

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

Decanatura de Ingenierías

Maestría en Planeación Estratégica y Dirección de Tecnología

**Factores que Influyen en el Desarrollo Económico: una Comparación
entre las Industrias Automotrices de México y Corea del Sur**

Tesis que, para obtener el grado de Maestra en
Planeación Estratégica y Dirección de Tecnología,

Presenta

Ximena Carmona Moreno

Directora: Dra. Diana Barrón Villaverde



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyla**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

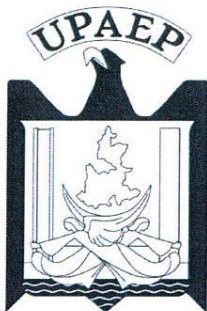
DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de textos, imágenes, gráficas, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

Decanato de Ingenierías

Maestría en Planeación Estratégica

y Dirección de Tecnología

Se aprueba la Tesis:

Factores que influyen en el desarrollo económico: Una comparación
entre las industrias automotrices de México y Corea del Sur

Ximena Carmona Moreno

Comité Asesor

Dra. Diana Barrón Villaverde

Directora

Dr. Won-Ho Kim

Asesor

Dr. José María Enrique Bedolla Cordero

Asesor

Dr. Emmanuel Olivera Pérez

Asesor

Dr. Juan Carlos Pérez García

Asesor

Puebla, Pue., México.

28 de junio de 2023

Agradecimientos y Reconocimientos

A mi familia. Gracias por estar siempre allí y por apoyarme para alcanzar todo lo que me proponga. Sin ustedes este logro no hubiera sido posible.

Extiendo mi agradecimiento también a mis profesores, especialmente a aquellos que intervinieron en la realización de este trabajo y que lo enriquecieron con sus comentarios.

Índice

Carta de Liberación	ii
Agradecimientos y Reconocimientos	iii
Índice	iv
Índice de Figuras	vii
Índice de Tablas	x
Capítulo 1: Introducción	11
1.1 Planteamiento del Problema	11
1.2 Objetivos	13
1.3 Justificación	14
1.4 Alcances y Limitaciones	16
Capítulo 2: Marco Teórico y Revisión de Literatura	17
2.1 Definición de Crecimiento y Desarrollo Económico	17
2.2 Factores que Influyen en el Desarrollo Económico de un País	18
2.2.1 La Competitividad según Porter	21
2.2.2 La Competitividad según el Fondo Económico Mundial (FEM)	23
2.2.3 La Competitividad según el International Institute for Management Development (IMD)	25
2.2.4 La Competitividad según el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO)	26
2.2.5 Índice de Progreso Social del Social Progress Imperative	29
2.2.6 Índice Global de Felicidad de la Sustainable Development Solutions Network	31
2.2.7 El Índice para una Vida Mejor de la OECD	33
Capítulo 3: Marco Contextual	38
3.1 La Industria Automotriz en el Mundo	39
3.2 El Contexto Histórico, Geográfico y Macroeconómico en México	40
3.2.1 Breve Contexto Histórico de México	40
3.2.2 Situación Geográfica y Medioambiental de México	45

3.2.3 Situación Política de México	49
3.2.4 Situación Sociodemográfica de México	53
3.2.5 Situación Económica de México.....	58
3.2.6 La industria automotriz en México.....	67
3.3 El Contexto Histórico, Geográfico y Macroeconómico en Corea del Sur	71
3.3.1 Breve Contexto Histórico de Corea del Sur.....	71
3.3.2 Situación Geográfica y Medioambiental de Corea del Sur.....	74
3.3.3 Situación Política de Corea del Sur.....	78
3.3.4 Situación Sociodemográfica de Corea del Sur.....	82
3.3.5 Situación Económica de Corea del Sur	89
3.3.6 La industria automotriz en Corea del Sur	98
Capítulo 4: Marco Metodológico	103
4.1 Herramientas para el Análisis de una Industria	105
4.1.1 Modelo del Diamante	106
4.1.2 Mapa de Clúster.....	109
4.1.3 Análisis de la Cadena de Valor y el Sistema de Valor de Porter	111
4.1.4 Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter	114
4.1.5 Análisis PESTEL.....	116
4.1.6 Análisis FODA	118
Capítulo 5: Resultados.....	121
5.1 Situación de la Industria Automotriz en la Región Centro de México.....	121
5.1.1 La Cadena de Valor de la Industria Automotriz en la Región Centro de México	122
5.1.2 Mapa del Clúster Automotriz de la Región Centro de México	126
5.1.3 Análisis del Diamante de la Industria Automotriz en la Región Centro de México ...	133
5.1.4 Análisis de las Cinco Fuerzas de la Industria Automotriz en la Región Centro de México.....	137
5.1.5 PESTEL para la Industria Automotriz en la Región Centro de México.....	142
5.1.6 FODA de la Industria Automotriz en la Región Centro de México	148
5.2 Situación de la Industria Automotriz en Gyeongsang del Sur, en Corea del Sur	150
5.2.1 La Cadena de Valor de la Industria Automotriz en Gyeongsang del Sur	150
5.2.2 Mapa del Clúster Automotriz de Gyeongsang del Sur	154
5.2.3 Análisis del Diamante de la Industria Automotriz en Gyeongsang del Sur.....	159

5.2.4 <i>Análisis de las Cinco Fuerzas de la Industria Automotriz en Gyeongsang del Sur ...</i>	162
5.2.5 <i>PESTEL para la Industria Automotriz en Gyeongsang del Sur</i>	166
5.2.6 <i>FODA de la Industria Automotriz en Gyeongsang del Sur</i>	172
Capítulo 6: Análisis	176
6.1 Comparación entre las Características de la Industria Automotriz en la Región Centro de México y en la Provincia de Gyeongsang del Sur, en Corea del Sur	176
6.2 Situación de las Prioridades para la Transformación Económica en México y Corea del Sur	182
6.3 Factores de Crecimiento y de Desarrollo Económico presentes en México y Corea del Sur	184
Capítulo 7: Conclusiones y Recomendaciones.....	194
Referencias.....	201
Anexos.....	235

Índice de Figuras

Figura 1 Factores que Afectan el Crecimiento Económico de un País	19
Figura 2 Beneficios de invertir en el Capital Humano a Largo Plazo.....	20
Figura 3 Ventajas derivadas de la presencia de clústeres industriales locales	22
Figura 4 Los doce pilares que componen el Índice de Competitividad Global del FEM	24
Figura 5 Factores que conforman el Índice de Competitividad Mundial del IMD	26
Figura 6 Los 10 subíndices que componen el Índice de Competitividad Internacional del IMCO	28
Figura 7 Resultados Globales del Índice de Progreso Social del 2021.....	30
Figura 8 Los once temas clave del Índice para una Vida Mejor de la OECD	36
Figura 9 Ranking de Países en el índice para una Vida Mejor de la OECD.....	37
Figura 10 Diez mayores productores de vehículos por año, a nivel mundial	40
Figura 11 Acontecimientos importantes que sucedieron en México a partir del siglo XX.....	45
Figura 12 Comportamiento de las Emisiones de CO ₂ (kt) de México, de 1990 a 2019	48
Figura 13 Suministro total de energía en México en 2020, por fuente	48
Figura 14 Resultados de México en el Índice Global de Felicidad, de 2005 a 2021	55
Figura 15 Gasto Público en Educación en México	56
Figura 16 Ingresos Promedio en México, según Área de Profesionalización.....	61
Figura 17 Relación entre la Ocupación y los Estudios Realizados en México	61
Figura 18 Resultados de México en el Índice de Competitividad Global del FEM 2019.....	64
Figura 19 Panorama de Competitividad de México en 2022	65
Figura 20 Factores más Problemáticos para Hacer Negocios en México	66
Figura 21 Distribución de las Plantas de la Industria Automotriz en México	71
Figura 22 Acontecimientos Importantes que Sucedieron en Corea del Sur a partir del Siglo XX	74
Figura 23 Comportamiento de las Emisiones de CO ₂ (kt) de Corea del Sur, de 1990 a 2019.....	76

Figura 24 Suministro Total de Energía en Corea del Sur en 2020, por Fuente	77
Figura 25 Principales Leyes de Ciencia y Tecnología en Corea del Sur, en 2001.....	82
Figura 26 Resultados de Corea del Sur en el Índice Global de Felicidad, de 2005 a 2021	85
Figura 27 Gasto Público en Educación en Corea del Sur	87
Figura 28 Resultados de Corea del Sur en el Índice de Competitividad Global del FEM 2019.....	96
Figura 29 Panorama de Competitividad de Corea del Sur en 2022	97
Figura 30 Factores más Problemáticos para Hacer Negocios en Corea del Sur	98
Figura 31 Ubicación de las empresas automotrices en Corea del Sur	102
Figura 32 Regionalización de México	104
Figura 33 Provincias y Ciudades Metropolitanas de Corea del Sur.....	105
Figura 34 La influencia el gobierno en la evolución de clústeres.....	109
Figura 35 Estructura Básica de un Mapa de Clúster	110
Figura 36. La cadena de valor genérica	113
Figura 37. El sistema de valor.....	113
Figura 38 Ejemplos de factores que pueden incluirse en un análisis PESTEL.....	117
Figura 39 Cadena de Valor de la Industria Automotriz en la Región Centro de México	122
Figura 40 Ventas de Vehículos Ligeros por Entidad Federativa en la Región Centro de México	128
Figura 41 Mapa del Clúster Automotriz de la Región Centro de México	133
Figura 42 Diamante de la Industria Automotriz en la Región Centro de México	137
Figura 43 Análisis de las Cinco Fuerzas de la Industria Automotriz en la Región Centro de México.....	138
Figura 44 PESTEL para la Industria Automotriz en la Región Centro de México.....	143
Figura 45 FODA de la Industria Automotriz en la Región Centro de México	150
Figura 46 Cadena de Valor de la Industria Automotriz en la Provincia de Gyeongsang del Sur, en Corea del Sur	151

Figura 47 Mapa del Clúster Automotriz de la Provincia de Gyeongsang del Sur, en Corea del Sur.....	159
Figura 48 Diamante de la Industria Automotriz en la Provincia de Gyeongsan del Sur, en Corea del Sur	162
Figura 49 Análisis de las Cinco Fuerzas de la Industria Automotriz en la Provincia de Gyeongsang del Sur	163
Figura 50 PESTEL para la Industria Automotriz en la Provincia de Gyeongsang del Sur, en Corea del Sur	167
Figura 51 FODA de la Industria Automotriz en la Provincia de Gyeongsang del Sur, en Corea del Sur ..	175
Figura 52 Posiciones de México y Corea del Sur en el Índice de Competitividad Global del FEM, de 2006 a 2019.....	186
Figura 53 Posiciones de México y Corea del Sur en el Índice de Competitividad Mundial del IMD, de 2013 a 2022	186
Figura 54 Posiciones de México y Corea del Sur en el Índice de Competitividad Internacional del IMCO, de 2001 a 2021	187
Figura 55 PIB de México y Corea del Sur, de 1960 a 2021.....	188
Figura 56 PIB per Cápita de México y Corea del Sur, de 1960 a 2021	188
Figura 57 Posiciones de México y Corea del Sur en el Índice de Progreso Social del Social Progress Imperative, de 2013 a 2021	190
Figura 58 Posiciones de México y Corea del Sur en el Índice Global de la Felicidad de la Sustainable Development Solutions Network, de 2013 a 2022.....	191
Figura 59 Posiciones de México y Corea del Sur en el Índice para una Vida Mejor de la OECD, de 2011 a 2022.....	191
Figura 60 Comparación del Desempeño General de México en las Últimas Nueve Ediciones de los Índices de Competitividad y Bienestar Social	192
Figura 61 Comparación del Desempeño General de Corea del Sur en las Últimas Nueve Ediciones de los Índices de Competitividad y Bienestar Social.....	193

Índice de Tablas

Tabla 1 Datos generales de México y Corea del Sur	14
Tabla 2 Participación de México en el Mercado Global, por Sector.....	59
Tabla 3 Participación de Corea del Sur en el Mercado Global, por Sector.....	90
Tabla 4 El Estatus de las Pymes en Corea, 2018.	93
Tabla 5 Principales proveedores de la Industria Automotriz en Puebla y el Estado de México	127
Tabla 6 Principales actividades desempeñadas por las plantas de compañías automotrices en la provincia de Gyeongsang del Sur, Corea del Sur	155
Tabla 7 Características de la Industria Automotriz en sus diferentes etapas de Desarrollo en México y Corea del Sur.....	178
Tabla 8 Principales Diferencias entre la Situación de la Industria Automotriz en la Región Centro de México y la provincia Gyeongsang del Sur	179
Tabla 9 Las Once Prioridades para la Transformación Económica propuestas por el FEM en México y Corea del Sur.....	183
Tabla 10 Resultados más recientes de México y Corea del Sur en los Índices de Competitividad	185
Tabla 11 México y Corea del Sur en los Índices de Bienestar Social.....	190

Capítulo 1: Introducción

Existen diversas teorías referentes al desarrollo económico y a los factores que pueden contribuir para que suceda. Si bien, hay muchos elementos que pueden influir en él, parece haber un consenso sobre los que pueden resultar de mayor relevancia. Por poner un ejemplo, Porter (2008) afirmó que la competitividad es una condición determinante para la economía de un país, ya que puede representar una ventaja por sobre la competencia, y propuso distintos modelos y herramientas para identificar los distintos factores que pueden influir en el grado de competitividad de una nación, como son el modelo del diamante o la teoría de clústeres. En dichas herramientas se considera el análisis de diversas circunstancias y elementos, que abarcan desde los factores naturales hasta el grado de sofisticación de la demanda presente en una región.

1.1 Planteamiento del Problema

A pesar de la gran diversidad de elementos que pueden influir en el desarrollo económico de un país, no todos ellos pueden ser regulados a voluntad. El clima o la ubicación geográfica son un ejemplo de ello. Algunos otros, como la disponibilidad de recursos naturales, pueden ser modificados mediante medidas como la importación, aunque esto puede generar una dependencia hacia los países productores de esos recursos. Otros más, como el capital humano, pueden impulsarse por medio de acciones como la creación de programas educativos o de salud acordes a las necesidades de la población, o inclusive mediante la mejora de infraestructuras de comunicación o la adopción de nuevas tecnologías.

Dado lo anterior, resulta importante identificar aquellos elementos que podrían contribuir al desarrollo de una nación y que puedan ser regulados de alguna manera. Por

ejemplo, el Foro Económico Mundial, también conocido como FEM o WEF, por sus siglas en inglés, propuso once prioridades para que un país alcance la transformación económica (World Economic Forum, 2020):

- Asegurar que las instituciones públicas incorporen unos principios de gobernanza firmes, con visión a largo plazo, y que se ganen la confianza de los ciudadanos.
- Mejorar la infraestructura para acelerar la transición de energías y el acceso a tecnologías de comunicación e información (TIC).
- Cambiar a un sistema arancelario progresivo, con un encuadre de cooperación internacional.
- Mejorar los planes de estudio e invertir en el desarrollo de habilidades para las ‘industrias del mañana’.
- Modificar las leyes laborales y la protección social de acuerdo con las nuevas necesidades de los trabajadores.
- Ampliar la infraestructura, el acceso y la innovación para el cuidado de la salud pública, de los adultos mayores y de los niños.
- Incrementar incentivos para priorizar las inversiones a largo plazo, aumentar la estabilidad y expandir la inclusión.
- Replantear los marcos de competencia y de prohibición de monopolios para asegurar el acceso al mercado local e internacional.
- Facilitar la creación de los ‘mercados del mañana’.
- Promover la inversión en investigación, desarrollo e innovación.

- Incentivar en las empresas la aceptación de la diversidad, la equidad y la inclusión para aumentar la creatividad.

El presente trabajo tiene como finalidad contribuir al estudio del efecto que pueden tener los distintos factores presentes en un país, en el planteamiento de estrategias para su desarrollo económico, enfatizando aquellos elementos que son controlables, como pueden ser el nivel educativo de la población o el acceso a las TIC, de forma que se facilite la identificación de aquellos elementos que puedan resultar de mayor prioridad. Para ello, se tomó como caso de estudio el de la industria automotriz, contextualizada en regiones específicas de México y de Corea del Sur.

1.2 Objetivos

El objetivo general de este proyecto es examinar los principales factores que puedan contribuir con el éxito de la implementación de estrategias que permitan y tengan el potencial de generar el desarrollo económico de un país, tomando como caso de estudio el de la industria automotriz en México y en Corea del Sur, con la finalidad de identificar aquellos que puedan tener un mayor impacto en el desempeño económico. Para ello, se pretende:

- Revisar la literatura existente sobre los temas relacionados, así como de las herramientas estratégicas aplicables al caso.
- Investigar las principales características de los contextos macroeconómicos, históricos y geográficos de México y Corea del Sur, especialmente los relacionados con el desarrollo de la industria automotriz local.
- Esquematizar la situación de la industria automotriz en ambos países mediante las herramientas estratégicas elegidas.

- Comparar los hallazgos obtenidos a partir del análisis de ambas situaciones.

1.3 Justificación

México y Corea del Sur son países sumamente contrastantes en diversos ámbitos, que incluyen tanto sus características territoriales como aquellas relacionadas con su demografía o su postura en el ámbito tecnológico. Estas características abarcan desde aspectos como la disponibilidad de recursos naturales, su número de habitantes o su ubicación geográfica, hasta diferencias culturales, como pueden ser sus respectivas ideologías, la relevancia de la educación y la forma en la que se imparte, o la apertura hacia la innovación en técnicas y la adopción de nuevas tecnologías, entre otros factores. Como se puede observar en la Tabla 1, Corea del Sur suele darle una mayor importancia al desarrollo de su capital humano que la que se le da en México puesto que, a pesar de tener una población mucho menor, el país invierte un mayor porcentaje de su Producto Interno Bruto (PIB) en temas relacionados con la salud y la educación, lo cual parece haber rendido buenos resultados en cuanto a sus niveles de innovación y competitividad, por ejemplo.

Tabla 1 Datos generales de México y Corea del Sur

Factor	México (Año)	Corea del Sur (Año)
Población (personas)*	130,262,220 (2021)	51,744,876 (2021)
Superficie (km ²) *	1,964,375	100,370
Crecimiento Anual Promedio del PIB**	2% (1980 - 2018)	5.45% (1988 - 2019)
Gasto Público (% PIB) *	27.12% (2021)	22.55% (2019)
Gasto en Educación (% Gasto Público) *	16.58% (2018)	24.98% (2018)
Gasto en Salud (% Gasto Público) *	11.05% (2017)	13.42% (2017)
Ranking de Innovación*	56° (2018)	12° (2018)
Ranking de Competitividad ***	51° (2018)	26° (2018)
Índice de Corrupción*	31 (2021)	62 (2021)
Religión*	Mayoritariamente cristianos	Mayoritariamente no creyentes

Fuente: Sintetizado de *Expansión (s.f.a); ** World Bank (2021b, 2021c); ***World Economic Forum (2018).

México, a pesar de su gran disponibilidad de recursos naturales y sus costos de producción relativamente bajos (elementos que podrían llegar a considerarse

‘indispensables’ para tener una alta productividad a nivel mundial), “ha mostrado un bajo rendimiento en términos de crecimiento, inclusión y reducción de la pobreza” (World Bank. 2021b, párr. 2), mientras que Corea del Sur es mencionado como un caso de estudio interesante respecto a su desempeño económico, al haber combinado “un rápido crecimiento económico con una significativa reducción de la pobreza” (World Bank, 2021c, párr. 1). Lo anterior sugiere que la comparación de sus situaciones podría ser útil para identificar el efecto que pudo tener cada uno de los elementos mencionados por Porter (2008) en su respectivo desarrollo económico.

La industria automotriz ha tenido una fuerte presencia en ambos países, considerando que en 2020 los automóviles representaron el 8.37% de las exportaciones de México (Atlas of Economic Complexity, s.f.a) y el 5.41% de las mismas en Corea del Sur (Atlas of Economic Complexity, s.f.b), por lo que fue seleccionada con la finalidad de hacer una comparación relevante en los dos casos. Además, esta industria tiene una antigüedad similar en ambos territorios, pues surgió en México aproximadamente en 1925 (Vicencio Miranda, 2007), y en Corea del Sur en 1945 (Kim & Lee, 1978), por lo que se puede afirmar que la diferencia en su desempeño ha sido ocasionada por los distintos factores a los que han tenido que enfrentarse en sus respectivos contextos, lo que podría ser un indicador sobre la importancia de cada uno de estos elementos sobre el grado de competitividad de cada industria tanto a nivel nacional como internacional.

Por último, los resultados obtenidos a partir del análisis propuesto en este trabajo servirán como un apoyo para establecer algunas prioridades sobre las cuales trabajar para aumentar la competitividad nacional, así como para comprender mejor los costos y ‘compensaciones’ (*trade offs*) que pueden generarse a partir de la selección de una u otra estrategia.

1.4 Alcances y Limitaciones

El presente trabajo es un estudio descriptivo y comparativo de la situación actual de la industria automotriz en la Región Centro de México y en la provincia de Gyeongsang del Sur, en Corea del Sur, que se deriva en un análisis cualitativo de los factores que influyeron para que dichas situaciones tuvieran lugar. Los factores identificados surgieron a partir de distintos modelos estratégicos propuestos, además de una investigación documental, por lo que dependen en gran medida de la disponibilidad y exactitud de la información pública referente a los contextos de los dos países estudiados.

Para la aplicación de las herramientas investigadas, se empleó la información más reciente a la que se tuvo acceso sobre la industria automotriz en las regiones anteriormente mencionadas. En cuanto al contexto histórico, se retomaron las situaciones más relevantes que se dieron a partir del siglo XX, ya que es durante ese periodo que surgió la industria automotriz en ambos países.

Capítulo 2: Marco Teórico y Revisión de Literatura

En este apartado, se muestran algunas de las teorías referentes al desarrollo económico de los países.

En primer lugar, se hace la distinción entre el crecimiento y el desarrollo económico, con lo cual se busca enfatizar la importancia que tiene para los países preocuparse no únicamente por tener un buen desempeño económico, sino también por lograr que sus resultados se vean reflejados en su sociedad.

Posteriormente, se exponen algunos de los factores que han sido identificados como relevantes para poder generar desarrollo económico a nivel nacional, ahondando en especial en aquellos relacionados con el incremento de la competitividad de los países. Además, se explica brevemente el concepto de la competitividad a partir de las teorías de Porter y de algunos organismos internacionales, como el Foro Económico Mundial, el International Institute for Management Development y el Instituto Mexicano para la Competitividad, con lo cual se busca encontrar puntos en común entre sus propuestas.

Finalmente, se muestran algunas iniciativas que han sido planteadas por diversos organismos con el objetivo de comparar el desempeño de los países en los ámbitos social y medioambiental, de manera que más adelante sea posible identificar si dicho desempeño se asemeja a los resultados obtenidos por los respectivos niveles de competitividad y, con ello, verificar si se ha alcanzado un verdadero desarrollo económico.

2.1 Definición de Crecimiento y Desarrollo Económico

En primer lugar, es necesario conocer la diferencia entre crecimiento y desarrollo económico. Según Nafziger (2012), el crecimiento económico se refiere al incremento en la producción o en el ingreso per cápita, mientras que el desarrollo económico requiere,

además, que se den cambios en la distribución de esa producción o de esos ingresos. Por tanto, para que un país tenga un verdadero desarrollo económico, es necesario que realice cambios en su estructura económica. De acuerdo con el mismo autor:

Los cambios que implica el desarrollo económico pueden incluir, entre otras cosas, una mejora en el bienestar material de la mitad más pobre de la población, una reducción de la participación del sector agrícola en el Producto Interno Bruto (PIB) y un aumento de la participación de los servicios y las industrias en el mismo, un incremento en la educación y las habilidades de la fuerza laboral, y avances técnicos sustanciales originados dentro del país. (Nafziger, 2012, p.14)

Se puede afirmar, por tanto, que el que un país presente crecimiento económico no necesariamente se traduce a que su economía se encuentre desarrollada. La segunda situación, la del desarrollo, es más deseable, ya que permite que la población en general aproveche los beneficios del crecimiento económico nacional. El crecimiento económico por sí mismo no resulta suficiente para que una nación prospere y, sin embargo, parece haber sido la mayor preocupación de las empresas y de los gobiernos. No obstante, los temas relacionados con el bienestar social y la calidad del medioambiente han ido cobrando mayor relevancia recientemente, aunque todavía queda mucho por recorrer, sobre todo en el ámbito social, que tiende a ser de carácter más subjetivo.

