.<sup>10</sup>



<sup>10</sup> Banco Interamericano de Desarrollo (2022) *Nearshoring* agregaría US\$78.000 millones en exportaciones de América Latina y Caribe. <https://tinyurl.com/m5puaat> y "Prevé Fitch 80 mmdd extras por *nearshoring*" en Reforma, 26 de julio, 2023 <https://tinyurl.com/266azkcd>

## Gráfico 2 | Hitos del Comercio Internacional



En 2017, el *reshoring* y *nearshoring* tomaron impulso a partir de las medidas proteccionistas promovidas por la administración de Donald Trump, así como por la escalada del conflicto comercial con China. La pandemia trastocó el funcionamiento de las cadenas globales de suministro dado el cierre de las unidades productivas y la falta de suministros. La contracción económica internacional también impactó negativamente la demanda. La crisis sanitaria aceleró la automatización de procesos y la digitalización de operaciones. La invasión rusa a Ucrania inició el 24 de febrero de 2022 y representa el mayor ataque militar convencional y la contienda bélica de mayor envergadura en territorio europeo desde la Segunda Guerra Mundial. Por último, Taiwán es una isla que se considera una provincia separada de China, pero ésta la considera parte de su territorio y busca su reunificación. Taiwán es un actor económico preponderante en la región de Asia-Pacífico –y en el mundo–, aunque su estatus político incierto influye en las relaciones comerciales y económicas con otros países.

## Comercio internacional: nuevas reglas del juego

En la década de los años noventa del siglo pasado (1990), se registró un incremento de los flujos comerciales y de inversión productiva, así como una expansión acelerada de las operaciones y cobertura de las empresas multinacionales. Este modelo de dispersión comercial se sustentó en el desarrollo de las cadenas globales de suministro,<sup>11</sup> a través de las cuales una empresa o conjunto de éstas, establece acuerdos para la producción de bienes y servicios, a partir de procesos de producción fragmentados; esto es, localizados en diferentes áreas geográficas. Entre los factores que impulsaron la consolidación de las cadenas globales de suministro destaca el desarrollo de las tecnologías de la información en los negocios, así como la formulación de políticas públicas promotoras de mayores flujos comerciales o de inversión.<sup>12</sup>

En su momento, esto configuró una tendencia hacia la regionalización, mediante la cual dos o más países estrecharon vínculos de intercambio o colaboración a partir de mecanismos o acuerdos preferenciales como las zonas de libre comercio o mediante iniciativas tendientes a la integración económica total.<sup>13</sup>

Un buen indicador de la actividad comercial mundial registrada a fines del siglo XX fue la transición del GATT a la Organización Mundial del Comercio (OMC) en 1995, con el propósito de impulsar una regulación más efectiva del comercio internacional, además de facilitar un sistema más estructurado y equitativo a partir de disposiciones que redujeran aranceles. Asimismo, el impacto del intercambio de servicios, los retos de los derechos de propiedad intelectual y las inversiones fueron otros de los retos que tomó en cuenta la OMC desde el inicio de sus operaciones. Aunado a ello, la OMC sentó las bases para un sistema de resolución de controversias o disputas comerciales más robusto, convirtiéndose en el foro idóneo para negociar acuerdos y promover mecanismos de cooperación económica internacional. La OMC es la única organización internacional encargada de las normas de alcance mundial que regulan el comercio. Su principal función es velar porque los flujos comerciales tengan la mayor fluidez, previsibilidad y libertad posibles.<sup>14</sup>

Los trabajos de la OMC han sido importantes para impulsar tratados de libre comercio al proporcionar un marco normativo, así como una plataforma idónea para la solución de disputas, buscando una liberalización comercial en el orbe. Por ejemplo, la participación del comercio mundial de los países que habían suscrito tratados de libre comercio

11 Las cadenas globales de suministro son redes interconectadas de empresas, proveedores y distribuidores que colaboran en el diseño, producción y distribución de productos o servicios en el mundo. Son un componente esencial en la economía global y permiten que las empresas aprovechen las ventajas comparativas, así como los recursos especializados existentes en distintos lugares a efecto de maximizar su eficiencia y competitividad. Gereffi, G., Humphrey, J., Sturgeon, T. (2005). "The Governance of Global Value Chains" *Review of International Political Economy*, 12(1), 78-104. <https://tinyurl.com/yh7am5y5>

12 Garrido, Celso. *Op. Cit.*

13 Rosas González, María Cristina (1999) *México y la política comercial externa de las grandes potencias*. Instituto de Investigaciones Económicas, Universidad Nacional Autónoma de México y Miguel Ángel Porrúa. p.70

14 Organización Mundial del Comercio (2021). *About the WTO. A brief history*. <https://tinyurl.com/yckuvy48>; Jackson, J. H. (2006). *The World Trading System: Law and Policy of International Economic Relations*. MIT Press. <https://tinyurl.com/yckdvtv7>

ascendía a 28% en 1990, pero a fines de 2010 representó el 55%.<sup>15</sup> En 1990 sólo había 50 acuerdos comerciales formalmente notificados a la OMC y en vigor. Sin embargo, a fines de 2015, estos se habían incrementado a 279 entre 189 países.<sup>16</sup>

La globalización del comercio tuvo un punto de inflexión sustantivo en 2008, cuando en los EE. UU. se originó una crisis financiera –conocida como la crisis de las hipotecas *subprime*<sup>17</sup>– la cual propició una debacle en el comercio internacional (2009) que implicó un colapso económico simultáneo de varias naciones, además de representar amenazas de aislamiento o de lograr un dinamismo comercial muy acotado a una región.<sup>18</sup> Estas condiciones incentivaron el inicio de un proceso de relocalización de las inversiones, tendencia que años después tuvo un momento cúspide en 2017 cuando Donald Trump inició una “guerra comercial” contra China, la cual se ha prolongado hasta la fecha a partir de las tensiones geoestratégicas y comerciales que han escalado entre las dos economías más importantes del orbe.

Uno de los factores clave que contribuyó a este escenario fue la percepción sobre China, país que había adquirido mayor influencia y poderío en el desarrollo de ciencia y tecnología. Aunado a ello, eran evidentes las preocupaciones relacionadas con la competencia desleal, la protección de la propiedad intelectual y, sobre todo, las inquietudes de los EE. UU. en términos de seguridad nacional. Asimismo, la pandemia causada por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19) marcó un nuevo punto de inflexión en la relación bilateral entre los EE. UU. y China al evidenciar su dependencia comercial durante la crisis sanitaria.

Los EE. UU. han impulsado medidas agresivas para controlar las adquisiciones de activos en su territorio,<sup>19</sup> además de aplicar tarifas arancelarias y mecanismos de control a las inversiones chinas y limitar las exportaciones estadounidenses de bienes de alta tecnología a dicho país, lo cual también ha contribuido a que el gigante asiático sea visto como un destino poco adecuado para las inversiones dado el incremento de los costos comerciales –logísticos y de mano de obra– durante los últimos 10 años.<sup>20</sup>

15 Prema-chandra Athukorala (2020) “Free Trade Agreements in the World Trade System: Substance and Semantics” *Foreign Trade Review* 55 (1) p. 16 <https://tinyurl.com/mr32c6xe>

16 Ruta, Michele (2017) “Preferential trade agreements and global value chains: Theory, evidence, and open questions” *Global Value Chain Development Report 2017. Measuring and Analyzing the Impact of GVCs on Economic Development*, International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank. p.176 <https://tinyurl.com/5n7xhbuj>

17 Las hipotecas *subprime* eran de alto riesgo y habían sido otorgadas a prestatarios con historiales crediticios deficientes o poco sólidos. Cuando estos enfrentaron dificultades para pagarlas, el problema se propagó por todo el sistema financiero global. Se originó en la década de 2000, aunque su nivel más crítico se registró en 2008. Financial Crisis Inquiry Commission. (2011). *The Financial Crisis Inquiry Report: Final Report of the National Commission on the Causes of the Financial and Economic Crisis in the United States*. <https://tinyurl.com/27ux6cuj>

18 Baldwin, R.; Evenett, S. J. (2009). *The Collapse of Global Trade, Murky Protectionism, and the Crisis: Recommendations for the G20*. CEPR Press. <https://tinyurl.com/35hb5e95>

19 Rosales, Osvaldo (2022) “El conflicto EE. UU.-China y las perspectivas del desacoplamiento estratégico”, en *El Trimestre Económico*, Vol. 89, No. 354 <https://tinyurl.com/2dfswzde>

20 “De China a México: este podría ser el rumbo de la globalización” *The New York Times*, 2 de enero, 2023 <https://tinyurl.com/yckehzvy>

## México ante el *nearshoring*: oportunidades y retos de la industria de autopartes

Al cierre de 2022, las exportaciones de China a los EE. UU. registraron su nivel más bajo en los últimos 14 años (16.5% del total). A pesar de ello, otros países han mantenido un ritmo de crecimiento significativo, como es el caso de las exportaciones de productos de México y Canadá hacia los EE. UU., las cuales crecieron en 2022 a tasas de doble dígito –18.3% y 22.3%, respectivamente–, mientras que las de China sólo avanzaron 6.3 por ciento.<sup>21</sup>

En este contexto, es imperativo destacar las implicaciones del conflicto existente con Taiwán,<sup>22</sup> dada la importancia de su industria de microchips y semiconductores en las cadenas globales de suministro. Este sector representa 15% de su Producto Interno Bruto (PIB) y representa una producción superior al 60% de los semiconductores y 90% de los componentes tecnológicos más avanzados en todo el planeta.<sup>23</sup> Cualquier suceso que interrumpa su producción repercute directamente a la industria manufacturera global, tal como quedó evidenciado durante la crisis sanitaria causada por el COVID-19.<sup>24</sup>

Taiwán tiene una posición geoestratégica privilegiada por lo que el control o la influencia política de este enclave

incide en el cabal funcionamiento del engranaje económico mundial. Los EE. UU. han escalado este asunto en reiteradas ocasiones al proveer apoyos militares, diplomáticos y económicos a Taiwán en detrimento del poderío e influencia de China, lo cual ha causado una mayor incertidumbre en las cadenas globales de suministro que dependen de estos insumos.<sup>25</sup>

Asimismo, es importante considerar las secuelas de la pandemia del COVID-19, así como las tensiones comerciales internacionales suscitadas por la invasión rusa a Ucrania, o el conflicto en escalada entre Israel y Palestina, en particular dado el incremento en los precios de productos básicos (granos y alimentos), además de la incertidumbre en el suministro de energía a escala global, debido a las perturbaciones de los flujos comerciales, así como de las cadenas de abastecimiento registradas en distintas latitudes. A la fecha, las sanciones que se le han impuesto a Rusia han afectado la proveeduría de materias primas y el comercio, lo que ha causado presiones adicionales en los mercados emergentes, por lo que los factores geopolíticos son fundamentales para elegir destinos en los cuales se pretenda trasladar la producción.<sup>26</sup>

21 "China registra su menor participación en el mercado de EU en 14 años", El Economista, México, 7 de febrero, 2023 <https://tinyurl.com/35fknk6k>

22 La isla de Taiwán es oficialmente considerada una provincia china, aunque se ha desarrollado económica y políticamente de manera autónoma. Sólo ha obtenido su reconocimiento diplomático por algunos países del orbe. Los EE. UU. buscan consolidar su influencia en la isla, mientras que China persiste en buscar reunificar ese territorio que nunca ha reconocido como independiente. "Taiwán es estratégico para las relaciones diplomáticas entre China y EE. UU." <https://tinyurl.com/4662ra3c>

23 "Taiwan's dominance of the chip industry makes it more important" The Economist, 6 de marzo, 2023 <https://tinyurl.com/3t7hs68p>

24 TSMC es el mayor fabricante de chips en el mundo y anunció una importante inversión para construir una planta de chips para satisfacer la creciente demanda de productos de inteligencia artificial (IA). Entre sus clientes está Nvidia, AMD, Apple y Qualcomm. "Taiwan's TSMC to invest \$2.9 billion in new plant as demand for AI chips soars" CNN, 25 de julio, 2023 <https://tinyurl.com/txutu3fm>

25 "EE. UU. anuncia un paquete histórico de ayuda militar para Taiwán de 345 millones de dólares" El Mundo, 29 de julio, 2023 <https://tinyurl.com/2cjk2pxt>

26 "¿Con quién puede comerciar Rusia bajo las sanciones?" EuroNews, 17 de abril, 2023 <https://tinyurl.com/2r2zjr4>

## Nearshoring: cambio de paradigma

Los riesgos geopolíticos inciden en la toma de decisiones –incremento de tasas, impuestos, restricciones comerciales– y también influyen variables macroeconómicas –crecimiento, empleo, tasas, inflación– con consecuencias en los activos financieros a través de primas por riesgos y retornos esperados; es decir, producen un efecto dominó o en cadena.<sup>27</sup> Por último, para relocalizar operaciones, también importan las barreras culturales, los compromisos u obligaciones internacionales relacionados con el medio ambiente o el cambio climático, así como el uso de energías limpias.

Estos aspectos desempeñan un papel determinante en la toma de decisiones para producir o desarrollar manufacturas en naciones que fomenten efectivamente la sostenibilidad de la producción,<sup>28</sup> además del respeto al Estado de derecho,<sup>29</sup> así como al funcionamiento de su entramado institucional, sin minimizar el peso de las garantías a los derechos humanos, así como la existencia de condiciones óptimas de gobernabilidad o civilidad democrática.

En suma, el panorama descrito muestra un viraje sustantivo de los paradigmas tradicionales del comercio internacional, a partir de factores que van desde la eficiencia en las cadenas de producción –tales como logística, disponibilidad de recursos hídricos, desarrollo de infraestructura, seguridad–, hasta la trascendencia indiscutible de factores geopolíticos, tecnológicos e incluso de tipo social. En este contexto, las decisiones de relocalización que acuerdan

las empresas son difíciles de revertir dado que responden a factores particulares. Una reconfiguración de este tipo tiende a ser paulatina y requiere de recursos y consideraciones adicionales. Por ejemplo, con el paso del tiempo, las empresas fortalecen sus vínculos o se han posicionado a partir de la generación de conocimiento especializado, aunado a que en la mayoría de los casos se afinan cadenas de proveeduría más personalizadas o acordes con las necesidades de ciertas empresas.

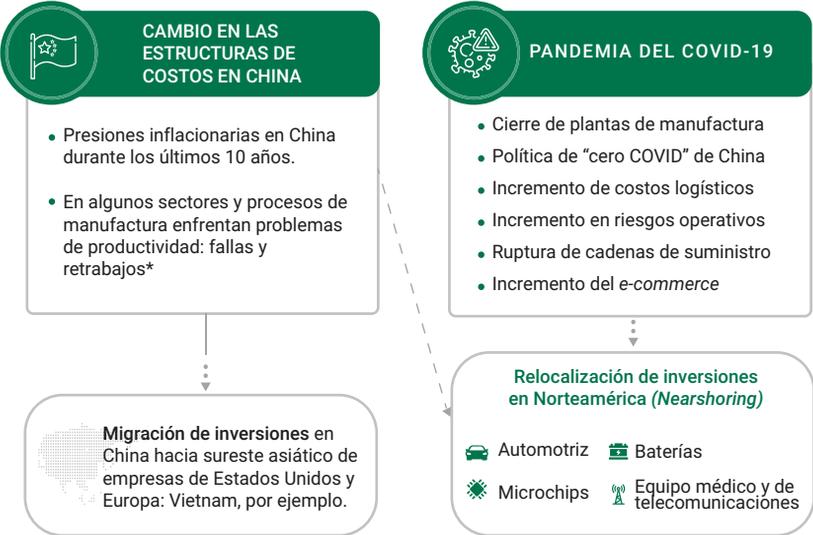


27 Cabrera Fuster, José Luis "Geo-economía, nuevas guerras e impacto en inversiones" América Economía, 28 de febrero, 2023 <https://tinyurl.com/323j5ma8>

28 "Nearshoring y el Desarrollo Sostenible" Crónica, México, 25 de abril, 2023 <https://tinyurl.com/bde7z84c>

29 El Estado de derecho es un principio de gobierno en el que todas las personas, instituciones y entidades, sean públicas o privadas –incluido el Estado–, están sometidas a leyes, las cuales se hacen cumplir por igual y se aplican con independencia, además de ser compatibles con las normas y principios internacionales de derechos humanos. "Impunidad y Estado de derecho", ACNUR, Sistema de Naciones Unidas. <https://tinyurl.com/mrxbnzbt>

### Gráfico 3 | Cambios en las estructuras de costos de China



\*Retrabajos: servicios fuera del proceso original de manufactura  
Fuente: Elaboración propia con información del Wilson Center.



## Gráfico 4

## Tensiones geopolíticas



Fuente: Elaboración propia con información del Wilson Center.



# Escenarios de inversión por región: Norteamérica, Europa y Asia

---



## México ante el *nearshoring*: oportunidades y retos de la industria de autopartes

La pandemia del COVID-19 agudizó la desaceleración de la globalización –exceptuando su dimensión digital–, lo cual provocó una caída del 5% del volumen del comercio mundial de mercancías en 2020 –la mayor desde 2009–, que implicó una reducción del 17.7% del valor de las exportaciones de servicios, así como una contracción del 35% del valor de la Inversión Extranjera Directa (IED) mundial.<sup>30</sup> Al realizar un análisis histórico sobre los flujos de inversión canalizados a distintos países, destaca el interés por atraer mayores inversiones productivas en Norteamérica.<sup>31</sup> En esta tesitura, algunos países del sudeste asiático han tenido que adaptarse a los efectos de los avances y retrocesos de la globalización de las inversiones, así como del funcionamiento de las cadenas globales de suministro a partir de la coyuntura descrita.<sup>32</sup>

El desempeño de la IED proveniente de EE. UU., así como el dinamismo registrado en países pertenecientes a la región de Asia-Pacífico también ha sido emblemático. Los inversionistas de los EE. UU. han redirigido sus capitales a países como Vietnam, no sólo por sus costos, sino también por ofrecer una mayor certidumbre para el auge de

sus negocios,<sup>33</sup> lo cual también ha propiciado la consolidación de cadenas de suministro resilientes en dicha zona, medida que se ha interpretado como un mecanismo para reducir la dependencia de China.<sup>34</sup>

No obstante, tal como se ha comentado, el desempeño de China en la atracción de proyectos de inversión ha mostrado cambios sustantivos en fechas recientes debido al incremento de los costos logísticos y salariales, además de los riesgos latentes para las cadenas de suministro, aunado al advenimiento de políticas restrictivas para canalizar inversiones fuera de EE. UU. o Europa. Al respecto, un indicador importante es el desplome del número de proyectos de IED tipo *greenfield*<sup>35</sup> en China. Hay cálculos que evidencian el comportamiento de los proyectos entrantes durante 2022, los cuales fueron mínimamente superiores al compararse con los niveles alcanzados en 2020, lo que se explica a partir de los bloqueos globales causados por la pandemia del COVID-19.<sup>36</sup> Así, los niveles de inversión que recibió China en 2022 fueron prácticamente la mitad de lo registrado en 2019. Dicha reducción tuvo afectaciones en todos

30 CEPAL (2022), *Hacia la transformación del modelo de desarrollo en América Latina y el Caribe: producción, inclusión y sostenibilidad*, Santiago de Chile <https://tinyurl.com/bkcp3e93>

31 Compuesta por los EE. UU. Mexicanos (México), EE. UU. y Canadá.

32 "*Friendshoring and onshoring: protectionism, industrial policy and geopolitical blocs by another name*" East Asia Forum, 28 de noviembre, 2022 <https://tinyurl.com/39yrf73t>

33 Desde el año 2000, el PIB de Vietnam ha crecido más que el de cualquier otro país asiático –excepto China–, con un promedio del 6.2% anual. Ha atraído a grandes empresas extranjeras dado el auge de la industria electrónica, bienes de mayor valor que crean empleos mejor remunerados para los trabajadores calificados. En 2020, esta industria representó 38% de las exportaciones de bienes de Vietnam, frente a 14% registrados en 2010. "Vietnam is emerging as a winner from the era of deglobalization" *The Economist*, septiembre 22, 2022 <https://tinyurl.com/2p9ev7u5>

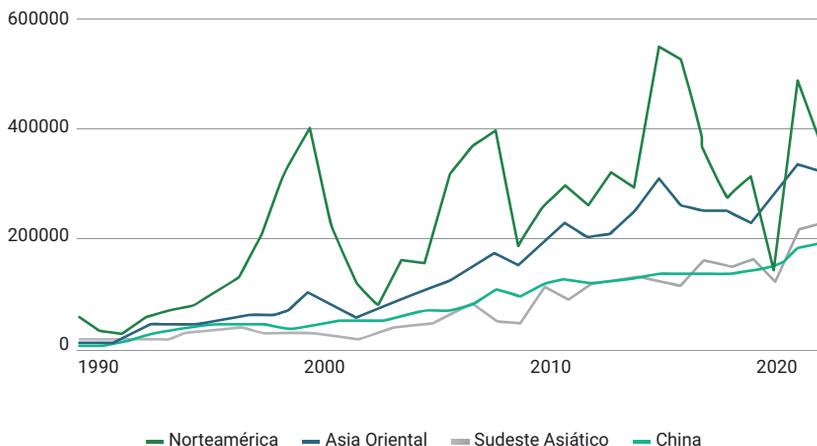
34 "Empresas extranjeras alistan la mudanza de sus fábricas de China" *Mundo Marítimo* 9 de enero, 2023 <https://tinyurl.com/muuwz265>

35 Son inversiones realizadas por empresas extranjeras que establecen nuevas operaciones o instalaciones de producción en un país receptor e implican la construcción o desarrollo desde cero de sus instalaciones –fábricas, oficinas o centros de distribución–, en lugar de adquirir o fusionarse con empresas locales existentes. "Inversión *greenfield* y mercado de capitales" *La República*, 17 de junio, 2013 <https://tinyurl.com/t4ruBa7k>

36 Barklie, G. China's FDI decline: Why are foreign companies decreasing their dependency on Asian giant? 2023. <https://tinyurl.com/y6y75n9e>

Gráfico 5

Inversión en Norteamérica, Asia Oriental, Sudeste Asiático y China (1990-2022)



Fuente: UNCTAD. *The World Investment Report 2023*.

los sectores productivos. En el caso de la manufactura destacó la producción de bienes electrónicos, maquinaria y equipo, así como de vehículos y componentes automotrices.

De acuerdo con cifras de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo<sup>37</sup> (UNCTAD, acrónimo en inglés), el análisis del comportamiento de la IED mundial muestra que en 2022 se registró 12% de reducción en comparación con 2021, lo cual se explica principalmente por el comportamiento de la IED en las economías desarrolladas a partir de la incertidumbre registrada en los mercados financieros y la liquidación de los paquetes de estímulo.<sup>38</sup>

En Europa, la IED total recibida también se afectó por las fluctuaciones en las principales economías del mundo. En los EE. UU., el flujo de IED cayó 26% debido a la reducción drástica –a la mitad– de los valores de fusiones y adquisiciones transfronterizas. Asimismo, algunas economías en desarrollo registraron aumentos incipientes en los flujos de IED (sólo 4%). En cambio, la IED fue muy elevada (51%) en algunos países de América Latina y el Caribe. Por sectores, destaca el crecimiento del valor de las inversiones en el sector primario –fue el más afectado por la invasión rusa a Ucrania–, así como el interés por invertir en el sector servicios.<sup>39</sup>

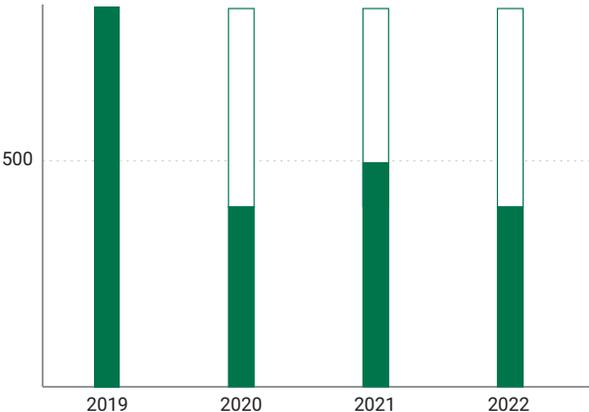
37 La UNCTAD es una organización internacional que promueve el desarrollo sostenible, la integración económica y el comercio justo. Realiza investigaciones, proporciona análisis de políticas y asistencia técnica para ayudar a los países a abordar desafíos económicos y comerciales. "Acerca de la UNCTAD" <https://tinyurl.com/mv8c5r3z>

38 UNCTAD. *The World Investment Report 2023*. <https://tinyurl.com/58a3b9hw>

39 ICEX, Global Latam 2023 <https://tinyurl.com/2t7f2u6v>

### Gráfico 6 | Los flujos del IED en China caen en picada

Número de proyectos entrantes de IED, 2019-22\*



\*Los datos de 2022 son provisionales. Se espera un pequeño aumento en la cifra actual, pero sin acercarse a las cifras de 2021.

Fuente: GlobalData's FDI Projects Database.

### Gráfico 7 | China registra una caída de la IED entrante en sus principales sectores

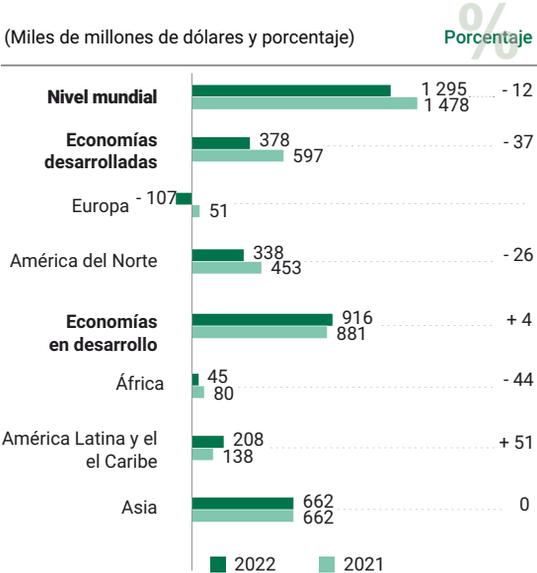
Crecimiento del número de proyectos de IED *greenfield* en China por sus diez principales sectores de IED, 2019-22\*

Sector ▲	Crecimiento 2019-22
1 Automotriz	-14.6%
2 Servicios empresariales y profesionales	-42.5%
3 Productos químicos	-55.6%
4 Electrónica	-56.7%
5 Servicios financieros	-62.5%
6 Alimentación	-66.0%
7 Maquinaria, equipos y herramientas industriales	-56.7%
8 Logística	-28.6%
9 Software y servicios informáticos	-48.5%
10 Turismo	-78.0%

\*Los datos de 2022 son provisionales (últimos datos disponibles)  
Fuente: Base de datos de proyectos de IED de GlobalData.



**Gráfico 8 | Flujos de IED por región, 2021-2022**



Fuente: UNCTAD, FDI/MNE database (<https://unctad.org/fdistatistics>).

# Política pública que impulsa el *nearshoring*

---



## México ante el *nearshoring*: oportunidades y retos de la industria de autopartes

Algunos gobiernos han tratado de implementar políticas de largo y corto plazo para mitigar su vulnerabilidad en las cadenas globales de suministro. Los esquemas de intercambio mundial se pusieron a prueba y la eficacia de las cadenas de valor –como la sustentabilidad energética– se volvieron temas cruciales prácticamente en todas las regiones del mundo. En este contexto, es importante identificar los modelos de política pública que se han instrumentado en distintas latitudes y analizar cómo han trastocado la competitividad de los mercados. El diseño de estrategias es fundamental para definir las condiciones de localización de la manufactura de los socios, aliados y competidores existentes en México.

## La política de EE. UU. para fortalecer sus cadenas de valor

En el 2020, el PIB de los EE. UU. decaó después de haber tenido una década con cifras positivas. Sin embargo, la contracción de ese año fue menos grave si se compara con la reportada por otras economías avanzadas. Para el cierre del segundo trimestre de 2022, los EE. UU. se habían recuperado rápidamente gracias al Plan de Rescate de los EE. UU. de 2021 (*American Rescue Plan of 2021*), el cual sirvió para impulsar el consumo privado. A pesar de ello, el gobierno de los EE. UU. reconoció que la pandemia y la dislocación económica resultante revelaron vulnerabilidades importantes en las cadenas globales de suministro. El impacto de la pandemia en los patrones de demanda de manufacturas propició una escasez internacional de chips y semiconductores que también

impactó seriamente la manufactura de automotores, así como la producción de sectores industriales estratégicos y de las comunicaciones, por mencionar algunos. Asimismo, los fenómenos meteorológicos extremos, derivados del cambio climático, exacerbaron aún más esta escasez y el suministro de productos tuvo que sortear importantes presiones de los mercados.

A inicios de 2021, Joe Biden firmó la Orden Ejecutiva 14017 conocida como “Cadenas de suministro de los EE. UU.” (*America’s Supply Chains o ASC*) en la que instruye a su gobierno a hacer una revisión exhaustiva de las cadenas de suministro críticas del país para identificar riesgos, abordar vulnerabilidades y desarrollar una estrategia para promover la resiliencia. Derivado de este análisis exhaustivo, en noviembre del mismo año se aprobó y publicó la ley *Build Back Better Act*. Esta iniciativa constituyó una apuesta entre políticas de largo aliento centradas en grandes inversiones en infraestructura y el posicionamiento de la agenda tecnológica. Asimismo, la Ley de Reducción Inflacionaria (*The Inflation Reduction Act*) publicada en 2022 –sucesora de la ley *Build Back Better*–, es una iniciativa más ambiciosa en la que está inmersa una mayor cantidad de recursos para abatir o reducir la inflación del país. Este ordenamiento legal marcó un cambio en la política energética de los EE. UU. al trazar una serie de objetivos relacionados con la transición energética para 2030, por lo que comprometió 369,000 mdd que se destinarán a políticas climáticas, iniciativas de energía limpia, además de incluir importantes objetivos para la extracción y procesamiento local de minerales estratégicos para la producción de baterías.<sup>40</sup>

<sup>40</sup> La proveeduría de baterías de iones de litio de los EE. UU. ha dependido sustantivamente de China. En 2022, registraron una participación de 66.9% – equivalente a 9,295 mdd–, mientras que Corea del Sur

## Política pública que impulsa el *nearshoring*

Esta normativa tomó en cuenta la perspectiva de demanda al incluir medidas para disminuir los costos de la energía, promover la seguridad energética estadounidense y la fabricación nacional. La iniciativa representa un punto de inflexión para abatir el rezago de EE. UU. en el desarrollo de su mercado de autos eléctricos, al incorporar incentivos para los fabricantes a efecto de acelerar y reorientar su cadena de producción en los próximos años. Asimismo, esta iniciativa incorpora otros estímulos para la adquisición de autos, aunado a créditos para las empresas productoras en América del Norte, además de establecer compromisos vinculatorios para incrementar el contenido de los vehículos, en especial de las baterías. Esto ha generado que las automotrices globales hagan ajustes en sus esquemas de producción para acceder a dichos beneficios fiscales.

Aunado a estas dos iniciativas, destaca la promulgación de *Chips and Science Act*, firmada por el presidente Biden en el 2022, destinada a reducir la dependencia de semiconductores provenientes de Asia –en particular de China–, atrayendo su producción a los EE. UU. La nueva ley proporciona más de 52,000 mdd en incentivos en tecnología e investigación para apoyar el ecosistema de la industria en la región. También se han promovido otras disposiciones que dificultan a las multinacionales de EE. UU. operar en “países de interés” por razones geoestratégicas. Se impusieron barreras no arancelarias a empresas de EE. UU. que operan en China –como el bloqueo de transacciones que involu-

cren tecnologías de la información o de las comunicaciones– y que representen un riesgo latente para la infraestructura crítica, la economía digital o que tengan injerencia en asuntos de seguridad nacional, aunado a una serie de controles de exportación más draconianos, entre otras medidas.<sup>41</sup>

De manera más reciente (agosto 2023), Joe Biden firmó una orden ejecutiva para proteger tecnologías críticas para la innovación militar, mediante la cual prohíbe la inversión estadounidense en China en actividades de producción y desarrollo de semiconductores y microcomponentes, información cuántica e inteligencia artificial. Con esta medida se trata de evitar que “los países extranjeros exploten la inversión de los EE. UU. en tecnologías fundamentales para apoyar el desarrollo de capacidades militares, de inteligencia, de vigilancia y cibernética que ponen en riesgo la seguridad nacional”.<sup>42</sup>

Estas iniciativas reflejan el esfuerzo de los EE. UU. para fortalecer su estrategia integral para enfrentar el complejo escenario actual. Así, a partir de estrategias específicas e incentivos fiscales se pretende dinamizar al mercado interno estadounidense, así como sus cadenas de producción, además de promover todos los ecosistemas relacionados, incluyendo a sus socios comerciales estratégicos, como es el caso de México.

Por su parte, la Unión Europea (UE) sorteó la crisis climática, la contingencia relacionada con la pandemia del COVID-19, así como la erosión de la glo-

---

exportó 1,290 mdd y Japón 980 mdd. México se colocó en la novena posición, con 160 mdd.”China domina mercado estadounidense de baterías de litio”, El Economista, México, 17 de mayo, 2023 <https://tinyurl.com/yzjccvdw>

41 Morgan Stanley (2022) “Mexico’s *Nearshoring* Opportunity & Challenges Amid a New Era of Geopolitics” <https://tinyurl.com/mr3def4u> y Morgan Stanley (2023) “Mexico is Poised to ride the *Nearshoring* Wave” <https://tinyurl.com/yuebpt3p>

42 “President Biden signs Executive Order on addressing United States investments in certain national security technologies and products in countries of concern”, 9 de agosto, 2023 <https://tinyurl.com/4tzkwcwje>

## México ante el *nearshoring*: oportunidades y retos de la industria de autopartes

balización –tal como se vislumbraba desde hace varias décadas–, aunado al entorno internacional adverso mediante la instrumentación de estrategias interrelacionadas como el Pacto Verde Europeo (PVE),<sup>43</sup> que define un nuevo modelo de desarrollo económico y social tendiente a la descarbonización de la economía y el cumplimiento de las metas climáticas establecidas en el Acuerdo de París. También el programa *NextGenerationEU* (NGEU)<sup>44</sup> que se estableció en respuesta a la pandemia del COVID-19 y consistió en un mecanismo financiero para acelerar la triple transición socioeconómica, digital y ecológica de la UE, y la búsqueda de una mayor soberanía o autonomía energética. Esta tendencia también se replicó por Japón y Corea del Sur, países que anunciaron recientemente planes para diversificar sus cadenas productivas, además de fortalecer su proveeduría local.<sup>45</sup>



43 El PVE se puso en marcha en diciembre de 2019. Es un conjunto de iniciativas de la Comisión Europea para convertir a la UE en una región climáticamente neutral para 2050. Para ello, se trabaja un plan para aumentar el objetivo de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero de la UE para 2030 al menos al 50% y hacia el 55% en comparación con los niveles registrados en 1990. "Pacto Verde Europeo" 31 de julio, 2023 <https://tinyurl.com/35x4fkym>

44 Sanahuja, J. A. (2022) *El Pacto Verde, NextGeneration EU y la nueva Europa geopolítica*. Fundación Carolina, 63 / 2022 <https://tinyurl.com/5a9fzxhd>

45 En mayo de 2022, el presidente surcoreano, Yoon Suk-Yeol, afirmó que Corea del Sur necesitaba reducir su dependencia económica de China diversificando las importaciones e impulsando alianzas en la cadena de suministro. Japón aprobó una ley de seguridad económica que exigió la elaboración de planes de contención para ciertos recursos estratégicos. Según análisis oficiales del gobierno japonés, los productos chinos tenían una participación superior a 50% en 1,133 categorías de importaciones japonesas, lo que representaba 23% de las importaciones de Japón en 2019. Esto implicaba una dependencia de China casi dos veces superior comparada con la de EE. UU.. "Países buscan sacar cadenas de suministro de China" *El Economista*, México, 17 de enero, 2023 <https://tinyurl.com/mryae4mh/>



**México como destino  
atractivo para el  
*nearshoring***

## México ante el *nearshoring*: oportunidades y retos de la industria de autopartes

El *nearshoring* ha colocado a México en una inmejorable condición, similar a la que se registró durante la Segunda Guerra Mundial cuando los EE. UU. concentraron toda su industria en la defensa, lo cual generó oportunidades clave que apuntalaron su industria ligera.<sup>46</sup> Durante décadas, China estuvo en el centro de la globalización debido a sus precios de producción y disponibilidad de mano de obra barata.

Sin embargo, como se ha desglosado en secciones previas, una serie de factores se han conjugado y las empresas en el orbe están diseñando estrategias para expandir o relocalizar sus instalaciones de producción hacia otras regiones. Esto ha facilitado la reubicación de las cadenas de suministro al evidenciar la fragilidad a la que están expuestas. También han diversificado las fuentes de suministro del exterior, además de buscar mecanismos efectivos para asegurar sus cadenas de suministro en el largo plazo.<sup>47</sup> La reubicación de las cadenas genera oportunidades para México, toda vez que ofrece condiciones y escenarios muy atractivos para consolidarse como el destino de la manufactura, así como de su distribución en el mercado de Norteamérica.

En este contexto, de enero a agosto de 2023 México desplazó a China en el valor de exportaciones dirigidas a los EE. UU. y de mantenerse la tendencia, cerraría el año en la primera posición desplazando a China en este indicador durante los últimos 16 años. En este mismo lapso, las exportaciones mexicanas

al mercado estadounidense crecieron a una tasa interanual de 4.9% y las de China cayeron 25.1%. Por su parte, México alcanzó una cuota de mercado histórica (15.5%), niveles superiores a los registrados por Canadá (13.7%) y China (13.5%).<sup>48</sup>

México está en posibilidades de mantener su papel protagónico una vez que reemplazó a China como principal exportador a los EE. UU., coyuntura que generaría una ola de inversiones dada la incertidumbre geopolítica y comercial actual. Esto se ha denominado como el “momento mexicano” que podría potenciar el crecimiento económico, mediante la consolidación de sus industrias estratégicas.<sup>49</sup>

Las exportaciones de México a los EE. UU. han incrementado su participación en los últimos años y mantienen enormes oportunidades de crecimiento,<sup>50</sup> tal como puede constatarse al revisar el comportamiento de las importaciones mexicanas en el mercado estadounidense.

Desde hace 20 años, México ha desarrollado una importante base industrial derivada del intercambio y complementariedad comercial con sus países vecinos del norte. La principal fuente de IED proviene de EE. UU., país que registró una participación de 46.3% desde el año 2000 a 2022. Por sector económico, la industria manufacturera es la principal actividad económica en recibir este tipo de inversiones –50% del total entre el 2000 y 2022–, destacando las

46 Curzio, Leonardo “*Nearshoring*: ¿vocación u oportunidad?” Este País, 17 de abril, 2023 <https://tinyurl.com/526ab6tk>

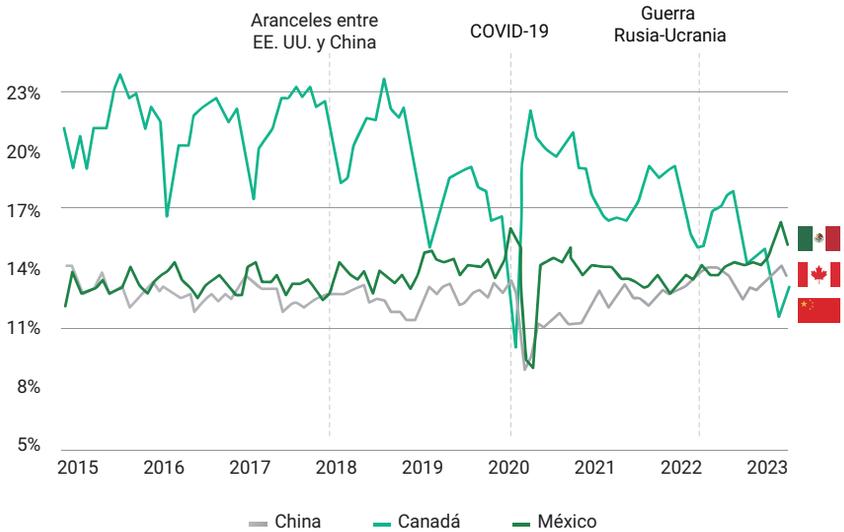
47 Morgan Stanley (2022) *Op. cit.*

48 “México pondría fin en 2023 al liderazgo chino en las exportaciones a EE. UU.” El Economista, 5 de octubre, 2023 <https://tinyurl.com/2fuktwk6>

49 “J.P. Morgan asegura que vivimos un *Mexican Moment 2.0*” Excelsior, México, 4 de julio, 2022 <https://tinyurl.com/sfec2frc>

50 China ha perdido más de ocho puntos porcentuales de su participación en las importaciones estadounidenses. “China pierde terreno en proveeduría hacia EE. UU.” El Economista, México, 8 de febrero, 2023 <https://tinyurl.com/2753hj89>

**Gráfico 9** Participación de las importaciones estadounidenses por país de origen



Fuente: CBRE. Cifras desestacionalizadas.

manufacturas relacionadas con equipo de transporte, bebidas y tabaco, química, computación y medición, así como metálicas básicas.<sup>51</sup>

Buena parte de las exportaciones de manufactura requieren un alto grado de coordinación entre distintos niveles de la cadena de suministro en ambos lados de la frontera, como es el caso de la industria automotriz, lo que denota el alto nivel de integración de las cadenas productivas entre los EE. UU. y México. De igual forma, la mayoría de estas manufacturas de exportación tienen un

alto costo de transporte, toda vez que se relacionan con la industria pesada. Es cierto que el *nearshoring* ha implicado la deslocalización de los procesos productivos en países asiáticos asociados a ciertos costos de producción menores, pero también es factible identificar otros costos y riesgos asociados a los servicios logísticos.<sup>52</sup> Por ejemplo, usando las cifras de NAPS,<sup>53</sup> un contenedor de 53 pies en un barco de Tijuana a Los Ángeles costaba 600 dólares estadounidenses en 2018. Sin embargo, si éste provenía de China, el costo ascendía a 5,000 dólares estadounidenses.<sup>54</sup>

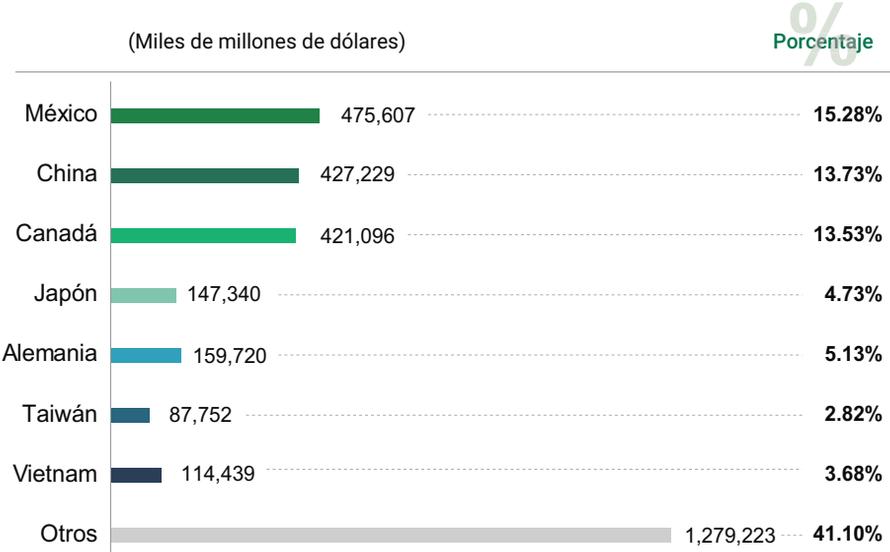
51 "Nearshoring" en México. Un fenómeno que está emergiendo rápidamente" Deloitte, Mexico, julio 2023 <https://tinyurl.com/4prm4y6u>

52 *Ibid.*

53 North American Production Sharing, Inc. (NAPS)

54 Serrano, Carlos; Vázquez, Samuel y Martínez, Homero (2022) "Nearshoring como detonante de las exportaciones mexicanas y la contribución de BBVA México", <https://tinyurl.com/586vhwhe>

## Gráfico 10 | Participación de las importaciones estadounidenses por país de origen



Fuente: “Nearshoring” en México. Un fenómeno que está emergiendo rápidamente”  
 Deloitte, Mexico, julio 2023 <https://tinyurl.com/4prm4y6u>



## ¿Cómo está aprovechando México esta oportunidad?

En 2022, México ocupó el undécimo lugar como destino de atracción de la inversión extranjera.<sup>55</sup> De acuerdo con cifras de la Secretaría de Economía ingresaron 35,300 mdd.<sup>56</sup> En términos generales, dos tipos de empresas son las que han estado llegando a México con proyectos de inversión: las de origen estadounidense, con operaciones previas, y las chinas que buscan acceder al mercado norteamericano.