2.2 Factores que Influyen en el Desarrollo Económico de un País

Existen diversos factores que pueden impactar en el desarrollo económico. En primera instancia, el crecimiento económico resulta un requisito indispensable para que pueda haber desarrollo. El Banco de México (2019) agrupó los factores que afectan el

crecimiento económico de un país en cinco categorías principales (ver Figura 1), las cuales fueron:

Figura 1 Factores que Afectan el Crecimiento Económico de un País



Fuente: Sintetizado de Banco de México (2019).

- **Gobernanza:** abarca temas como la corrupción, la seguridad, la certidumbre de la política interna, la impunidad y el Estado de derecho.
- **Inflación y política monetaria:** considera el aumento de costos de materias primas, insumos, salarios y presiones inflacionarias, así como las políticas monetarias y los costos de financiamiento interno.
- **Condiciones económicas internas:** engloba la certidumbre de la economía interna, el mercado interno, el grado de endeudamiento de las familias y empresas, la estructura económica nacional y la facilidad de financiamiento dentro del país, entre otros elementos.
- **Condiciones externas:** se refiere a factores como el tipo de cambio, la estabilidad política y financiera internacional, la economía mundial, los precios de

exportación de productos, las tasas de interés externas o el acceso a recursos del extranjero.

- Finanzas públicas: abarca las políticas tributarias y de gasto público, así como la deuda pública.

Por su parte, Kim (2018) aseguró que, si bien es importante invertir en el capital físico (infraestructura) como una forma de incrementar el atractivo de un país e incentivar la inversión extranjera, resulta igual o más importante para los gobiernos el invertir en el capital humano, abarcando temas relacionados con “la salud, las habilidades, los conocimientos, la experiencia y los hábitos de la población” (párr. 1). Una mejor preparación profesional se traduce en mejores oportunidades laborales y salarios más altos, con la consecuente reducción de la pobreza, mientras que la salud y las habilidades socioemocionales generan personas más productivas. Por si fuera poco, los beneficios que se obtienen de la inversión en capital humano tienden a persistir con el paso del tiempo: una población con acceso a mejor educación a nivel general contribuye a la reducción de la pobreza y de la desigualdad económica, además de disminuir las probabilidades de que se cometa algún delito e incrementar la participación social y la confianza en las demás personas.

Figura 2 Beneficios de invertir en el Capital Humano a Largo Plazo



Fuente: Sintetizado de Kim (2018).

Sin embargo, uno de los conceptos más relevantes relacionado con el desarrollo económico, que abarca varios de los puntos anteriormente mencionados y con el que coinciden varios autores, es el de la ‘competitividad’. De acuerdo con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (como se citó en México Competitivo, 2017a), la competitividad es un conjunto de factores imprescindibles para poder generar un mayor crecimiento económico, gracias a la promoción de inversiones y al consecuente incremento en la oferta de empleos. En un entorno cada vez más globalizado, es necesario que los países incrementen sus niveles de competitividad, puesto que ésta es una característica importante para que una empresa pueda reducir sus costos y generar mayores ingresos en comparación con su competencia. Existen diversas propuestas respecto a qué características son las que hacen a un país más o menos competitivo, algunas de las cuales se exponen brevemente en los siguientes apartados.

2.2.1 La Competitividad según Porter

Para Porter (2008), la competitividad de un país representa una característica crucial para su crecimiento económico. Para que un país sea internacionalmente competitivo, es necesario que incremente sus niveles de productividad, es decir, su capacidad para generar más y mejores resultados empleando una menor cantidad de recursos, lo cual puede lograr de diversas maneras, como puede ser la adopción de nuevas tecnologías, por ejemplo. Sin embargo, de acuerdo con el mismo autor, una de las formas más recomendables para incrementar la competitividad de un país es mediante el desarrollo de clústeres industriales, puesto que gran parte de la ventaja competitiva nacional no depende de una única empresa o industria local, sino de múltiples factores relacionados con su ubicación.

Porter (1998) definió al clúster como un conjunto de compañías e instituciones geográficamente cercanas y relacionadas entre sí, que actúan en determinado campo y que son influenciadas por el ambiente de negocios local. El mismo autor afirmó que los clústeres ofrecen diversas ventajas, entre las que se pueden contar las siguientes:

Figura 3 Ventajas derivadas de la presencia de clústeres industriales locales



Fuente: Traducido y sintetizado de Porter (1998).

- Un mejor acceso a empleados y proveedores especializados y capacitados, puesto que la presencia de diversas empresas del mismo giro crea una mayor oferta laboral, con lo cual surge un mayor interés de la población para incrementar sus posibilidades de acceder a los puestos ofertados.
- Acceso a información especializada de la industria, tanto por parte de las iniciativas privadas como de los organismos públicos.
- Acceso a instituciones y bienes públicos, como infraestructura o programas educativos que impulsen el desarrollo de empresas más competitivas.
- Incremento en la motivación y en las mediciones de los indicadores clave, gracias a la intensidad de la competencia local, que genera un mayor interés en la comparación de resultados.

- Complementariedades, derivadas de las relaciones entre los diversos miembros del clúster, gracias a las cuales el buen desempeño de uno influye de manera positiva sobre el de los demás.
- Incremento en la capacidad de innovación de las empresas, como consecuencia de los puntos anteriores.

Por tanto, resulta recomendable para los países identificar las iniciativas que tengan potencial para convertirse en clústeres y fomentar su desarrollo, de manera que sirvan como un medio para atraer inversión extranjera y activar la economía nacional.

2.2.2 La Competitividad según el Fondo Económico Mundial (FEM)

Según Cann (2016), el FEM definió a la competitividad como “el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país” (párr. 1). La productividad conduce al crecimiento y éste, a su vez, genera bienestar para la población. El FEM mide la competitividad mediante doce pilares, agrupados en cuatro subíndices, mencionados y descritos brevemente a continuación (Secretaría de Economía, 2018):

- Ambiente apto: se incluyen las Instituciones (públicas y privadas), la Infraestructura (de transporte, de comunicaciones y energía), la Adopción de TIC (acceso y suscripciones a servicios de telefonía móvil e internet), y la Estabilidad Macroeconómica (inflación, deuda, presupuestos públicos...).
- Capital humano: engloba los pilares de Salud (esperanza de vida ajustada) y de Educación y Habilidades (capacidades de la fuerza laboral, cantidad y calidad de la educación).

- Mercados: agrupa al Mercado de Bienes (competencia de las empresas con oportunidades equitativas), al Mercado Laboral (vinculación de la fuerza laboral con los empleos y desarrollo de talentos), al Sistema Financiero (regulación de instituciones financieras, equilibrio entre ahorros e inversiones productivas) y al Tamaño de Mercado (mercados más grandes hacen posible tener economías de escala y otras externalidades positivas, como la acumulación de capital humano).
- Ecosistemas de innovación: analiza el Dinamismo de Negocios (sector privado ágil y dinámico para redefinirse y resistir choques tecnológicos) y la Capacidad de Innovación (acumulación de conocimientos, oportunidades de colaboración interdisciplinaria, generación de ideas).

Cada uno de los pilares está conformado por un determinado número de indicadores, mediante los cuales se analiza un total de 98 variables cuya combinación puede contribuir para incrementar la competitividad nacional. La distribución de variables por indicador se muestra en la Figura 4.

Figura 4 Los doce pilares que componen el Índice de Competitividad Global del FEM

Ambiente apto		Variables	Mercados		Variables
	1. Instituciones	20		7. Mercado de bienes	8
	2. Infraestructura	12		8. Mercado laboral	12
	3. Adopción de TIC	5		9. Sistema financiero	9
	4. Estabilidad macroeconómica	2		10. Tamaño de mercado	2
Capital humano			Ecosistema de innovación		
	5. Salud	1		11. Dinamismo de negocios	8
	6. Educación y habilidades	9		12. Capacidad de innovación	10

Fuente: Secretaría de Economía (2018).

Según el análisis realizado en el 2019, los países más competitivos dentro de los 141 estudiados fueron Singapur, Estados Unidos, Hong Kong, Países Bajos, Suiza, Japón, Alemania, Suecia, Reino Unido y Dinamarca, lo que hizo evidente que se tuvo un mayor grado de competitividad local en el continente europeo, y siendo la República Democrática del Congo, Yemen y Chad quienes tuvieron los peores puntajes de ese año (World Economic Forum, 2019).

2.2.3 La Competitividad según el International Institute for Management Development (IMD)

El IMD (como se citó en México Competitivo, 2017b) definió a la competitividad como la “habilidad de las naciones para crear y mantener un clima que permita competir a las empresas que radican en ellas” (párr. 2). Esta institución evalúa la competitividad de los países mediante el análisis de 333 variables agrupadas en 20 ‘subfactores’ que se integran en los cuatro factores principales que conforman al índice de competitividad global. La información se recopila a partir de investigaciones documentales (datos estadísticos), encuestas de percepción e información de contexto, aunque para el cálculo del índice sólo se consideran los datos obtenidos a partir de los primeros dos tipos de referencias. En la Figura 5 se muestra la lista de criterios que se consideraron en el cálculo del Índice de Competitividad Mundial del IMD en 2022, así como el número de variables correspondientes a cada uno de los factores.

En la edición del 2022, en la que se evaluó a 63 economías, los países que demostraron tener un mayor nivel de competitividad de acuerdo con este índice fueron Dinamarca, Suiza, Singapur, Suecia, Hong Kong, Países Bajos, Taiwán, Finlandia, Noruega y Estados Unidos, siendo los países del norte de Europa los que demostraron un

mayor grado de competitividad, en contraste con Mongolia, Argentina y Venezuela, que obtuvieron los resultados más bajos (IMD World Competitiveness Center, 2022c).

Figura 5 Factores que conforman el Índice de Competitividad Mundial del IMD

Desempeño Económico (82)	Eficiencia Gubernamental (72)	Eficiencia de Negocios (74)	Infraestructura (106)
• Economía Doméstica (26) • Comercio Internacional (25) • Inversión Internacional (15) • Empleo (10) • Precios (6)	• Finanzas Públicas (10) • Política Fiscal (11) • Marco Institucional (16) • Legislación de Negocios (19) • Marco Social (16)	• Productividad y Eficiencia (10) • Mercado Laboral (24) • Finanzas (19) • Prácticas de Gestión (14) • Actitudes y Valores (7)	• Infraestructura Básica (20) • Infraestructura Tecnológica (17) • Infraestructura Científica (22) • Salud y Medio Ambiente (28) • Educación (19)

Fuente: Traducido y sintetizado de IMD World Competitiveness Center (2022c).

2.2.4 La Competitividad según el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO)

Para el IMCO (s.f.), la competitividad de un país es “la capacidad para generar, atraer y retener talento e inversión que detonen la productividad y bienestar de sus habitantes” (párr. 4), y su importancia radica en la posibilidad que ofrece para observar y comparar las políticas públicas y la toma de decisiones realizadas por el gobierno y las instituciones privadas, tanto en México como en el resto del mundo. Por tal motivo, el IMCO evalúa el desempeño de los países mediante su Índice de Competitividad Internacional, que consiste en el análisis de 85 indicadores categorizados en 10 subíndices jerarquizados, de manera que los que se encuentran en los niveles más cercanos a la base, aunque necesarios, no son suficientes para que un país sea competitivo (ver Figura 6). Dichos subíndices son (IMCO, s.f.):

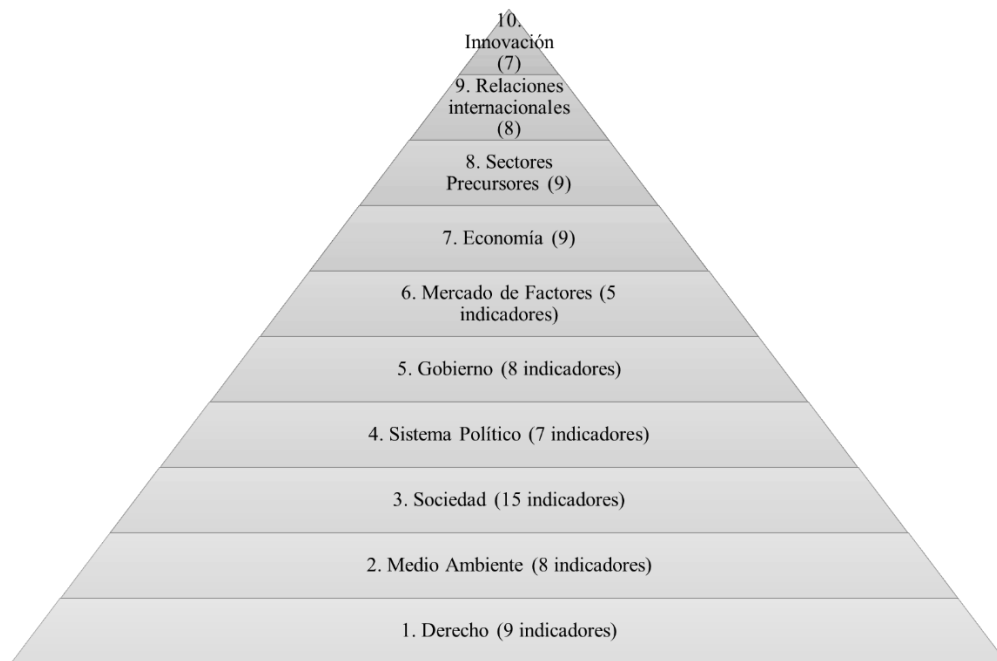
1. Sistema de derecho confiable y objetivo: analiza el estado de la seguridad pública y jurídica, de forma que se garantice la calidad de vida de los

ciudadanos, además de incentivar las inversiones dentro de un ambiente de negocios confiable.

2. Manejo sustentable del medio ambiente: mide la capacidad para relacionarse con los recursos naturales responsablemente y de forma sostenible.
3. Sociedad incluyente, preparada y sana: se refiere a la igualdad de oportunidades que ofrece el Estado en temas referentes a la educación y la salud de calidad para el desarrollo y la retención tanto de capital humano como de inversiones.
4. Sistema político estable y funcional: evalúa los niveles de corrupción, la presencia de un sistema electoral participativo y competente y los derechos políticos y libertades civiles que tienen los ciudadanos dentro del país.
5. Gobiernos eficientes y eficaces: evalúa las acciones del gobierno para el fomento económico, el gasto público y la formalidad laboral, así como el impacto que tienen en el mercado.
6. Mercado de factores eficiente: analiza las condiciones laborales referentes a la productividad, el valor agregado y los salarios, los cuales se consideran factores atractivos tanto para talentos como para inversionistas.
7. Economía estable: evalúa las condiciones macroeconómicas del país, englobando el crecimiento del ingreso, la volatilidad de precios, la deuda pública y el crédito privado.
8. Sectores precursores de clase mundial: mide aquellos elementos que puedan facilitar el intercambio comercial, la innovación, el desarrollo de productos y servicios de calidad y el surgimiento de empresas, tales como el sector financiero, las telecomunicaciones y el transporte.

9. Relaciones internacionales: analiza la capacidad de los países para generar, atraer y retener talentos e inversión del extranjero.
10. Innovación y sofisticación en los sectores económicos: se refiere a la capacidad para generar y aplicar conocimientos nuevos, especialmente en sectores de alto valor agregado.

Figura 6 Los 10 subíndices que componen el Índice de Competitividad Internacional del IMCO



Fuente: Sintetizado de IMCO (2021).

De acuerdo con el último análisis del IMCO (2021), aquellos países que presentaron un mejor desempeño a nivel general de entre los 43 evaluados fueron Noruega, Dinamarca, Suiza, Suecia, Irlanda, Países Bajos, Finlandia, Austria, Australia y Corea del Sur, mientras que los de peor desempeño fueron India, Guatemala y Nigeria.

Si bien, cada una de las características evaluadas por los distintos índices de competitividad son relevantes para poder alcanzar un alto nivel de desarrollo económico, es importante no dejar de lado aquellos aspectos que puedan afectar la calidad de vida de las personas más allá del contexto monetario. Para ello, algunas organizaciones han propuesto

diversos índices que permiten evaluar este tipo de factores, entre los que se encuentran los expuestos en los siguientes apartados.

2.2.5 Índice de Progreso Social del Social Progress Imperative

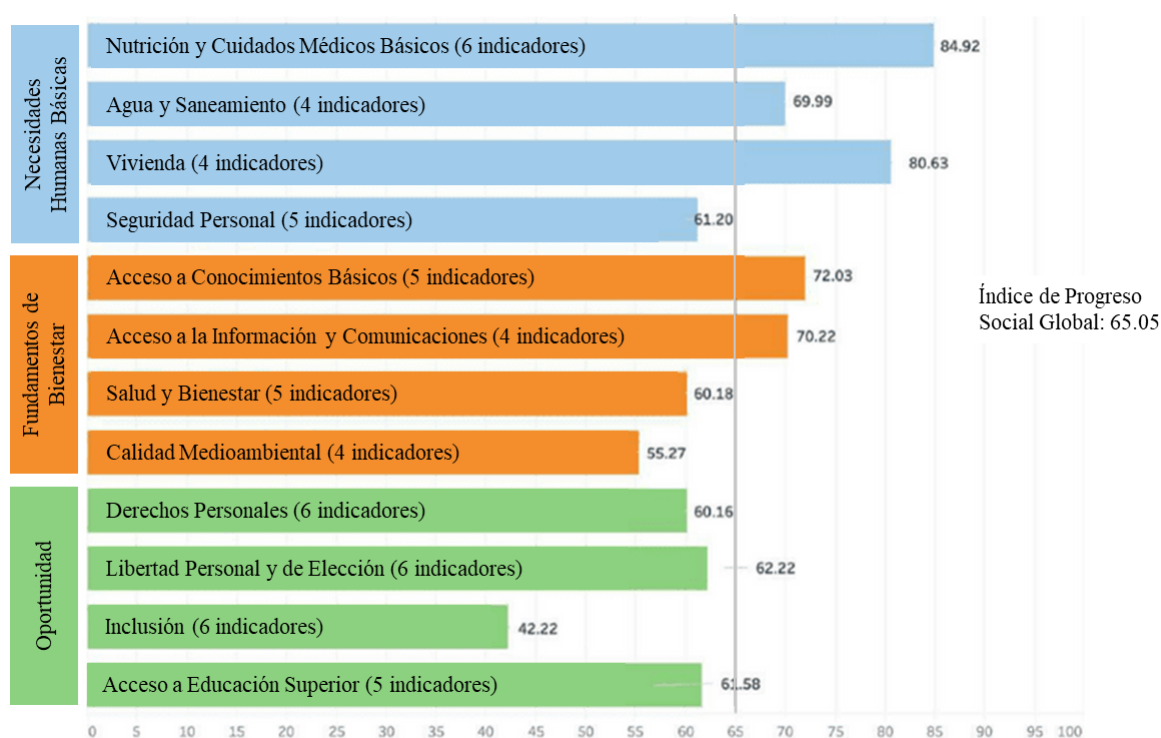
De acuerdo con el Social Progress Imperative (2021a), se trata de una herramienta que permite evaluar diferentes aspectos no económicos relacionados con la sociedad y el medioambiente y que tengan potencial para brindar una ‘vida mejor’. Esta misma organización afirma que el desarrollo económico no necesariamente se transforma en progreso social de manera automática, por lo que resulta importante establecer indicadores que permitan evaluar también los avances en esta área. El Índice de Progreso Social es una propuesta interesante para analizar esta información, ya que consta de tres dimensiones principales, cada una de las cuales está dividida en cuatro componentes, conformados por un total de 60 indicadores relacionados con la sociedad y el medioambiente, a los que se le asigna un puntaje entre cero y 100, siendo esta última la calificación máxima posible. A continuación, se resume la información contenida por cada dimensión (Social Progress Imperative, 2021a):

- **Necesidades Humanas Básicas:** como su nombre lo indica, abarca aquellas necesidades elementales para poder brindar una vida de calidad a las personas. A esta dimensión la conforman los componentes relacionados con la nutrición y la atención médica básica, el acceso al agua y a los servicios de saneamiento, y factores relacionados con la vivienda y los niveles de seguridad dentro del país.
- **Fundamentos de Bienestar:** incluye algunos elementos esenciales para poder generar un mayor nivel de bienestar, tales como el acceso a la información y a la educación básica, así como a los servicios de salud. Contempla, también,

algunos indicadores referentes a la calidad del medioambiente, que se relacionan directamente con la salud de las personas.

- Oportunidad: engloba algunos componentes de orden mayor, relacionados con las libertades personales, la equidad y la inclusión de grupos minoritarios, así como el acceso a la educación superior.

Figura 7 Resultados Globales del Índice de Progreso Social del 2021



Fuente: Traducido y sintetizado de Social Progress Imperative (2021a).

En la edición del 2021, en la que se incluyeron 168 naciones, se obtuvo una calificación mundial general de 65.05 puntos, siendo la dimensión de Oportunidad la que obtuvo los puntajes más bajos, en especial en el componente de Inclusión (ver Figura 7). Los países que mostraron el mejor desempeño a nivel mundial fueron Noruega, Finlandia, Dinamarca, Islandia, Suiza, Canadá, Suecia, Países Bajos, Japón y Alemania, con lo cual se puede percibir una mayor presencia europea. Por el contrario, el continente africano fue el que tuvo una mayor participación dentro de los puntajes más bajos, entre los que se

encontraron países como Guinea, Burundi, la República Democrática del Congo, Níger, Yemen, Somalia, Eritrea, Chad, la República Centroafricana y Sudán del Sur (Social Progress Imperative, 2021a).

2.2.6 Índice Global de Felicidad de la Sustainable Development Solutions Network

De acuerdo con Helliwell et al., (2022c), se trata de una publicación anual de la Sustainable Development Solutions Network, que es una iniciativa de la Organización de las Naciones Unidas, y que recibe el apoyo de algunas universidades y fundaciones en todo el mundo. La información publicada se recopila a través de encuestas, con las cuales se pretende conocer el nivel de felicidad de las personas a través de tres indicadores principales de bienestar (Helliwell et al., 2022a):

- Evaluaciones de vida: se les solicita a los participantes asignar una calificación a su vida actual, la cual puede variar entre cero y diez, siendo este último valor el equivalente a la mejor vida posible. Por lo general, se promedia el puntaje de los últimos tres años, si la información está disponible.
- Emociones positivas: verifica la presencia de tres experiencias positivas durante las últimas 24 horas, las cuales son la risa, el gozo y el aprendizaje o la realización de actividades interesantes.
- Emociones negativas: se determina por haber experimentado preocupación, tristeza o enojo a lo largo del día previo.

El primero de estos indicadores se considera el más útil de los tres, puesto que no depende de las experiencias diarias individuales, sino que se trata de una percepción más general y estable. Por último, se busca asociar los resultados obtenidos con las siguientes seis variables (Helliwell et al., 2022b):

- PIB per cápita, obtenido del reporte más reciente de los *World Development Indicators* del Banco Mundial.
- Esperanza de vida saludable, con información recopilada de la Organización Mundial de la Salud.
- Apoyo social, considerando el promedio de respuestas obtenidas en la encuesta en cuanto a si los participantes consideran que tienen familiares o amigos con quienes pueden acudir si se les presenta algún problema.
- Libertad para tomar decisiones en la vida, que se obtiene a partir del nivel de satisfacción de los participantes respecto a su libertad para escoger qué hacer con sus propias vidas.
- Generosidad, relacionada con las donaciones realizadas a la caridad por parte de los participantes durante el último mes.
- Percepciones de corrupción, que analiza la percepción individual de los encuestados sobre si consideran que existe corrupción en su gobierno o en los negocios.