Algunos análisis sobre el *nearshoring* han identificado impactos bastante representativos para México. Por ejemplo, la Encuesta Mensual de Actividad Económica Regional (EMAER) del Banco de México (Banxico) correspondiente a julio de 2022, establece que las grandes empresas del país se han beneficiado por el aumento en la demanda que asociaban al proceso de la relocalización de la producción global.<sup>57</sup> Los datos de esta encuesta muestran que las empresas se han instalado paulatinamente en México y se ha observado una mayor demanda por parte de empresas extranjeras, por lo que han incrementado su producción o planean hacerlo en breve. Asimismo, menciona que existe una mayor ocupación y construcción de bodegas y parques industriales, así como un incremento de la demanda de espacios de oficinas. En concreto, 6.9% de las empresas encuestadas a nivel nacional registraron una mayor demanda por parte de compañías establecidas

en los EE. UU., las cuales obtenían previamente sus productos o servicios de empresas localizadas en otros países, tendencia que podría explicarse dada la cercanía geográfica de esa región con EE. UU., así como por la composición de su producción.<sup>58</sup>

Aunado a lo anterior, 4.6% de las empresas percibieron una mayor demanda de sus bienes o servicios por parte de contrapartes extranjeras que han trasladado sus operaciones a México o de nuevas compañías extranjeras que se han establecido en el país, las cuales se han situado fundamentalmente al norte del país.<sup>59</sup> Así, derivado de esta integración, en México la proporción de empresas que se ha beneficiado es mayor cuando están vinculadas a cadenas globales en comparación con las demás. Sin embargo, las ventajas de la integración productiva pueden no ser exclusivas del sector exportador, lo cual abriría una oportunidad de desarrollo de las cadenas locales de proveeduría que permitiera que las empresas nacionales se inserten con mayor facilidad en las cadenas globales para que pueda promoverse una derrama económica que abarque el resto de la economía.<sup>60</sup>

El Banco de México (Banxico) presenta información derivada de la opinión de las empresas e indica que el proceso de relocalización hacia México ha iniciado y puede continuar. Sin embargo, también destaca que este fenómeno de relocalización es complejo dado que es difícil distinguir las tendencias temporales –que responden a circunstancias coyunturales–, de los cambios estructu-

55 UNCTAD. *World Investment Report 2023* <http://tinyurl.com/47ckwyru>

56 Secretaría de Economía, *Informe estadístico sobre el comportamiento de la inversión extranjera directa en México* (enero-diciembre 2022) <https://tinyurl.com/bdhewzy7>

57 Banxico. *Reporte sobre las Economías Regionales*. Enero - marzo 2023 <https://tinyurl.com/4pnjky4j>

58 "Nearshoring: el impulso a la industria para México". *The Logistics World*, 10 de enero, 2023 <https://tinyurl.com/mr3976h7>

59 Banxico. *Reporte sobre las Economías Regionales*. Abril - junio 2022 <https://tinyurl.com/mr3ztk7r>

60 *Ibid.*

## México ante el *nearshoring*: oportunidades y retos de la industria de autopartes

rales, los cuales se pronostica que profundicen con el tiempo,<sup>61</sup> por esa razón es importante mejorar los indicadores de este fenómeno.

Por otra parte, un sondeo realizado por la Asociación Mexicana de Parques Industriales (AMPIP) muestra que las empresas se han instalado preferentemente en la frontera norte del país. En años recientes, aproximadamente 50.6% de las empresas provienen de EE. UU. y 20.6% de países asiáticos. En 2022, la demanda por espacios inmobiliarios ascendió a 1.4 millones de metros cuadrados, aunque se espera que durante el periodo 2023–2024 se registre una demanda adicional de 2.5 millones de metros cuadrados.<sup>62</sup> Este mismo estudio destaca que de 2022 a 2023, 31% de los proyectos recibidos se relacionaba con el sector automotriz, 8% con logística y distribución, 6% con electrónica, y 55% con otros sectores: aeroespacial, dispositivos médicos, electrodomésticos, muebles, textil, entre otros.

El crecimiento que ha tenido la industria manufacturera en México ha incidido en el auge del sector inmobiliario del país. Desde 2000, la demanda de espacios ha crecido significativamente. Inclusive, previo a la pandemia del COVID-19, se habían registrado inversiones importantes en parques industriales ubicados en Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí y Jalisco. Algunos analistas han coincidido en que el Corredor Transistmico podría tener un impacto sustantivo en el largo plazo, toda vez que ayudará a que se desarrollen nuevos destinos in-

dustriales. Los parques industriales de México están preparados para un crecimiento y desarrollo continuos a efecto de atender la demanda del *nearshoring*.<sup>63</sup>

Algunos análisis dividen el impacto del *nearshoring* en nuestro país en dos etapas: 1) los que infieren “más de lo mismo” o denotan un crecimiento acelerado de los ecosistemas existentes y 2) el surgimiento de nuevos ecosistemas en los que México participa en la exportación y manufactura de las economías asiáticas junto con EE. UU. y Canadá. La evidencia parece indicar que aún estamos en la primera ola, aunque la segunda dependerá de varios factores económicos y políticos como son: las perspectivas en torno al ambiente de seguridad, la disponibilidad de suministros de energía, la transición hacia los vehículos eléctricos, el impacto que tengan determinadas políticas públicas, el comportamiento de las inversiones, así como la estabilidad de los mercados laborales en los EE. UU., entre otras.<sup>64</sup>

Esta tendencia ha promovido inversiones muy importantes, además de incentivar un crecimiento acelerado del sector inmobiliario. La demanda actual de espacios industriales en México es al menos cuatro veces superior a la registrada un año previo a la pandemia del COVID-19.<sup>65</sup> En este contexto, es oportuno señalar que China también ha intensificado el traslado de su producción hacia México, lo que ha implicado el alquiler de 5 millones de metros cuadrados de naves industriales por parte

61 Banxico. *Reporte sobre las Economías Regionales*. Abril-junio 2023. <https://tinyurl.com/3sy8jj55>

62 Esteves Cano, Claudia. Pluralidad y Consenso. Año 12, N.º 55, enero-marzo 2023. El *nearshoring* y su impacto para la economía mexicana. Los parques industriales en México. Revista del Instituto Belisario Domínguez del Senado de la República. <http://tinyurl.com/345v8zaj>

63 “*Nearshoring* impulsa el mercado inmobiliario industrial” Milenio, 19 de agosto, 2023 <https://tinyurl.com/c5cv7p35>

64 Morgan Stanley (2022) *Op. cit.*

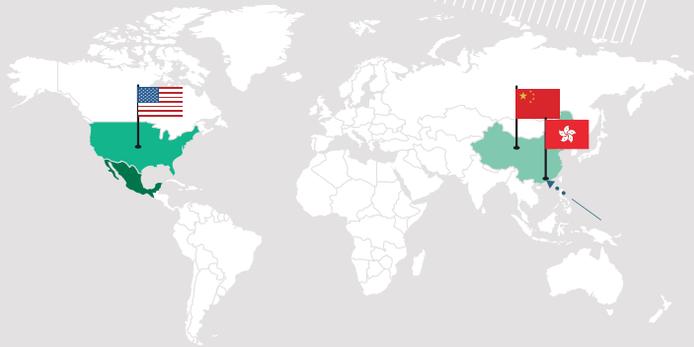
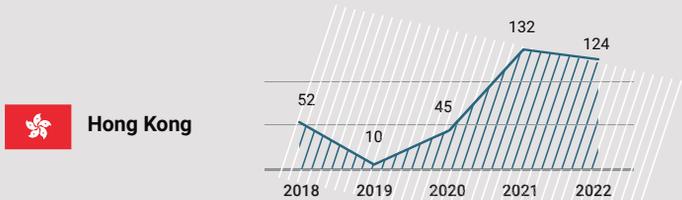
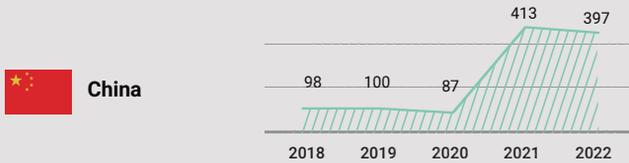
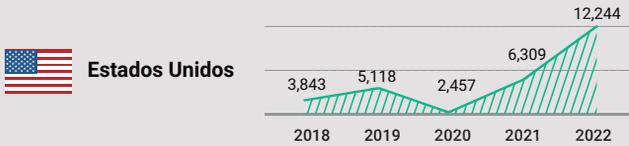
65 “El *nearshoring* cuadruplicó la demanda de espacios industriales en el país” El Economista, México, 16 de marzo, 2023 <https://tinyurl.com/bddp8k4z>

Gráfico 11

Nuevas inversiones en México por año\*, en millones de dólares

Desglose total de la IED en 2022

País o región	Contribución	País o región	Contribución
1. Estados Unidos	56.6%	6. Corea	1.8%
2. Canadá	10.2%	7. Hong Kong	1.2%
3. Argentina	6.4%	8. Francia	1.2%
4. Japón	6.0%	9. China	0.8%
5. Reino Unido	4.7%	10. Otros	6.6%

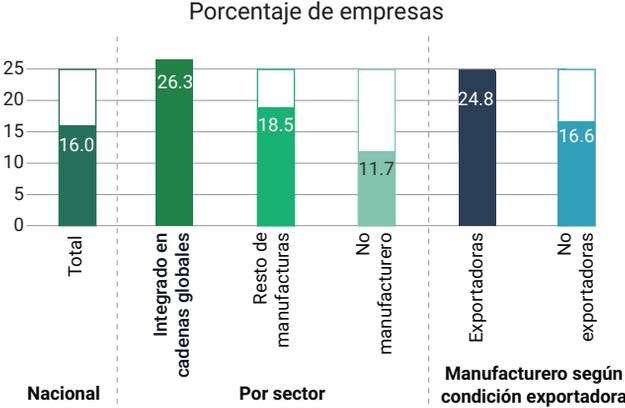


\*El total de IED se compone de nuevas inversiones, reinversiones y cuentas de la matriz.

Fuente: Secretaría de Economía de México.

Gráfico 12

**Empresas que observaron incrementos en la demanda de sus productos o servicios o en su inversión extranjera directa a consecuencia del *Nearshoring* en los últimos 12 meses**



Fuente: Elaboración del Banco de México con información de la siguiente pregunta del levantamiento de julio de 2022 de la EMAER: "Durante los últimos 12 meses, indique si la producción, ventas o inversión de su empresa se han incrementado a consecuencia del *nearshoring*." Se reporta la fracción de empresas que respondieron haberse visto beneficiadas por mayor inversión extranjera o mayor demanda.

de al menos 100 empresas, según información de las cámaras de comercio México-Hong Kong y la de Comercio y Tecnología México-China.<sup>66</sup> De enero de 2021 a diciembre de 2022, las principales empresas que habían anunciado inversiones en México fueron de origen chino, y su principal destino de localización fue Nuevo León, Guanajuato y Coahuila.<sup>67</sup>

Por su parte, Banxico declara que "la relocalización de la producción probablemente sea paulatina, pues la planeación y el establecimiento de empresas en un lugar nuevo son procesos costosos que llevan tiempo. En efecto, a pesar de que algunos impactos son evidentes, aún persiste la expectativa a futuro, y la mayoría de las empresas espera que los beneficios más representativos se concreten en los próximos años".<sup>68</sup>

66 "China intensifica el *nearshoring* en México con la instalación de más de 100 empresas", Forbes, junio 28, 2023 <https://tinyurl.com/4f78a69v0000ff>

67 "México y el *nearshoring* en la práctica" El Economista, México, 18 de agosto, 2023 <https://tinyurl.com/3cp8uyc3>

68 Banco de México. Reporte sobre las Economías Regionales. Enero-marzo 2023 <https://tinyurl.com/4pnjky4j>

## México como destino atractivo para el *nearshoring*

Este dinamismo también ha tenido un impacto decisivo en empresas directamente beneficiadas por la relocalización, dado el aumento en la demanda de otros servicios. Por ejemplo, se ha registrado una mayor ocupación hotelera o un incremento en la demanda de servicios relacionados con el turismo de negocios. En paralelo, es muy relevante incrementar la construcción de obra pública e infraestructura en general dado el crecimiento de la demanda de servicios derivados de la migración de trabajadores, tales como vivienda, escuelas, hospitales, servicios financieros, entre otros.<sup>69</sup>

Para algunos especialistas, la relocalización de la producción tendrá un impacto decisivo en la productividad de México. Para aprovechar esta oportunidad de relocalización se requiere incentivar el desarrollo de más y mejor infraestructura de comunicaciones y transportes o al menos de fortalecer o modernizar la existente –en especial en la región sur del país–, así como mejorar los sistemas logísticos o de conectividad interna, además del desarrollo de aglomerados de proveedores de las empresas de insumos de mayor calidad y menor costo. También se requiere promover un ambiente favorable para los negocios, el cual tiene que incentivar las inversiones productivas, por lo que las condiciones de seguridad en el país deben mejorar.<sup>70</sup>

Organizaciones como la AMPIP han destacado que para mantener una posición líder en la manufactura en Norteamérica, México debe impulsar las capacidades de investigación, desarrollo e innovación de las empresas provee-

das, la profesionalización de la mano de obra en las instituciones educativas y, en particular, la estrategia de reordenamiento territorial en las regiones del país.<sup>71</sup> Por último, otro de los obstáculos para capitalizar la “segunda ola” es la falta de infraestructura para el suministro eficiente de energía, por lo que es necesario promover o canalizar más inversiones al sector eléctrico mexicano. La disputa actual del T-MEC entre México, EE. UU. y Canadá es un testimonio claro sobre las preocupaciones que han expresado los inversionistas internacionales en México.

## Iniciativas del sector público en México

El gobierno federal publicó en junio de 2023 un decreto que otorga beneficios fiscales a 10 polos de desarrollo situados en el Corredor del Istmo, con el fin de estimular la reubicación de empresas y atraer inversión hacia el sureste. Este decreto contempla, entre otras cosas, la exención total del impuesto sobre la renta (ISR) durante los primeros tres años de operación, así como del impuesto al valor agregado (IVA). También facilita la recuperación de impuestos pagados por las compras realizadas fuera de dichos polos durante cuatro años.<sup>72</sup> Este decreto refleja el interés del gobierno federal por atraer inversiones a la región sur y sureste del país.

Adicionalmente, el 11 de octubre de 2023, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) de México publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) un segundo decreto para impulsar la

---

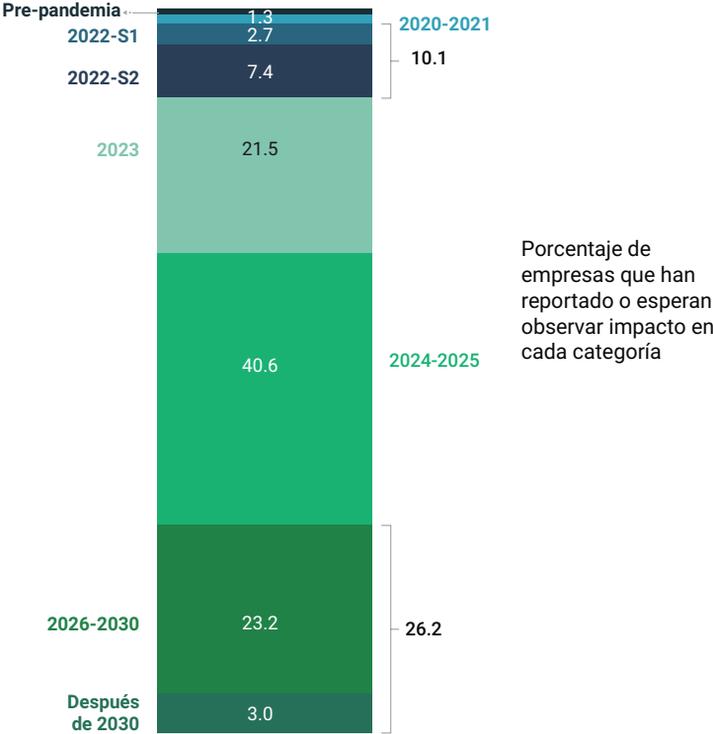
69 *Ibid.*

70 *Ibid.*

71 AMPIP (2023). *Op.cit.*

72 Decreto por el que se fomenta la inversión de los contribuyentes que realicen actividades económicas productivas al interior de los Polos de Desarrollo para el Bienestar del Istmo de Tehuantepec. 5 de junio, 2023 <https://tinyurl.com/yuz8z5pr>

**Gráfico 13** | **Período de Mayor Impacto en las Empresas Debido a la Relocalización**



Fuente: Banxico. Reporte sobre las Economías Regionales. Enero - Marzo 2023. <https://tinyurl.com/4pnjky4j>

inversión en diez sectores clave de la economía con el propósito de acelerar las decisiones de inversión de las empresas que consideran a México como su próximo destino. Este segundo decreto incluye incentivos fiscales que se aplican de manera sectorial, eliminando las restricciones geográficas asociadas con el primer decreto, que estaba específicamente orientado a los parques

industriales del istmo. Los estímulos fiscales permiten una deducción inmediata de impuestos del 56% al 89% en las inversiones entrantes, y una deducción adicional de 25% durante tres años, para gastos de capacitación laboral. Este nuevo marco tributario amplía una ventana de oportunidad por un año para que las empresas aceleren sus decisiones de reubicación en México.<sup>73</sup>

<sup>73</sup> "Incentivos fiscales para potenciar el #Bestshoring en México" El Financiero, octubre 12, 2023, México, <https://tinyurl.com/3xdc63mz>

## México como destino atractivo para el *nearshoring*

De acuerdo con lo establecido en el Decreto, estos sectores clave de la economía mexicana se definieron con base en cuatro criterios: (i) alta productividad en el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB); (ii) vocación exportadora; (iii) impacto de los sectores en la economía del país por conducto de efectos multiplicadores, y (iv) aumento de la demanda, en virtud del aumento de las exportaciones de productos de México a EE. UU. Sin embargo, para ser acreedoras a estos beneficios, las empresas deberán demostrar que al menos 50% de sus ingresos durante 2023 y 2024 procedieron de la exportación.<sup>74</sup> Esta es una medida importante del gobierno mexicano para atraer inversiones. A pesar de ello, dado que estos incentivos están vinculados a las empresas exportadoras, algunos analistas han señalado que existe el riesgo de que se les considere violatorios de tratados comerciales, así como del marco normativo de la OMC.

### Gobiernos estatales

Por su parte, varios gobiernos estatales han asumido un rol más proactivo para promoverse en el exterior, en particular para aprovechar las oportunidades a partir de la entrada en vigor del T-MEC y el *nearshoring*. Estas estrategias han consistido en crear organismos

público-privados de promoción como es el caso de EDC en Chihuahua,<sup>75</sup> los esfuerzos de Baja California<sup>76</sup> y el de Invest Monterrey,<sup>77</sup> aunados a iniciativas regionales como el Gran Bajío (<https://www.elgranbajio.com/>), proyecto que se creó por la iniciativa privada<sup>78</sup> para atender las necesidades de las empresas en Aguascalientes, San Luis Potosí, Querétaro y Guanajuato, así como otros esfuerzos promovidos desde otras entidades federativas para atraer inversiones.<sup>79</sup> Ante el efecto del *nearshoring*, Guanajuato Puerto Interior (GPI) anunció la suma de 200 hectáreas a sus instalaciones, lo que le permitirá albergar a más empresas, dado que dicho puerto seco sólo tiene una capacidad de expansión de 5%, la cual está destinada a las compañías que se encuentran en operaciones.<sup>80</sup>

Aunado a lo anterior, para que las empresas aprovechen todo su potencial, en especial las que se ubican en los estados fronterizos del norte de México, los gobiernos locales han hecho “trajes a la medida” para ofrecer beneficios fiscales y proporcionar terrenos propiedad del Estado a precios preferenciales, además de ofrecer un marco jurídico o normativo sólido, disponibilidad de talento, desarrollo de capital humano y proveeduría de servicios de logística, entre otras ventajas.<sup>81</sup> Por último, el

74 Ansley Consultores Internacionales (2023) México decreta estímulos fiscales para impulsar la relocalización de procesos productivos en el país. <https://tinyurl.com/3sxpajfy>

75 La Corporación de Desarrollo Económico (EDC) se constituyó por el sector privado para promover a Chihuahua como un destino privilegiado para proyectos de inversión de alto valor. <https://tinyurl.com/47bvwrh2>

76 “Deitac invertirá 635 mdd al sector industrial de Tijuana” Inmobiliare, 21 de febrero, 2023 <https://tinyurl.com/5n92p7ta>

77 “Monterrey continues to strengthen its leadership as the *Nearshoring* capital: Invest Monterrey”, 1 de junio, 2023 <https://tinyurl.com/y9z68xmf>

78 “Una estrategia macro que integra a la comunidad empresarial del Bajío” Expansión, 9 de mayo, 2023 <https://tinyurl.com/y9r7f2n2>

79 “Bajío, la región más atractiva para el *nearshoring*: Wolfgang Dold” El Economista, México, 14 de abril, 2023 <https://tinyurl.com/mn2r2afx>; “Gobiernos estatales promueven el *nearshoring* en México” El Economista, 23 de julio, 2023 <https://tinyurl.com/2s492due>

80 “Guanajuato Puerto Interior planea expansión ante *nearshoring*; Puerto Interior II va para Celaya” 17 de agosto, 2023 <https://tinyurl.com/t4kev7j>

81 “Hacen trajes fiscales para el *nearshoring*” Reforma, México, 18 de agosto, 2023 <https://tinyurl.com/y6js4nc>

## México ante el *nearshoring*: oportunidades y retos de la industria de autopartes

gobierno de México anunció la modificación de aranceles a la importación de 483 productos para apoyar a ciertos sectores industriales y fortalecer el mercado interno. En un primer rubro, las aduanas mexicanas establecieron aranceles temporales a la importación –entre 5 y 25%–, a mercancías clasificadas en 392 fracciones arancelarias.<sup>82</sup>

Sin embargo, para que México aproveche al máximo los beneficios que ofrece el *nearshoring* será imperativo que las políticas públicas estén alineadas en América del Norte, lo que implica que tanto México, como EE. UU. y Canadá compartan ideas, así como los mecanismos para poder implementarlas. Asimismo, se requiere una estrategia conjunta de largo plazo en la que se considere el desarrollo de infraestructura logística y de comunicaciones, además de contemplar medidas vinculadas con el sector energético, así como la disponibilidad de recursos hídricos, de talento o capital humano adecuado, aunado a medidas que fortalezcan la seguridad para las inversiones y que promuevan el cumplimiento del estado de derecho.<sup>83</sup>



82 "Gobierno apoyará a industria local vía aranceles", El Economista, México, 16 de agosto, 2023 <https://tinyurl.com/436ya2vj>

83 "Requiere *nearshoring* política pública regional" Reforma, México, agosto 11, 2023 <https://tinyurl.com/yser5xtr>

The background is a dark blue color. It features two sets of abstract, teal-colored lines. One set is in the top-left corner, consisting of several parallel lines that form a series of nested, right-angled shapes, resembling a stylized 'L' or a corner. The other set is in the bottom-right corner, consisting of many more parallel lines that form a series of nested, right-angled shapes, resembling a stylized 'L' or a corner. The lines are thin and have a slight glow or gradient.