En la última edición de este índice, los países cuyos ciudadanos reportaron un mayor grado de felicidad fueron Finlandia, Dinamarca, Islandia, Suiza, Países Bajos, Luxemburgo, Suecia, Noruega, Israel y Nueva Zelanda, destacándose una vez más las naciones europeas de entre las 146 participantes. En contraste, Zambia, Malawi, Tanzania, Sierra Leona, Lesoto, Botsuana, Ruanda, Zimbabue, Líbano y Afganistán fueron los países que reportaron los niveles más bajos de felicidad (Helliwell et al., 2022a).

2.2.7 El Índice para una Vida Mejor de la OECD

Se trata de una herramienta elaborada por la OECD para poder comparar el desempeño de los países con respecto a once temas clave para generar bienestar, tanto en las condiciones como en la calidad de vida de las personas. Estos once indicadores son (OECD Better Life Index, s.f.d):

- **Vivienda:** evalúa no sólo su disponibilidad, sino sus condiciones para poder ofrecer protección y privacidad a quienes la habitan. Incluye tres indicadores: Gasto en vivienda con respecto al ingreso neto de las familias, porcentaje de Viviendas con instalaciones básicas y Habitaciones promedio por persona, siendo Estados Unidos, Australia y Noruega quienes tuvieron mejor desempeño.
- **Ingresos:** se trata de una herramienta para poder acceder a mejores estándares de vida y, por tanto, influye en el bienestar de la población. Lo conforman los indicadores de Patrimonio neto familiar e Ingreso familiar disponible después de impuestos. Luxemburgo, Estados Unidos y Suiza fueron quienes obtuvieron las calificaciones más altas en este tema.
- **Empleo:** brinda beneficios tanto económicos como sociales, pues es una manera de conectar con otras personas y aprender nuevas capacidades y competencias. Se compone de los indicadores de Seguridad en el empleo, Ingresos personales, Tasa de empleo y Tasa de empleo a largo plazo (personas que no trabajan, pero buscan empleo). Islandia, Suiza y Países Bajos fueron los países más destacados en este rubro.
- **Comunidad:** responde a las necesidades sociales de las personas, de manera que se incrementen sus sentimientos positivos y se reduzcan los negativos. Contiene

un único indicador, el de la Calidad de apoyo social, con Islandia, República Checa e Irlanda siendo los mejor calificados.

- Educación: mejora las oportunidades de las personas en diversos ámbitos, al poner a su disposición conocimientos y desarrollar sus capacidades y competencias. Lo conforman los indicadores de Años promedio de educación formal, Competencia de los estudiantes según las pruebas PISA y Nivel de educación. Finlandia, Australia y Suecia ocuparon las posiciones más altas en este tema.
- Medio ambiente: la calidad del medio ambiente en el que se vive influye tanto en la salud como en el bienestar de las personas, ya que no sólo reduce el riesgo de contraer enfermedades, sino que también mejora el estado mental y reduce el estrés. Para este tema, en el que se consideran los indicadores de Calidad del agua y Contaminación del aire, los países con mejores calificaciones fueron Suecia, Finlandia y Noruega.
- Compromiso cívico: se relaciona con la confianza que los ciudadanos tienen en su gobierno, la cual es una fuente de cohesión social y depende, en gran medida, de la transparencia que los gobernantes demuestren con respecto a la toma de decisiones y al establecimiento de reglas. Abarca los indicadores de Participación de los interesados en la elaboración de regulaciones y Participación electoral, con Australia, Corea del Sur y Nueva Zelanda obteniendo los mejores puntajes.
- Salud: la buena salud tiene un impacto no sólo en la esperanza de vida de las personas, sino también en su calidad y en el acceso a mejores oportunidades

educativas, profesionales y sociales, además de aumentar la productividad y, con ello, el crecimiento del patrimonio. En este caso, se contemplan dos indicadores: la Salud según informan las personas, y la Esperanza de vida. Los países con mejor desempeño han sido Canadá, Australia y Suiza.

- Satisfacción: analiza la percepción de las personas sobre su calidad de vida en conjunto. Finlandia, Islandia y Dinamarca han sido los países con calificaciones más altas en este tema, que depende de un único indicador, el cual es la Satisfacción ante la vida.
- Seguridad: se relaciona con el riesgo que tienen (o perciben) las personas de ser víctimas de algún delito, lo cual puede afectarles de forma negativa tanto por la pérdida de su patrimonio y el riesgo a recibir un daño físico, como por sus consecuencias en el estado mental y emocional de las víctimas. Dentro de este tema se contemplan los indicadores de Tasa de homicidios y de la Sensación de seguridad al caminar solos por la noche, y los países que demostraron un desempeño superior en esta área fueron Noruega, Eslovenia y Luxemburgo.
- Balance vida-trabajo: hace referencia al equilibrio que tienen los ciudadanos entre su trabajo y su vida personal gracias a las políticas flexibles de trabajo de sus países. Italia, Dinamarca y Noruega fueron quienes obtuvieron un mejor desempeño en este tema, que abarca los indicadores de Tiempo destinado al ocio y cuidado personal y Empleados que trabajan muchas horas.

Cada uno de los indicadores recibe un puntaje representativo que puede ir del uno al diez, siendo esta última la mejor puntuación posible. Los resultados de cada país se grafican por medio de una flor, en la que cada pétalo representa uno de los temas clave, con el largo

representando de manera proporcional la calificación obtenida en cada rubro, y el ancho siendo equivalente a la importancia que los ciudadanos le asignaron, como se muestra en la Figura 8.

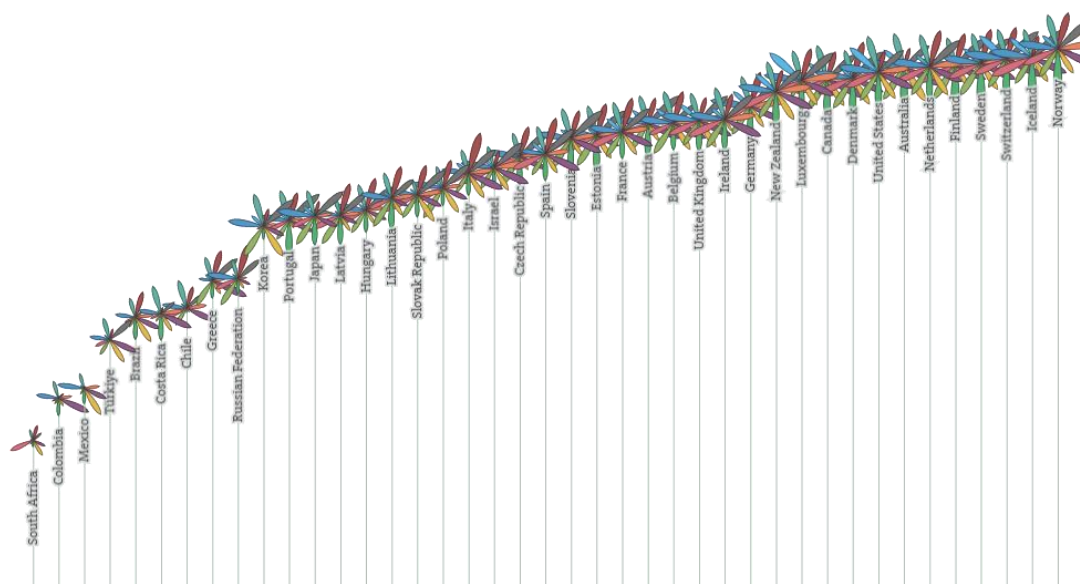
Figura 8 Los once temas clave del Índice para una Vida Mejor de la OECD



Fuente: OECD Better Life Index (s.f.d).

Los países con mejores resultados a nivel general en este índice, que consideró a 41 países en su última versión, fueron Noruega, Islandia y Suiza, mientras que los que demostraron un desempeño más bajo en comparación con el resto de los participantes fueron México, Colombia y Sudáfrica, como se puede observar en la Figura 9 (OECD Better Life Index, s.f.c).

Figura 9 Ranking de Países en el índice para una Vida Mejor de la OECD



Fuente: OECD Better Life Index (s.f.c).

En este capítulo se desarrollaron los conceptos teóricos más relevantes para comprender un poco mejor el tema central de este trabajo. Se explicó la diferencia entre el crecimiento y el desarrollo económico, y se expusieron algunas teorías sobre los factores que pueden influir en este último, destacando algunas propuestas relacionadas con la competitividad y con componentes sociales y medioambientales, las cuales serán retomadas en capítulos posteriores para poder interpretar los resultados de México y Corea del Sur con respecto al desempeño de sus respectivas industrias automotrices.

En el siguiente apartado, correspondiente al Marco Contextual, se presentan los hallazgos más relevantes sobre los contextos macroeconómicos de ambos países, para después realizar el análisis correspondiente al caso particular de la industria automotriz a partir de las herramientas que se explicarán brevemente en el Marco Metodológico

Capítulo 3: Marco Contextual

En este capítulo, se hace una breve descripción de los factores macroeconómicos más relevantes de cada uno de los países seleccionados. Se pretendió incluir elementos similares en ambos casos, con la finalidad de tener un punto de comparación relevante entre los contextos respectivos.

En primer lugar, se presenta la situación general de la industria automotriz en el mundo, de manera que se tenga una base sobre la cual poder analizar los casos específicos de México y Corea del Sur. Posteriormente, para cada caso se hace una breve introducción del contexto histórico, de forma que sirva como una herramienta para comprender el desarrollo de las características macroeconómicas respectivas que cada país tiene en la actualidad.

Una vez concluido este punto, se presentan las situaciones geográficas, medioambientales, políticas, sociodemográficas y económicas de cada país, con un énfasis especial en aquellos factores que pudieran tener algún impacto sobre el desempeño de la industria automotriz correspondiente, y prestando especial atención a aquellos relacionados con el desarrollo del capital humano y otros elementos relevantes para la competitividad según las teorías expuestas en el Marco Teórico.

Por último, se explica brevemente el surgimiento y la evolución de la industria automotriz en México y Corea del Sur, así como su situación actual, incluyendo algunos datos referentes a su impacto en la economía nacional, su distribución geográfica y algunas de las compañías más importantes que tienen presencia en cada país.

3.1 La Industria Automotriz en el Mundo

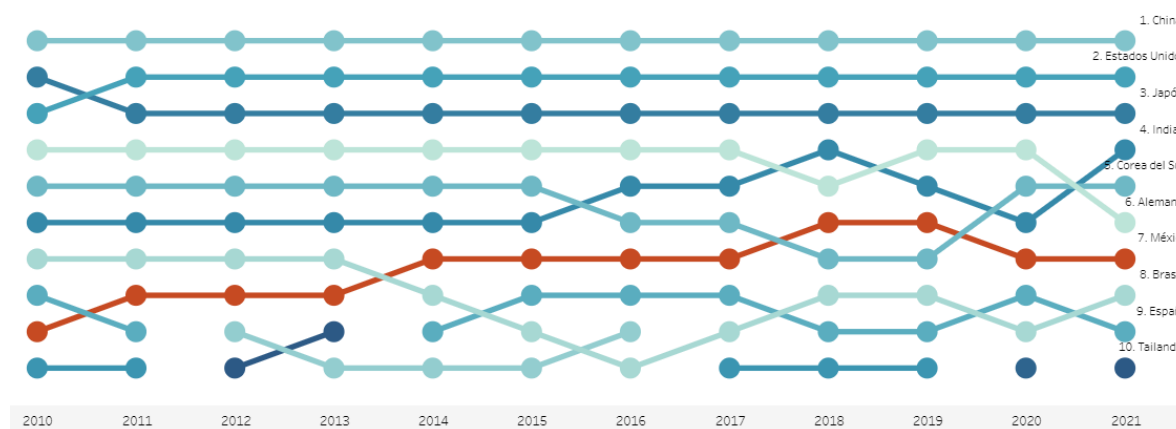
De acuerdo con Rae y Binder (2020), la industria automotriz incluye a todas las compañías y actividades involucradas en la fabricación de automóviles, siendo sus principales productos los coches de pasajeros y los camiones ligeros. Esta industria se ha convertido en un elemento importante de las economías de los países industrializados, sobre todo en el ámbito de sus exportaciones, además de tener un fuerte impacto en otras industrias, que pueden estar directa o indirectamente relacionadas, como la del acero, la del petróleo o la de la construcción, por ejemplo (Rae & Binder, 2020).

De acuerdo con información de la International Organization of Motor Vehicle Manufacturers (2022), los diez países en los que se tuvo una mayor producción de automóviles a nivel mundial en el 2021 fueron, en orden descendente: China, Estados Unidos, Japón, India, Corea del Sur, Alemania, México, Brasil, España y Tailandia. En general, esta lista ha permanecido más o menos constante desde el 2019. Corea del Sur, Alemania y México presentaron valores sumamente similares, teniendo Corea del Sur una producción de 3,462,404 unidades, mientras que en México se produjeron 3,145,653 vehículos. Por otra parte, según reportó Workman (2020), Alemania, Japón, Estados Unidos, México y Corea del Sur son los líderes en cuanto al valor, en dólares, de sus exportaciones en el sector.

La Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (2022b), también conocida como AMIA, reportó que la producción del sector a nivel mundial había presentado un crecimiento constante desde el 2010, alcanzando su punto máximo en 2018, tras lo cual se daría una disminución de hasta 15.8% en el 2020, debido a la situación que surgió a partir de la pandemia por COVID-19 y que derivó en la escasez en el suministro de componentes clave, como los semiconductores. Respecto a la producción por país, los primeros tres

lugares han sido ocupados por China, Estados Unidos y Japón prácticamente desde el 2010, mientras que el resto de los países del *top 10* han tenido una mayor variación respecto a su posición global, siendo India, Corea del Sur, Alemania, México, Brasil, España y Tailandia el orden respectivo en el 2021 (AMIA, 2022b).

Figura 10 Diez mayores productores de vehículos por año, a nivel mundial



Fuente: AMIA (2022b).

En cuanto a las empresas con mayor valor de marca, Swant (2020) mencionó diez compañías del sector automotriz dentro de las cien más importantes, las cuales fueron, en orden de aparición: Toyota, Mercedes-Benz, BMW, Honda, Audi, Porsche, Chevrolet, Ford, Lexus, Hyundai y Volkswagen. Por su parte, Interbrand (2021) incluyó en su listado de las cien mejores marcas del 2021 a quince pertenecientes al sector automotriz: Toyota, Mercedes-Benz, BMW, Tesla, Honda, Hyundai, Audi, Volkswagen, Ford, Porsche, Nissan, Ferrari, Kia, Mini y Land Rover.

3.2 El Contexto Histórico, Geográfico y Macroeconómico en México

3.2.1 Breve Contexto Histórico de México

Según se reportó en el portal del Gobierno del Estado de México (s.f.), a principios del siglo XX tuvo lugar la Revolución Mexicana, un conflicto armado que surgió a partir

del descontento popular hacia la dictadura del entonces presidente, Porfirio Díaz, quien llevaba más de 30 años en el poder.

Durante el Porfiriato, se incrementó la concentración de la riqueza y la desigualdad social, se incentivó la entrada al país de compañías extranjeras mediante el despojo de tierras a los campesinos que no contaban con los recursos necesarios para explotarlas, se tuvo una tasa de alfabetización de apenas el 20% de la población, no había libertad política ni de expresión, y los obreros y campesinos eran sobreexplotados mediante el sistema latifundista (México Desconocido, s.f.).

Por todo lo anterior, en 1910 dio inicio el periodo revolucionario, que concluyó oficialmente en 1917, con la promulgación de la nueva Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la cual sigue vigente hasta la actualidad. Entre las consecuencias de la Revolución Mexicana se pueden nombrar el restablecimiento de los derechos laborales (protección al trabajador, establecimiento de horarios y días de descanso), la libertad de creencia y de expresión, la reforma agraria (repartición de tierras), la modificación del sistema de educación pública, la nacionalización del petróleo y del subsuelo (las compañías explotadoras de estos recursos debían responder ante el Gobierno), la expropiación de los ferrocarriles y la devaluación de la moneda (Equipo Editorial Lifeder, 2021).

De acuerdo con la Secretaría de la Defensa Nacional o SEDENA (2015), durante el periodo postrevolucionario, que abarcó desde 1917 hasta la declaración de “Estado de Guerra” durante la Segunda Guerra Mundial, se sentaron muchas de las bases que dieron forma al país tal como se le conoce hoy en día. Los primeros años de ese periodo se caracterizaron por la presencia de líderes políticos y militares (‘caudillos’) que habían participado en la Revolución Mexicana, como fueron Venustiano Carranza (1917-1920), Álvaro Obregón (1920-1924) y Plutarco Elías Calles (1924-1928). Sus periodos

presidenciales se caracterizaron, sobre todo, por la creciente importancia que adquirieron los campesinos y obreros, la repartición de las tierras para favorecer a los pequeños propietarios agrícolas y el desarrollo de infraestructuras y sistemas de comunicación, con la finalidad de impulsar la economía y modernizar al país. Entre los puntos más destacados, se encuentran la construcción de carreteras, la creación de la primera línea aérea, la construcción de presas, sistemas de riego y escuelas rurales, así como la creación del Banco de México. No obstante, también fue un periodo caracterizado por inestabilidad política.

Durante el periodo presidencial de Álvaro Obregón, el Estado ejerció poca influencia sobre la reconstrucción de la economía mexicana, aunque la situación fue cambiando poco a poco una vez que Calles llegó a la presidencia (Aguilar Martínez, 2001).

Entre 1928 y 1934 dio comienzo una etapa conocida como ‘El Maximato’, concluyendo así la época de los caudillos revolucionarios. Durante dicho periodo, el poder se encontró en manos de Plutarco Elías Calles (a quien se le conocía como el ‘Jefe Máximo de la Revolución’) aunque lo ejercía a través de los presidentes Emilio Portes Gil, Pascual Ortiz Rubio y Abelardo Rodríguez. De esta manera, se formó una especie de oligarquía, en la que los revolucionarios en el poder pudieron enriquecerse gracias a su papel como contratistas del gobierno (Trejo Ruiz, 2018).

En 1929 tuvo lugar la Gran Depresión en Estados Unidos, la cual afectó inmensamente a la economía mexicana debido a su dependencia hacia las exportaciones. El sector manufacturero se redujo hasta un 30% entre 1929 y 1934, puesto que el modelo de exportación de materias primas impulsado por Obregón y Calles demostró no ser efectivo en este escenario (Aguilar Martínez, 2001).

En 1934 Lázaro Cárdenas del Río fue electo presidente, quien, además de impulsar la reforma agraria, fundó el Instituto Politécnico Nacional, una de las instituciones

educativas más reconocidas a nivel nacional. En 1938 decretó la expropiación petrolera, a través de la cual los bienes y las instalaciones de las compañías petroleras y ferrocarrileras asentadas en México pasaron a ser propiedad del gobierno (SEDENA, 2015).

De acuerdo con Aguilar Martínez (2001), el Estado pasó a tener un papel activo dentro de la economía, con la finalidad de mejorar la infraestructura y aumentar la inversión en sectores industriales estratégicos. Para disminuir la dependencia externa, se adoptó paulatinamente un modelo de ‘Industrialización por Substitución de Importaciones’ (ISI), con lo cual se pretendía incrementar el mercado interno. Además, se fundaron la Comisión Federal de Electricidad y el Banco Nacional de Comercio Exterior, entre otras instituciones.

La misma autora mencionó que la Segunda Guerra Mundial también favoreció la industrialización del país, pues aprovechó para cubrir las necesidades de las naciones más desarrolladas. No obstante, tras el término de la guerra, en 1947 se adoptó oficialmente el modelo de Substitución de Importaciones con la intención de generar un crecimiento interno, el cual continuó hasta 1982. En una primera fase (1947-1958), se contemplaban los bienes de consumo, para posteriormente caracterizarse por una industrialización substitutiva (1959-1970) que afectó negativamente al crecimiento de las exportaciones. Se recurrió al endeudamiento externo para invertir en infraestructura, en industrias pesadas y de energía, lo que ocasionó un déficit comercial más acentuado. En la última etapa de este modelo (1970-1982), se redujeron la productividad y la producción nacionales por una dependencia tecnológica hacia los Estados Unidos, y aumentó el costo de las materias primas. A principios de la década de los 70s, se hizo evidente la necesidad de modernizar al país, por lo que en 1976 surgió el Plan Nacional de Desarrollo Industrial, centrado en el petróleo, y el gobierno incentivó la inversión privada a través de proyectos, sin mucho

éxito. El modelo fracasó sobre todo por el exceso de protección y la falta de competencia externa, que conllevaron a una reducción en los niveles de competitividad, en especial desde la perspectiva de los mercados externos.

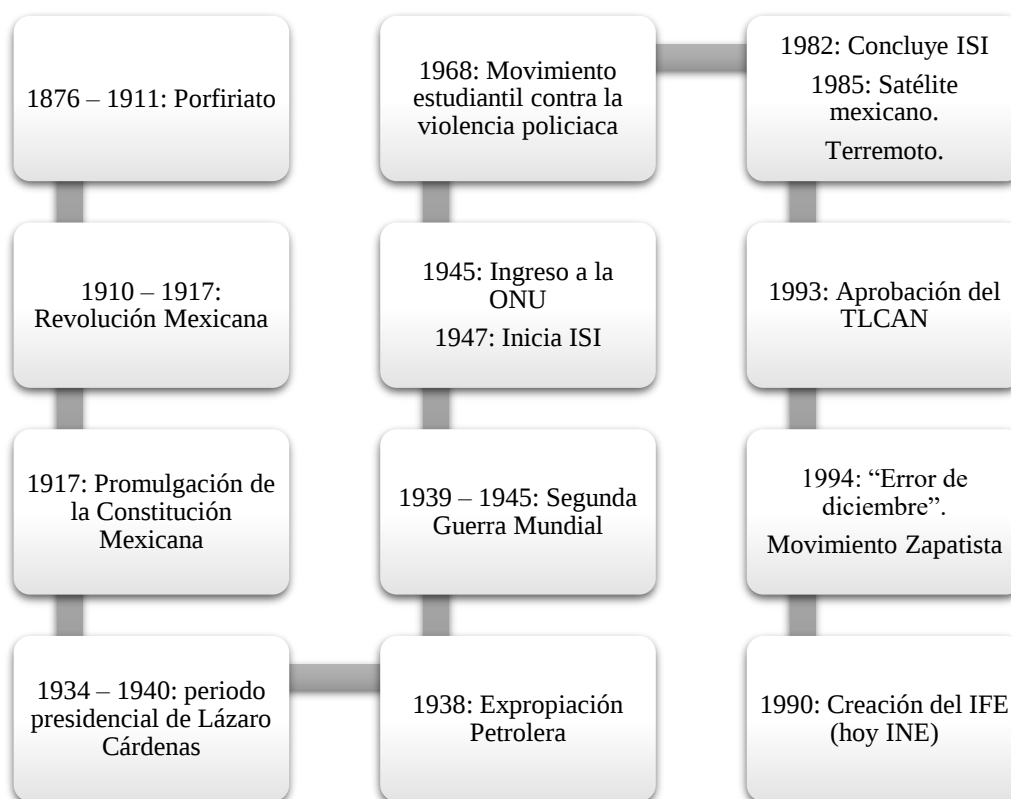
Debido, entre otros factores, a la caída del precio del petróleo, a la reducción de la demanda de Estados Unidos y al endeudamiento externo, que originaron una crisis en 1982, el gobierno mexicano, encabezado por el presidente Miguel de la Madrid (1982-1988) planteó una serie de reformas para reducir su participación en las actividades productivas, de manera que las empresas pudieran aumentar su competitividad y posicionarse a nivel mundial sin contar con el apoyo de subsidios que habían tenido hasta la fecha (Moreno-Brid, 1999, como se citó en Lara Maldonado, 2020). A partir de estas reformas, México comenzó a tener una mayor apertura hacia el comercio internacional y buscó atraer inversión extranjera, mediante la privatización de empresas y la liberación financiera, aunque tras el terremoto de 1985 y la caída del precio del petróleo a nivel mundial fue necesario contar nuevamente con financiamiento gubernamental (Lara Maldonado, 2020).

De acuerdo con la misma autora, en la década de 1990 se continuó con el proceso de apertura económica con la intención de atraer aún más Inversión Extranjera Directa (IED), siendo uno de los momentos más representativos de esta época la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (o TLCAN, por sus siglas) entre México, Estados Unidos y Canadá, gracias al cual se percibió un aumento en las exportaciones, aunque entre 1994 y 1995 el país se enfrentó a una nueva crisis económica ocasionada por la desregularización financiera, la liberación del mercado de capitales y algunos problemas políticos. Sin embargo, la apertura comercial y la firma de tratados de libre comercio con otros países, así como la promoción de exportaciones y la atracción de IED continuaron siendo los principales recursos para incentivar el crecimiento industrial. No obstante, el

enfoque permaneció sobre las industrias maquiladoras debido a la falta de inversión en maquinaria y equipo (Moreno-Brid y Ros, 2010, como se citó en Lara Maldonado, 2020). Este patrón continuó dando forma al desarrollo de la industria mexicana prácticamente hasta la fecha.

En la Figura 11 se resumen algunos de los acontecimientos más importantes para México que tuvieron lugar en el siglo XX.

Figura 11 Acontecimientos importantes que sucedieron en México a partir del siglo XX



Fuente: Sintetizado de Redacción UNIÓN Guanajuato (2020); Gobierno del Estado de México (s.f.); SEDENA (2019); Secretaría de Comunicaciones y Transportes (2020); Secretaría de Relaciones Exteriores (2015).

3.2.2 Situación Geográfica y Medioambiental de México

Según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (s.f.), mejor conocido por sus siglas, INEGI, el país, cuya capital es la Ciudad de México, se divide en 32 entidades federativas, que a su vez se encuentran constituidas por municipios. De acuerdo con

Esquivel (2000), México forma parte de la región de América del Norte, junto con Canadá y Estados Unidos. Su territorio abarca 1,964,381 km², lo que lo convierte en el quinto país más grande del continente americano, y el decimocuarto a nivel mundial. México limita al norte con Estados Unidos, al sur con Guatemala y Belice, al este con el Golfo de México y con el Mar del Caribe, y al oeste con el Océano Pacífico. Su territorio es muy accidentado, incluyendo cadenas montañosas, altiplanos, llanuras, mesetas y cañones.

Lo anterior, aunado a su diversidad de climas, hace que exista una gran variedad de recursos naturales. México es el cuarto país con mayor biodiversidad a nivel mundial y cuenta con reservas importantes de hidrocarburos y minerales, entre los que se incluyen petróleo, gas natural, plata, bismuto, estroncio, wollastonita, oro y cobre (Oxford Business Group, 2022). También existe una reserva de litio, un material importante para la elaboración de baterías, y del cual se calcula, según el U.S. Geological Survey o USGS (2022b), que México poseería alrededor de 1.7 millones de toneladas, lo que equivaldría a cerca del 7.58% de las reservas mundiales de este mineral.

Dos substitutos del litio como componente de las baterías son el zinc y el mercurio. Se estima que el 7.6% de las reservas mundiales de zinc se encuentran dentro del territorio mexicano (USGS, 2022d), y se cree que el país se encuentra dentro de los ocho con mayores reservas de las 600,000 toneladas de mercurio del mundo (USGS, 2022c).

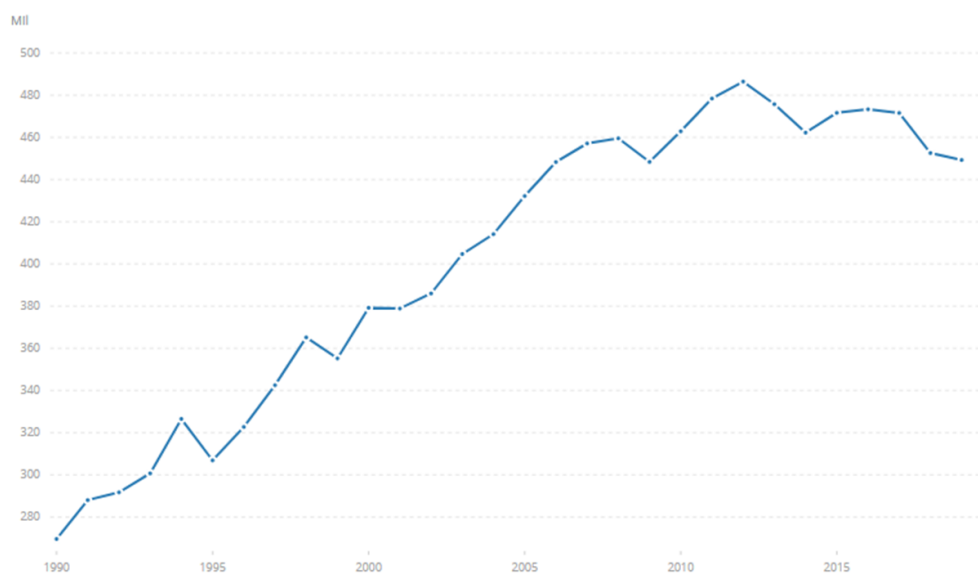
Otro material que se produce en territorio mexicano es el mineral de hierro, con el cual se produce acero, aunque en 2021 representó únicamente el 0.65% del total mundial del mineral utilizable (USGS, 2022a). El petróleo es también uno de los recursos naturales más importantes de México, a tal punto que en el 2006 llegó a colocarse como su sexto mayor productor a nivel mundial, aunque para el 2020 bajó hasta la 12° posición debido, entre otras cosas, a la pandemia por COVID-19, al aumento de la competencia por parte de

otros países y a la falta de inversión extranjera, según se reportó en el *Heraldo de México* (2021).

Respecto a su situación medioambiental, México fue el 13° mayor emisor de CO₂ a nivel mundial en el 2018, representando el 1.3% del total, aunque cabe resaltar que fue el país que mostró una mayor reducción de sus emisiones con respecto al año anterior, con una disminución del 2.3%, mostrando una mejoría mayor incluso que la de la Unión Europea y la de Japón (Crippa et al., 2019). No obstante, a pesar de haber continuado con la reducción de sus emisiones de CO₂ durante el 2019 (ver Figura 12), en ese año se mantuvo en la 13ª posición a nivel mundial (Banco Mundial, s.f.a.), lo cual es un indicador de que aún falta mucho por mejorar en este tema, a pesar de contar con algunas iniciativas, como el Programa de Verificación Vehicular de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2021) que se encuentra en operación en 12 estados y 19 municipios como una forma de controlar las emisiones generadas por los automóviles e incentivar su constante mantenimiento preventivo y correctivo, además de la transición hacia modelos más nuevos y que generen una menor contaminación, como los híbridos.

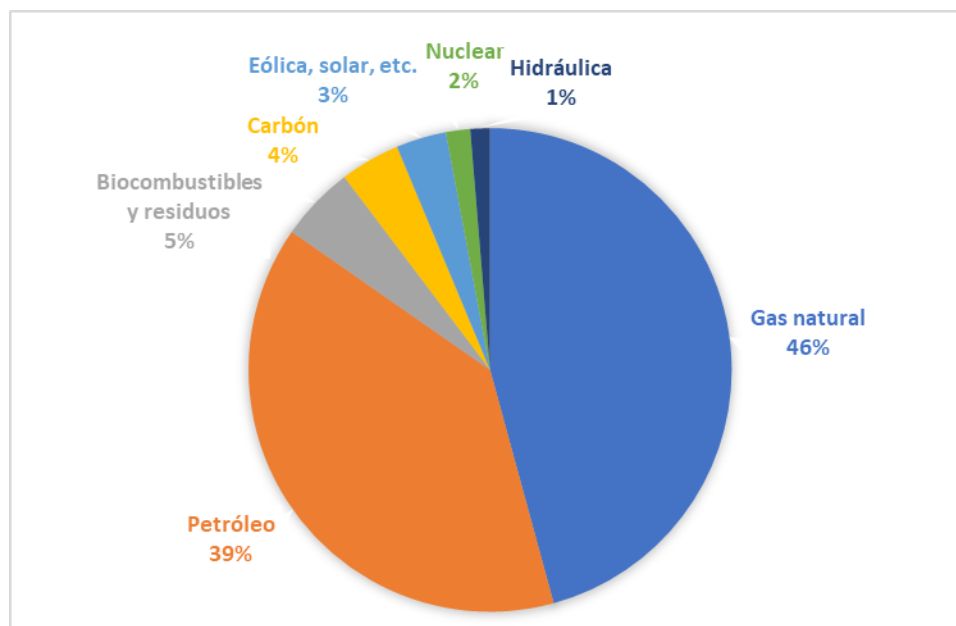
No obstante, a pesar de los intentos vigentes por reducir la contaminación del aire, alrededor del 88.69% de la energía dentro del país se obtiene mediante la quema de gas natural, petróleo y carbón, el 5.02% de biocombustibles y residuos, y tan sólo el 6.30% proviene de fuentes que no generan gases de efecto invernadero, lo que engloba a la energía eólica, solar, nuclear e hidráulica, como se muestra en la Figura 13 (International Energy Agency, 2021b).

Figura 12 Comportamiento de las Emisiones de CO₂ (kt) de México, de 1990 a 2019



Fuente: Banco Mundial (s.f.a).

Figura 13 Suministro total de energía en México en 2020, por fuente



Fuente: Elaboración propia, con datos de International Energy Agency (2021b).

Por otra parte, México se encontraba por debajo de la media de los países de la OECD respecto a los residuos municipales, con un valor de 359 kg/cápita, aunque el último valor registrado del país fue el de 2012 (OECD, s.f.b). El tema de manejo de residuos ha

ido cobrando importancia en algunas regiones del interior del país, y se busca crear conciencia en la población sobre la necesidad de reducir los residuos al mínimo, aunque aún falta mucho por recorrer para resolver este problema.

3.2.3 Situación Política de México

Según Banco Santander (2022b), México es una república federal, cuyo nombre oficial es Estados Unidos Mexicanos. El poder ejecutivo se encuentra en manos del presidente de la República, el cual es elegido por voto popular cada seis años, sin posibilidad de reelección. El presidente cumple simultáneamente las funciones de jefe de Estado y de Gobierno, además de ser el comandante supremo de las Fuerzas Armadas. Por su parte, el poder legislativo es representado por el Congreso de la Unión, que se encuentra conformado por la Cámara de Diputados (500 miembros, con 300 elegidos por votación popular y 200 por representación proporcional, cada cuatro años) y la Cámara de Senadores (128 miembros, 96 elegidos por votación popular y 32 por representación proporcional, cada seis años). Existen diversos partidos políticos, aunque los tres de mayor presencia en la actualidad son MORENA (centroizquierda-izquierda, socialdemócrata y reformista), PAN (centroderecha-derecha, liberal conservador y demócrata cristiano) y PRI (centroizquierda-izquierda, tecnócrata, constitucionalista y socialmente conservador), siendo este último el de mayor antigüedad en el país (Banco Santander, 2022b).

Desde que se promulgó la Constitución de 1917, el Estado adoptó un papel típicamente ‘protector’ y ‘benefactor’, manifestándose a través de su intervención en la economía nacional en diversos momentos históricos (Varela Alvarado, 2001).

Uno de los problemas políticos más graves a los que se enfrenta el país es la corrupción. De acuerdo con datos de la OECD (2018), México presentó un mayor índice de

percepción de la corrupción (72 puntos) en comparación con otros países de Latinoamérica y el Caribe (63 puntos) y con el promedio de la OECD (32 puntos), con un 90% de los ciudadanos opinando que el gobierno actuaba en favor de los grupos más poderosos, y un 61% que afirmó que no se estaba combatiendo la corrupción adecuadamente. A pesar de haber tenido una ligera mejoría en su calificación del Índice de Percepción de Corrupción (de 29 puntos en 2019 a 31 puntos en 2020, siendo cero el nivel más alto de corrupción), México fue el país peor evaluado entre los integrantes de la OECD (Capital 21 Web, 2021). Ese mismo puntaje hizo que México se colocara en la posición 124 de 180 países evaluados en el *Ranking* de Percepción de la Corrupción del 2021 (Transparency International, s.f.).

Es importante mencionar que, de acuerdo con la Secretaría de Gobernación o SEGOB (2019), la Constitución marca el deber del Estado de “planificar, conducir, coordinar y orientar a la economía del país” (cap.4, párr. 1) y, para tales fines, se emite el Plan Nacional de Desarrollo de forma sexenal, en el cual se enumeran los problemas percibidos en el país, así como las propuestas de solución. A grandes rasgos, dentro las propuestas para el periodo 2019-2024, se planteó reducir la delincuencia y la corrupción, además de incrementar el empleo, la educación, la salud y el bienestar de la sociedad en general mediante la inversión en infraestructura, becas y programas de apoyo económico (SEGOB, 2019).

Respecto a las políticas industriales aplicables dentro del territorio mexicano, la Secretaría de Economía, o SE, reportó estar trabajando en una nueva política que sirva como guía para impulsar la competitividad de sectores estratégicos, con la finalidad de promover un modelo que genere un crecimiento económico sostenible e incluyente, fomente la competitividad de la industria por medio de la actualización tecnológica-científica, se enfoque en la ‘nueva MiPyme mexicana’ y fortalezca el mercado interno (SE,

2022c). Esta nueva política industrial se centra en los sectores Agroalimentario, Eléctrico-Electrónico, Electromovilidad (que incluye autopartes y vehículos), Servicios Médicos y Farmacéuticos e Industrias Creativas, y está basada en cuatro ejes principales (SE, 2022c):

- Innovación y tendencias tecnológicas-científicas: se relaciona con la adopción y desarrollo de conocimientos, técnicas y equipos actualizados, como son los vehículos de ‘cero emisiones’, las tecnologías de 5G, el *Big Data*, la robótica, las inteligencias artificiales, etc., así como la transferencia tecnológica y el mejoramiento del sistema de patentes.
- Formación de capital humano para las nuevas tendencias: contempla la promoción de la educación en áreas especializadas en ciencia, tecnología y emprendimientos, además de la actualización de conocimientos para el personal que ya se encuentra laborando en la industria, sobre todo en temas relacionados con la automatización y la industria 4.0.
- Promoción de contenido regional y encadenamiento para MiPymes: busca fortalecer a las micro, pequeñas y medianas empresas para que tengan una mayor participación dentro de las cadenas de suministro de las compañías multinacionales. En este eje se incluye una propuesta para aumentar el contenido nacional de los vehículos producidos o ensamblados dentro del territorio mexicano, así como el mejoramiento de las industrias y actividades de apoyo, como la logística, el acceso a financiamientos o los negocios digitales (incentivos y beneficios otorgados por la marca ‘Hecho en México’).
- Industrias sostenibles y sustentables: contempla la evolución de las industrias para que sus productos y servicios sean más amigables con el medio ambiente, a

través de la transición hacia ‘tecnologías limpias’ (ej. vehículos eléctricos o de ‘cero emisiones’), el apoyo hacia industrias ‘verdes’ y de reciclaje y el fomento de la ‘economía circular’ (referente al rediseño de las cadenas de suministro para reducir los desechos generados en la producción, al compartir o reutilizar los equipos y materiales, por ejemplo), así como el desarrollo de infraestructura que posibilite la implementación de estas medidas.

En materia laboral, la Ley Federal del Trabajo es la que regula todos los aspectos referentes al tema. Dicha ley fue creada originalmente en 1931, aunque fue substituida en 1970, con algunas reformas posteriores (Comisión Nacional de los Derechos Humanos, s.f.). Dentro de las modificaciones realizadas a esta ley en el 2019, se encuentran la regulación de las actividades de subcontratación para que los empleadores cumplan con sus obligaciones laborales y de seguridad social, la posibilidad de concluir una relación de trabajo por mutuo acuerdo sin la intervención de una autoridad externa, la prohibición de deducciones en el salario (salvo casos específicos), los nuevos procedimientos de justicia laboral y la formalización de las ‘trabajadoras del hogar’, con lo que se les concedieron derechos de seguridad social y horarios de descanso establecidos (Quintero y Díaz, 2019). Así mismo, para el 2023 se prohibió la tercerización de servicios (salvo aquellos que sean especializados), se incrementaron los días obligatorios de descanso con la finalidad de aumentar la productividad laboral, y se contemplaron algunos derechos sindicales, como la posibilidad de tener más de dos sindicatos y de que los trabajadores elijan a sus representantes de forma democrática y secreta (Valles, 2021).

3.2.4 Situación Sociodemográfica de México

Según el INEGI (2021), México tiene una población de 126,014,024 personas, aproximadamente, lo que lo convierte en el decimoprimer país más habitado del mundo. La población sigue siendo predominantemente joven, con una mediana de edad de 29 años. Las mujeres representan el 51.2% del total de los habitantes. En cuanto a la esperanza de vida, en 2020 alcanzó un valor promedio de 76.6 años, según datos de la Organización Mundial de la Salud (como se citó en Quiroga, 2020). Además, la proporción de adultos mayores se ha ido incrementando en los últimos 15 años, motivo por el cual se están desarrollando programas que permitan atender de una mejor manera a este sector de la sociedad (Secretaría de Salud, 2021).

El catolicismo tiene una fuerte influencia sobre la sociedad mexicana, considerando que cerca del 78.12% de la población de 5 años o más declararon pertenecer a esta religión, mientras que tan sólo el 7.93% afirmó no tener ninguna creencia religiosa (INEGI, 2020). Por tal motivo, el sistema de valores católico suele tener un gran peso sobre las interacciones personales tanto por dictar ciertas normas de comportamiento ético, como por estar íntimamente ligado con ciertas costumbres y tradiciones del pueblo mexicano.

Aunque México no se encuentra participando en ningún conflicto bélico, el Servicio Militar Nacional es de carácter obligatorio para los mexicanos mayores a 18 años, mientras que para las mujeres se trata de una actividad voluntaria. La manera en la que cada recluta prestará su servicio se define mediante un sorteo, y el adiestramiento se realiza entre los meses de febrero y noviembre de cada año, aunque las sesiones tienen lugar únicamente los días sábado, con una duración de cinco horas cada una. Como alternativa, los soldados pueden unirse a una Compañía del Servicio Militar Nacional durante tres meses, permaneciendo como internos de lunes a viernes, y los sábados hasta las 11:00 hrs.

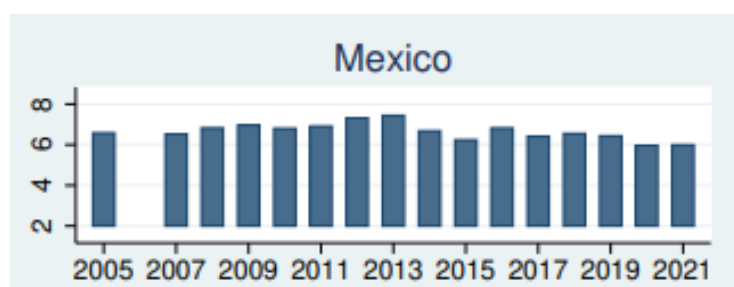
(SEDENA, 2020). De esta forma, los reclutas pueden continuar con sus actividades normales mientras liberan su servicio militar.

En cuanto al grado en el que se satisfacen las necesidades de sus ciudadanos, México ocupó el lugar 66 de 169 en el Índice de Progreso Social del Social Progress Imperative (2021c), con un puntaje total de 70.84/100, lo que lo colocó en el tercer bloque de países con mejor desempeño de ese año. Los componentes en los que obtuvo mejores resultados fueron Agua y Saneamiento (89.36 puntos), Nutrición y Cuidados Médicos Básicos (88.52 puntos), Vivienda (86.06 puntos) y Acceso a la Información y Comunicaciones (83.87 puntos), aunque en ninguno de ellos se situó por encima de la posición 50 en comparación con otros países. Cabe mencionar que los únicos indicadores en los que tuvo una evaluación de rendimiento superior fueron en Universidades de Clase Mundial e Inclusión de la Población LGBT. Por otra parte, los componentes en los que obtuvo los puntajes más bajos fueron Inclusión (48.70 puntos), Acceso a Educación Superior (57.43 puntos), Salud y Bienestar (57.79 puntos) y Seguridad Personal (58.83 puntos). En este último componente, México ocupó la posición 104 a nivel mundial debido a que tuvo un desempeño bajo en los indicadores de Propensión al Robo, Violencia Política y Violencia Interpersonal.

El desempeño de México en el Índice Global de Felicidad fue bastante similar, ya que obtuvo la posición 46 de entre los 146 participantes (Helliwell et al., 2022a). Como se muestra en la Figura 14, la percepción de felicidad de las personas tampoco parece haber variado a lo largo del tiempo, ya que en todos los años se han obtenido puntuaciones similares. Desgraciadamente, los resultados del país no mostraron ser mucho mejores en el reporte del OECD Better Life Index (s.f.b), pues México obtuvo resultados por debajo de la media en casi todos los indicadores, destacándose únicamente en el Compromiso cívico

(7.0/10). Los rubros más preocupantes fueron los de Comunidad (0.0/10), Seguridad (0.2/10), Balance vida-trabajo (0.4/10) y Educación (1.3/10), en los cuales ocupó el último o el antepenúltimo lugar de entre todos los países incluidos en el estudio, con lo que quedó evidenciada la necesidad de trabajar para mejorar las condiciones de vida de los mexicanos no sólo en el ámbito económico, sino también en el social. A nivel general, México fue el tercer país con el peor desempeño en este índice (OECD Better Life Index, s.f.c).

Figura 14 Resultados de México en el Índice Global de Felicidad, de 2005 a 2021



Fuente: Helliwell et al. (2022b).

3.2.4.1 El Sistema Educativo en México

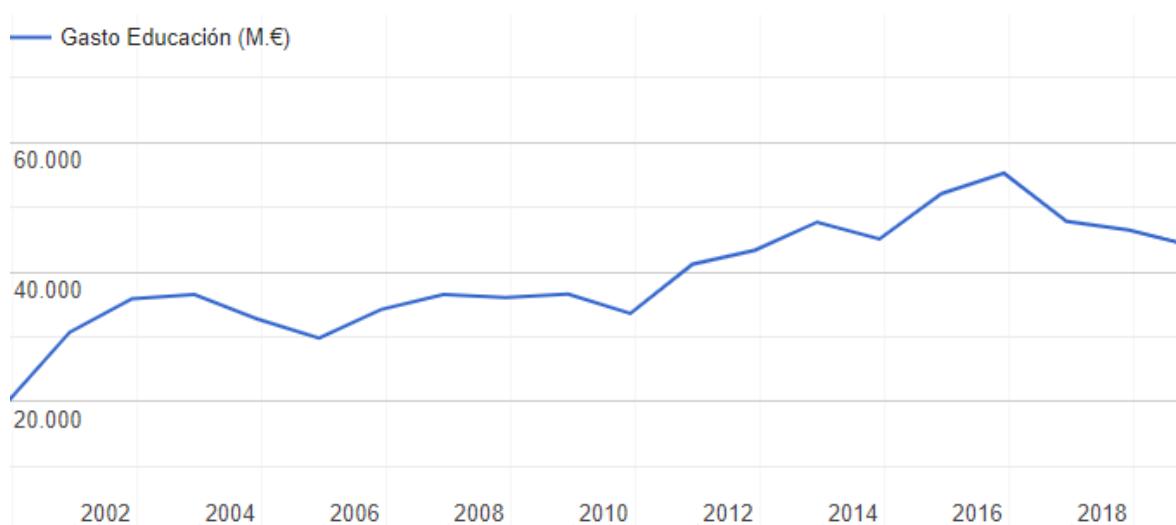
En el ámbito educativo, en el 2020 México presentó una tasa de analfabetismo de 4.7%, con un promedio de escolaridad de 9.7 años, que corresponde a poco más del nivel de educación secundaria (INEGI, 2021).