# **Conectando los puntos: perspectiva de las personas expertas**



## **Nearshoring y el sector energético en México**

**Contribución de Julia González Romero**  
Consejera en cuestiones de regulación, resolución de conflictos y prevención de riesgos en el sector energético.

El sector energético desempeña un papel fundamental en la atracción de inversiones productivas. En el caso de México, su relevancia se acentúa más al ser un factor adicional que fortalece los lazos regionales con EE. UU. y Canadá. México ofrece a los inversionistas un suministro de energía confiable y competitivo. Aunado a ello, el país posee un potencial sustantivo en el desarrollo de energías renovables, por lo que puede suministrar energía limpia a las empresas que decidan establecerse y operar sus proyectos en territorio mexicano.

Para que México pueda aprovechar al máximo su potencial en el ámbito del *nearshoring*, es imperativo que exista un sector energético estable que garantice un suministro ininterrumpido de energía. Aunado a ello, el país debe enfrentar los desafíos asociados con la descarbonización y el desarrollo de infraestructura.

## **Los retos del sector energético mexicano a la luz de la relación comercial entre México y EE. UU.**

En julio de 2020 inició una nueva etapa en el comercio de México con la entrada en vigor del T-MEC. Las cifras respaldan este cambio: los intercambios entre los tres países han recuperado los niveles previos a la pandemia del COVID-19 y continúan creciendo. Durante 2021, Canadá y México importaron aproximadamente 75% de las mercancías que ingresaron a los EE. UU. y también fueron los principales receptores de las exportaciones estadounidenses. Sin embargo, en julio de 2022, EE. UU. solicitó consultas a México para la resolución de controversias en apego al Capítulo 31 del T-MEC, alegando violaciones del acuerdo en el ámbito energético. En concreto, se aludió la reforma a la Ley de la Industria Eléctrica, así como la imposición de obstáculos para la operación de plantas privadas. También fue tema de discusión el otorgamiento de exenciones ambientales a Petróleos Mexicanos (Pemex) en relación con el diésel y las restricciones impuestas al transporte de gas natural. Esta consulta aún está en fase de diálogo, aunque hay indicios por parte de EE. UU. referentes al establecimiento de un panel de solución de controversias en el marco del T-MEC. En caso de que esto prospere, México podría enfrentar represalias comerciales. Independientemente de que las consultas escalen a un panel o no, prevalece un clima de incertidumbre que podría afectar el flujo de inversiones extranjeras en el sector energético mexicano. Uno de los desafíos más significativos es la interdependencia energética entre México y EE. UU., por lo que México debe procurar que sus políticas energéticas estén alineadas con las de sus países vecinos del norte en aras de fomentar una mayor integración energética regional.

## México ante el *nearshoring*: oportunidades y retos de la industria de autopartes

### Los retos en materia energética y en el sector de manufactura

México se enfrenta a una serie de desafíos en el ámbito energético que tienen un impacto directo en la industria manufacturera. El primer obstáculo radica en la regulación vigente que ha complicado la materialización de proyectos energéticos que garanticen un suministro de energía confiable, competitivo y limpio para el sector manufacturero. Para atraer inversiones y empresas en la industria manufacturera se requieren políticas y regulaciones energéticas que propicien un ambiente de certidumbre.

El segundo reto al que se enfrenta la manufactura es la necesidad de expandir la capacidad de generación, además de mejorar las redes de transmisión eléctrica, así como fortalecer la infraestructura de almacenamiento y distribución de energía. Esta ampliación es crucial para satisfacer la creciente demanda energética de la industria manufacturera.

El tercer desafío está relacionado con los costos energéticos para el sector manufacturero, dado que los precios en México siguen siendo más elevados en comparación con EE. UU. y Canadá. Factores como la carga fiscal en el sector energético y la falta de competencia en el mercado de generación eléctrica han contribuido a esta disparidad.

Un cuarto reto significativo está vinculado a la intermitencia en el suministro eléctrico, ya que la estabilidad y eficiencia del suministro eléctrico son fundamentales para el funcionamiento adecuado de la industria manufacturera. Cualquier interrupción no planificada puede tener un impacto negativo en las operaciones. El quinto desafío se relaciona con la generación de energía limpia, que representa aproximadamente 30% del consumo nacional de energía.

Esto puede plantear un problema para las empresas del sector manufacturero que están comprometidas con el uso de energía limpia, en particular si desean operar en México y cumplir con sus objetivos de sostenibilidad.

En resumen, los desafíos en el ámbito energético están directamente relacionados con el desarrollo del sector de la manufactura en México. Desde la necesidad de una regulación más amigable para los inversionistas hasta la mejora de la infraestructura energética y la reducción de costos, pasando por la garantía de un suministro eléctrico estable y la promoción de la generación de energía limpia, son retos que deben abordarse para fortalecer la competitividad de la industria manufacturera en el país.



## Retos logísticos y el *nearshoring*

**Contribución de Carlos Armando Caicedo Zapata**  
Director Comercial de  
Inbound Logistics Latam.

*Nearshoring*, palabra de moda, es una práctica que implica trasladar e instalar actividades comerciales o de manufactura a países cercanos al mercado destino o al consumidor final. Una relocalización o regionalización que ha propiciado que México brille en el mapa de los negocios internacionales. Sin embargo, a pesar de las referencias recurrentes al *nearshoring*, es importante entender que no se trata de un tema novedoso. Desde que se firmó el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994, el país ha estado en la mira de compañías globales que buscan mejorar su eficiencia operacional. La proximidad geográfica de México con EE. UU. representa una ventaja competitiva que convierte al país en un punto estratégico para el *nearshoring*. No es un concepto nuevo, ha existido desde hace décadas, no obstante, su protagonismo se exacerbó por los conflictos comerciales entre EE. UU. y China, así como por las interrupciones de la cadena de suministro ocasionadas por la pandemia del COVID-19 y, de manera más reciente, aunque en menor proporción, por el conflicto bélico entre Rusia y Ucrania. Tampoco podemos descartar que las recientes escaladas de guerra entre Israel y Hamas puedan contribuir de la misma manera.

## Centros de distribución, manufactura, logística y empleo

Con el auge del *nearshoring*, América Latina se ha situado en una posición ventajosa y los centros de distribución –CEDIS– están desempeñando un papel fundamental en esta tendencia. ¿Cuál es el rol que juegan? Los CEDIS ofrecen infraestructura y servicios de alta calidad para las operaciones logísticas y los procesos de transformación con valor agregado. Para América Latina, esto representa una oportunidad extraordinaria para impulsar su economía y generar empleos a partir de los flujos de IED. A medida que más empresas optan por el *nearshoring* en América Latina, la demanda de servicios de transporte marítimo y las rutas comerciales hacia la región aumentarán considerablemente, lo que despierta un mayor interés por parte de las líneas navieras. Este panorama no sólo beneficia a la economía local, sino también fortalece la conectividad de la región, así como la extensión de lazos comerciales con el resto del mundo.

En el caso de México, con la relocalización de las cadenas de suministro se espera una detonación del crecimiento económico gracias a la captación de inversiones. Según estimaciones de McKinsey & Company, para 2030 se proyectan inversiones de 70,000 mdd. Sin embargo, deben sortearse varios retos, como las deficiencias de agua y de energía. También se ha hecho alusión a la carencia de talento humano especializado. Deloitte reportó inversiones que superaron los 35,000 mdd durante 2022. Para el primer semestre de 2023 se habían colocado 29,000 mdd. Ahora bien, estas cifras y tendencias, ¿cuántos empleos puede generar? Manpower señala que se crearán entre dos y cuatro millones de trabajos para 2030.

## Sigamos hablando de los CEDIS y la logística

El *nearshoring* representa para México un mayor ingreso de inversiones, debido a la instalación de cadenas de suministro de varios procesos manufactureros en el país, lo cual les permite a las empresas gestionar su inventario con mayor precisión, además de mejorar la disponibilidad de productos en el mercado. Si regresamos con el ejemplo de las líneas navieras, lo que esto significa para ellas. Al respecto, podemos asegurar que habrá una carga más predecible y operaciones más estables. Es decir, cuando los productos fluyen sin problemas desde los CEDIS hacia los barcos, se reduce significativamente cualquier riesgo de retraso o cancelación. Las empresas navieras aprecian esta eficiencia, ya que les permite mantener horarios más fiables, además de controlar los costos operativos.

La diversificación de la carga es fundamental en la estrategia comercial de América Latina y por supuesto de México. Los CEDIS desempeñan un papel crucial en esta estrategia, al atraer una amplia gama de industrias y sectores a la región. Esto no solo diversifica la carga que se maneja en los puertos, sino también reduce la dependencia de un solo tipo de carga o industria.

Para las líneas navieras, esta diversificación de la carga representa una ventaja significativa. De manera simplificada, implica que los barcos puedan transportar desde productos electrónicos hasta alimentos perecederos o productos agrícolas, lo que garantiza una demanda constante de servicios de transporte. Además, las líneas navieras pueden adaptar sus rutas y servicios para atender esta diversidad y la demanda de los mercados cercanos, lo que mejora su eficiencia y rentabilidad.

No obstante, las inversiones acompañadas por el *nearshoring* en México no son exclusivas de las empresas estadounidenses. También hay compañías europeas y chinas, en específico de los sectores automotriz, manufacturero, de dispositivos médicos, así como de la industria aeroespacial que quieren capitalizar las oportunidades del TMEC. Por lo tanto, estas reglas de origen abren un abanico de posibilidades comerciales que diversifican y fortalecen la economía de México y la región.

## ¿Qué historia queremos contar?

México debe resolver asuntos cruciales como los referentes al sector energético, la disponibilidad de recursos hídricos y la canalización de mayores capitales para el desarrollo de infraestructura. Desde el punto de vista de la localización, México tiene un gran camino ganado. Al tener un modelo tan exitoso como el de sus parques industriales, México se ha colocado en otra liga en comparación con otros países de la región.

Las implicaciones positivas del *nearshoring* no deben concebirse como un efecto rebote; es decir, como algo que se está detonando en México debido a una coyuntura. Este fenómeno se origina desde la creación del TMEC. Por lo tanto, distintos sectores en el país y en la región podrían contar buenas historias gracias al *nearshoring*. ¿De qué va a depender? justamente de trabajar sobre los retos mencionados: energía, agua, infraestructura y talento. Es muy importante que las universidades y centros de formación adapten sus planes de estudio y capaciten adecuadamente al talento disponible, con el propósito de cubrir la demanda de empresas de cualquier origen nacional.

## Conectando los puntos: perspectiva de las personas expertas

En conclusión, si nos tardamos en resolver los retos implícitos en el *nearshoring*, las inversiones se localizarán en las regiones que resuelvan y garanticen al inversionista las mejores condiciones para prosperar. México no puede convertirse en una nación predominantemente maquiladora, sino potencializar cada una de sus ventajas competitivas.





## México: motor del nearshoring a través de sus parques industriales

### Contribución de Claudia Esteves Cano

Directora General de la Asociación Mexicana de Parques Industriales Privados (AMPIP).

México se ha consolidado como un actor clave en la industria manufacturera, la cual ha tenido un impacto significativo en la economía nacional. No hay duda sobre la excelencia de la manufactura mexicana, ni tampoco acerca de su competitividad en los mercados internacionales. El país ha logrado insertarse en las cadenas productivas de la región norteamericana, así como en los procesos existentes en diversos países asiáticos y europeos. México ofrece múltiples oportunidades para concretar negocios y generar sinergias de colaboración con los líderes de innovación debido al tamaño de su mercado, la disponibilidad de mano de obra, el respaldo de tratados internacionales, la trayectoria de sus sectores industriales en diversas fases de la cadena productiva, el desarrollo de procesos, así como la fabricación de componentes y bienes finales.

En este contexto, los parques industriales son particularmente relevantes, no sólo por la garantía de su infraestructura y su ubicación geográfica privilegiada que facilita el acceso a distintos mercados, sino también por la

seguridad y sustentabilidad que ofrecen estos espacios en todo el país. En términos conceptuales, un parque industrial es una superficie geográficamente delimitada y diseñada para el asentamiento de una planta industrial. Para su instalación, se toman en cuenta factores como la ubicación adecuada, el desarrollo de infraestructura, equipamiento, servicios básicos, así como una administración permanente a efecto de garantizar su operación continua.

Los parques industriales son pilares fundamentales para el desarrollo económico al proporcionar espacios vitales donde pueden realizarse distintas actividades económicas. Por su ubicación geográfica, las cinco principales entidades federativas con mayor concentración de parques industriales en el país están situados en Nuevo León, Baja California, Estado de México, Chihuahua y Guanajuato.

Es oportuno enfatizar que si consideramos la absorción neta<sup>84</sup> de metros cuadrados de edificación, el mercado inmobiliario industrial de México ha demostrado un dinamismo sin precedentes. Al cierre de 2023, se alcanzó un máximo histórico de 5.0 millones de metros cuadrados, lo que representa un incremento de 19% en comparación con 2022.

El crecimiento del país en términos de manufactura y logística ha sido paralelo al desarrollo de nuevos parques industriales en distintas regiones y ha registrado niveles diferenciados de importancia. Sin embargo, este crecimiento casi siempre ha estado relacionado con la industria automotriz y aeroespacial, así como con los sectores que están vinculados con la tecnología médica y electrónica. En

<sup>84</sup> Absorción neta se define como millones de m<sup>2</sup> ocupados, menos millones de m<sup>2</sup> desocupados en el mismo periodo.

**Gráfico 14** | **Histórico AMPIP**



\*Inquilinos: son las empresas que ocupan los espacios industriales.  
Fuente: AMPIP

## Conectando los puntos: perspectiva de las personas expertas

general, las empresas de desarrollo de manufactura se han instalado en diversos parques industriales. En 2023, la Asociación Mexicana de Parques Industriales Privados (AMPIP) tenía registrados 50 parques en construcción, principalmente en las zonas norte, centro y del Bajío, con una extensión total de 1,964 hectáreas.

Los parques industriales en México son una comunidad de negocio que está muy bien integrada. A nivel nacional, son muestra de la relevancia que tiene la ubicación industrial al ser un factor determinante para el éxito de los negocios. En vista de los cambios de los mercados, así como del creciente uso de tecnologías, las empresas se han enfrentado al desafío del cambio continuo. En este sentido, los parques industriales son un excelente ejemplo de la contribución que la infraestructura basada en las necesidades y la operación eficiente pueden hacer para el desarrollo exitoso de una empresa.

En esta tesitura, el fenómeno de relocalización, conocido como *nearshoring*, ha situado a México en el epicentro de las decisiones estratégicas de inversión y manufactura. Empresas de diferentes sectores provenientes de diversas latitudes, buscan una combinación perfecta que considere el desarrollo de infraestructura, la disponibilidad de servicios y la existencia de condiciones adecuadas para realizar operaciones. Estas necesidades convergen en los parques industriales de México, por lo que estos se han convertido en facilitadores cruciales para el desarrollo económico.

### La importancia de la infraestructura industria

El sector inmobiliario industrial desempeña un papel determinante al ser el interlocutor entre los desarrolladores

inmobiliarios industriales y las autoridades gubernamentales. La voz del sector debe ser clara y contundente, buscando coincidencias para proponer soluciones que estén alineadas con las prioridades nacionales. La colaboración entre competidores demuestra que el enfoque colaborativo supera al confrontativo, especialmente en tiempos donde el fomento sustentable es esencial para el desarrollo económico.

Cabe destacar que el origen de los parques industriales en México se remonta a mediados de la década de los años sesenta, cuando las empresas estadounidenses comenzaron a establecerse en la franja fronteriza entre México y EE. UU. para aprovechar los beneficios que en su momento otorgó el gobierno federal para fomentar la industria maquiladora de exportación a través del programa de importación temporal.

El éxito que tuvo este modelo de negocio, aunado a la ubicación estratégica de México, propició la construcción de diferentes tipos de espacios industriales en todo el país, los cuales, en su momento, no tenían criterios unificados relacionados con el desarrollo de infraestructura, urbanización, disponibilidad de servicios, precios y ubicación, lo cual implicaba que los inversionistas tuvieran que realizar valoraciones inadecuadas, así como una toma de decisiones incorrectas y costosas.

Debido a ello, surgió la necesidad de establecer un instrumento que estableciera los criterios esenciales para poder distinguir las zonas industriales de los espacios que pudieran catalogarse como parques industriales. En este contexto, a finales de la década de los noventa del siglo pasado (1999), se publicó la primera versión de la Norma Mexicana de

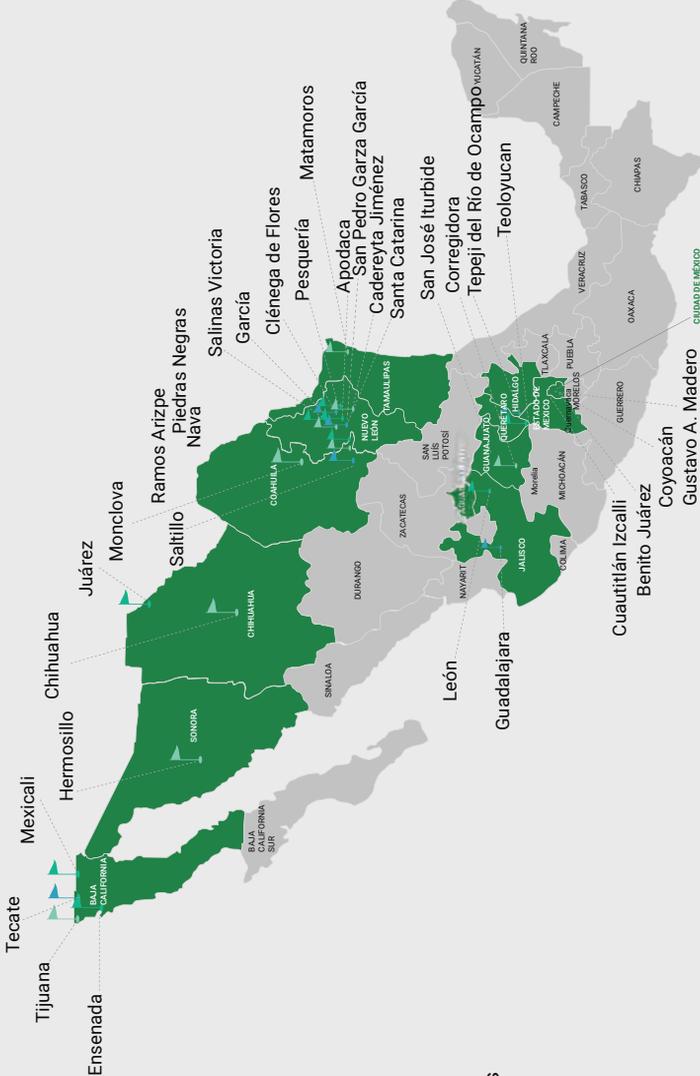
Gráfico 15 | 50 Nuevos parques industriales en construcción

50

Nuevos parques industriales en construcción

Se trata de 1,954 hectáreas identificadas en 2022 y 2023, todos en diferentes etapas.

Fuente: AMPIP.



## Conectando los puntos: perspectiva de las personas expertas

Parques Industriales, la cual tuvo su última actualización en 2015, aunque existe en la actualidad una versión 2023 que está por publicarse.

La Norma Mexicana de Parques Industriales ha sido un hito en la autorregulación del sector al establecer estándares claros y uniformes. Su actualización permanente refleja la adaptabilidad del sector a nuevas tendencias y exigencias, lo cual ha contribuido a la competitividad de los parques industriales y, por ende, de la infraestructura de producción y logística de México.

Podemos afirmar que los parques industriales contribuyen al desarrollo de la infraestructura en el país, brindan soluciones palpables al problema de ordenamiento territorial, generan fuentes de empleo, contribuyen a la atracción de inversión extranjera directa, se basan en estudios de impacto ambiental y tienen espacios de esparcimiento para mejorar las condiciones de vida de las personas que laboran en ellos. Su principal ventaja es que ofrecen certeza al contar con todas las licencias, autorizaciones y permisos requeridos por las autoridades. Aunado a ello, ofrecen servicios básicos (agua, energía eléctrica, telecomunicaciones, descarga de agua) y se rigen por un reglamento interno, además de mantener las áreas comunes en condiciones óptimas.

El modelo mexicano de parques industriales, en apego con las tendencias mundiales, además de la rentabilidad, también incorpora acciones en materia de seguridad, tomando en cuenta principios ambientales, sociales y de gobernanza (ASG). En este sentido, se han instrumentado acciones que están alineadas a los objetivos de

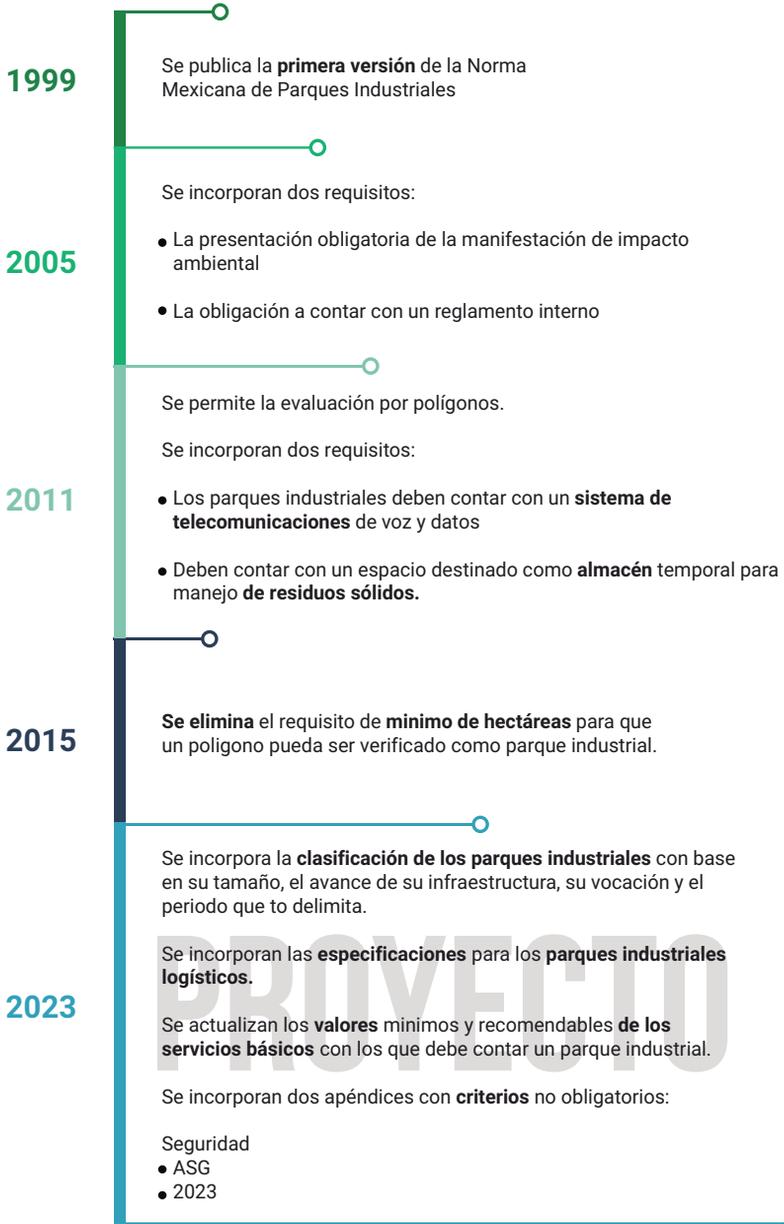
la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Por ejemplo, las campañas de sensibilización que promueven entre las empresas que están en algún parque industrial dirigidas al ahorro u optimización del consumo de agua potable o la implementación de mejores prácticas en eficiencia energética para áreas comunes, por mencionar algunos ejemplos.