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2022a), mejor conocida como UNESCO, por sus siglas en inglés, reportó que en México hay 14 años de educación obligatoria, lo cual ha contribuido a una reducción constante en la tasa de analfabetismo nacional desde 1980. La misma fuente mencionó que en el país se tienen definidos cuatro niveles educativos principales: preprimaria (niños de 3 a 5 años), primaria (niños entre 6 y 11 años), secundaria (adolescentes de 12 a 17 años) y terciaria (adultos entre 18 y 22 años); mientras que la Secretaría de Educación Pública (2015), que es el organismo responsable de regular la educación en México, la dividió en tres niveles: la

educación básica (preescolar, primaria y secundaria), la media superior (bachillerato, sus equivalentes y la profesional que no requiere bachillerato ni equivalentes, como las capacitaciones para el trabajo) y la superior (licenciatura, especialidad, maestría, doctorado y opciones terminales previas a la conclusión de la licenciatura, como técnico superior universitario).

En 2018, el 16.58% del gasto público (4.25% del PIB) fue destinado a la educación, siendo el 15° país con mayor importe invertido en este ámbito, el 94° de 192 en cuanto a proporción del PIB destinado a este fin, y el 55° en términos del presupuesto gubernamental correspondiente (Expansión, s.f.a). No obstante, este parece no ser un tema prioritario en el país, pues desde el 2016 esta cifra presentó una reducción constante, cuya consecuencia fue que el monto dedicado a la educación en 2018 fuera prácticamente el mismo que en 2012, como se muestra en la Figura 15.

Figura 15 Gasto Público en Educación en México



Fuente: Expansión (s.f.a).

Lo anterior se refleja también en los niveles de educación superior, pues dentro de los miembros de la Organization for Economic Cooperation and Development, u OECD, apenas un 27.1% de la población mexicana entre los 25 y 34 años reportó tener educación

terciaria en 2021, lo que colocó a México entre los seis países con peor desempeño en este indicador, apenas superando a Brasil, India, Argentina, Indonesia y Sudáfrica (OECD, 2022a).

La calidad de la educación es otro factor para tomar en cuenta, ya que México no suele situarse dentro de los países con mayor puntaje en pruebas a nivel internacional. Un ejemplo de ello es la evaluación PISA, acrónimo de *Programme for International Student Assessment*, que es una evaluación que realiza la OECD para evaluar el rendimiento académico de los alumnos de 15 años en tres áreas claves: comprensión lectora, matemáticas y ciencias. Esta evaluación permite comparar el desempeño de los países miembros de la OECD mediante un instrumento estándar, en cuyos resultados del 2018 México se colocó en el 53^{er} puesto en comprensión lectora, en el 61° en matemáticas y en el 57° en ciencias, perteneciendo así al primer y segundo bloque de países con menor puntaje en las tres categorías (Schleicher, 2018). Las instituciones de educación superior tampoco suelen tener una buena reputación en los *rankings* globales: en el realizado por Quacquarelli Symonds (2022), o QS, ninguna universidad mexicana apareció en el *top 100*, siendo la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) la que obtuvo el mejor puesto (104°) y el Tecnológico de Monterrey el segundo más alto (170°), aunque se incluyeron 32 universidades en total dentro de su listado. Por su parte, el Tecnológico de Monterrey fue la institución mexicana que obtuvo el puntaje más alto dentro del *ranking* elaborado por el Times Higher Education (2021a), y no llegó a colocarse dentro de las 600 mejores a nivel mundial. Este dato es sumamente desalentador, considerando que en México hay alrededor de 3,082 universidades distribuidas por toda la república, según el Sistema de Información Cultural (s.f.), aunque el INEGI (2022b) reportó una cifra mucho

mayor, con un total de 5,846 escuelas de educación superior para el ciclo escolar 2021-2022.

En cuanto a las carreras de mayor interés dentro del territorio mexicano, la OECD (2019) reportó que las áreas de Derecho y Administración de Empresas presentaron una mayor cantidad de nuevos ingresos (35.1%), seguidas de Ingeniería, Industria y Construcción (24.4%) y Salud y Bienestar (10.1%). En contraste, los programas de Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística (3.1%) y de TIC (1.9%) tuvieron una menor demanda. Es importante resaltar que las primeras dos áreas (Derecho y Administración, e Ingeniería, Industria y Construcción) presentaron porcentajes de ingreso superiores a los respectivos del promedio de la OECD del mismo periodo (23.3% y 16.5%), lo que podría resultar atractivo para industrias como la automotriz, al poder disponer de una mayor cantidad de personal calificado para ocupar puestos en áreas clave como la gestión o la optimización de procesos, por ejemplo.

3.2.5 Situación Económica de México

México se encuentra dentro de las 15 economías más grandes del mundo, y es la segunda mayor de Latinoamérica (World Bank, 2021b). De hecho, según el Atlas of Economic Complexity (s.f.a), en 2019, México ocupó el lugar 18 de 133 de las economías más complejas a nivel mundial, lo que significa que tiene un alto grado de diversificación de industrias. Con un PIB per cápita de 9,946 USD, se colocó como la 51^a economía más rica a nivel mundial, siendo el 12^o mayor exportador. De acuerdo con esta misma fuente, el sector automotriz tuvo una participación importante en las exportaciones del país, con los automóviles representando el 9.11% de las mismas, como se puede apreciar en el Anexo 1. Tradicionalmente, Estados Unidos ha sido el principal destino de los productos mexicanos

de exportación, adquiriendo el 74.32% de ellos en el 2019, seguido por Canadá con 4.67%. En cuanto a su participación en el mercado global, los sectores en los que México ha tenido una mayor presencia desde el 2010 son los de vehículos (incluyendo automóviles), electrónica y maquinaria (ver Anexo 3).

En una actualización posterior, el Atlas of Economic Complexity (s.f.a) reportó que, en 2020, la situación mostraría un cambio negativo en su economía, convirtiéndose en la 20ª más compleja y la 56ª más rica de entre los países estudiados, al haber generado un PIB per cápita de 8,329 USD. Además, fue el 14º mayor exportador a nivel mundial. El sector automotriz continuó teniendo relevancia, aunque con una participación ligeramente menor en las exportaciones, con los automóviles representando el 8.37% de las mismas (ver Anexo 2). Estados Unidos y Canadá continuaron siendo los principales destinos de las exportaciones mexicanas, con un 75.4% y 4.19% de ellas, respectivamente. La comparación entre la participación de México en los diferentes sectores en ambos años se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2 Participación de México en el Mercado Global, por Sector

Sector	2019	2020	Principal producto (% de Exportaciones en 2020)
Vehículos	6.70%	6.39%	Automóviles (8.37%)
Electrónicos	3.76%	3.47%	Monitores y Proyectoras (2.68%)
Maquinaria	3.44%	3.38%	Computadoras (6.18%)
Agricultura	2.06%	2.17%	Cerveza (1.05%)
Minales	1.27%	1.71%	Petróleo crudo (5.63%)
Textiles	1.54%	1.42%	Asientos (1.35%)
Metales	1.39%	1.41%	Candados y Cerraduras (0.23%)
Piedras	1.28%	1.29%	Oro (0.95%)
Químicos	0.83%	0.81%	Neumáticos de caucho (0.26%)
Servicios	0.53%	0.35%	Viajes y Turismo (2.43%)

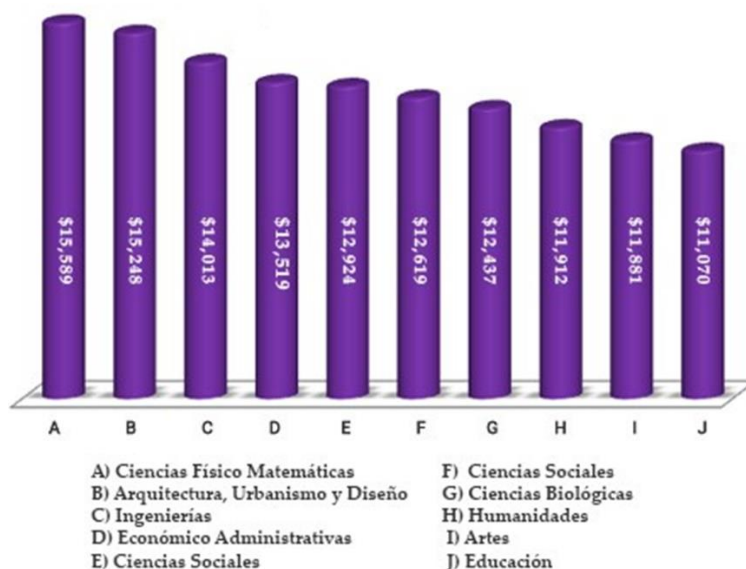
Fuente: Traducido y sintetizado de Atlas of Economic Complexity (s.f.a).

Respecto a la contribución económica por sector, México tuvo un PIB de 1,269.43 miles de millones de USD en 2019, de los cuales el 60% fue generado por el sector de

servicios, el 29.6% por el industrial y el 3.9% por el agrícola (Banco Santander, 2022b). La tasa de inflación anual alcanzó un valor de 5.7% en el 2021 y, por lo general, se ha mantenido con una tendencia decreciente desde 1996, con algunos periodos ocasionales de repunte (Banco Mundial, s.f.b).

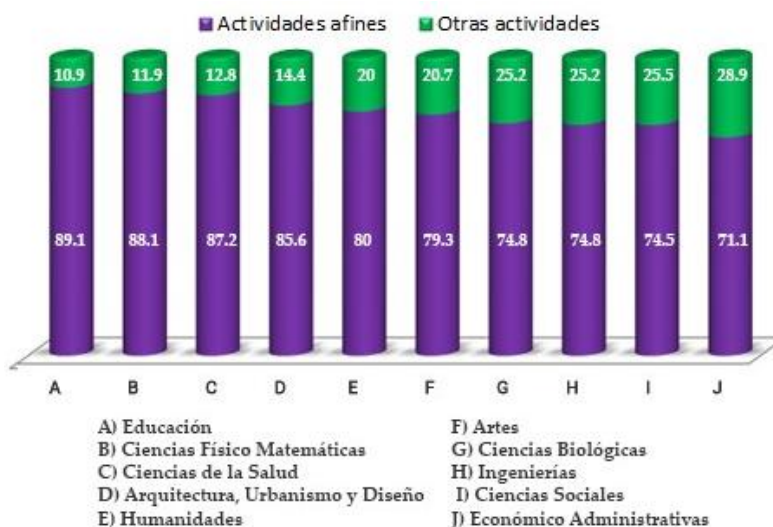
En cuanto a las características de la Población Económicamente Activa (PEA), el INEGI (2022a) reportó que el 59.9 % de la población de 15 años o más se encontraba laborando o buscando empleo hacia el segundo trimestre del 2022. El salario mínimo diario en la mayor parte del país (excluyendo la región de la frontera norte) fue de 172.87 MXN (alrededor de 8.64 USD), lo que colocó a México en el lugar 67 de 135 países por valor de salario mínimo (Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 2022). Sin embargo, el salario base promedio de los puestos de trabajo afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social (2022), fue de 466.80 MXN al día (23.34 USD, aproximadamente). Por su parte, el Observatorio Laboral (2021) del Servicio Nacional de Empleo reportó que los profesionistas ocupados tienen un ingreso mensual promedio de 12,938 MXN (unos 21.56 USD diarios), siendo las áreas de Ingeniería (14,013 MXN/mes o 23.36 USD/día) y las Económico Administrativas (13,519 MXN/mes o 22.53 USD/día) las tercera y cuarta mejor pagadas, en contraste con el área de Educación, que presentó el nivel más bajo de ingresos (11,070 MXN/mes o 18.45 USD/día) (ver Figura 16). No obstante, el análisis de afinidad de la ocupación de los profesionistas con los estudios que realizaron, elaborado por el mismo observatorio, mostró que el 89.10% de los egresados del área de Educación se dedicaron a actividades relacionadas a su profesión, superando al 74.80% y al 71.10% de los egresados de Ingenierías y Económico Administrativas, respectivamente, lo cual podría ser indicador de un exceso de oferta de profesionistas para cubrir las necesidades actuales o de una falta de puestos adecuados para esas áreas (ver Figura 17).

Figura 16 Ingresos Promedio en México, según Área de Profesionalización



Fuente: Observatorio Laboral (2021). Datos en MXN.

Figura 17 Relación entre la Ocupación y los Estudios Realizados en México



Fuente: Observatorio Laboral (2021). Datos en porcentaje.

En cuanto a la importancia de la innovación y la tecnología, según datos de la OECD (s.f.b) México es uno de los países que menos invirtió en procesos de investigación y desarrollo, alcanzando apenas el 0.297% de su PIB en 2020, y colocándose apenas por encima de Colombia (0.289%), que ocupó la última posición del listado. La situación fue

similar en cuanto al acceso al internet, pues únicamente el 60.6% de los hogares mexicanos reportaron contar con este servicio en el 2020, cuando el resto de los países que participaron en el estudio presentaron cifras que superaron el 80% de los hogares (a excepción, nuevamente, de Colombia, aunque su información no ha sido actualizada desde el 2019). Esto podría convertirse en un importante obstáculo para la economía mexicana, pues no sólo limita el acceso a la información, sino que dificulta la transición hacia el trabajo y los estudios vía remota, lo cual se convirtió en una necesidad durante el periodo de confinamiento por la pandemia de COVID-19. En cuanto al Índice de Innovación, en el 2021 México obtuvo una calificación considerablemente baja, de 34.50/100, con lo que obtuvo la posición 56 de entre los 132 países analizados (The Global Economy, 2021).

Respecto a la visión de los monopolios y la libre competencia, en México existe la Comisión Federal de Competencia Económica o COFECE (s.f.) que, como su nombre lo indica, es el organismo responsable de velar por la rivalidad entre las empresas y la libre competencia, puesto que ésta es percibida como un importante vehículo para fomentar la innovación e incrementar los niveles de especialización de las compañías, a la vez que se les ofrecen mejores productos y servicios a los consumidores, a un precio más accesible. Cabe mencionar que la COFECE no busca sancionar a las empresas por su tamaño, sino únicamente en los casos en los que exista un abuso de poder para impedir la entrada de nuevos competidores o manipular al mercado, por ejemplo.

Por otra parte, con respecto a las facilidades para realizar comercio internacional, México es miembro de la Organización Mundial del Comercio (WTO, por sus siglas en inglés), del Foro de Cooperación Económica del Asia-Pacífico (APEC), del Grupo de los Veinte (G-20) y de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD), además de contar con 13 tratados de libre comercio con 50 países, entre los que se

encuentran el que tiene con Estados Unidos y Canadá (T-MEC), la Unión Europea, la Asociación Europea de Libre Comercio y varios países de Latinoamérica, entre otros (International Trade Administration, 2022a), aunque también se encuentra negociando nuevos tratados que faciliten la inversión mutua y el intercambio tecnológico con otros países, como es el caso de Corea del Sur (Secretaría de Economía, 2022b).

Otro punto destacable es que, con el afán de atraer inversión extranjera con el potencial de generar más empleos, suelen ofrecerse diversos incentivos a las compañías que decidan establecerse dentro del territorio mexicano, además de las facilidades que puedan tener gracias a los tratados de libre comercio existentes. Éstos pueden incluir la exención de impuestos y otros incentivos fiscales de acuerdo con el monto invertido, o la construcción de infraestructura, por mencionar algunos, aunque esto puede llegar a ser una fuente de inconformidad para las empresas y organismos que no resultaron beneficiados de estos incentivos (Flores, 2016).

3.2.5.1 México en los Índices de Competitividad Mundial

A pesar de encontrarse en posiciones relativamente altas en cuanto a su tamaño y complejidad económica, México parece no resaltar en comparación con otros países en temas de competitividad. Muestra de ello son los resultados obtenidos dentro de los principales índices de competitividad, elaborados periódicamente por organismos internacionales especializados en el tema, y en los cuales se profundiza en seguida.

En el 2019, México ocupó el puesto 48 de 141 en el listado de países por índice de competitividad del FEM (World Economic Forum, 2019), lo cual lo colocó dos lugares por debajo de su resultado en ese mismo índice en 2018 ya que, aunque su calificación fue 0.3 puntos más alta en 2019, otras economías demostraron una mejoría más acelerada en

comparación. Dentro de los doce pilares evaluados por el FEM, los que presentaron mayores oportunidades de mejora fueron la Capacidad de Innovación (44 puntos), las Instituciones (48 puntos) y la Adopción de TIC (55 puntos); mientras que los tres en los que tuvo mejor desempeño fueron Estabilidad Macroeconómica (98 puntos), Salud (82 puntos) y Tamaño de Mercado (81 puntos). Los resultados se muestran detalladamente en la Figura 18.

Figura 18 Resultados de México en el Índice de Competitividad Global del FEM 2019

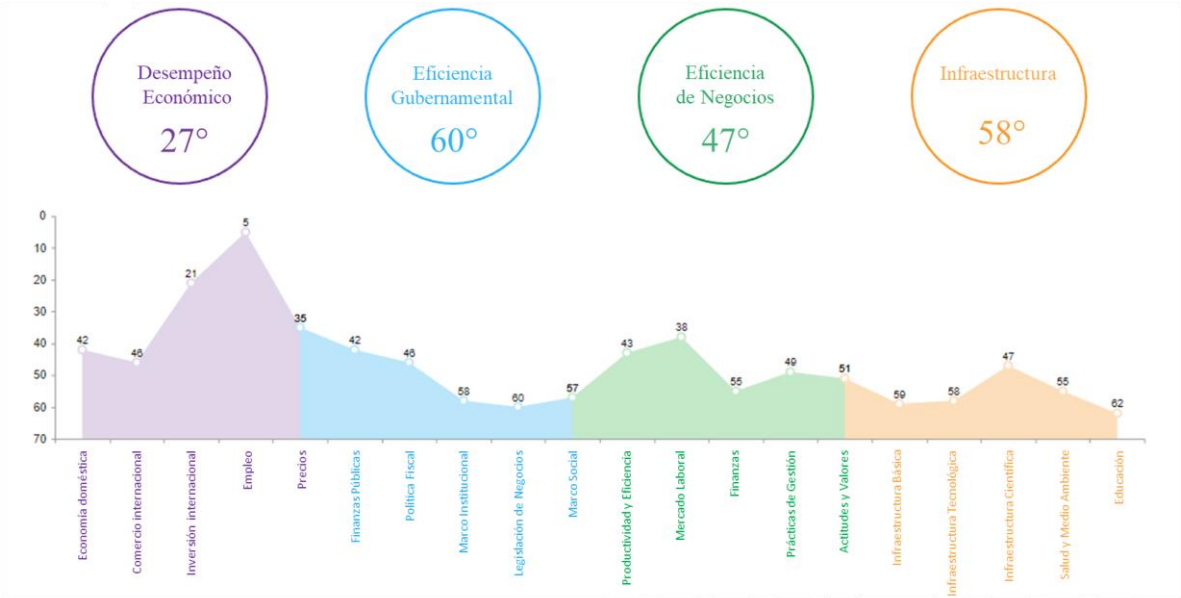


Fuente: World Economic Forum (2019).

En una lista similar a la anterior, elaborada por el International Institute for Management Development World Competitiveness Center (2022c), también conocido como IMD WCC, México obtuvo el lugar 55 de 63 a nivel general de entre los países evaluados, aunque a nivel regional, el país se encuentra dentro de los cinco mejores de su grupo. Dentro de los cuatro factores que se analizan en este índice, México obtuvo su mejor

puesto en el Desempeño Económico (27 de 63) gracias a factores relacionados con el Empleo y la Inversión Extranjera; sin embargo, en el resto de los factores analizados no pudo colocarse por arriba de la posición 47 (IMD WCC, 2022a), como se muestra en la Figura 19.

Figura 19 Panorama de Competitividad de México en 2022



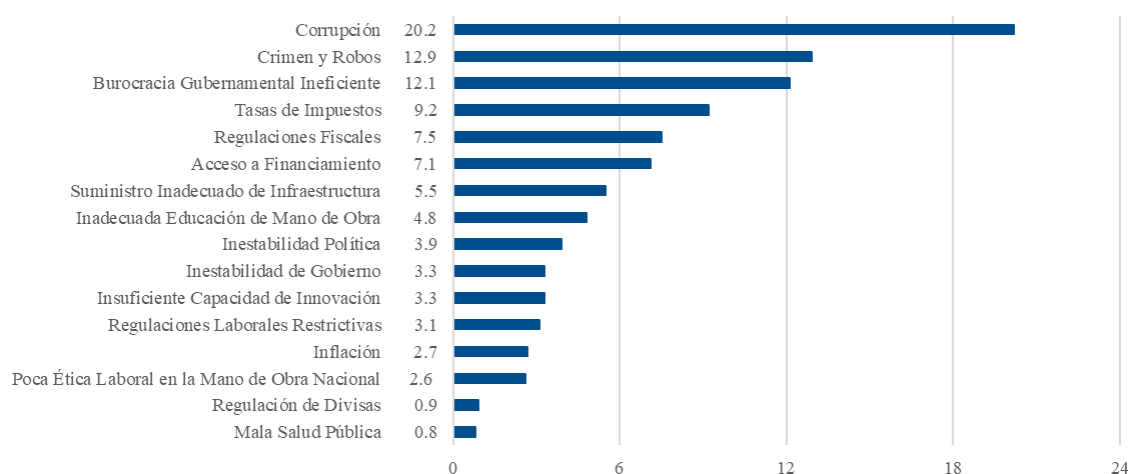
Fuente: Traducido de IMD WCC (2022a).

En un tercer índice de competitividad internacional realizado por el Instituto Mexicano para la Competitividad, o IMCO, por sus siglas, México se colocó en la posición 37 de 43 en el desempeño general, y mejoró únicamente en dos subíndices con respecto al estudio anterior: Mercado de Factores (Posición 20) y Economía (Posición 27), en los que obtuvo, además, sus mejores posiciones; mientras que sus peores puntajes los recibió en los subíndices de Relaciones Internacionales (Posición 40), Derecho (Posición 39) y Sectores Precursores de Clase Mundial (Posición 39) (IMCO, 2021).

En cuanto a los factores más problemáticos para hacer negocios en el país (ver Figura 20), los cuales perjudican su desempeño a nivel internacional, se enumeraron la

Corrupción (20.2 puntos), el Crimen (12.9 puntos) y la Ineficiente Burocracia Gubernamental (12.1 puntos) como los mayores problemas a resolver, aunque también se mencionaron temas relacionados con los Impuestos (9.2 puntos), la Infraestructura inadecuada (5.5 puntos) y la Educación Inadecuada de la Mano de Obra (4.8 puntos), entre otros (World Economic Forum, 2018).

Figura 20 Factores más Problemáticos para Hacer Negocios en México



Fuente: Traducido de World Economic Forum (2018).

Por último, el Center for Strategic Studies for Competitiveness (como se citó en IMD WCC, 2022a) detectó en México los siguientes retos para el 2022:

- Preparar políticas económicas, sociales y de salud para una rápida recuperación de los efectos de la pandemia por COVID-19.
- Mejorar el ambiente de negocios, disminuir la incertidumbre y mejorar los marcos jurídicos, democráticos y de seguridad.
- Generar un mayor crecimiento del PIB mediante la mejora del mercado interno a través de la innovación: “Mercados mexicanos para productos mexicanos”.
- Mejorar las relaciones con las economías más relevantes del mundo.

- Promover reformas estructurales para producir mejoras en la educación y energías limpias.

3.2.6 La industria automotriz en México

Vicencio Miranda (2007) identificó el origen de la industria automotriz en México en la instalación de las primeras líneas de ensamblaje de Ford en 1925, la llegada de General Motors en 1935, y el inicio de operaciones de Automex (posteriormente Chrysler) en 1938. Todas estas empresas centraron su operación en el montaje de vehículos para satisfacer la demanda local, que anteriormente dependía en su totalidad de las importaciones. El mismo autor identificó seis etapas clave en el desarrollo de la industria automotriz mexicana (Vicencio Miranda, 2007):

1. Nacimiento e inicio de operaciones (1925 - 1960). Las empresas

estadounidenses decidían invertir en México por los bajos costos de producción, transporte y mano de obra, así como la oportunidad de monopolizar el mercado nacional emergente. Tanto la inversión como la infraestructura eran escasas, lo que se traducía en una baja productividad. Hacia 1950, México cambió su estructura económica a favor del desarrollo industrial, lo que fortaleció al sector automotriz. Las plantas se enfocaron en el ensamble de vehículos, de los cuales menos del 20% de los componentes eran de origen nacional.