Así, en un entorno global cada vez más competitivo, los parques industriales deben adaptarse a las tendencias ASG para atraer nuevas inversiones y empresas que estén comprometidas con la sustentabilidad. La adopción de prácticas responsables en temas ambientales, sociales y de gobernanza se ha convertido en un diferenciador clave. Al respecto, la AMPIP lidera este camino con el Manual de Indicadores ASG, el cual plasma el compromiso del sector con el desarrollo económico sostenible. Aunado a ello, con el Reporte ASG para Parques Industriales también se demuestra la adopción que hoy se tiene, así como los eslabones que deben atenderse. En otras palabras, el cuidado del medio ambiente, la responsabilidad social y una sólida gobernanza son esenciales en la estrategia de los parques industriales. La implementación de prácticas sostenibles no sólo contribuye a la preservación del entorno, sino también mejora la competitividad de México en el ámbito global.

Cabe destacar que la seguridad en los parques industriales no sólo es un requisito, sino una necesidad ineludible. Al respecto, se tienen los estándares dictados por la Organización Mundial de Aduanas (OMA) a través del programa Operador Económico Autorizado (OEA) en su modalidad de parques industriales como socios comerciales, así como con

Gráfico 16

### Norma Mexicana de Parques Industriales: histórico de actualizaciones



Fuente: AMPIP.

## Conectando los puntos: perspectiva de las personas expertas

la Guía de Criterios de Seguridad para Parques Industriales de la AMPIP, los cuales son herramientas fundamentales para prevenir riesgos y proteger las cadenas de suministro, toda vez que promueven una cultura de seguridad, además de fortalecer la confianza de los inversionistas y asegurar la continuidad de las operaciones.

En este orden de ideas, tomando en consideración las mega tendencias que definen a la industria, México destaca como un actor prometedor. La regionalización progresiva, las innovaciones interdisciplinarias y la revolución digital son elementos transformadores que impulsan el crecimiento y la adaptabilidad de las empresas mexicanas. Asimismo, la excelencia en el mundo laboral, la disponibilidad de una fuerza laboral capacitada y en constante evolución, son componentes que refuerzan la posición de México en el escenario económico global.

México se ha colocado en una posición estratégica gracias a la regionalización, tendencia que ha configurado el escenario internacional actual como respuesta a las tensiones geopolíticas y los desafíos globales. A su vez, el *nearshoring* se presenta como una oportunidad única para aprovechar la ubicación geográfica del país y sus acuerdos comerciales. No hay duda de que se requiere una visión a largo plazo, además de canalizar inversiones en educación, tecnología e infraestructura, así como un compromiso integral para garantizar que la regionalización sea un motor de crecimiento sostenible y ofrezca múltiples beneficios para la sociedad.

Así, de acuerdo con estimaciones de la AMPIP, la demanda originada por el *nearshoring* superará los 6 millones de metros cuadrados de espacios industriales, tal como puede apreciarse en el siguiente gráfico:

En conclusión, México se encuentra en una encrucijada histórica. La combinación del *nearshoring*, las directrices orientadas al desarrollo sostenible, así como la fortaleza de los parques industriales ofrece una oportunidad única para impulsar el crecimiento económico. La colaboración estrecha entre los sectores público y privado, la adopción de prácticas responsables y la capacidad de adaptación a las mega tendencias son elementos clave para forjar un futuro prometedor. Con un sólido desarrollo industrial, México está preparado para liderar en la era de la regionalización, así como a desempeñar un papel significativo en el avance del desarrollo económico y social sostenible a nivel global.

**Gráfico 17** | **AMPIP: estimaciones sobre el impacto del *nearshoring***

	2019	2022 / 2023	2024 / 2025	2026 / 2027
<b>Demanda por el <i>Nearshoring</i></b> (millones de m²)	0.35	3.1	+2	+1
<b>Número de parques industriales</b>	273	432	+30	+20
<b>Inquilinos*</b>	2,500	4,000	+300	+100
<b>Empleos</b> (millones)	2.0	3.0	+1.0	+1.0

\**Inquilinos*: son las empresas que ocupan los espacios industriales

Fuente: AMPIP, 2023.



## México, marca país y el *nearshoring*

### Contribución de Itziar Gómez Jiménez

Directora de la Agencia de Comunicación Plasmar.

La marca país es un concepto integral que refleja la identidad y percepción global de una nación. Va más allá de un simple logotipo o eslogan; es una representación profunda de la cultura, valores, ventajas y atributos únicos de un país. En un mundo hiperconectado, las naciones buscan destacarse en la escena global, no solo para impulsar su crecimiento económico, sino también para reposicionarse en el mapa global como territorios con proyección y futuro.

De acuerdo con Simon Anholt, uno de los mayores especialistas a nivel mundial sobre marca país, ésta es en realidad solo una metáfora de la eficacia con la que los países compiten entre sí por una percepción favorable, ya sea en lo que respecta a las exportaciones, la gobernanza, el turismo, la inversión, la cultura, el patrimonio o la migración (Anholt, 2007).<sup>85</sup>

Como estrategia de comunicación e iniciativa práctica, la marca nación permite a los gobiernos gestionar y controlar mejor la imagen que proyectan al mundo y atraer a la gente adecuada de acuerdo con el tipo de inversión, turismo, comercio y talento que desean en-

focarse, según señaló el estudio *"Positioning the image of Mexico in the media of english-speaking nations of the Pacific rim"*.<sup>86</sup>

Un artículo del *Bloom Consulting Journal* identificó los objetivos principales de una marca país, los cuales son: promover la IED y el comercio; mejorar las condiciones para atraer y mantener talento; impulsar el intercambio cultural; facilitar las relaciones y colaboraciones internacionales; apoyar el avance de sectores estratégicos; impulsar un crecimiento económico que sea sostenible; e incrementar el sentimiento de identificación y orgullo de los ciudadanos por su lugar de origen.

México, en el auge del *nearshoring*, enfrenta una oportunidad única. La relocalización de operaciones ha resaltado aún más las ventajas competitivas de México, las cuales han estado presentes en las últimas décadas, pero que han ganado reflectores en el último par de años: la proximidad geográfica, el huso horario, los acuerdos de libre comercio, el mercado interno, su experiencia en manufactura avanzada, la afinidad cultural y, por supuesto, sus costos competitivos. México, por su cercanía a EE. UU. y su robusta experiencia e infraestructura manufacturera, se posiciona como el destino líder en el contexto del *nearshoring*.

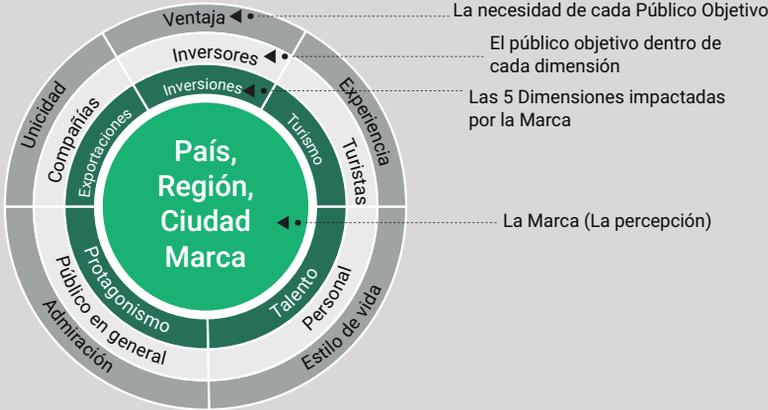
De acuerdo con el objetivo de marca país de una nación, podremos ver hacia dónde se inclina su enfoque. Por ejemplo, un país cuyo objetivo es atraer inversión, como México, debe centrarse en promover sus ventajas competitivas.

85 Anholt, S. (2007) *Competitive identity: The new brand management for nations, cities and regions*. Houndsmills, United Kingdom: Palgrave Macmillan.

86 Ryzhkov, Andrii. "Positioning the image of Mexico in the media of english-speaking nations of the Pacific rim", *Portes*. Vol. 9, no. 18, jul-dic 2015: <https://tinyurl.com/ze6z6cxh>

Gráfico 18

Rueda marca - país de Bloom Consulting, enfoque para definir objetivos relevantes para cada una de las audiencias de la marca país



Fuente: Bloom Consulting.

En ese sentido, y desde el punto de vista de marca país, ¿qué debería impulsar México para aprovechar mejor sus ventajas competitivas en el marco del *nearshoring*?

Primeramente, debemos tener claro nuestro gran diferenciador o lo que nos hace únicos. De acuerdo con Simon Anholt, México debe destacar sus elementos distintivos como su rica cultura, diversidad y ubicación estratégica. Sin embargo, la pandemia nos demostró que “ser un país confiable” ha sido clave para atraer inversión a nuestro país.

Igualmente, México debe mejorar su percepción en el mundo. Es crucial que la imagen de nuestro país refleje la estabilidad económica, talento calificado y vocación por la innovación con la que cuenta, superando estereotipos y percepciones negativas.

Asimismo, nuestro país debe resaltar en su narrativa sectores con ventajas competitivas como la industria automotriz y de autopartes, la eléctrico-electrónica, la de tecnologías de la información, las nuevas tecnologías (como inteligencia artificial o vehículos autónomos) y de manufactura avanzada. Esto puede lograrse a través de estrategias de comunicación y participación en eventos internacionales.

La colaboración entre gobierno, sector privado y académico es otro ingrediente esencial para promover lo que está haciendo el país en materia de innovación y desarrollo tecnológico en las esferas internacionales.

## Conectando los puntos: perspectiva de las personas expertas

Igualmente, ante los Objetivos de Desarrollo Sostenible, es imperante incorporar en la narrativa de marca país lo que está haciendo México para alcanzar la meta net-zero de Naciones Unidas para posicionarse como un país con responsabilidad ambiental y social, lo cual es crucial en un contexto donde las empresas tienen estrictos y ambiciosos objetivos ambientales, de gobernanza y responsabilidad, conocidos como ESG.

Otro paso importante es mejorar las relaciones internacionales y promover intercambios culturales y educativos para reforzar la imagen de México en el exterior.

Una estrategia crucial es que exista un mandato de gobierno que establezca objetivos claros y realistas en materia de marca país, así como su gobernanza. Este mandato debe tener como objetivo mejorar la reputación, atraer talento e inversionistas, así como potenciar el comercio y el turismo. Para ello, la narrativa y proyectos deben ser coherentes con la esencia de la marca país.

Para capitalizar el *nearshoring* y aprovechar la gran oportunidad de atracción de IED que tiene por delante, México debe desarrollar y mantener una marca país fuerte y coherente. Esto implica no solo mejorar su imagen económica, sino también destacar su posición como país confiable y la proyección que existe del país a futuro, ya que quienes toman la decisión para establecerse a un país no lo hacen pensando en un corto plazo, sino en un lapso de 15 a 30 años.

Con una estrategia de marca país bien definida y ejecutada, México puede aprovechar el *nearshoring* para crear un futuro de mayor liderazgo para el país, no solo en materia económica, sino también en el ámbito social y ambiental.





## **Nearshoring: oportunidad histórica para el sector de autopartes en México**

El concepto de cambio resuena con fuerza en el ámbito de los negocios y las relaciones internacionales. Esto es especialmente relevante en la actual era de transformación geopolítica, donde estrategias como el nearshoring están redefiniendo el mapa del comercio mundial. Estas tácticas no solo permiten ahorrar costos y tiempo, sino que también contribuyen a reducir la huella de carbono.

Además de eventos como la pandemia del COVID-19 y el interés de las empresas de Norteamérica de minimizar riesgos logísticos, acercando su cadena de suministro luego de la disrupción que experimentó, donde se detuvieron por completo varios sectores, el conflicto entre Rusia y Ucrania aumentó la presión al restringir el acceso a materias primas esenciales para industrias como la automotriz, electrónica y alimentaria.<sup>87</sup>

Destacan los minerales para el sector de autopartes, como el paladio que se usa en catalizadores, del cual Rusia tiene el 40% de su producción; además del carbón negro usado en gomas y llantas que se extraía principalmente de Ucrania y el gas neón que usan las soldaduras de semiconductores.

El *nearshoring* inició con la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994, que marcó un punto de inflexión en la integración económica entre México, EE. UU. y Canadá. Este vínculo se vio reforzado en 2020, con la entrada en vigor del Tratado entre México, EE. UU. y Canadá (T-MEC), el cual es un catalizador que ha permitido a nuestro país posicionarse como un destino cada vez más atractivo para la reubicación de operaciones en Norteamérica.

A través del acuerdo, México ha seguido consolidando su liderazgo en la industria a través de las reglas de origen, convirtiéndose en un jugador estratégico a nivel global. Por ello, no es de extrañar que Bank of America nos considere un candidato natural para ser destino del nearshoring,<sup>88</sup> por la relación con EE. UU., quien es el mercado de consumo más grande del mundo; así como la geolocalización, fortaleza industrial y talento humano de nuestro país.

Así, en una coyuntura histórica, encontramos el escenario ideal: la crisis de la cadena de suministro, la tensión en las relaciones entre EE. UU. y China, y el T-MEC crearon las condiciones para que se diera la mejor oportunidad de crecimiento del país de los últimos años.

Un sector particularmente interesante en el escenario del *nearshoring* en México es el de la electromovilidad. Empresas asiáticas, especialmente de

<sup>87</sup> KPMG. (2022). "Russia-Ukraine war impact on supply chains and inflation": <https://tinyurl.com/44rrxhwn>  
<sup>88</sup> González, Celia. (Octubre 2022). "Nearshoring es una 'oportunidad única' para México, dice BofA": <https://tinyurl.com/5e8skevb>

## México ante el *nearshoring*: oportunidades y retos de la industria de autopartes

China, están mostrando un creciente interés en establecer operaciones en México. Esto se debe en gran parte a la necesidad de estas empresas de atender al mercado estadounidense, que está experimentando un auge en la demanda de vehículos eléctricos y tecnologías de movilidad *net-zero*. La capacidad de México para producir componentes de alta tecnología y su experiencia en la industria automotriz lo convierten en un socio ideal para estas empresas.

El sector automotriz y de autopartes es el mayor beneficiario de esta tendencia en México. De hecho, de acuerdo con cifras de la INA, entre enero de 2022 a la fecha se han anunciado inversiones por alrededor de 18 mil millones de dólares en nuestro territorio, los cuales se concretarán en el próximo lustro. Sin duda, la electromovilidad es uno de los motores que impulsa estos anuncios.

México cuenta con 18 plantas armadoras de vehículos eléctricos y el pronóstico es que supere 10 millones de unidades producidas para 2030, año para el que se comprometió a mitigar hasta un 30% las emisiones de dióxido de carbono.

Tenemos grandes oportunidades desarrollando la producción de estos componentes, pues se estima que su valor de mercado global se incrementará de manera importante en los próximos años. Por ejemplo, se espera que los ingresos totales para los segmentos de tren de propulsión eléctrica, así como las baterías y

celdas de combustible aumenten potencialmente; en INA estimamos este crecimiento en aproximadamente un 245% entre 2022 y 2027.

Por el contrario, componentes como motores de combustión interna, sistemas de escape y de combustible, mostrarán una caída de alrededor de 40% en su valor de mercado global por la transición a vehículos eléctricos, demostrando aún más la necesidad de adaptarse a las nuevas tendencias para seguir siendo una potencia global en la industria.

Los fabricantes y proveedores automotrices en el país se han enfocado en transformarse, reajustando sus estrategias para lograr la transición, pero México aún enfrenta desafíos en materia de infraestructura, principalmente en puertos y procesos aduaneros.

De acuerdo con el Instituto Mexicano del Transporte, en 2022, 85% de las mercancías se trasladaron por carretera<sup>89</sup>. Esto representa un desafío a nivel logístico. Algunas de las propuestas del sector privado<sup>90</sup> son “crear despachos conjuntos en las aduanas (preclearance) para facilitar el comercio transfronterizo y reducir los tiempos de espera, [...] así como construir nuevos cruces transfronterizos y eficientizar procesos en cruces existentes. [...] Asimismo, desarrollar políticas para mejorar la eficiencia de los servicios aéreos, densidad y eficiencia de ferrocarriles y eficacia en los servicios portuarios”.

Las oportunidades de México para convertirse en campeón del *nearshoring* siguen latentes; pero hace falta darles el impulso para hacer realidad los pro-

89 Instituto Mexicano del Transporte. (2023). "Un análisis multiproducto de los flujos de transporte terrestre en México": <http://tinyurl.com/3pd6kzjz>

90 CEEG. "Cómo aprovechar esta oportunidad única e histórica para México y la región": <http://tinyurl.com/mupb7uyr>

## Conectando los puntos: perspectiva de las personas expertas

nósticos de crecimiento económico del país, particularmente en materia de capital humano especializado que ahora es escaso a nivel mundial.

La capacitación y actualización de habilidades (conocidas como *upskilling* y *reskilling*) son un imperativo estratégico para mantener nuestra competitividad y liderazgo en el mercado, pues se calcula que alrededor del 65% de los empleadores en México reportan una escasez de trabajadores calificados, un desafío que se intensifica en la manufactura.<sup>91</sup> La capacitación en nuevas tecnologías, que hoy son el motor del *nearshoring* en la industria automotriz, debe ser parte de un ecosistema integral que abarque desde la formación técnica hasta la especialización avanzada para preparar a los trabajadores para los empleos del futuro, pues la electrónica avanzará para constituir hasta el 30% del valor de un vehículo.

En el corazón de esta revolución están las carreras de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, conocidas como STEM, que ofrecen habilidades indispensables como la solución de problemas complejos y el pensamiento crítico, particularmente la demanda se inclinará hacia áreas como el desarrollo de software, ciberseguridad e ingeniería eléctrica, esenciales para el diseño y mantenimiento de la nueva generación de vehículos eléctricos.

Las oportunidades también se extienden al campo de la metalmecánica y la fabricación de componentes como moldes, troqueles y, particularmente, baterías de iones de litio. El desarrollo de ca-

pacidades en estas áreas es vital, dado que la demanda de baterías es cada vez más diversa y tecnológicamente avanzada.

El sector educativo mexicano se encuentra en la coyuntura de rediseñar su enfoque hacia la innovación tecnológica. Esto implica no solo actualizar los planes de estudio, sino también adoptar modelos educativos flexibles y prácticos como la educación dual, que vincula los aprendizajes teóricos con la experiencia directa en empresas.

En el sector de autopartes sabemos que “la única constante en la vida es el cambio”, por lo que ya estamos transformándonos para acelerar el desarrollo que se genera con el *nearshoring*.



91 ManpowerGroup. (2022). "THE 2022 GLOBAL TALENT SHORTAGE": <http://tinyurl.com/4w9v2eyb>  
Deloitte. "Rethinking the workforce development ecosystem: Grow the economy by bridging the skills gap":  
<http://tinyurl.com/4w9v2eyb> / <http://tinyurl.com/52f79zd5>



535

921

770

682



## Comercio Exterior y T-MEC

### Entrevista a

**Jaime Zabloudovsky Kuper**

Ex Presidente de Consejo Mexicano de Asuntos Internacionales (COMEXI) y Vicepresidente de la empresa consultora IQOM.

### ¿Cuál es la situación de México en la relación comercial de Norteamérica?

Después de tantos años, persiste una inercia en la integración de Norteamérica donde las cadenas regionales de valor se mantienen profundamente eslabonadas. Sin embargo, la rapidez y la profundidad para que eso suceda en el sector de autopartes o en otras industrias, dependerá del entorno comercial que se consolide entre Canadá, EE. UU. y México durante los próximos años. En particular, deberá verificarse el cumplimiento o incumplimiento de las obligaciones derivadas del T-MEC, dado que algunas de ellas repercuten directamente a la industria de autopartes, como es la regla de origen. Sin duda, lo que suceda en ese panel tendrá resonancia en la integración regional y nacional de las industrias automotriz y de autopartes.

Aunado a ello, hay disposiciones del T-MEC que son muy importantes para México que no se están cumpliendo, en particular las referentes al sector de autopartes, a la industria energética y de generación de electricidad. En la medida en que se apliquen los compromisos establecidos en el T-MEC, también prosperará el sector eléctrico y esto permitirá el desarrollo industrial del país. Sin embargo, si las diferencias en el sector eléctrico no se resuelven, tendremos

dos tipos de problemas: el primero será la imposibilidad de que la industria crezca rápidamente; el segundo –uno más sistémico–, está relacionado con la cláusula de revisión del tratado en 2026, el cual estará sujeto a la acumulación de violaciones (o a su inexistencia) por parte de alguno de los países que forman parte del T-MEC. A pesar de ello, la integración de la región seguirá su camino. En un extremo podríamos tener un círculo virtuoso donde los tres países cumplan con el tratado y éste logre renovarse en 2026 sin dificultades. Por el otro, tendríamos un país que en mayor o menor medida no cumple con sus obligaciones, lo que causará afectaciones sectoriales, como es el caso de la regla de origen y la parte eléctrica. Por la parte sistémica, ante la incertidumbre que cause la renovación del acuerdo, podrían surgir actores que argumenten que para continuar sea necesario obtener nuevas concesiones.

### ¿Cuáles son las estrategias que debe seguir México para elevar el perfil de competitividad y aprovechar las oportunidades de inversión del *nearshoring*?

La estrategia más fácil e inmediata debe enfocarse en el cumplimiento total e irrestricto del T-MEC, empezando por las obligaciones que México está violando en temas relacionados con energía, maíz, glifosato, entre otros. México publicó ciertos permisos en materia de energía que podrían minar la certidumbre para hacer negocios en México por parte sus socios vecinos o de otros países. Por ejemplo, respecto a los cambios regulatorios, uno puede estar de acuerdo o discrepar sobre las tarifas elevadas existentes en los aeropuertos privados en México. Sin embargo, lo que debe revisarse son las formas; es decir, cómo fue que se hicieron esos ajustes

## México ante el *nearshoring*: oportunidades y retos de la industria de autopartes

tarifarios. Al haber sido unilaterales, se trastocó el ambiente de inversión y de negocios. Es imperativo que México cumpla con el T-MEC y que le exija lo mismo a EE. UU. Quizá sea necesario que México imponga represalias para inducir a EE. UU. a cumplir en el panel de la regla de origen automotriz.

Aunado a ello, en México hay proyectos que están relacionados con el entorno social y económico del país, como es el caso del Tren Maya o la refinería de Dos Bocas, además de una reforma fiscal que contempla canalizar más recursos a salud, seguridad y al desarrollo de infraestructura. Así, tenemos dos extremos: primero, existen políticas públicas orientadas al crecimiento de la competitividad que empiezan por el cumplimiento del T-MEC en ambos sentidos (como parte demandada y como parte demandante); segundo, el resto de las políticas destinadas a que México sea más competitivo.

### ¿Cuáles consideras que son las oportunidades de México, en particular en la cadena de proveeduría en el sector automotriz?

La transición energética está ocurriendo en paralelo a la política fiscal de EE. UU., la cual se ha constituido como una política ambiciosa que recurre a los subsidios para cambiar los precios relativos de los vehículos de forma muy acelerada y en beneficio de los autos eléctricos. La política pública no sólo considera los autos eléctricos, sino también aspira a la transformación de otros sectores o industrias, incluyendo la fabricación de aires acondicionados y equipos electrodomésticos. En este contexto, hay tres tipos de oportunidades y quizás un riesgo para México. La primera oportunidad está relacionada con los subsidios por parte de EE. UU.

que se canalizan a los vehículos eléctricos (también considera a los vehículos producidos en México y Canadá). No son demasiados incentivos, quizá el más importante sea el crédito fiscal para la compra de vehículos eléctricos fabricados en la región hasta por 7,500 dólares estadounidenses por auto.

La segunda oportunidad está relacionada con aquellos productos donde hay subsidios al consumo o a la instalación. A pesar de que los subsidios están dirigidos al consumidor y no a las empresas, estos podrían llegar a los productores mexicanos, dado que no existe una restricción para que el bien se produzca en EE. UU. Ejemplo de ello son los equipos de aire acondicionado, por lo que es factible que este tipo de apoyos o incentivos favorezcan a las empresas de autopartes en México. Son productos subsidiados en EE. UU., pero que benefician a México al ser parte de la cadena productiva.

Una tercera oportunidad está relacionada con los productos que no se fabrican en Norteamérica. Estas condiciones han sido propiciadas por el *nearshoring*, como consecuencia de la pandemia del COVID-19, así como por la guerra comercial entre EE. UU. y China, entre otros conflictos comerciales y bélicos recientes. Asimismo, las decisiones de producción en México por parte de los inversionistas son muy relevantes y es donde las autopartes estarán también incluidas, debido a la política interna de los EE. UU. alusiva a la sustitución de importaciones. Sin embargo, existe un riesgo latente en ambos lados de la frontera. Las empresas del sector automotriz de origen chino están explorando o decidiendo si se instalan en México para evadir las restricciones estadounidenses, práctica que afectaría a los productores establecidos tanto en México como en EE. UU. y que podría sumarle problemas a la relación comercial bilateral. A pesar de que este tipo

## Conectando los puntos: perspectiva de las personas expertas

de actividades de inversión no contravienen el T-MEC, sí se han convertido en un asunto de preocupación estratégica para EE. UU., por lo que podría ponerse en riesgo la renovación del T-MEC. Sin duda, el *nearshoring* ofrece oportunidades de crecimiento para la industria automotriz, aunque debemos cuidar que los costos no sean mayores que los beneficios.





## **Inversión Extranjera Directa y cadenas productivas**

**Entrevista a**  
**Rodrigo Contreras Lara**  
Director de Relaciones Gubernamentales de la empresa Martinrea.

**En tu experiencia como promotor y dada la situación de nuestro país como socio comercial, principalmente de EE. UU., ¿Qué oportunidades tiene México ante el fenómeno de *nearshoring*? ¿Qué sectores podrían beneficiarse?**

La coyuntura actual no es nueva para México. Nuestro país ha enfrentado cambios significativos en su modelo e incluso ha tenido etapas en su historia económica muy similares a esta coyuntura. Ejemplo de ello es la participación de México en el T-MEC. Sin duda alguna, estos cambios han permitido que México se convierta en un polo de atracción de inversiones. México es y seguirá siendo un destino competitivo para las inversiones en diversos sectores, pero el reto será aprovechar esta inercia para crecer y superar lo que se ha logrado hasta ahora. Por ejemplo, Baja California creció gracias a la inversión extranjera asiática en el sector de tecnologías de la información (TI). Hace 40 años atrajo 85% de las inversiones extranjeras japonesas. Esta experiencia evidenció que sí era posible generar empleos, aunque éstos se concentraron más en el ensamble y no requirieron de capa-

citación intensiva. Otros países capitalizaron esta situación con inteligencia de negocios y políticas más enfocadas. China fue un ejemplo notable de este desarrollo.

México participa en esta coyuntura y la pregunta sería ¿qué oportunidad tenemos ante este fenómeno? La primera oportunidad consiste en decidir si vamos a ser el principal aliado estratégico de EE. UU. en el futuro cercano. Estamos frente a una enorme oportunidad que implica una integración compleja más allá de lo económico con una serie de beneficios para el país. México puede capitalizar este posicionamiento para desarrollar sus sectores. Sin embargo, es imperativo contar con los elementos necesarios, con el esfuerzo del sector público, así como de la industria en general para garantizar la disponibilidad de recursos e infraestructura industrial, además del capital humano especializado, sin olvidar la existencia de una mejor estructura de soporte y proveeduría, tomando en cuenta que la industria esté más vinculada con clientes para consolidar una cadena de valor. México ha tenido experiencias exitosas –como sucedió con el sector aeronáutico– que han servido de ejemplo para activar todo un ecosistema de valor.

Es importante destacar que el sector automotriz fue uno de los más afectados por la pandemia del COVID-19. Ahora enfrenta retos por el cambio de plataforma de combustión a base de hidrocarburo a una de base eléctrica. En este contexto, existen oportunidades incuestionables en la región de América del Norte –en especial para México– para desarrollar los procesos críticos de manufactura en aras de consolidar a la región como el principal proveedor de insumos de dicha industria en el mundo.

En la actualidad, China tiene 60% de los componentes para la manufactura del sector automotriz eléctrico del mundo,

## **México ante el *nearshoring*: oportunidades y retos de la industria de autopartes**

lo cual representa una gran oportunidad para América del Norte.

Existen otras oportunidades que pueden aprovecharse tomando en cuenta experiencias previas. Por ejemplo, debe capitalizarse la dinámica de flujo económico de inversiones para mejorar la infraestructura, no sólo en las zonas industriales, sino en el resto de las áreas donde las empresas se establezcan; es decir, en áreas habitacionales o facilitando servicios públicos en ciudades, entre otros. De esta manera podrán encaenarse los procesos de soporte de valor para que tengan un sentido económico y productivo en estas regiones.

### **¿Qué retos se vislumbran para México al contar con una cadena de suministro no convencional?**

Es decir, hay grandes empresas globales, pero tienen una cadena de suministro nivel 2 y nivel 3 muy fragmentada o poco conectada con una transformación tecnológica en la industria. En este contexto,

### **¿Cuáles son los faltantes que has detectado?**

Es fundamental contar con un apoyo en inteligencia y soporte operativo para consolidar las cadenas de proveeduría nacionales. Esto incluye el desarrollo de proveedores mexicanos de nivel Tier 2 y Tier 3, lo que permitirá lograr el “brinco” tecnológico y comercial necesario para fortalecer la cadena de suministro. En ese sentido, debe promoverse un enfoque más integral y entenderse que, aunque sea una pequeña o mediana empresa se apoye a las compañías que puedan competir en un entorno global. De esta manera, las empresas globales que inviertan en México deben tener un





compromiso para trabajar en el desarrollo de empresas locales y capitalizar al máximo las oportunidades de competir en los mercados internacionales. Las estrategias para lograr este compromiso van desde apoyos para el desarrollo y esquemas de financiamiento, así como los incentivos a la construcción de cadenas de valor. Sin embargo, el factor crítico será la inteligencia para atraer inversiones, para aplicar criterios como el desarrollo de cadena de valor, el desarrollo tecnológico y la sustentabilidad en la región. México tiene una oportunidad única para aprovechar esta coyuntura e identificar qué tipo de inversiones son las que quiere recibir. En otras palabras, esto se traduce en inteligencia para la inversión de la cadena productiva que estamos atrayendo, además de ser agresivos en los procesos de alto valor agregado para las cadenas locales. Canadá y EE. UU. han desarrollado políticas públicas en ese sentido, lo cual ha asegurado su suministro, pero también

ha generado los incentivos necesarios, por lo que México podría trabajar de manera similar.

### **¿Cuál es tu perspectiva sobre las afectaciones de la cadena de valor, en particular de las autopartes, ante el paradigma del cambio tecnológico de autos de combustión a autos eléctricos?**

Debe considerarse que el consumidor aún está en proceso de transición. Todavía no se tiene la velocidad de adopción de nuevos vehículos (debido a razones del consumidor y los fabricantes), lo cual nos lleva a pensar que la demanda de vehículos de combustión persistirá por algunos años. No podemos negar los objetivos de las políticas públicas

## **México ante el *nearshoring*: oportunidades y retos de la industria de autopartes**

que se han establecido en diferentes países, lo cual implica que este cambio llegará pronto, aunque aún no estemos ahí. Actualmente, los OEMs están desarrollando sus plataformas eléctricas para hacer frente a los retos de la industria automotriz y, por supuesto, sus implicaciones de abastecimiento. Las empresas proveedoras están apostando cómo llegar a los consumidores a partir del aligeramiento de materiales, o a partir de una mayor innovación mediante el uso de baterías alternas, centros de carga, esquemas de financiamiento, entre otros. Cada empresa está invirtiendo y definiendo su matriz de productos, por lo que habrá empresas ganadoras y perdedoras, aunque también líderes en el sector como es el caso de Tesla.

En otras palabras, se trata de una transformación tecnológica de largo aliento, no sólo de la oferta de productos, sino también del mercado; en las preferencias generales del consumidor y de cada región. Esto impactará a las empresas en diferentes grados, así como a toda la cadena de suministro. Con el paso del tiempo podremos ver qué apuestas si funcionaron, además de saber quiénes se adaptaron rápidamente o cuáles tendrán que desaparecer.

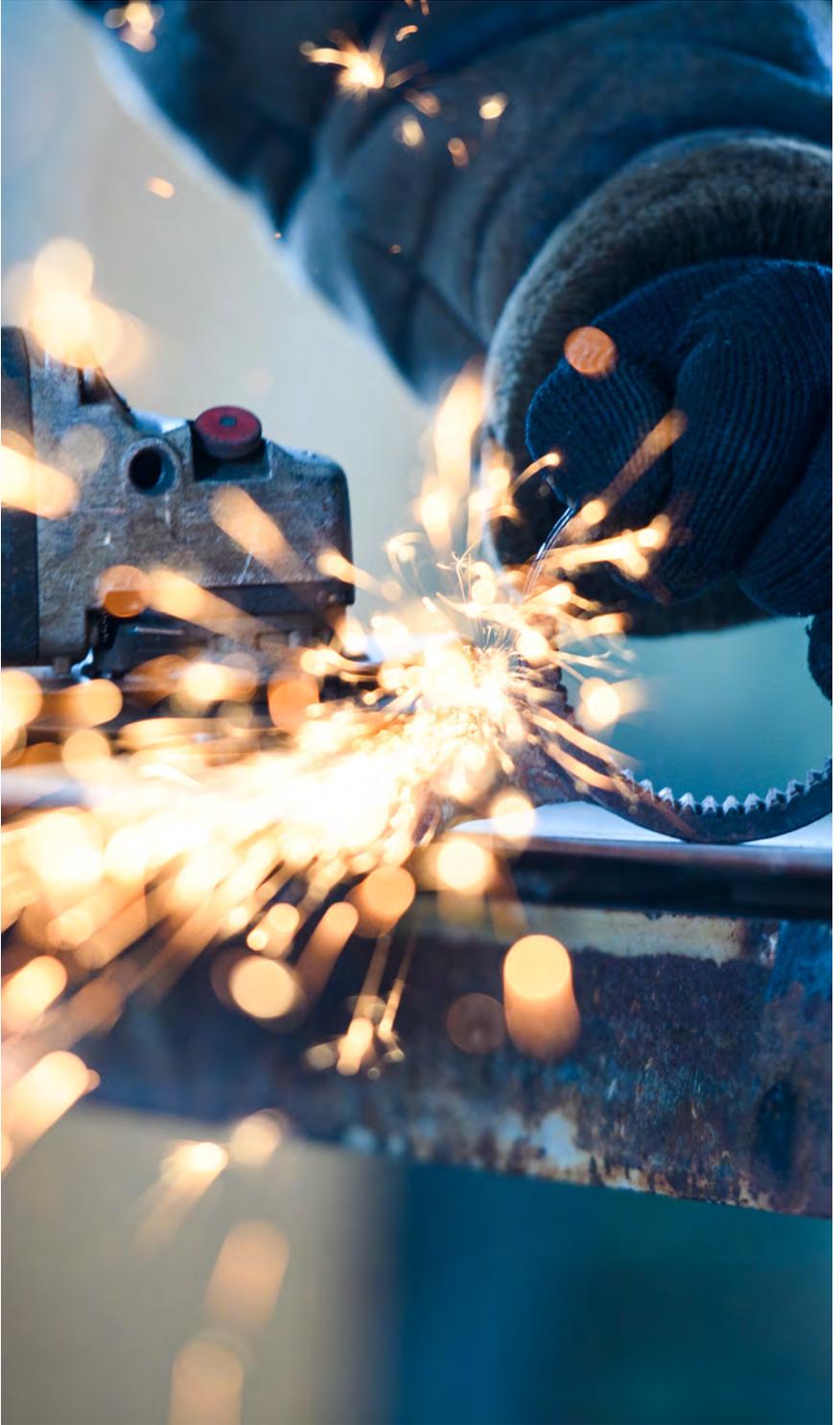
### **Desde la perspectiva de una empresa global ¿Cómo ven a México? ¿Qué cosas podríamos cambiar para convertirlo en un destino atractivo para las inversiones?**

El inversionista extranjero ve a México como la opción para ser competitivo en América del Norte. En términos de manufactura automotriz, no sé si habrá necesidad de tener plantas o proyectos instalados en EE. UU. y Canadá para atender al cliente directo que pertenece a esos mercados. Si le preguntas a un empresario extranjero ¿dónde prefieres instalarte en Norteamérica para ser

competitivo y rentable?, la respuesta es en México. Sin embargo, hay elementos que hemos perdido y debemos recuperar. Un tema fundamental es la infraestructura carretera, no sólo por sus obvias implicaciones logísticas, sino también por la inseguridad en el país. Es fundamental que exista una red de carreteras amplias y seguras. Las comunidades ven en la red carretera un elemento fundamental para impulsar su desarrollo económico y social.

Otro tema relevante es la infraestructura eléctrica. Si queremos atraer la fabricación, así como los procesos críticos de manufactura, será necesario que México y sus zonas industriales tengan acceso a las fuentes de energía necesarias para su desarrollo. El talento o recurso humano es un asunto que también ha cobrado relevancia en México (ya lo es en EE. UU. y Canadá). El sector manufacturero, en particular el sector automotriz, requiere de ingenieros. En algún momento se promovió la formación universitaria, aunque las necesidades actuales son aún más apremiantes. Las capacidades técnicas pueden ser igual de rentables (o más) que las carreras universitarias. En este contexto, se requiere personal técnico para la fabricación, mantenimiento y reparación de herramientas y controles, entre otros. Al respecto, México tiene una importante oportunidad y aún puede aprovechar su bono demográfico.

Por último, debe evaluarse la continuidad de las políticas públicas en el sector automotriz, además de valorar si estamos agregando competitividad en beneficio de las comunidades o si estamos generando medidas que afectan la posición de dicha industria. Es fundamental tener una visión global y permanecer alineados con la posición y los valores de México. Por ejemplo, la iniciativa legislativa para reducir la semana laboral en el país. Sabemos que es un tema que está en la agenda de otros países y debe discutirse. Sin embargo,



## México ante el *nearshoring*: oportunidades y retos de la industria de autopartes

¿Estamos listos en México para ese cambio? ¿Cómo afectaría las oportunidades de *nearshoring* que se están presentando? ¿Qué sectores realmente pueden adoptar dicho esquema? Un análisis más específico nos permitiría identificar el costo y los beneficios específicos. Al tener estos mecanismos de discusión podremos enviar una señal positiva a las empresas que están evaluando a México como un destino competitivo, así como para mantener una posición favorable para recibir más inversiones.



## **Nearshoring y sustentabilidad**

### **Entrevista a**

### **Isabel Studer Noguez**

Profesora de la Escuela de Política Pública de Universidad de California Riverside.

### **¿Qué sectores dentro de la industria automotriz o qué segmentos podrían verse beneficiados por el fenómeno de *nearshoring*?**

Una de las principales industrias beneficiadas es la industria automotriz dada su infraestructura. México es uno de los principales productores de vehículos en el mundo. A veces ocupa el quinto, el sexto o el séptimo lugar dependiendo del año al que se refiera. La industria automotriz es de las más globales y pocos países pueden demostrar que tienen inversiones prácticamente de todos los países como es el caso de México. Se producen vehículos de origen europeo, norteamericano y asiático y las marcas de origen chino ofrecen 23 modelos distintos. No hay marca que no esté produciéndose en México. Ante este escenario es evidente que el *nearshoring* sí está beneficiando a la industria automotriz. Recientemente, se han anunciado inversiones de Tesla para instalar una planta en Nuevo León o BMW que contempla producir vehículos eléctricos en San Luis Potosí. Audi, Volkswagen y General Motors también revelaron nuevas inversiones en México relacionados con la producción de vehículos eléctricos.

En este contexto, es oportuno recordar que en México hay 11 clústeres automotrices. Su desarrollo no es homogéneo en lo referente a la velocidad de conversión a la plataforma de vehículos eléctricos. Asimismo, la manera en que la industria se organiza a través de Tiers permite que las empresas Tier 1 se preparen para participar en la producción de vehículos eléctricos, este hecho —tarde o temprano—, será un efecto de tracción en los otros Tiers.

Un hecho muy relevante es que desde hace diez años todas las empresas automotoras globales han suscrito compromisos ambientales en el marco del Acuerdo de París. Cada vez se pactan metas más ambiciosas dado que el tema ambiental tiene un costo para las empresas automotrices al identificarse como una fuente de contaminación ambiental por parte de la sociedad, así como por instituciones bancarias y organizaciones no gubernamentales. Por ejemplo, los bancos tienen las reglas ESG<sup>92</sup> y han empezado a desinvertir en empresas petroleras o del sector transporte. Las empresas del sector automotor también ven esas señales del mercado. Por ejemplo, las compañías de autopartes Tier 1, grandes productores como Bosch o Magna International canalizarán nuevas inversiones para transformar la cadena de suministro alrededor de la transición de vehículos de combustión interna a eléctricos.

### **¿Qué efectos puede tener el *nearshoring* en la cadena de suministro en México?**

Es previsible que la cadena de suministro automotriz se modifique ya que un vehículo de combustión interna es mucho más complejo que uno eléctri-

92 Environmental, Social and Governance o ESG (Ambiental, social y de gobernanza).

## México ante el *nearshoring*: oportunidades y retos de la industria de autopartes

co, especialmente si se considera el número de componentes. México tiene una enorme oportunidad en el sector eléctrico y electrónico. Los vehículos eléctricos mantendrán esas partes e incluso se incrementarán, como fue el caso de los arneses. Al respecto, es preciso hablar sobre competitividad. El *nearshoring* se refiere a la inserción en las cadenas de mayor valor agregado, no como un país que sólo provee mano de obra barata. El *nearshoring* abre oportunidades para que haya más ingenieros eléctricos o informáticos en la cadena, sólo por mencionar un ejemplo. De esta manera, México transitaría de un país que sólo ofrece mano de obra barata a uno que suministre talento. Esta transformación debe contemplar a los técnicos. Su participación dentro de la industria automotriz implica generar oportunidades laborales al segmento más joven de la población.

Me atrevo a afirmar que estas acciones tendrían efectos muy importantes en la industria y facilitarían una producción cuatro veces superior a la existente. Sin embargo, se requiere una política industrial adecuada, además de tomar en cuenta la normatividad; es decir, lo referente a la norma 163 y la calidad de los combustibles fósiles dado que en México este asunto está prácticamente paralizado. En México, la transición de vehículos de combustión interna a eléctricos será más lenta en comparación con otros países, por lo que aún habrá vehículos de combustión interna. En este contexto, se requiere actualizar la normatividad, además de armonizarla con las regulaciones de EE. UU., quizá no al mismo nivel de California, aunque es necesario que se mejoren los niveles de exigencia.

Por otra parte, deben atenderse las normas de seguridad de las baterías eléctricas, además de cuidar las regulaciones sobre los procesos de extracción, refinación y aprovechamiento de minerales críticos. En la última cumbre

de líderes de América del Norte se hizo alusión a la justicia climática. De ahí la importancia del cumplimiento de estas normas, sobre todo debido a que EE. UU. es el mercado más relevante para México, por lo que las normas deben tener cierto grado de armonización, además también debe considerarse la normativa existente en la UE (en México también hay productores de vehículos europeos). Las normas serán un tema fundamental que si no se atiende adecuadamente puede convertirse en una barrera de acceso a mercados de interés para México.

Por otra parte, el tema de infraestructura para la movilidad eléctrica es muy importante. Canadá y EE. UU. tuvieron la iniciativa de instalar cargadores eléctricos en los corredores comerciales más importantes, en particular en el de Michigan y Ontario. México y EE. UU. podrían replicar esto a lo largo de su frontera común, en los cruces más importantes de comercio, particularmente los que se localizan al sur del estado de Texas.

### **¿Cuáles son los retos que tiene México ante el *nearshoring*?**

Un reto muy importante es la generación de electricidad a partir de fuentes de energía limpia. Considero que debe asegurarse que la producción de la energía eléctrica que se consume en México sea cada vez más limpia. El *nearshoring* incide en el crecimiento de la economía mexicana, lo cual implica una mayor demanda de electricidad. Las empresas, aunque tengan operaciones en México, podrían analizar su traslado a otro país donde sea menos complicado generar energía renovable. Múltiples empresas globales se han comprometido a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero debido a una cuestión financiera y de reputación, por lo que podrían localizar sus inversiones al sur

## Conectando los puntos: perspectiva de las personas expertas

de los EE. UU. Otro tema crítico es la disponibilidad de agua, así como su impacto en el cambio climático. La política pública de México debe ser congruente con la actividad industrial y la presión existente sobre dicho recurso.