2. Crecimiento basado en la sustitución de importaciones (1962 - 1976). En

1962 se realizó el primer decreto automotriz, en el que se limitaba la importación de vehículos y ensambles principales completos, se fijó un mínimo de 60% de componentes nacionales para los vehículos ensamblados en el país, se limitó el capital extranjero de las plantas fabricantes de autopartes a 40%, y se

estableció un control de precios. Se construyeron las plantas de Volkswagen y Nissan, y Ford y Chrysler expandieron sus operaciones en el país. El proteccionismo provocó que la producción de la industria automotriz prácticamente se triplicara de 1965 a 1970, y se activó el sector de las autopartes, aunque se seguían empleando tecnologías obsoletas, por lo que los niveles de calidad y los costos de producción no eran los mejores, lo que generó poca competitividad a nivel internacional. En 1972, se hizo un nuevo decreto en un intento de mejorar el funcionamiento de los mercados, reduciendo el contenido nacional mínimo para los vehículos de exportación y obligando a las empresas a exportar al menos el 30% del valor de sus importaciones, pero la infraestructura obsoleta impidió que se alcanzara dicha meta.

- 3. Enfoque orientado hacia la competitividad internacional a través de la protección comercial y promoción de las exportaciones (1977 - 1989).** La falta de competitividad de las industrias administradas por el gobierno provocó un déficit en la balanza comercial, por lo que en 1977 se emitió un nuevo decreto con la finalidad de convertir a México en un país exportador altamente competitivo, mediante la apertura a la inversión extranjera. Se modernizó la infraestructura tecnológica y las empresas estadounidenses hicieron ajustes estructurales para poder competir con los vehículos japoneses, que eran cada vez más pequeños, eficientes y económicos, lo que derivó en un incremento en la inversión en el sector automotriz en el norte del país. General Motors y Mazda se establecieron en la región, siendo la planta de esta última empresa la más tecnológica en México, en ese momento. Las autopartes representaban la mayor parte de las exportaciones, por lo que en 1983 se emitió un nuevo decreto con la

finalidad de incrementar la exportación de vehículos completos, reduciendo el contenido mínimo de componentes nacionales y alcanzando, por fin, un superávit comercial en el sector.

- 4. El principio de la liberalización comercial (1990 - 1993).** El decreto emitido en 1989 tuvo como objetivo modernizar al sector para poder competir a nivel global, buscando equiparar los niveles internacionales de eficiencia, productividad y tecnología del sector. Se permitió la importación de vehículos nuevos, siempre que la balanza comercial se mantuviera con un saldo positivo, se desreguló la economía y se aceleró la inversión extranjera, además de que las empresas recibieron concesiones fiscales, equivalentes al 30% de sus inversiones.

- 5. El tratado de libre comercio y la liberalización paulatina de la industria automotriz.** La entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994 marcó el final del proteccionismo nacional. La industria automotriz tuvo un papel relevante durante las negociaciones de este, ya que era el sector más grande de intercambio económico entre México, Estados Unidos y Canadá. En resumen, el TLCAN facilitaría la importación de automóviles, camiones ligeros y autopartes mediante la reducción de impuestos, además de que se acordó reducir paulatinamente el porcentaje obligatorio de contenido nacional para vehículos fabricados en México, hasta llegar a cero por ciento para el 2004. La industria alcanzó una mayor integración y evolución tecnológica, y se generaron buenas perspectivas sobre la inversión extranjera, tanto en la industria terminal como en la de autopartes, derivadas principalmente de los bajos costos de mano de obra, de las perspectivas de crecimiento de la

demanda interna, de los altos costos de importación de autopartes, y de la firma de tratados de libre comercio, destacándose el de América del Norte y el de la Comunidad Económica Europea (CEE).

6. Enfoque moderno hacia el fortalecimiento de la competitividad y desarrollo

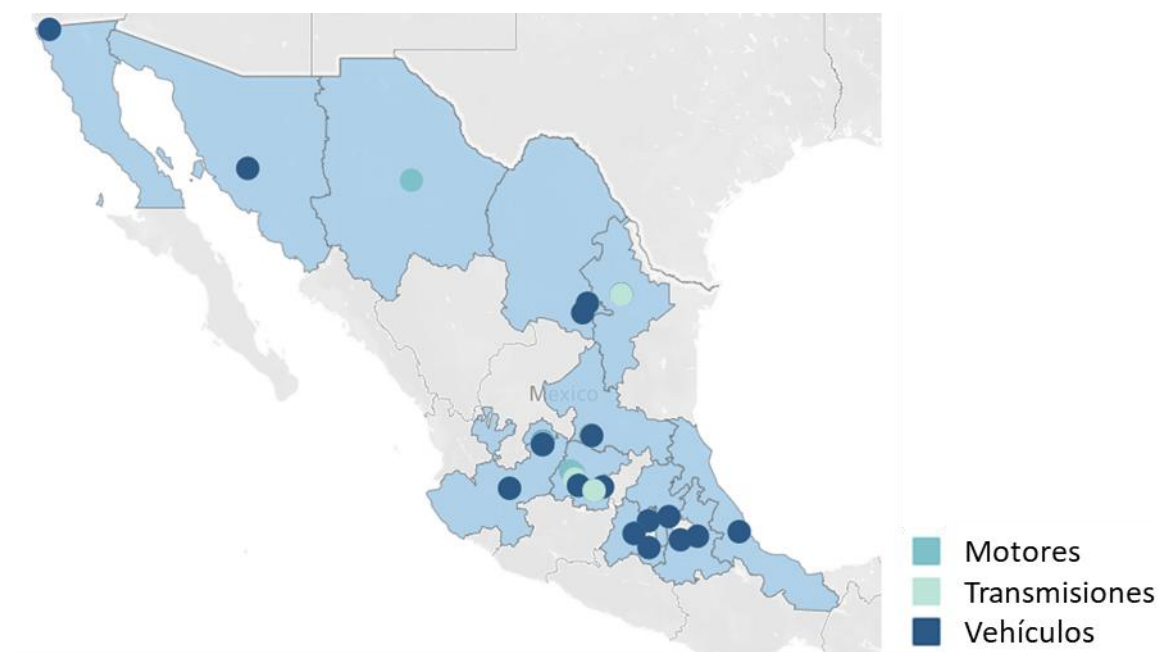
del mercado interno. En 2003 se publicó el ‘Decreto para el apoyo de la competitividad de la industria automotriz terminal y el impulso al desarrollo del mercado interno de automóviles’, cuyo objetivo era fortalecer al mercado interno, de forma que se incrementara la competitividad del sector, así como su participación en el mercado mundial, con la productividad como su principal medio competitivo. Entre otras cosas, se estimuló la inversión en plantas de producción en el territorio nacional, con lo cual se atrajo una nueva planta de Toyota y se ampliaron las operaciones de Nissan, Volkswagen, General Motors, Daimler Chrysler y Ford.

Hoy en día, la industria automotriz continúa teniendo una fuerte presencia en México. De acuerdo con datos de AMIA (2022a), en el 2021, este sector contribuyó con el 18.3% del PIB manufacturero del país, lo cual representó alrededor del 3.5% del total nacional.

El País (2017) reportó que había doce empresas automotrices multinacionales que contaban con plantas de manufactura en México, las cuales eran Toyota, Ford, General Motors, Chrysler, Kia, BMW, Nissan, Mercedes-Benz, Honda, Volkswagen, Mazda y Audi. Por otra parte, de acuerdo con AMIA (2022b), actualmente existen en México 39 plantas pertenecientes a 14 empresas productoras de vehículos ligeros (Audi, BAIC, BMW, Ford, General Motors, Honda, Hyundai, JAC, Kia, Mazda, Nissan, Stellantis, Toyota y Volkswagen), de las cuales 22 se dedican a la producción de vehículos; diez, a la de

motores; y siete, a la de transmisiones. Dichas plantas se encuentran distribuidas a lo largo del territorio mexicano, con una mayor concentración en la zona central del país, aunque también existen algunas instalaciones en la parte norte. El mapa correspondiente se presenta en la Figura 21.

Figura 21 Distribución de las Plantas de la Industria Automotriz en México



Fuente: AMIA (2022b).

3.3 El Contexto Histórico, Geográfico y Macroeconómico en Corea del Sur

3.3.1 Breve Contexto Histórico de Corea del Sur

Los diversos reinos que existían en la Península de Corea fueron unificados alrededor del 668 d.C., lo que dio origen a un régimen político independiente coreano que duró más de mil años, siendo la última dinastía gobernante la Joseon (1392-1910). Como consecuencia de diversas invasiones que tuvieron lugar en los siglos XVI y XVII, Corea tuvo un periodo de aislamiento que duró hasta el siglo XIX, cuando países como Inglaterra, Francia y los Estados Unidos comenzaron a establecer relaciones diplomáticas y

comerciales con el país, aunque sin mucho éxito. A principios del siglo XX, la Península de Corea fue ocupada y anexada a Japón después de que este país ganara una guerra contra China y Rusia para obtener control sobre dicho territorio, con lo que inició un periodo colonial que duró más de 35 años. Durante esa época, Corea entró en un proceso de industrialización bajo la represión del gobierno japonés, que buscaba imponer su propia cultura (History.com Editors, 2018).

Al estallar la Segunda Guerra Mundial, muchos ciudadanos coreanos fueron obligados a servir en el ejército japonés o a trabajar en sus fábricas, hasta que Japón fue derrotado en 1945. En ese mismo año, Estados Unidos y la Unión Soviética dividieron la península, y en 1948 se estableció oficialmente la República de Corea (o Corea del Sur) con su capital en Seúl, de ideología capitalista, liderada por Syngman Rhee y respaldada por Estados Unidos. Por su parte, en el norte surgió la República Democrática Popular de Corea (o Corea del Norte) con capital en Pyongyang y con Kim Il-sung a la cabeza, de tinte comunista y siendo respaldada por los soviéticos. La frontera entre ambos países se ubicó, desde entonces, en el paralelo 38. El territorio del norte era el menos poblado, pero contaba con una mayor cantidad de recursos mineros, hidráulicos y energéticos, además de diversas industrias y un fuerte sector agrícola (Colegio de Ciencias y Humanidades, 2017).

En 1950, Corea del Norte invadió el territorio del sur, iniciando así la Guerra de Corea, en la que también participaron varios países extranjeros dentro del contexto de la Guerra Fría, algunos implicándose de manera directa y otros enviando suministros a alguno de los bandos. En 1953, tras haber cobrado un gran número de víctimas, se firmó un armisticio, lo que puso fin a los combates, aunque no se llegó a un acuerdo de paz formal. Las dos Coreas siguieron divididas, aunque hubo dos intentos de reunificación en los años 2000 y 2018, pero ninguno de ellos tuvo éxito (Blakemore, 2020).

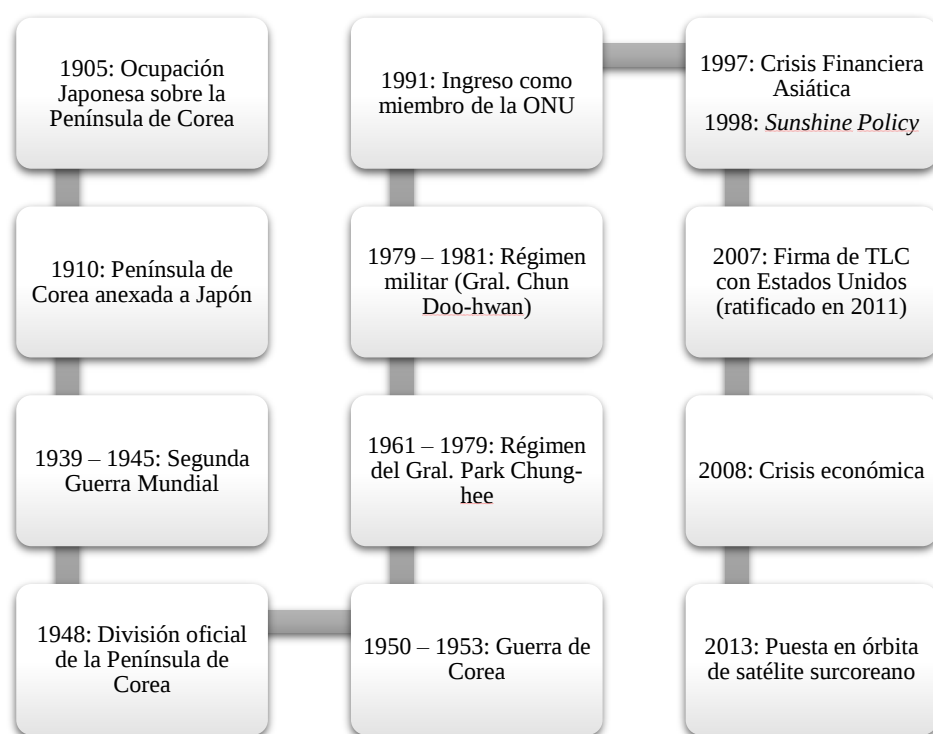
Los primeros años después de la guerra, y a pesar de ser oficialmente una república, Corea del Sur mantuvo un sistema que limitó la libertad política de sus ciudadanos. En 1961, el general Park Chung-hee ascendió al poder mediante un golpe militar. Durante su régimen, el país experimentó un rápido desarrollo industrial junto con un importante crecimiento económico, superando así los resultados de su vecino del norte. En 1979, el general Park fue asesinado, y el general Chun Doo-hwan, quien lo sucedió en el poder, estableció un régimen militar que continuó hasta 1981. Sin embargo, no fue hasta 1987 que se estableció en la constitución que el presidente sería electo de forma directa, ganando el general Roh Tae-woo las primeras elecciones. Este presidente continuó liberalizando la política y luchó para erradicar la corrupción del gobierno. También fue durante la década de los 80s cuando Corea del Sur comenzó a dirigir su enfoque económico hacia las industrias computacionales y de tecnología de punta, además de mejorar sus relaciones con China y la Unión Soviética. En 1993 fue electo el primer presidente civil en 30 años, Kim Young-sam, y su sucesor, Kim Dae-jung, fue acreedor del Premio Nobel de la Paz en el 2000 por sus aportaciones en materia de democracia y sus políticas de apoyo económico y humanitario para Corea del Norte (*'Sunshine Policy'*). En 2013 fue electa la primera mujer presidente de Corea del Sur, Park Geun-hye, quien fue destituida de su cargo en 2016 por escándalos de corrupción, sobornos y tráfico de influencias, siendo reemplazada por el hoy expresidente Moon Jae-in en 2017, el cual buscó emplear medidas diplomáticas para resolver el conflicto con Corea del Norte (History.com Editors, 2018).

Por último, cabe destacar el importante papel que han tenido los movimientos estudiantiles y la presión social a lo largo del siglo XX en Corea del Sur, ya que han influido en diversas situaciones: en 1960, el presidente Syngman Ree se retiró del poder debido a protestas estudiantiles en las que se denunciaba un fraude electoral, con lo que

también se formó la ‘Segunda República’, aunque aún había limitaciones en la vida política. En 1980, la ley marcial fue declarada después de una serie de manifestaciones estudiantiles que fueron reprimidas por el ejército, mientras que en 1987 el general Chun Doo-hwan fue expulsado de su cargo por una serie de disturbios estudiantiles y por la presión internacional (BBC News, 2018).

En la Figura 22 se presenta una línea de tiempo con algunos de los acontecimientos más relevantes que sucedieron en Corea del Sur desde el siglo XX.

Figura 22 Acontecimientos Importantes que Suciedieron en Corea del Sur a partir del Siglo XX



Fuente: Sintetizado de BBC News (2018); History.com Editors (2018), Colegio de Ciencias y Humanidades (2017); Blakemore (2020).

3.3.2 Situación Geográfica y Medioambiental de Corea del Sur

De acuerdo con Lew et al. (2022), Corea del Sur es un país ubicado en la península de Corea, al este del continente asiático, que colinda con Corea del Norte, con el Mar del Este, con el Mar Amarillo al oeste, y con el Estrecho de Corea al sur. Su relieve es, en

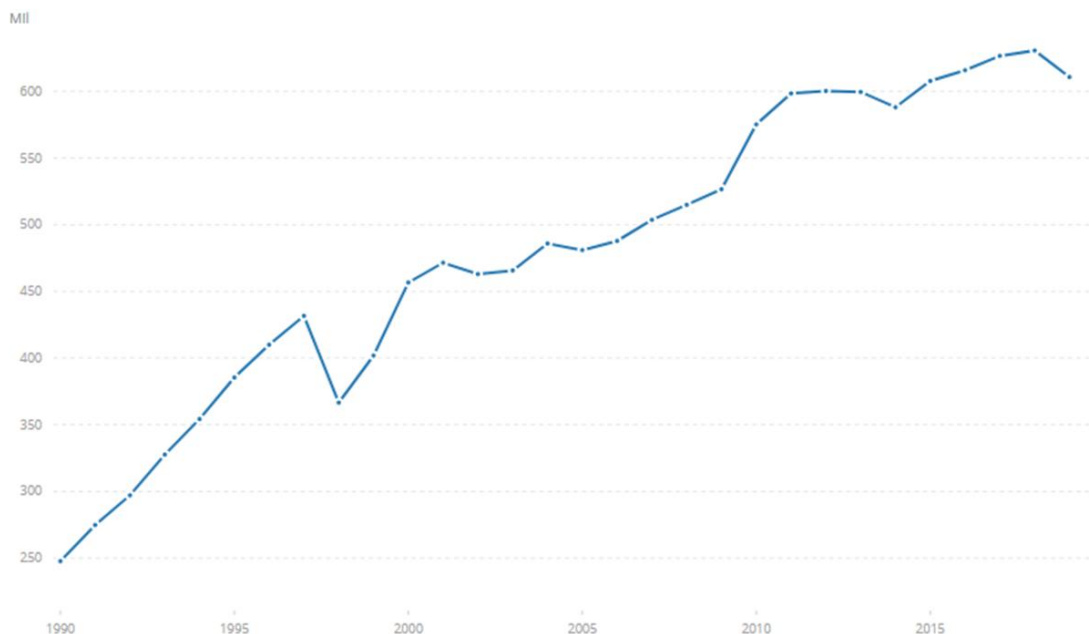
general, montañoso, con pequeños valles y con costas estrechas, y su clima es muy marcado, con temperaturas extremas en verano e invierno. Tiene una superficie de alrededor de 100,370 km² (Expansión, s.f.b), la cual se encuentra dividida políticamente en nueve provincias, seis ciudades metropolitanas, una ciudad especial (Seúl) y una ciudad autónoma especial (Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques, 2020).

Corea del Sur cuenta con una cantidad limitada de recursos naturales. De acuerdo con Sawe (2019), las tierras cultivables representan un activo importante para el país, siendo sus principales productos el arroz, diversas frutas como la mandarina, otros cítricos, los caquis y las fresas, y vegetales como calabazas, ginseng, papas, soya, trigo y cebada. Por su parte, la ganadería ha ido cobrando cada vez más relevancia con el paso del tiempo, pues la demanda de sus productos, como la leche o distintos tipos de carne de res, puerco y pollo, se ha ido incrementando a medida que la economía nacional ha mejorado. Dentro del territorio surcoreano existen también áreas cubiertas por bosques, aunque la mayor parte de la demanda de madera se cubre mediante importaciones, y la tala doméstica de árboles se encuentra limitada a ciertas regiones montañosas. En cuanto a sus reservas minerales, estas son relativamente escasas, con el grafito, el mineral de hierro, el carbón, la plata, el oro, el zinc, el plomo y el tungsteno representando cerca de dos tercios del total nacional de minerales. Las principales actividades mineras se centran en la extracción de mineral de hierro y carbón, mientras que la demanda doméstica de petróleo crudo y minerales metálicos es cubierta a través de importaciones.

Respecto a la situación medioambiental, según reportaron Crippa et al. (2019), Corea del Sur fue el octavo país que más emisiones de CO₂ produjo durante el 2018, siendo responsable de alrededor del 1.8% del total a nivel mundial en ese año. Por si fuera poco, esta cifra presentó un incremento del 2.9% con respecto a los datos del 2017, colocándose

así dentro de los siete países que presentaron mayor aumento en sus emisiones. No obstante, en 2019 el país logró mejorar su situación, reduciendo ligeramente sus emisiones (ver Figura 23) y logrando colocarse en el noveno puesto a nivel mundial (Banco Mundial, s.f.a).

Figura 23 Comportamiento de las Emisiones de CO₂ (kt) de Corea del Sur, de 1990 a 2019

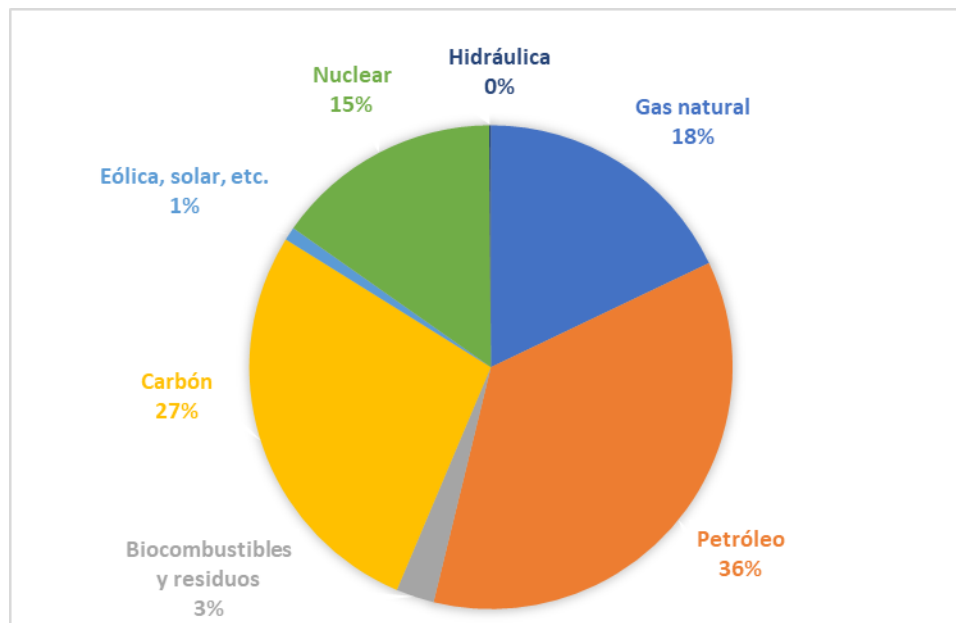


Fuente: Banco Mundial (s.f.a).

Ante esta situación, el país está buscando incrementar la proporción de energía generada por fuentes ‘limpias’, reduciendo gradualmente el uso del carbón, mejorando su eficiencia energética e incentivando la industria nacional de hidrógeno. En 2020, la energía nuclear, que no emite gases de efecto invernadero, alcanzó a representar el 15.13% del total de la energía de Corea, mientras que otras fuentes limpias, como la eólica, la solar y la hidráulica, están teniendo una participación cada vez mayor, aunque apenas alcanzando el 1.02% en conjunto (ver Figura 24). No obstante, aproximadamente el 81.31% de la energía

dentro del territorio aún proviene de fuentes como el petróleo, el carbón y el gas natural (International Energy Agency, 2021a).

Figura 24 Suministro Total de Energía en Corea del Sur en 2020, por Fuente



Fuente: Elaboración propia, con datos de International Energy Agency (2021a).

Otro grave problema de contaminación al que se enfrenta Corea del Sur es la presencia de partículas de ‘polvo amarillo’ en el aire, las cuales aumentan su concentración durante los días en los que se tienen fuertes vientos provenientes del norte de China y de los desiertos de Mongolia, y pueden tener graves repercusiones en la salud de la población si se tiene una exposición continua (Altidang et al., 2017). Según Bicker (2019), los niños y los adultos mayores son los más susceptibles a sufrir los efectos negativos del polvo amarillo en su salud, que, en los peores casos, pueden incluir derrames cerebrales, cáncer de pulmón, infecciones respiratorias agudas y otras afecciones pulmonares y cardiacas (Greenpeace, como se citó en Bicker, 2019), por lo que resulta una prioridad conocer la concentración de polvo amarillo en el aire e informar a la población para que puedan tomar las medidas de precaución pertinentes.