Asimismo, un tema adicional es el desarrollo de talento en el país. El Estado mexicano debe incentivar su talento mexicano en el área de tecnología para canalizarlo a sus industrias estratégicas. También debe incrementar la inversión en investigación y desarrollo (I+D) de origen público y privado. No debemos perder de vista que países como la India han basado su estrategia de atracción de inversiones en el fomento a la I+D. México no puede quedarse atrás. Estoy convencida que los vehículos cero emisiones serán la palanca para transformar a la industria automotriz y al resto del sector manufacturero. Este será el futuro de la manufactura en el mundo y en México.





## **Nearshoring y el reto del talento**

**Entrevista a Abraham Tijerina Priego**  
Líder de Desarrolladores de Negocios, Tecnológico de Monterrey.

### **¿Cómo es la relación entre la innovación y el capital humano?**

El capital humano se desarrollará mientras haya mejores oportunidades en la industria. Pensamos que el *nearshoring* es exclusivamente un fenómeno al que llegarán nuevas empresas con nuevas tecnologías y que, en consecuencia, demandarán más gente que opere máquinas, lo cual está relacionado con cierto nivel de talento y experiencia. Pero también debemos pensar en la presión que ejercerá el *nearshoring* en las empresas locales, las cuales si no tienen estas nuevas capacidades, simplemente no podrán competir con la tecnología que llegará de fuera. Entonces, existirá una presión muy fuerte para que se reconviertan. Y por otra parte, en la medida que estas empresas mejoren sus capacidades demandarán talento, precisamente para gestionar la reconversión; no únicamente para operar equipos, sino para diseñar nuevos productos y nuevos procesos que mantengan la competitividad ante esta oleada de inversión que es como un tsunami. Este fenómeno puede tener consecuencias en el ecosistema industrial de México.

Considero que perderá la cadena de valor, las empresas tipo Tier 2 y Tier 3 seguirán proveyendo cosas básicas mientras lleguen empresas con productos de mayor valor agregado. Entonces,

es una oportunidad para México desarrollar talento de mayor valor agregado así como desarrollar nuevos procesos y nuevas tecnologías.

### **¿Y cuál es el estatus de México en temas de capital humano e innovación?**

Si queremos medir la innovación tal como estamos, por ejemplo, al máximo nivel que es cuando la innovación se capitaliza o apropia, que muchas veces se traduce como un registro o una patente. Entonces, en México la cantidad de patentes que se emiten por miles o por millones de personas versus la cantidad de patentes que se generan en otras regiones o países con las que estamos compitiendo, es de 10 a 20 veces menor. Y lo mismo sucede con la inversión en investigación y desarrollo. Nosotros alcanzamos entre el 0.3 y 0.4 % del PIB, y la inversión en esos conceptos en regiones con las que competimos es superior al 3 por ciento.

### **¿Cuáles regiones?**

Me refiero a Corea del Sur, EE. UU. y algunos países europeos, que están muy por encima de México en cuanto a número de patentes, científicos por miles de habitantes y en valor de la inversión en investigación. Entonces, esto de alguna manera juega en contra ya que tenemos islas dentro del país y dentro de las regiones donde sí se está gestionando la propiedad intelectual y sí se está invirtiendo en innovación o en producto.

### **¿A qué regiones te refieres?**

Nuevo León, no quisiera hablar en primera persona, pero también está sucediendo en el centro del país: en Querétaro, Guanajuato, Jalisco y el Estado de

México, por ejemplo. En varias empresas y clústeres industriales se está generando tecnología local. Por ejemplo, se realizó la ceremonia del premio Quirio a la Innovación 2023 en Aguascalientes. Y aquí lo que se reconoce es a las empresas que están haciendo investigación y desarrollo y que están tratando de sobresalir de las empresas que únicamente se dedican a la maquila. Se observa en esas empresas la existencia de un talento con mayores capacidades que tienen otras empresas que se dedican a la maquila; aunque ésta sea más especializada o tecnificada.

**¿Qué tipo de empresas considerarías, sin dar muchos detalles, pero si conoces alguna de la industria automotriz, de autopartes que esté innovando y que pueda ser ejemplo de cómo este capital humano está apoyando a incrementar el valor agregado nacional?**

Hay varias transnacionales que tienen sus centros de tecnología en México y que están generando propiedad intelectual, no únicamente haciendo ingeniería para otras regiones, sino que aquí se registra la propiedad intelectual. Cabe señalar que la industria automotriz es la más dinámica en México, no solamente en términos económicos, sino también en investigación. Existen centros de ingeniería de las armadoras que cuentan con talento especializado, donde se está generando propiedad intelectual y hay algunas mexicanas que son globales y que también lo están haciendo en el norte del país y centro del país.

**¿Qué es lo que hace que las empresas globales miren a México en el tema de capital humano? ¿Qué características destacarías del capital humano?**

La primera es que en otras regiones, incluyendo a EE. UU., son regiones más maduras que nosotros. El promedio de edad de su población es más alto que el nuestro. Por lo tanto, son regiones más tecnificadas que demandan menos mano de obra por producto. Otra razón es que no hay talento disponible especializado en el mundo suficiente para este crecimiento que enfrentamos. En México tenemos un problema porque hay más demanda que oferta de talento técnico que se está graduando. A pesar de que en México tenemos uno de los más altos niveles de graduados en ingeniería del mundo, la demanda sigue siendo muy alta. Entonces, la industria se instala donde está el talento. Antes, el talento buscaba la empresa, donde estuviera. Ahora la empresa busca talento. Y existe una diferencia salarial entre EE. UU. y México, la ventaja que tenemos es que el talento cuesta una tercera o cuarta parte aquí que en EE. UU.

**¿Y cómo ves el tema de generar capacidades, especialización y formar a la juventud?**

Creo que gran parte de las universidades y escuelas técnicas han tomado conciencia de esta necesidad, sobre todo en los últimos años, a raíz del tema de la industria 4.0. Empezamos a hablar ahora de inteligencia artificial, manufactura inteligente, ciencia de datos y gemelos digitales. Debido a ello, las escuelas técnicas y las universidades han empezado a ajustar

sus planes de estudio. Creo que falta todavía. La academia va unos diez años atrás en cuanto a la necesidad que tiene la industria. Creo que nunca la alcanzará porque la tecnología cambia constantemente.

Sigue faltando infraestructura en las escuelas técnicas y en las universidades. Es necesario contar con más recursos para formar a los estudiantes en tecnologías nuevas, por lo tanto, se requiere mayor investigación y desarrollo en el ambiente académico; procurar estancias en las universidades, que maestros y alumnos sean parte de la creación de nuevos productos y tecnologías. De esta manera, los egresados de estos programas serán los consumidores de lo que las universidades y centros técnicos están generando. Por ejemplo, el tema de electromovilidad sostenible empiezan a ajustar algunos de los planes académicos que den soporte a empresas que producirán baterías o componentes de vehículos autónomos.

### **¿Qué otros esquemas de trabajo conjunto entre la academia y la industria has podido identificar que han sido mejores prácticas?**

El caso particular del Tecnológico de Monterrey tiene un mini modelo dual en el nuevo modelo educativo Tec21. En los últimos semestres de las carreras, los estudiantes están en contacto con los retos de la industria. Este modelo, en cada una de las materias que cursan, tiene un contenido o un reto declarado por la industria. Tenemos entre 3 mil y 4 mil socios formadores en todo el país. En una materia, por ejemplo, de ingeniería industrial, es posible que un socio formador proponga un reto relacionado con la productividad de su línea de operación o de producción. Pero también es posible trabajar con

un hospital en temas de eficiencia visual y los estudiantes ayudarán a mejorar la organización interna o algún proceso financiero. De esta manera, los estudiantes están en contacto con personas y retos reales de la industria. Es importante resaltar que la industria debe ver a las universidades no sólo como una fuente de talento sino también que la vean como una fuente de conocimiento que genere tecnología y valor.

### **¿Y cuáles son las nuevas habilidades que crees que se van a requerir en el futuro con estas nuevas inversiones?**

Se habla de habilidades suaves. El trabajo en equipo y también que la gente pueda trabajar sola. La pandemia nos enseñó la posibilidad del trabajo remoto por ejemplo estudiantes que estén ubicados en Yucatán o Chiapas, y desde esos lugares estar conectados, trabajando para una de las empresas que está instalada en el centro o en el norte del país. Esto aplica en temas de tecnologías de información, tareas de simulación y supervisión remota de la línea de operación. Otra habilidad es la solución de problemas. Por ejemplo, una derivada de la inteligencia artificial es el riesgo de que los procesos inteligentes desplacen a los operadores pero considero que solamente aquellos que no usen esta tecnología serán desplazados.

Gráfico 19

Valor de mercado global para determinados componentes automotrices: 2022 vs. 2027

Miles de millones de dólares (mmd)

Componente	2022	2027	Var%
Tren de propulsión eléctrico	\$ 29	\$ 100	\$ 245
Baterías/celdas de combustible	\$ 29	\$ 100	\$ 245
ADAS* y sensores	\$ 31	\$ 54	\$ 74
Interiores	\$ 102	\$ 142	\$ 39
Componentes electrónicos	\$ 142	\$ 194	\$ 37
Llantas y neumáticos	\$ 149	\$ 195	\$ 31
Carrocería	\$ 138	\$ 181	\$ 31
Sistemas de climatización	\$ 56	\$ 72	\$ 31
Infoentretenimiento y comunicación	\$ 29	\$ 38	\$ 31
Sistema de dirección	\$ 24	\$ 29	\$ 21
Chasis	\$ 127	\$ 147	\$ 16
Suspensión	\$ 19	\$ 22	\$ 18
Transmisión	\$ 21	\$ 24	\$ 14
Asientos	\$ 66	\$ 76	\$ 15
Frenos	\$ 13	\$ 14	\$ 8
Ejes	\$ 8	\$ 9	\$ 13
Motores de combustión interna	\$ 124	\$ 70	-44%
Sistemas de escape	\$ 12	\$ 7	-42%
Sistemas de combustible	\$ 14	\$ 8	-43%

\*ADAS: Advanced Driver Assistance Systems (Sistemas avanzados de ayuda a la conducción)

Fuente: INA con información de Deloitte.

# La industria automotriz en Norteamérica

---



A partir de la entrada en vigor del TL-CAN, vigente de enero de 1994 a junio de 2020, el sector automotor se consolidó por su alto nivel de integración en la región, alcanzando niveles de producción de 14.8 millones de unidades en 2022, registrando su máximo histórico de 18.5 millones de unidades en 2016.<sup>93</sup> Se estima que el mercado automotriz de América del Norte llegue a 940,000 mdd al cierre de 2023, con una proyección de 1.22 billones de dólares para 2028, registrando una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) de 5.43% durante este periodo.<sup>94</sup>

Un importante indicador del desarrollo de la industria automotriz en México es el valor de la IED anual en dicha industria automotriz, la cual entre 2014 y 2022 superó el valor promedio de 3,868 mdd de los últimos 24 años. En otras palabras, México ha recibido de manera consistente inversión automotriz en diferentes segmentos (vehículos y autopartes), lo que lo convierte en una plataforma de inversión confiable, pese a las vicisitudes que ha registrado la industria global durante los últimos años.

Una muestra del alto grado de integración puede apreciarse al ilustrar casos en los que las materias primas y componentes cruzan más de seis veces las fronteras de los países socios para integrar un vehículo final.

## Caso del pistón

México es uno de los grandes beneficiados de este proceso de integración regional. Se ubica como el quinto exportador y séptimo fabricante mundial de vehículos ligeros en el mundo, además del cuarto exportador global y primer proveedor de autopartes de los EE. UU. Además de haberse consolidado como el principal proveedor de autopartes y componentes de los EE. UU., también es el país que más crece con respecto al resto de los países competidores: México vende cuatro veces más que Canadá –su más cercano contrincante–, 5.6 veces lo que exporta China y 7 veces más que Corea del Sur. México expandió su participación en las importaciones estadounidenses en 3.4 puntos en un año. Asimismo, México captó 42.72% del mercado estadounidense como proveedor de partes y componentes de la industria automotriz durante los primeros cinco meses del 2023, mientras que en el mismo lapso del 2022 poseía una cuota de 39.28%, lo cual refleja el mayor repunte registrado durante los últimos 15 años.<sup>95</sup>

Según cifras de la Secretaría de Economía, de enero a julio de 2023 se han identificado 198 anuncios de inversión públicos por el sector privado, con una expectativa de más de 68,000 mdd y la creación de aproximadamente 122,000 empleos. A pesar de ser cifras que aún no se reflejan en el Registro Nacional de Inversiones Extranjeras (RNIE), nos permiten vislumbrar que el sector de autopartes se convertirá en el mayor motor de empleos manufactureros en el país, derivado de estas nuevas inversiones.<sup>96</sup>

<sup>93</sup> "Vehicle production in North America from 1990 to 2022", Statista, <https://tinyurl.com/35rw8mzd>

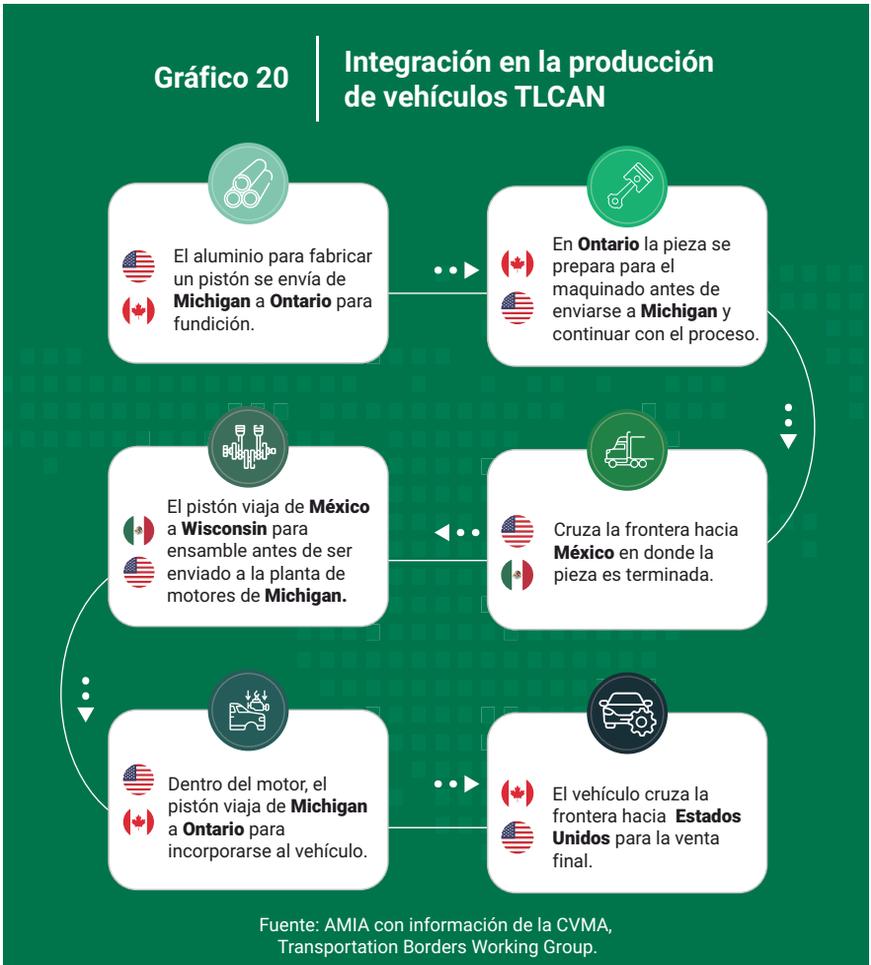
<sup>94</sup> "Mercado automotriz de América del Norte: crecimiento, tendencias, impacto del COVID-19 y pronósticos (2023 - 2028)", Mordor Intelligence, <https://tinyurl.com/26btwfmf9>

<sup>95</sup> "México devora el mercado de autopartes de EE. UU." El Economista, México, 8 de agosto, 2023 <https://tinyurl.com/zx35wvnx>

<sup>96</sup> "Autopartes: un imán de inversión ante el *nearshoring*" El Heraldo de México, 11 de agosto, 2023 <https://tinyurl.com/hbwuz47f>

Gráfico 20

Integración en la producción de vehículos TLCA



Las empresas planean abrir o ampliar fábricas para producir autopartes, cargadores para motores eléctricos, baterías de iones de litio, además de bolsas de aire, sistemas de frenos, empaques de interiores, espejos retrovisores y asientos, entre otros artículos, que ayudarán a fortalecer la cadena de suministros para transitar hacia la electromovilidad. México se ha convertido en el

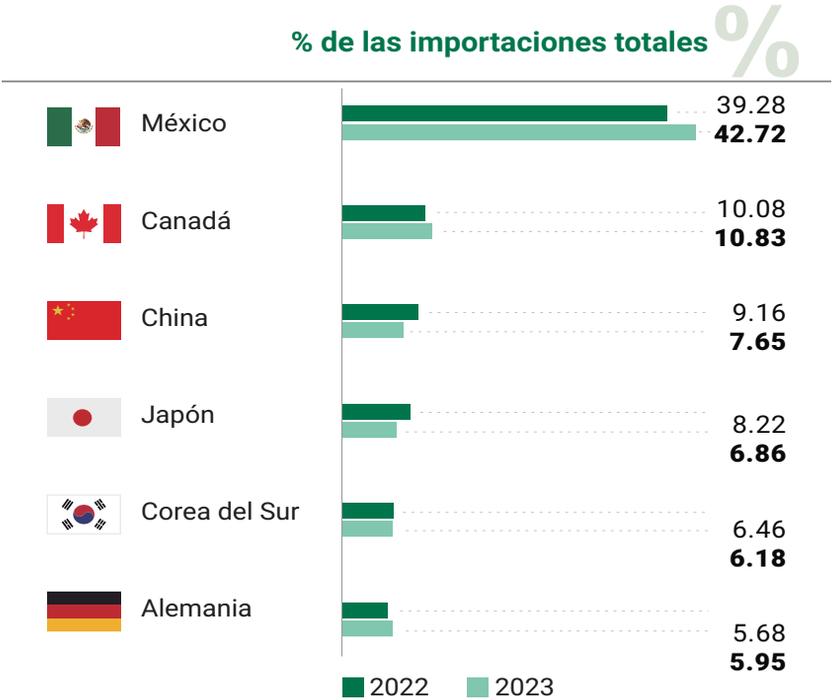
principal proveedor de armadoras como Tesla y Ford para autos eléctricos, por lo que dicha proveeduría podría canalizarse también a otras armadoras.<sup>97</sup>

En este contexto, es posible identificar tres eventos que impulsarán el desempeño positivo de sectores estratégicos como es el automotriz y de autopartes en México:

97 México se perfila como líder en fabricación de autopartes; *nearshoring* 'le da el acelerón' El Financiero, 30 de junio, 2023 <https://tinyurl.com/mvs4m4py>

## Gráfico 21

# Principales países proveedores de autopartes a EE. UU.



Fuente: Industria Nacional de Autopartes (INA).

Los acuerdos comerciales como primer punto de inflexión en la política económica del país, especialmente con el TLCAN y profundizado recientemente con el T-MEC, son instrumentos que han propiciado las condiciones necesarias para un crecimiento inercial de las exportaciones mexicanas en los últimos veinte años.

El *nearshoring*, dadas las condiciones descritas al inicio de este documento, atraerá ganancias adicionales a las exportaciones de México, por arriba de la tendencia mencionada.

La vinculación del sector automotriz con los acuerdos internacionales en materia de protección del medio ambiente y combate al cambio climático, acelerando la transición de tecnologías tradicionales (combustión interna o CI) a vehículos de cero emisiones (vehículos eléctricos o EVs por sus siglas en inglés, híbridos o HVs y celdas eléctricas, incluyendo hidrógeno, o FCEV).

# Tendencia inercial de las exportaciones de México: regionalización y efectos del TLCAN y T-MEC

Con la entrada en vigor del T-MEC es razonable proyectar que la tendencia de crecimiento del intercambio comercial interregional –en particular las exportaciones de México hacia los EE. UU.– mantendrá un crecimiento inercial en los próximos años. Una primera estimación de las exportaciones no petroleras de México, sin considerar el impacto del *nearshoring*, fue presentado por el Grupo Financiero Banorte a través de un reporte publicado en marzo de 2023.<sup>98</sup> De acuerdo con este análisis, dichas exportaciones continuarán registrando un crecimiento nominal entre 35,186 mdd y 41,233 mdd anual promedio hacia 2025. Específicamente para el sector automotriz, a pesar de que no existen estudios que distingan entre el comportamiento inercial en el crecimiento de las exportaciones mexicanas como efecto del TLCAN y los cambios a partir de la entrada en vigor del T-MEC<sup>99</sup> y, sobre todo, con-

siderando que éste tratado representa un punto de inflexión como resultado de la imposición de reglas de origen más estrictas,<sup>100</sup> se estima que las ventas automotrices de México al exterior podrían incrementarse hasta por 35,900 mdd en los próximos cinco años.

Además de las reglas de origen, existen otras variables que jugarán un papel relevante en la atracción de IED, así como para incentivar un mejor desempeño del sector automotriz en México. Por un lado, las inversiones que el gobierno de los EE. UU. ha realizado en I+D son muy representativas, dado que han destinado 2,800 mdd para la fabricación de baterías para vehículos eléctricos (EVs, por sus siglas en inglés) y 2,700 mdd en el caso de semiconductores. Aunado a ello, la instrumentación de políticas como el *Inflation Reduction Act (IRA)*, promueven la adquisición de vehículos de nuevas tecnologías que son ensamblados en Norteamérica a partir de una serie de incentivos gubernamentales.<sup>101</sup> Todas esas políticas en conjunto facilitarán al consumidor estadounidense el acceso a vehículos que utilizan nuevas tecnologías, lo cual beneficiará tanto a México como a Canadá.

98 Utilizando cifras de INEGI y Banxico, Banorte toma como base para sus estimaciones el crecimiento real anual promedio registrado de las exportaciones no petroleras en dos periodos: de 6.4% entre 1994 y 2022 y 7.5% entre 1980 y 2022. Posteriormente, aplica un modelo econométrico de series de tiempo para probar cambios estructurales en el comportamiento de las exportaciones no petroleras a partir de 1980 y calcula valores tomando en cuenta la cifra total de exportaciones en 2022 (539 mil millones de dólares). Banorte. "Zoom *Nearshoring*: El *nearshoring* podría desatar el potencial de México". 6 de marzo, 2023 <https://tinyurl.com/tm96a9mx>

99 Considerando que el TLCAN generó impactos positivos en la industria mexicana al elevar la productividad en ciertos sectores y modernizar la planta productiva, así como la implementación de nuevas prácticas de producción y desarrollo del capital humano a partir de la entrada de IED.

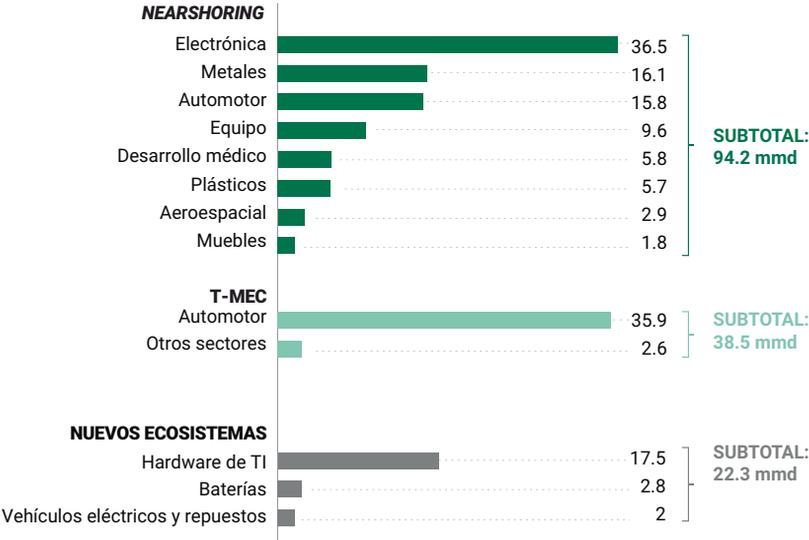
100 Entre las nuevas disposiciones destacan incrementos en los valores de contenido regional (VCR) de 62.5% a 75% en el caso de vehículos ligeros y niveles de hasta 75% para autopartes dependiendo de su clasificación dentro de tres categorías establecidas en el acuerdo (esenciales, principales y complementarias). También se establecen nuevos requerimientos como son los de contenido laboral (hasta 40% para vehículos ligeros) y disposiciones para la utilización de acero y aluminio regional.

101 El IRA establecía inicialmente beneficios para vehículos fabricados con partes y mano de obra estadounidense. Sin embargo, al contravenir los acuerdos del TMEC, se discriminaba a la industria automotriz tanto de México como de Canadá. Mediante un panel comercial, el gobierno de los EE. UU. determinó que la participación de los países socios en la fabricación de vehículos eléctricos era válida.

## Gráfico 22 Impactos del *Nearshoring* en las exportaciones de México

**OPORTUNIDADES:**

Morgan Stanley estima que las **exportaciones adicionales de México** sumarán **155 mil millones de dólares** en los próximos **5 años** como resultado de:



Fuente: Morgan Stanley.

## Ganancias por efecto del *nearshoring*

Utilizando distintas metodologías y enfoques de organismos internacionales y grupos económicos, se han realizado proyecciones sobre los beneficios adicionales que generaría el *nearshoring* sobre las exportaciones mexicanas no petroleras, más allá de su tendencia

inercial de crecimiento impulsada por factores preexistentes como el TLCAN. Algunas de las estimaciones más relevantes de los efectos del *nearshoring* para México son:

- Grupo Financiero Banorte (2023) proyecta ganancias promedio anuales en exportaciones por 33,600 mdd para los próximos cinco años.<sup>102</sup>

<sup>102</sup> Banorte (2023). *Ibid.*

## La industria automotriz en Norteamérica

- El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) considera que el *nearshoring* incrementará las exportaciones de bienes de México en 35,300 mdd, por lo que se convertiría en el país latinoamericano más beneficiado por este proceso.<sup>103</sup>

- Morgan Stanley (2022) ubica este indicador hasta en 94,200 mdd con efectos distribuidos en ocho sectores, principalmente en el sector automotriz (15,800 mdd).<sup>104</sup>

A pesar de la dispersión entre las estimaciones que hace el Grupo Financiero Banorte, el BID y la consultora Morgan Stanley, se concluye que los beneficios del *nearshoring* para México en los próximos años son incuestionables. Algunos de los puntos que podrán debatirse a futuro –y que no se abordan en este documento– son la definición de los elementos de política industrial, comercial y económica que deberán considerarse para alcanzar dichos resultados e inclusive, para superar cualquier estimación.



103 Banco Interamericano de Desarrollo (2022) “Nearshoring agregaría 78,000 millones en exportaciones de América Latina y Caribe” <https://tinyurl.com/m5puaat>.

104 Morgan Stanley (2022). *Op. cit.*

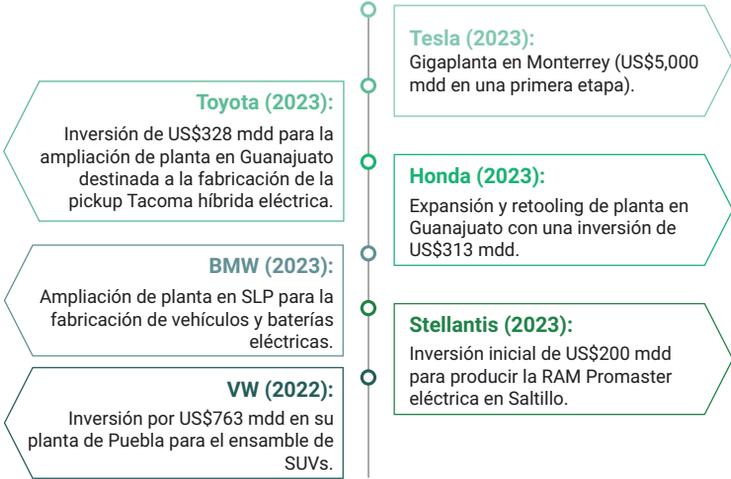




**El *nearshoring*, el T-MEC, la  
transición tecnológica y el  
sector automotriz en México**

Gráfico 23

### Anuncios recientes de inversiones para desarrollo de vehículos eléctricos en México



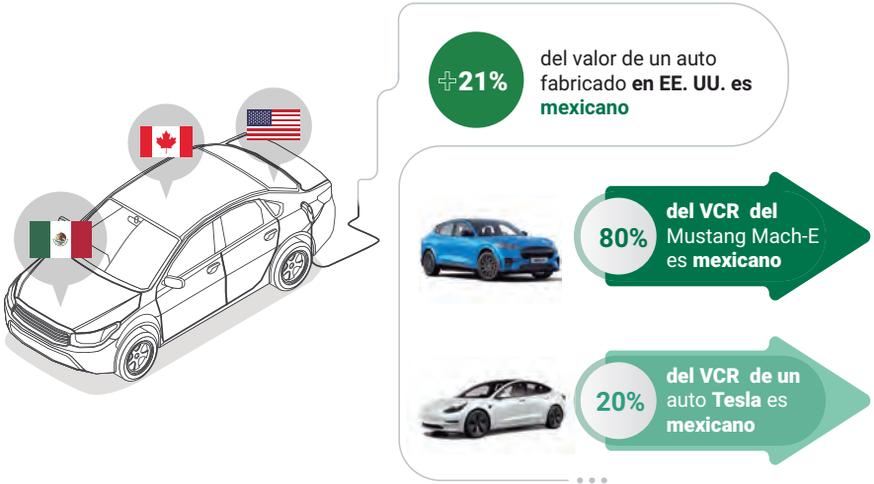
Fuente: Elaboración propia con información de Directorio Industrial, El Economista y reportes públicos de empresas.

En este punto es importante hacer una reflexión: las proyecciones de crecimiento en las exportaciones automotrices de México para los próximos años, más allá de las premisas que dan origen al *nearshoring* y aun cuando no hacen una distinción clara sobre el origen de las inversiones, sin duda involucran los efectos de la transición tecnológica por la que atraviesa este sector. El estudio de Morgan Stanley (2022) detalla las ganancias potenciales generadas por el *nearshoring* sobre las exportaciones de México y estima que para el sector automotriz éstas podrían alcanzar hasta los 15,800 mdd en los próximos cinco años.

Además del *nearshoring*, la transición de los vehículos CI a nuevas tecnologías (EVs, HEVs, FCEV) y el cambio de paradigma en los procesos productivos,

también juegan un papel crítico en el comportamiento y las proyecciones de crecimiento de las exportaciones, la atracción de IED, la generación de empleos y la creciente demanda de espacios industriales. Firmas globales como Ford, Tesla, BMW y GM han replanteado sus estrategias incorporando a México como un punto estratégico para apuntalar sus operaciones. Factores como la red de acuerdos comerciales, la localización geográfica, el talento o capital humano, la existencia de una base de proveeduría competitiva, así como la competitividad a nivel global demostrada en sectores de alto valor agregado como el automotriz, aeroespacial, de dispositivos médicos y electrónica, también influyen en la atracción de IED, así como en la relocalización de empresas automotrices en México.

## Gráfico 24 | México impulsando la electromovilidad y Valor de contenido regional (VCR) de Norteamérica



Fuente: INA con información de la Administración Nacional de Seguridad del Tráfico en las Carreteras (NHTSA).

También se ha anunciado que la planta de LG Magna e-Powertrain (ubicada en Coahuila, al norte de México), iniciará operaciones en breve y está contemplado que fabrique más de un millón de motores eléctricos que se destinarán a las armadoras de vehículos ligeros que están localizados principalmente en EE. UU., por lo que General Motors en México será su principal cliente.<sup>105</sup> De acuerdo con la Industria Nacional de Autopartes (INA), más del 21% del valor de contenido de un auto ensamblado en los EE. UU. proviene de manufacturas mexicanas. Adicionalmente, hay casos de éxito que empiezan a reflejar la relevancia de México como un país impulsor de la electromovilidad. Así,

mediante la vinculación entre el T-MEC (requerimientos de contenido regional), la transición tecnológica y el *nearshoring*, vehículos como el Ford Mustang Mach-E y Tesla han alcanzado un valor de contenido mexicano del 80% y 20% respectivamente.

<sup>105</sup> "México iniciará producción de motores 100% eléctricos" El Economista, México, 23 de julio, 2023 <https://tinyurl.com/2dxaterz>

## Composición de vehículos en EE. UU. y participación de origen mexicano

Esta combinación entre los efectos del *nearshoring* y la transición de tecnología en México se demuestra a través del comportamiento de la IED potencial en el sector automotor en los últimos meses. Entre enero de 2022 y agosto de 2023 se han identificado alrededor de 256 anuncios de nuevos proyectos de inversión en el sector –incluyendo anuncios y proyectos en ejecución– por 22,468 mdd (ver siguiente tabla).

Es importante subrayar que, de este monto total, aproximadamente 76% de las inversiones están vinculadas con el ensamble final o la fabricación de sistemas o partes vinculadas con vehículos de nuevas tecnologías (EVs, principalmente) y 46% corresponden a proyectos de ampliación o expansión de plantas que ya están operando en México.

Entre los proyectos más destacados –resultado de nuevas inversiones o de su ampliación–, vinculadas con vehículos basados en nuevas tecnologías destacan:

- **Región norte:** Fabricación de partes de aluminio para transmisiones y baterías de vehículos eléctricos; ampliación de producción de placas de enfriamiento para baterías de EVs; carcasas para baterías de vehículos eléctricos; fabricación de tarjetas de circuitos electrónicos; ensamble de vehículos ligeros, motocicletas y vehículos todo terreno (eléctricos); dispositivos electrónicos (sistemas de interconexión, conducción autónoma, radar y de asistencia al conductor) y computadoras para EVs; cargadores e inversores para EVs; partes para motor eléctrico.

- **Región centro-bajo:** Fabricación de arneses de bajo voltaje y cables automotrices; ensamble de vehículos ligeros, autobuses y motos eléctricas; sistemas de enfriamiento para EVs; partes plásticas complejas para interiores y exteriores; switches electrónicos y sensores; procesos de estampado de precisión; baterías de autos eléctricos; fundición de aluminio; componentes para cargadores de EVs; transmisiones de nueva generación.



Gráfico 25

Proyectos de Inversión  
en la Industria Automotriz de México

Clasificación por Entidad / Período: 2022 - Agosto de 2023

Entidad	No. Proyectos	Monto Total de Inversión MDD
Guanajuato	68	\$2,585
Coahuila	55	\$3,152
Nuevo León	38	\$8,785
Querétaro	27	\$1,388
San Luis Potosí	14	\$1,452
Jalisco	13	\$1,773
Tamaulipas	8	\$206
Aguascalientes	6	\$775
Estado de México	6	\$344
Chihuahua	4	\$597
Durango	4	\$66
Puebla	4	\$1,030
Hidalgo	2	\$271
Sonora	2	\$17
Yucatán	2	\$7
Baja California	1	\$3
Tabasco	1	\$10
Zacatecas	1	\$8
<b>TOTAL</b>	<b>256</b>	<b>\$22,468</b>



1. Incluye un proyecto de Pirelli (US\$110 mdd) que involucra tanto manufactura de llantas como (I+D). No fueron públicos los montos de inversión para cada actividad.

2. Otros vehículos considerados ATVs, motos, equipo agrícola, entre otros.

Fuentes: Elaboración propia con información de Directorio Industrial, El Economista y reportes públicos de empresas.



# Oportunidades en el sector automotriz

---

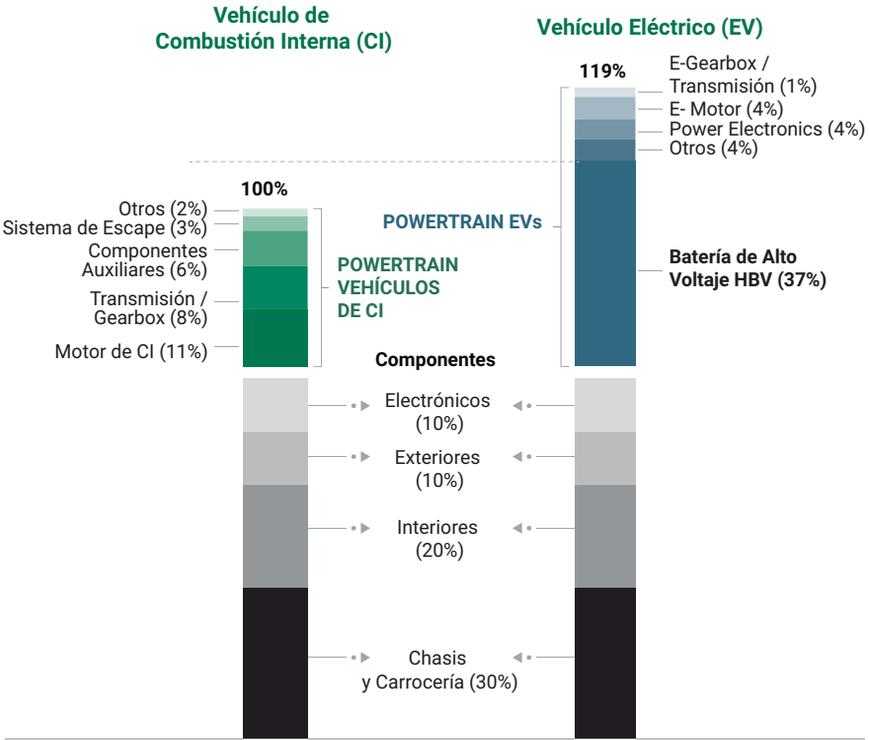


**México ante el nearshoring: oportunidades y retos de la industria de autopartes**

Diversos estudios señalan que el 70% de las partes y componentes que componen un vehículo de combustión interna (CI), también pueden integrarse a unidades de nueva tecnología (interiores, componentes electrónicos); mientras que el 30% restante corresponde al tren motriz, sistema que se transformará por completo, además de la relevancia de las baterías eléctricas en las estructuras de EVs.

La INA, al analizar la CGV del sector automotriz y la base de proveeduría disponible en México, ha identificado procesos, materiales partes y componentes con alto potencial de fabricación en el país, lo cual ha servido para mantener su liderazgo global en este sector, haciendo frente de forma rápida y exitosa hacia cadenas de suministro más complejas.

**Gráfico 26 | Comparación Vehículo de Combustión Interna vs. Vehículo Eléctrico**



Fuente: Next Generation Manufacturing Canada. "Canadian Automotive Supplier Capability and EV Value Chain Analysis" <https://tinyurl.com/3kzfpkpc>

# Oportunidades para México en Sector Automotriz

## Partes, sistemas y procesos

Con el *nearshoring*, México tiene una de las oportunidades más importantes para impulsar su crecimiento económico y sectorial en los últimos años. Cada uno de los factores de competitividad del país que se han señalado deberán permitir que las inversiones y el comercio en la región de Norteamérica crezcan mediante el liderazgo de la industria automotriz mexicana. La oportunidad es de oro y los esfuerzos de todos los actores estarán a la altura del reto.

Gráfico 27

### Oportunidades para México en el Sector Automotriz

– Partes, sistemas y procesos



Fuente: Industria Nacional de Autopartes (INA).



# Conclusiones

---



## México ante el *nearshoring*: oportunidades y retos de la industria de autopartes

En los últimos años, se ha visto un cambio paradigmático en el comercio internacional. Factores sociales, políticos y comerciales han tenido un impacto decisivo en los flujos de inversión, así como en las cadenas de producción en todo el orbe. Términos como *nearshoring*, *friendshoring* o *reshoring* han cobrado auge por la importancia que han tenido las inercias contrarias al *offshoring*, las cuales se presenciaron desde hace varios años a partir de la globalización. En el mundo actual, factores geopolíticos relacionados con la guerra comercial entre EE. UU. y China, así como las interrupciones de las cadenas de suministro causadas por la pandemia del COVID-19, así como por las disyuntivas de conflictos bélicos regionales, como el de Israel y Palestina, han repercutido decididamente en este escenario.

En este contexto, México tiene ventajas sustantivas dada su cercanía geográfica con el mercado de los EE. UU., además de contar con una amplia experiencia en el desarrollo de cadenas de valor. Asimismo, México tiene un marco jurídico sólido en materia comercial, atractivos relacionados con su bono demográfico, así como una incuestionable capacidad de crecimiento que ha sido descrita por algunos analistas como un nuevo “momento mexicano”. Aunque aún hay elementos que deben fortalecerse, como es el caso del abordaje que ha tenido el país en materia energética o el cumplimiento del Estado de derecho, así como el desarrollo de infraestructura, entre otros elementos, es necesario adecuar algunas políticas públicas para ser más competitivos.

Algunos países —en especial EE. UU.—, han implementado políticas públicas agresivas para incentivar el cambio tecnológico y reducir los impactos adversos al medio ambiente. En especial destacan todas las medidas que se han instrumentado en favor de la elec-

tromovilidad. En este sentido, México presentó recientemente incentivos para las inversiones en sectores industriales estratégicos que son representativos en términos de sus exportaciones.

A partir de ciertos modelos econométricos es posible afirmar que el *nearshoring* en México está en una fase inicial. Sin embargo, es evidente el dinamismo que han registrado las exportaciones, o el alto número de órdenes de compra, así como la emisión permanente de anuncios sobre la expansión de parques industriales. Todos son indicadores contundentes que tienen un impacto decisivo en la balanza comercial. A pesar de ello y del desplazamiento de China como principal socio comercial de EE. UU., aún no se perciben incrementos considerables que cambien la tendencia de los flujos de inversión hacia nuestro país.

El sector automotor ha dado muestras muy positivas de actividad a partir de las inversiones que se han canalizado a esa industria. Hasta la primera mitad de 2023, se reportaron más de 200 anuncios de nuevos proyectos de inversión superiores a 22,000 mdd. El fenómeno del *nearshoring* representa una importante coyuntura para nuestro país, por lo que es necesario aprovechar las oportunidades que representa el fortalecimiento de la cadena productiva, en especial ante el cambio tecnológico impuesto por los autos eléctricos. Al respecto, será relevante formular una estrategia integral que fortalezca diferentes temas transversales de interés para los inversionistas, además de promover una política pública que dé continuidad al modelo de apertura comercial ante cualquier cambio gubernamental.

Por último, tanto EE. UU. como México celebrarán elecciones federales en 2024. Asimismo, la revisión del T-MEC está contemplada para 2026 por lo que

## Conclusiones

la coyuntura no es sencilla. En este contexto político, México se enfrenta a la necesidad de consolidar estrategias que impulsen su competitividad, aprovechando las oportunidades y superando los desafíos que se pueden presentar ante las próximas elecciones o la revisión del T-MEC.

Uno de los sectores donde México podría destacar en términos de competitividad es la electromovilidad. A medida que el mundo avanza hacia la sostenibilidad y la reducción de emisiones, la adopción de vehículos eléctricos se vuelve cada vez más relevante. México tiene el potencial de convertirse en un actor importante en la producción de vehículos eléctricos y componentes asociados, aprovechando su posición geográfica estratégica y su mano de obra calificada. Para lograrlo, será esencial que el gobierno fomente políticas que impulsen la inversión en investigación y desarrollo, así como la creación de infraestructura adecuada para la manufactura de vehículos.

En este sentido, México puede mejorar su posición competitiva mediante incentivos fiscales, la simplificación de trámites burocráticos y el fomento al capital humano en áreas relacionadas con la electromovilidad. Al hacerlo, el país no solo fortalecerá su posición en el mercado global de vehículos eléctricos, sino que también contribuirá a la creación de empleos y al desarrollo de una industria cada vez más sólida y sostenible.







*México ante el nearshoring: oportunidades y retos de la industria de autopartes* se terminó de imprimir **en septiembre de 2024** en los talleres Soltar Impresores S.A. de C.V. Calle Cafetales No. 496 Alcaldía Iztacalco, Colonia Granjas México, C.P. 08400, Ciudad de México.

La composición de la economía y el comercio global han cambiado en los últimos años por diversas razones: geopolíticas, salud pública y tecnológicas. Una consecuencia de estos cambios es el fenómeno denominado nearshoring que implica la transferencia de la producción, a lugares más cercanos del mercado objetivo. Y tanto las cadenas de suministro como el talento local de los países receptores de la nueva inversión enfrentan importantes oportunidades y retos.

Es claro que las economías con las mejores condiciones en su ambiente de negocios serán las que se beneficien más rápidamente de la adopción de nuevos procesos y modelos de producción. En este contexto, México es un buen ejemplo del efecto positivo que la inversión de sectores de alta tecnología ha tenido en el panorama de la manufactura local. En particular, la industria automotriz de México es un referente que nos permite asegurar que ante este nuevo paradigma de producción y de comercio será la industria local la que se beneficie con una relación industrial más fuerte y profunda en la región de Norteamérica.

-  COMEXIAC
-  COMEXI
-  Consejo Mexicano de Asuntos Internacionales
-  comexiac
-  COMEXIAC

-  AMPIP
-  Asociación Mexicana de Parques Industriales
-  ampip oficial

-  INA Industria Nacional de Autopartes A.C.
-  inaoficialmx
-  Industria Nacional de Autopartes, A.C.
-  INA Industria Nacional de Autopartes A.C.

ISBN: 978-607-98723-8-0



9 786079 187238 0