El manejo de los residuos también ha ido cobrando importancia con el tiempo puesto que, a pesar de encontrarse por debajo de la media de los países de la OECD, la cantidad de desperdicios que genera Corea del Sur ha tenido una ligera tendencia al alza en los últimos años, alcanzando un valor de 416 kg/cápita en el 2019 (OECD, s.f.a). Lo anterior tuvo como consecuencia el desarrollo de un sistema de reciclaje que se encuentra catalogado dentro de los mejores del mundo, brindando una atención especial hacia el reciclaje de plásticos y al tratamiento de desechos alimenticios mediante un estricto sistema de separación de basura, en conjunto con programas como el de la Korea Packaging Recycling Cooperative, una organización no gubernamental que monitorea y establece tarifas a las empresas fabricantes, dependiendo de si sus productos son más o menos reciclables (Belcher, 2022).

3.3.3 Situación Política de Corea del Sur

De acuerdo con el Banco Santander (2022a), Corea del Sur es una república presidencial. Como tal, el poder ejecutivo lo ejerce el presidente, quien es a la vez jefe del Estado, jefe del Gobierno y comandante en jefe de las Fuerzas Armadas. Las elecciones se realizan, por lo general, cada cinco años, y no hay posibilidad de reelección una vez que se ha ocupado el cargo. El presidente, a su vez, nombra al primer ministro y al Consejo de Estado, los cuales le asisten durante su mandato. El poder legislativo se encuentra en manos de la Asamblea Nacional, compuesta por 300 lugares que se distribuyen entre los distintos partidos, según el porcentaje de votos que hayan recibido. La Asamblea se renueva cada cuatro años, y su papel es brindar o no su consentimiento sobre las decisiones del presidente. Los dos partidos políticos con mayor influencia en la actualidad son el Partido

Minju (centro, socio-liberal) y el Partido Libertad de Corea (derecha), aunque existen otros, y muestran cierta tendencia a cambiar de nombre y unirse entre ellos.

Cabe resaltar la influencia que tienen los ciudadanos surcoreanos sobre sus servidores públicos y las decisiones políticas, pues en más de una ocasión han logrado hacer que renuncien a sus cargos cuando no han sabido estar a la altura de sus puestos. Algunos ejemplos fueron mencionados ya en el apartado Breve Contexto Histórico de Corea del Sur de este documento, aunque también se tienen casos más recientes, como el de la renuncia de la exministra de educación, Park Soon-ae, quien dejó su cargo apenas un mes después de haberlo ocupado debido a las controversias que generaron sus propuestas de reformas en el sistema educativo nacional, entre las que se incluía la reducción de la edad de ingreso a la escuela primaria y la abolición de las escuelas secundarias de idiomas extranjeros (Im, 2022).

Corea del Sur es un país con una baja percepción de corrupción, habiéndose posicionado en el lugar 32 de 180 en el Índice de Percepción de Corrupción del 2021, con una calificación de 62 puntos, siendo 100 el mejor puntaje posible (Transparency International, s.f.). La población en general suele tener mucha confianza en sus gobernantes, además de un fuerte grado de nacionalismo, como se demostró durante la crisis financiera de 1997, en la que se instó a los ciudadanos a donar su oro y sus ahorros en moneda extranjera al gobierno, así como a consumir productos locales. Aun con este apoyo, el país tuvo que solicitar un préstamo de 58,000 millones de USD al Fondo Monetario Internacional, pero lograron recuperarse en tan solo tres años (BBC Mundo, 2012).

Respecto a sus políticas industriales, la Secretaría de Economía (2022c) reconoció a Corea del Sur como uno de los referentes mundiales en temas relacionados con el capital humano, la adopción de tecnologías, la transformación digital y el cuidado del medio

ambiente. De hecho, la política industrial surcoreana suele ser referida como una de las principales razones por las que el país alcanzó el crecimiento económico que tuvo tras su separación de Corea del Norte. Choi y Levchenko (2021) mencionaron la importancia que tuvo la iniciativa gubernamental para el desarrollo de la Industria Pesada y Química (HCI, por sus siglas en inglés) entre 1973 y 1979, al facilitar y regular el acceso de empresas estratégicamente seleccionadas a financiamiento extranjero, con la condición de que las compañías beneficiadas debían reportar la forma en la que utilizarían los recursos obtenidos. Los mismos autores aseguraron que los efectos positivos de esta política se reflejaron en el incremento superior de las ventas de estas empresas, perceptible entre 1982 y 2009, puesto que, al reducir sus restricciones económicas mediante préstamos en un primer momento, consiguieron aumentar sus niveles de productividad gracias al modelo de ‘aprender haciendo’.

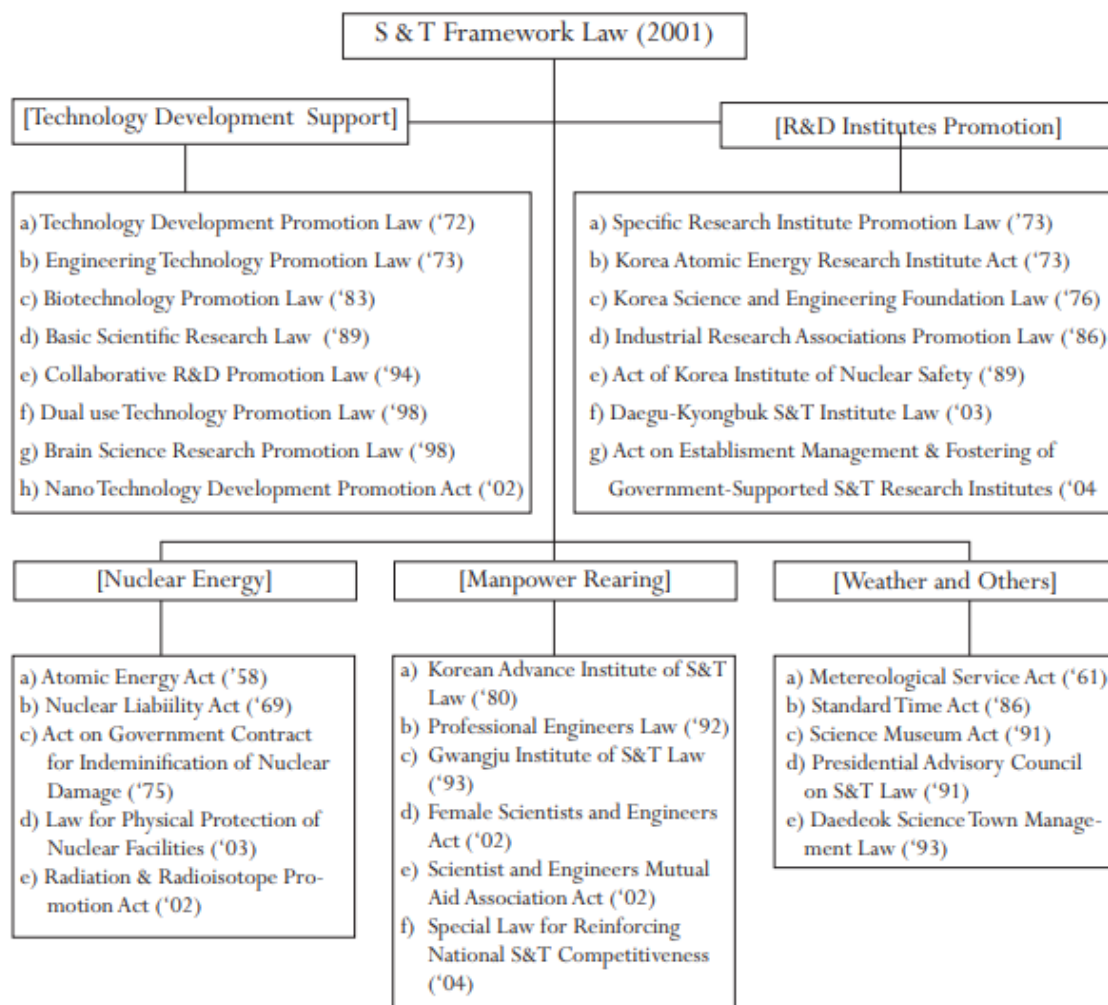
Tradicionalmente, la política industrial surcoreana se ha enfocado en el desarrollo de capital humano mediante la capacitación y la educación continua, además del apoyo a los centros de investigación y al desarrollo de patentes, lo cual hizo posible que las compañías pudieran posicionarse a nivel global, con un mayor énfasis en las industrias tecnológicas y de conocimiento (Rubio Barrios et al., 2013). Además, el gobierno ha jugado un importante papel en la regulación del sector privado, ya que es el mismo presidente de la República quien dirige al Consejo de Ciencia y Tecnología, apoyándose en el Consejo Presidencial de Asesores en Ciencia y Tecnología (PCAST, por sus siglas en inglés).

El énfasis que se le da a los procesos de investigación y desarrollo en Corea del Sur ha tenido buenos resultados, pues la UNESCO (2021) estimó que estas actividades contribuyeron con alrededor del 40% del PIB nacional entre 2013 y 2017. Entre las

iniciativas más destacables, se puede mencionar la estrategia I-Korea 4.0 que, como su nombre lo indica, busca facilitar la transición hacia la industria 4.0 mediante la implementación de una red del ‘internet de las cosas’ y la comercialización del 5G, para lo cual también se modificó la Ley de Protección de Datos Personales en 2020. Otro aspecto importante de la nueva política es el incremento la autonomía de los procesos de investigación y el enfoque hacia la innovación disruptiva, con la intención de recuperar la competitividad del país en temas relacionados con ciencia y tecnología. Además, el Estado ha dado mayor prioridad al desarrollo regional mediante la creación de grupos de innovación en las provincias, redistribuyendo algunas de las instituciones públicas y empresas gubernamentales y creando planes de apoyo para que las Pymes incrementen su participación en los procesos de innovación nacional.

A este respecto, Rubio Barrios et al. (2013) mencionaron que en ese momento Corea del Sur contaba ya con 1,134 leyes vigentes en materia de política científica, entre las cuales destacaba la Ley de Ciencia y Tecnología del 2001. Entre estas leyes, se encuentran las resumidas en la Figura 25.

Figura 25 Principales Leyes de Ciencia y Tecnología en Corea del Sur, en 2001



Fuente: Soo Hong, Y. (2005, como se citó en Rubio Barrios et al., 2013, p. 30).

3.3.4 Situación Sociodemográfica de Corea del Sur

De acuerdo con el Korean Statistical Information Service (2021a), también conocido como KOSIS, Corea del Sur tiene alrededor de 51,744,876 habitantes, de los cuales aproximadamente el 50.03% son mujeres. La población tiende a ser cada vez mayor en términos de edad, con una mediana de 44.3 años, dado que el 70% de las personas tienen entre 15 y 64 años, mientras que sólo el 11.87% de ellas es menor a los 14 años. Además,

los surcoreanos suelen ser bastante longevos, con una esperanza de vida de 83.5 años (KOSIS, 2022a).

Dada la fuerte influencia que tuvo el confucionismo dentro del territorio, la sociedad brinda una gran importancia a las jerarquías dentro de los ámbitos familiar, laboral y social, por lo que factores como la edad, el estatus económico o el cargo que se desempeña en el trabajo pueden tener una fuerte influencia sobre el trato personal y las relaciones sociales (Lew et al., 2022). Esto ocasiona que haya una intensa competencia por acceder a los mejores empleos, pues de ello dependerán no sólo sus ingresos, sino también su prestigio, afectando así la relación que puedan tener con sus familiares y amigos, e inclusive limitando sus oportunidades para conseguir pareja.

A este último respecto, la población ha mostrado una creciente tendencia por evitar formar sus propias familias, puesto que el número de matrimonios se redujo de 239,159 en 2019 a 192,507 en 2021, mientras que la tasa de fertilidad disminuyó de 0.918 a 0.808 en ese mismo lapso, lo que tuvo como consecuencia una reducción de la población surcoreana en el 2020 y 2021, debido a que se registraron más muertes que nacimientos durante ambos periodos (KOSIS, 2022d). De hecho, Corea del Sur fue el país con el índice de natalidad más bajo en 2021 debido al gran reto que representa encontrar el equilibrio entre la vida laboral y la personal, a la dificultad de conseguir una vivienda propia por el alza del precio de los inmuebles y a los altos costos de vida, entre otras razones, lo que a la larga podría ocasionar un grave problema para la economía nacional dada la reducción de la población joven y, con ello, la consecuente escasez de mano de obra y el incremento de la demanda de los sistemas de salud y pensiones (BBC News Mundo, 2021).

Otro aspecto importante para tomar en cuenta en la sociedad surcoreana es que el servicio militar es considerado, en palabras de la Military Manpower Administration (s.f.,

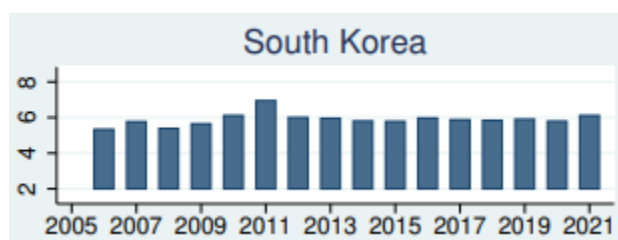
párr. 4), “una expresión de lealtad a la nación” y, como tal, es obligatorio para todos los hombres de esta nacionalidad enlistarse entre los 18 y los 28 años, salvo algunas excepciones por motivos de salud o profesionales. Corea del Sur es el cuarto país con el periodo de servicio militar más largo, por debajo únicamente de Corea del Norte, Israel y Singapur, aunque su duración depende de si se realiza directamente en una unidad del ejército (de 21 a 24 meses) o en forma de trabajo social (de 24 a 36 meses) (90 Day Korean, 2022). Cabe mencionar que, anteriormente, a los reclutas no se les permitía salir de sus cuarteles mientras estuvieran realizando su servicio, a menos que tuvieran una autorización otorgada por el ejército, lo que lo convertía en un proceso sumamente rígido y moralmente desgastante. No obstante, recientemente se aprobó una iniciativa que permite a los soldados salir de sus cuarteles dos veces al mes para atender asuntos personales, además de que se les autorizó salir entre las 5:30 pm y 9:30 pm entre semana, con el objetivo de promover una cultura más liberal (Jo, 2019).

Por otra parte, Corea del Sur se encuentra entre los países con mejor desempeño en cuanto a la satisfacción de las necesidades de sus ciudadanos, según datos del Social Progress Imperative (2021b), en cuyo Índice de Progreso Social obtuvo la posición 17 de 169, con un puntaje total de 86.47/100, lo que lo colocó en la cima del segundo bloque de países con mejor puntaje, tan sólo por debajo de Luxemburgo y Bélgica. Se destacó especialmente en los componentes de Acceso a la Información y Comunicaciones (98.54 puntos), Nutrición y Cuidados Médicos Básicos (95.70 puntos), Derechos Personales (93.98 puntos) y Agua y Saneamiento (93.85 puntos). Inclusive alcanzó a ser el país con el mejor desempeño en el primero de estos componentes. También obtuvo el tercer puesto a nivel mundial en Acceso a Educación Superior, a pesar de ser uno de los componentes en los que obtuvo menor calificación. En contraste, los componentes con puntajes más bajos

fueron Inclusión (68.37), Calidad Medioambiental (72.33), Seguridad Personal (80.07) y Libertad Personal y de Elección (80.72 puntos).

No obstante, a pesar de lo que los resultados anteriores puedan sugerir, la sociedad surcoreana no está exenta de problemas. En la última edición del Índice Global de Felicidad, Corea del Sur obtuvo la posición 59 de 146 países con una calificación promedio de 5.935 (Helliwell et al., 2022a), lo que podría mostrar una percepción pesimista sobre el grado de satisfacción de sus ciudadanos con respecto a su propia vida, que no parece mostrar una mayor mejoría con el paso del tiempo (ver Figura 26). Los resultados fueron similares en el reporte del OECD Better Life Index (s.f.a). puesto que, a pesar de haber mostrado un desempeño sobresaliente en los rubros de Educación (7.8/10) y Compromiso cívico (7.8/10), tuvo resultados bastante bajos en cuanto a Calidad medioambiental (3.1/10), Comunidad (1.5/10), Satisfacción ante la vida (3.1/10) y Balance vida-trabajo (3.8/10). En este índice, el país obtuvo la posición 32 de 41 a nivel general (OECD Better Life Index, s.f.c).

Figura 26 Resultados de Corea del Sur en el Índice Global de Felicidad, de 2005 a 2021



Fuente: Helliwell et al. (2022b).

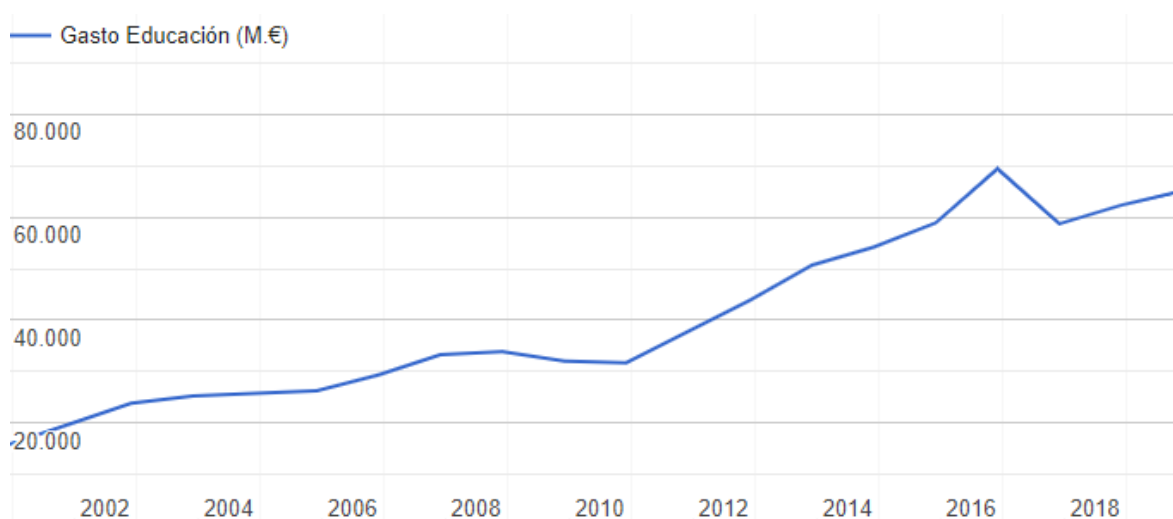
Los altos niveles de exigencia a los que los surcoreanos son sometidos diariamente tuvo como consecuencia que el país presentara los niveles de estrés más altos en los jóvenes de entre 11 y 15 años, de acuerdo con un estudio de la OECD (2017, como se citó en Luque Moya, 2020). Además, Corea del Sur tuvo la tasa de suicidios más alta de entre

los países de la OECD, con un total de 24.1 por cada 100,000 personas (OECD, 2022b), lo que podría ser indicador de que, si bien Corea del Sur ha tenido muy buenos resultados en el ámbito económico, todavía quedan puntos por trabajar en el aspecto social.

3.3.4.1 El Sistema Educativo en Corea del Sur.

La UNESCO (2022b), reportó que en el país hay 9 años de educación obligatoria, correspondientes al nivel de secundaria, y se tiene una tasa de alfabetismo sumamente alta, alcanzando el 97.97% de la población, según datos del World Bank (2021a). Siendo el capital humano uno de los recursos más valiosos de Corea del Sur, el gobierno y la sociedad han convertido a la educación en una prioridad nacional, a tal punto que el 69.3% de la población entre los 24 y 35 años completaron alguna forma de educación terciaria, convirtiéndose así en el país con mejor desempeño en este indicador dentro de los miembros de la OECD en 2021 (OECD, 2022a). Considerando que, según datos de la misma fuente, apenas el 25.1% de la población surcoreana entre los 55 y 64 años concluyó algún tipo de educación terciaria, se puede apreciar que la sociedad le da cada vez más importancia a la educación superior. Para apoyar lo anterior, en la Figura 27 se puede observar una tendencia creciente en cuanto a la inversión pública con fines educativos, representando alrededor del 24.98% del gasto público del país (4.46% del PIB nacional) en 2018, lo que le otorgó el 12° puesto en el listado de los países con mayor importe invertido en educación durante ese año, el 86° en términos del porcentaje de PIB correspondiente, y el 5° lugar en cuanto al porcentaje de presupuesto gubernamental destinado a este fin (Expansión, s.f.a).

Figura 27 Gasto Público en Educación en Corea del Sur



Fuente: Expansión (s.f.a).

De acuerdo con Mani y Trines (2018), el sistema educativo surcoreano consta de seis etapas: las tres más básicas incluyen seis años de educación primaria, tres de educación secundaria y tres de preparatoria; mientras que en los grados superiores se consideran entre tres y seis años de educación universitaria, al menos dos de maestría y al menos tres de doctorado. Estos mismos autores apuntan a la educación como uno de los elementos clave para el rápido crecimiento económico del país, pues a partir de 1980 el gobierno comenzó a invertir estratégicamente en el desarrollo de capital humano, la investigación y la innovación tecnológica. Los aspirantes para ingresar a la universidad tienen que someterse a una fiera competencia para poder entrar en las mejores instituciones, por lo que los estudiantes dedican más tiempo a su preparación en el ámbito escolar que cualquier otro país de la OECD, y los padres invierten un alto porcentaje de sus ingresos en los servicios de tutoría privada de los *hagwons*.

Según Sharif (2018), toda esta preparación tiene como meta obtener buenos resultados en el *Suneung*, que es la Prueba de Habilidad Escolar Universitaria (CSAT, por sus siglas en inglés), la cual se realiza una vez al año a nivel nacional, dura ocho horas y

tiene una gran importancia social, ya que determina el acceso a la educación superior, las perspectivas laborales, los ingresos, el lugar de residencia e incluso las relaciones futuras de quienes lo presentan. El mismo autor menciona que alrededor de 500 profesores se encargan de diseñar el *Suneung*, los cuales son cuidadosamente seleccionados y se aíslan del resto de la sociedad durante su preparación, que dura aproximadamente un mes, de manera que no puedan filtrar información antes de su aplicación. Este examen se considera tan importante que, el día que se realiza, el país prácticamente se ‘paraliza’ para asegurar que los estudiantes muestren su mejor rendimiento: las tiendas y los bancos no abren, algunos trabajos comienzan más tarde de lo usual para evitar la congestión del tráfico, no hay vuelos programados dentro del territorio nacional, se detienen la mayoría de las construcciones e inclusive han habido casos en los que los policías brindan transporte a aquellos que tuvieron algún retraso para llegar a la sede que les correspondía.

En cuanto a la calidad de la educación, los estudiantes surcoreanos de 15 años suelen tener un desempeño superior al promedio del resto de los países de la OECD en las tres áreas evaluadas por la prueba PISA, habiendo obtenido el 9° lugar en comprensión lectora y el 7° tanto en matemáticas como en ciencias en la prueba aplicada en el 2018 (Schleicher, 2018). Por otra parte, los listados de las mejores universidades del mundo suelen incluir instituciones surcoreanas: el Times Higher Education (2021b) mencionó a dos de ellas en el *top 100* a nivel mundial (Seoul National University en el 54° y KAIST en el 99°), y a otras ocho dentro de las 400 mejores; mientras que en el *ranking* elaborado por QS (2022) aparecieron 42 de ellas, seis de las cuales entraron en el *top 100*, siendo nuevamente la Seoul National University la que se posicionó más alto, ocupando el 29° lugar de la lista. Estos resultados son impresionantes, considerando que el país cuenta únicamente con 190 universidades en total, de las cuales 33 son de carácter nacional, 156

son privadas y una es pública (KOSIS, 2021b). Además, en Corea hay nueve universidades politécnicas (KOSIS, 2022c) y dos universidades industriales (KOSIS, 2022b).

Cabe mencionar que las tres universidades de mayor prestigio dentro del país son las pertenecientes al grupo denominado SKY: Seoul National University, Korea Univesity y Yonsei University, las cuales suelen estar dentro del *top 10* a nivel nacional y, según Sharif (2018), aunque alrededor del 70% de los egresados de secundaria ingresarán a la universidad, tan sólo el 2% podrá entrar en una perteneciente al SKY, lo que incrementa la presión sobre los estudiantes que aspiran a formar parte de alguna de ellas.

Además, gracias la imposición de cupos en universidades establecidos por el gobierno, a partir de 1968 ha habido una mayor cantidad de estudiantes especializados en las áreas de ciencias que en las de humanidades, lo que sirvió para complementar el programa de desarrollo económico de la época (Il, & Koh, 2010).

Sin embargo, a pesar de los resultados que ha mostrado el sistema educativo surcoreano a nivel mundial, también ha sido criticado por promover un método memorístico enfocado en obtener buenas calificaciones en los exámenes a costa de sacrificar la creatividad y la innovación, por fomentar un alto nivel de competencia entre los estudiantes que les conduce a vivir en un individualismo extremo y por la carga económica que implica para los padres de los alumnos, entre otros factores (Luque Moya, 2020).

3.3.5 Situación Económica de Corea del Sur

Según el World Bank (2021c), la República de Corea es uno de los países que han mostrado un gran desempeño económico, combinando su crecimiento económico con una considerable reducción en la pobreza. Su buen desempeño se ha debido, entre otras cosas,

al constante incremento en sus exportaciones que, entre 1988 y 2019, tuvo un promedio anual del 9.27%.

El Atlas of Economic Complexity (s.f.b) colocó a Corea del Sur como la cuarta economía más compleja a nivel mundial, y la 24ª más rica, con un PIB per cápita de 31,846 USD en 2019. También fue el noveno mayor exportador a nivel mundial, siendo los circuitos electrónicos integrados su principal exportación, representando el 13.57%, aunque la industria automotriz también participó con un porcentaje importante, ya que los automóviles generaron alrededor del 5.75% del total (Ver Anexo 4). Los principales destinos a los que el país exportó fueron China, Estados Unidos y Vietnam, con un 26.55%, 12.38% y 8.91%, respectivamente. En cuanto a su participación en el mercado global de exportaciones, las industrias en las que ha tenido mayor presencia desde el 2011 han sido las de electrónica, vehículos (incluyendo automóviles) y metales, como se puede observar en el Anexo 6.

Tabla 3 Participación de Corea del Sur en el Mercado Global, por Sector

Sector	2019	2020	Principal producto (% de Exportaciones en 2020)
Electrónicos	6.48%	6.34%	Circuitos Electrónicos Integrados (14.79%)
Vehículos	4.24%	4.68%	Automóviles (5.41%)
Metales	3.96%	3.81%	Hierro laminado plano (0.80%)
Químicos	3.49%	3.42%	Sueros y Vacunas (1.06%)
Maquinaria	3.21%	3.14%	Partes y Accesorios para Máquinas de Oficina (2.32%)
Servicios	1.74%	1.82%	TIC (8.53%)
Minerales	1.60%	1.35%	Petróleo refinado (3.71%)
Textiles	1.21%	1.09%	Tejidos de filamentos sintéticos (0.17%)
Piedras	0.75%	0.94%	Oro (0.29%)
Agricultura	0.62%	0.62%	Papel y Cartón recubierto con caolín (0.17%)

Fuente: Traducido y sintetizado de Atlas of Economic Complexity (s.f.b).

Los resultados fueron bastante similares en una actualización posterior (ver Tabla 3), pues el Atlas of Economic Complexity (s.f.b) reportó que, aunque con un PIB per cápita menor (31,597 USD), Corea del Sur continuó siendo la cuarta economía más compleja, y

ascendió a la 23ª más rica. También subió una posición dentro de los mayores exportadores a nivel mundial, ocupando el octavo lugar. Los automóviles continuaron siendo uno de los productos de exportación principales en la economía surcoreana, a pesar de que su participación se redujo a 5.41% (ver Anexo 5), mientras que los principales destinos de exportación continuaron siendo China (27.02%), Estados Unidos (12.88%) y Vietnam (9.57%).

En el 2019, Corea del Sur tuvo un PIB de alrededor de 1,651.42 miles de millones de USD, de los cuales el 57% provino del sector de servicios; el 32.8%, del industrial; y el 1.8%, del agrícola (Banco Santander, 2022a). Por otra parte, la tasa de inflación anual alcanzó un valor de 2.5% en el 2021, disminuyendo de manera casi constante desde 1980, aunque presentando valores más altos en algunos periodos, sin llegar a sobrepasar el 9.3% (Banco Mundial, s.f.b).

Por otra parte, según información del Ministry of Employment and Labor (s.f.), alrededor del 68.9% de la población entre los 15 y 65 años es económicamente activa, y el salario mínimo alcanzó los 9,160 KRW (aproximadamente 6.54 USD) por hora, equivalente a cerca de 1,914,440 KRW (1,367.46 USD) al mes.

Un aspecto que vale la pena destacar es el importante papel que tuvo la iniciativa privada, en coordinación con el gobierno, para la activación económica del país. Se conoce como *chaebol* a los grandes conglomerados familiares con un alto grado de diversificación, que tienen participación en varias líneas de negocios relacionadas entre sí, y que se encuentran tanto vertical como horizontalmente integrados (Murcia Suárez, 2018). El desarrollo del sistema *chaebol* se dio entre los años 1961 y 1979, cuando el gobierno seleccionó ciertas empresas que destacaran en el mercado doméstico para brindarles un trato preferencial con el afán de promover un mayor crecimiento económico, asignándoles

proyectos exclusivos, fuentes de financiación y exenciones fiscales (Chang & Choi, 1988, como se citó en Torre de Hernando, 2019). De acuerdo con Lim (2007, como se citó en Lara Maldonado, 2020), durante esa época el gobierno se encargaría de establecer tanto las industrias clave como la infraestructura necesaria para llevar a cabo la industrialización del país. También se priorizó a las compañías exportadoras y se implementó una política tecnológica y científica junto con el desarrollo de capital humano especializado en temas de ingeniería, además de brindarle protección a ciertos sectores estratégicos, entre los que se incluían los de maquinaria y electrónica, por ejemplo (Licona, 2011, como se citó en Lara Maldonado, 2020).

Muchas de las empresas que nacieron bajo el modelo *chaebol* se convirtieron más tarde en grandes multinacionales, las cuales negociaban con el Estado los temas relacionados con el crecimiento industrial (Kim & Park, 2011, como se citó en Murcia Suárez, 2018), a diferencia de las iniciativas de otros países en las que el gobierno era el único responsable de desarrollar esas políticas. No obstante, en la década de 1990 se inició una campaña *anti-chaebol* para contrarrestar los efectos negativos que comenzaban a tener sobre la economía surcoreana, como consecuencia de su fuerte dependencia hacia un reducido grupo de empresas y, con apoyo del Fondo Monetario Internacional, se reforzó el marco regulatorio y el entorno empresarial se volvió más global, fundando así el Korean Stock Exchange (KSE) y haciendo que los *chaebol* adoptaran un modelo de venta de acciones hacia el público general (Kim, 2003, como se citó en Torre de Hernando, 2019).

Con el paso de los años, el tema de los *chaebol* ha sido fuente de muchas controversias en el país ya que, si bien representan una importante fuente de empleo seguro y con buenos salarios, también parecen monopolizar la riqueza nacional: de acuerdo con la Korea Federation of Small and Medium Business (2020, como se citó en OECD, 2020a), a

pesar de que las grandes empresas generaron el 51.5% de las ventas a nivel nacional, crearon tan sólo el 16.9% de los empleos (ver Tabla 4). Además, Aldag (2016) mencionó entre las críticas que se hacen a la cultura *chaebol* al estancamiento de la creatividad, a la concentración del poder político, a la cantidad de oportunidades que tienen en comparación con las pequeñas y medianas empresas (Pymes) y a la exclusión de las mujeres y de personas con diversidad de opiniones de los puestos administrativos, por lo que en los primeros años del siglo XXI se comenzó una serie de reformas legislativas con la intención de reducir la corrupción ocasionada por este reducido grupo de compañías, limitando su inversión en empresas afiliadas, exigiéndoles publicar la cantidad de acciones que se encontraban en manos de las familias de los altos ejecutivos y permitiendo que el Banco de Corea investigara sus activos, por ejemplo. No obstante, es innegable la importancia que continúan teniendo estos conglomerados para el país, ya que muchos de ellos tienen una fuerte presencia en el mercado internacional. Samsung, LG y Hyundai son algunos ejemplos de ello.

Tabla 4 *El Estatus de las Pymes en Corea, 2018.*

	Pymes	Pequeños Negocios	Grandes Empresas
Número de Establecimientos	99.9%	93.3%	0.1%
Empleos	83.1%	43.6%	16.9%
Ventas	48.5%	16.8%	51.5

Fuente: Traducido y sintetizado de Korea Federation of Small and Medium Business (2020, como se citó en OECD, 2020a).

Otra característica destacable de la economía surcoreana es la importancia que tiene la innovación y la adopción de tecnologías dentro del territorio. De acuerdo con datos de la OECD (s.f.a), en 2020 el gasto doméstico en investigación y desarrollo de Corea del Sur fue del 4.81% del PIB nacional, lo que lo colocó como el segundo país que más invirtió en

este rubro, apenas por debajo de Israel (5.44%). Lo anterior se vio reflejado también en el aspecto práctico, ya que, según la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI, 2021), la República de Corea ocupó el cuarto lugar a nivel mundial por número de patentes registradas en 2020, con alrededor de 1.1 millones de ellas, cifra que, además, presentó un incremento del 4.6% con respecto al 2019. En 2021, las tres áreas en las que Corea del Sur tuvo mayor número de solicitudes de patentes fueron las de Comunicación Digital (11.5%), Maquinaria Eléctrica, Aparatos y Energía (9.3%), y Tecnología Computacional (8.7%), con Samsung Electronics y LG Electronics en el tercer y cuarto lugar de las empresas que más solicitudes presentaron a nivel mundial, respectivamente (World Intellectual Property Organization, 2022). Estos esfuerzos se manifestaron también en el Índice de Innovación del 2021, en el que el país obtuvo su puntaje más alto hasta la fecha (59.30 puntos), con lo cual se colocó en la 5ª posición de entre los 132 participantes (The Global Economy, 2021).

Corea del Sur es, además, el país con mayor acceso a internet en el mundo (99.9% de los hogares, según datos de la OECD, s.f.a), lo que facilita tanto el acceso a la información como la realización de actividades de manera remota para que, por ejemplo, fuera posible trabajar o estudiar desde casa durante el periodo de confinamiento por la pandemia de COVID-19.

Respecto a las facilidades que tiene el país para realizar comercio internacional, Corea del Sur es miembro del Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC, por sus siglas en inglés), de la Organización Mundial del Comercio (WTO) y de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), y cuenta con 18 tratados de libre comercio, entre los que destacan los que tiene con la Asociación de Naciones de Asia Sudoriental (ASEAN), China, la Unión Europea, Estados Unidos, Canadá

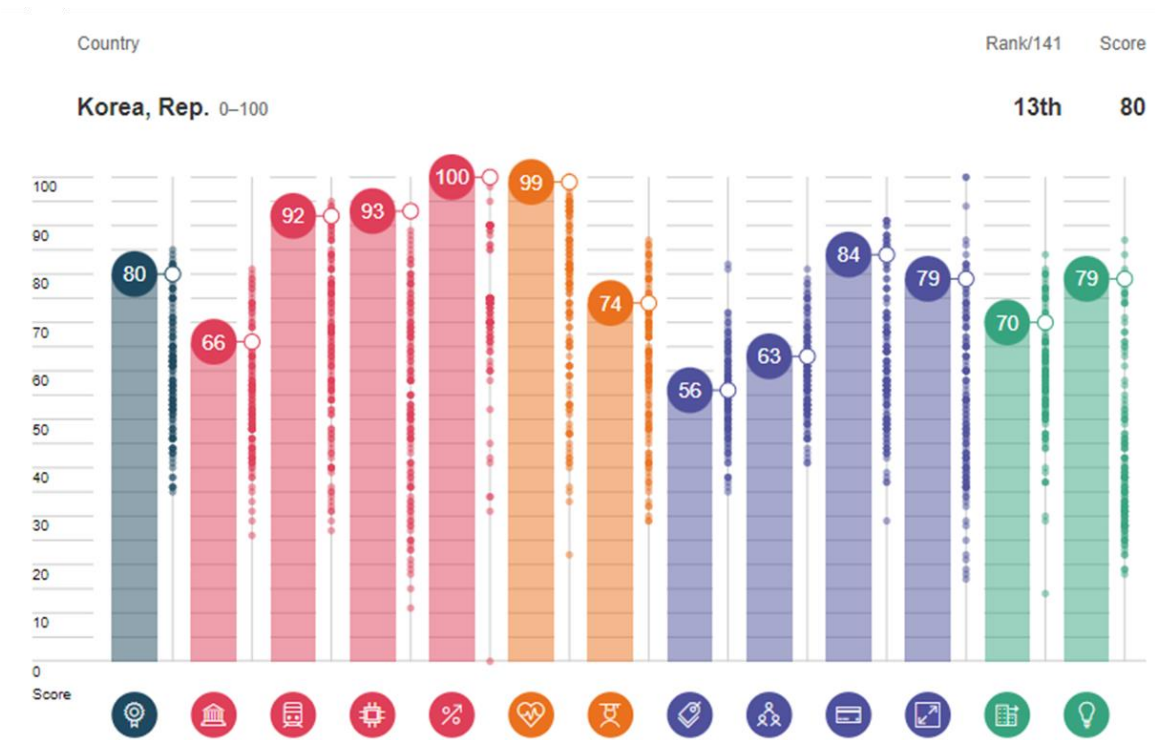
y varios países de América Latina (International Trade Administration, 2022b). Se encuentra también en negociaciones para su ingreso como Estado Asociado en la Alianza del Pacífico, así como de un tratado bilateral con México, con el que se espera reducir las barreras comerciales de bienes y servicios, facilitar la inversión y el intercambio tecnológico entre ambos países, y fortalecer la cooperación en temas como la sostenibilidad ambiental y la transformación digital (Secretaría de Economía, 2022b).

3.3.5.1 Corea del Sur en los Índices de Competitividad Mundial

El buen desempeño económico del país se ha visto reflejado, también, en su competitividad a nivel internacional ya que, si bien no suele estar dentro del *top 10* dentro de los listados globales relacionados con el tema, su posición ha ido mejorando de forma continua, alcanzando a posicionarse dentro de los primeros 30 lugares en varios índices. Estos resultados han sido impulsados, en la mayoría de los casos, por su apertura a la innovación y a la adopción de nuevas tecnologías, como se describe a continuación.

Dentro del índice de competitividad del FEM, el país ocupó el puesto número 13 de las 141 economías analizadas, mejorando dos lugares respecto al año anterior (World Economic Forum, 2019). Cabe destacar que Corea del Sur obtuvo el primer puesto a nivel mundial en los pilares de Adopción de TIC (93 puntos) y Estabilidad Macroeconómica (100 puntos), y perteneció al top 10 en Instituciones (66 puntos), Infraestructura (92 puntos), Salud (99 puntos) y Capacidad de Innovación (79 puntos). Por si fuera poco, su desempeño en cada uno de los pilares mejoró con respecto al del año anterior, salvo por los pilares de Mercado de Bienes y Dinamismo de Negocios, en los que bajó, y Estabilidad Macroeconómica, en el que se mantuvo en el primer puesto. La Figura 28 muestra los puntajes que el país obtuvo en cada pilar.

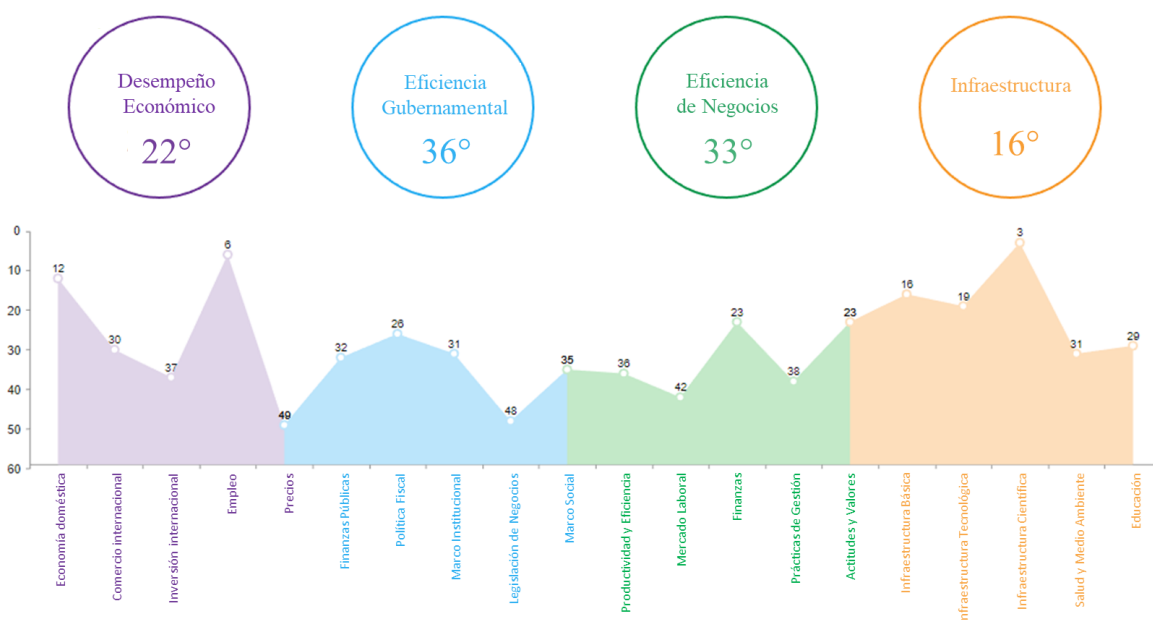
Figura 28 Resultados de Corea del Sur en el Índice de Competitividad Global del FEM 2019



Fuente: World Economic Forum (2019).

Por su parte, el IMD WCC (2022c) lo colocó en el lugar 27 de 63 en su lista de índices de competitividad, lo que lo colocó cuatro lugares por debajo de su desempeño en el estudio anterior, aunque ha escalado posiciones de forma continua en comparación con otros países de su región desde el 2018. Corea del Sur destacó, sobre todo, en los factores relacionados con la Infraestructura (en específico, la Científica, la Básica y la Tecnológica) y con el Desempeño Económico (destacándose en Empleo y Economía Doméstica) (IMD WCC, 2022b). Las posiciones obtenidas por el país en cada factor evaluado se muestran en la Figura 29.

Figura 29 Panorama de Competitividad de Corea del Sur en 2022



Fuente: IMD WCC (2022b).

En cuanto al *ranking* de competitividad elaborado por el IMCO (2021), Corea del Sur se colocó en la décima posición dentro de las 43 economías analizadas, obteniendo el primer lugar en los índices de Cumplimiento de Contratos (Derecho), Acceso a Alcantarillado (Sociedad) y Coeficiente de Inversión (Innovación y Sofisticación), aunque también se colocó en el último lugar en los indicadores Dependientes de la PEA (Sociedad) y en Índice de Riesgos de Seguridad Energética (Sectores Precursores de Clase Mundial).

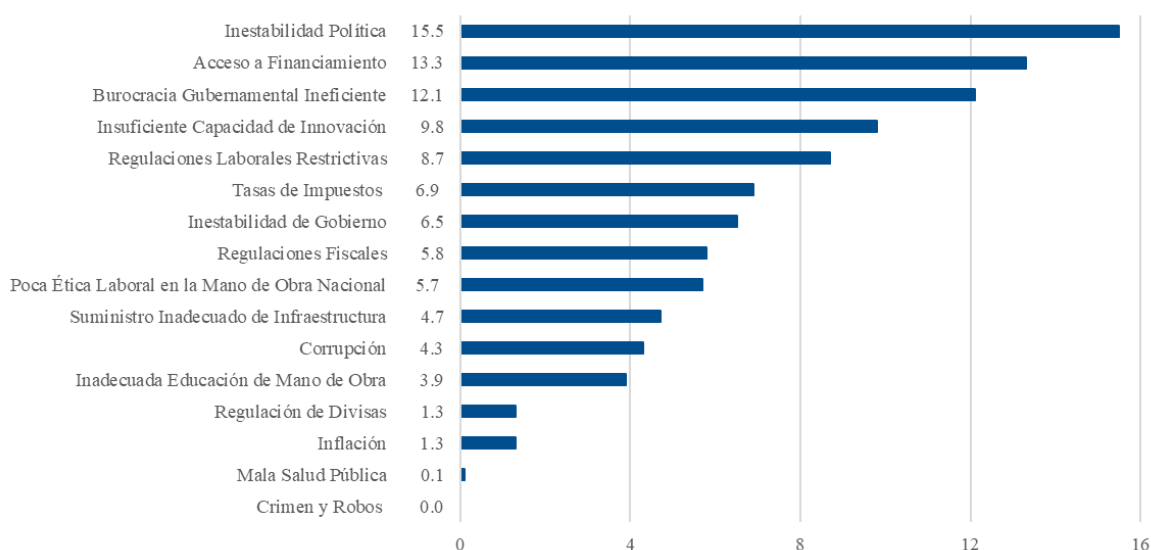
Dentro de los factores más problemáticos para hacer negocios en Corea del Sur, los que más destacaron fueron la Inestabilidad Política, el Acceso a Financiamiento y la Ineficiente Burocracia Gubernamental (World Economic Forum, 2018), como se muestran en la Figura 30.

Por su parte, el Korea Institute for International Economic Policy (como se citó en IMD WCC, 2022b) identificó los siguientes puntos como los mayores retos para el 2022:

- Promover la transformación digital y ‘verde’.

- Prepararse para una nueva era geopolítica.
- Fomentar el crecimiento inclusivo frente al retroceso de la crisis por COVID-19.
- Controlar la incertidumbre de la inflación y su impacto económico.
- Integrar prácticas Medioambientales, Sociales y de Gobernanza (ESG) en el sistema económico.

Figura 30 Factores más Problemáticos para Hacer Negocios en Corea del Sur



Fuente: Traducido de World Economic Forum (2018).

3.3.6 La industria automotriz en Corea del Sur

Kim y Lee (1978) realizaron un análisis del surgimiento y desarrollo de la industria automotriz en Corea del Sur hasta ese momento, la cual estuvo íntimamente relacionada con distintos conflictos bélicos. Dentro de este análisis se pueden identificar las siguientes etapas (Kim & Lee, 1978):

- 1. Antecedentes y surgimiento.** Hasta 1945, la poca demanda local de automóviles y autopartes era cubierta con importaciones japonesas. Sin embargo, la creciente necesidad de vehículos militares derivada de la Segunda Guerra Mundial provocó que Japón instalara algunas empresas fabricantes de

autopartes en el territorio coreano, así como talleres para el mantenimiento y la reparación de vehículos, para uso militar. Dichas instalaciones eran operadas por empresas como Toyota, Nissan e Izusu.

2. **Desarrollo de la industria nacional de autopartes.** Después de la independencia de Corea, algunos técnicos y personal que había trabajado en las empresas y talleres japoneses continuaron con la producción local de autopartes, cuya demanda creció tras el estallido de la Guerra de Corea en 1950, nuevamente por necesidades militares. Durante este periodo, el ejército de Estados Unidos brindó financiamiento e inspeccionó los componentes utilizados por el ejército, por lo que su calidad aumentó, además de que hubo una mejora en las tecnologías de producción.
3. **Inicio de la producción doméstica de vehículos.** El primer vehículo de pasajeros de origen nacional fue fabricado en 1955 por Cheval Automobile Co., siendo un modelo todoterreno ensamblado de forma manual, con componentes nacionales y obtenidos del ejército, demostrando un gran avance en las tecnologías de la industria automotriz coreana. Su producción continuó por los siguientes siete años.
4. **Impulso por parte del gobierno coreano.** En 1962, como parte de su Primer Plan de Desarrollo Económico de Cinco Años, el gobierno implementó una serie de medidas para promover a la industria automotriz nacional que, entre otras cosas, facilitaron la adquisición de componentes en el extranjero e impidieron la importación de vehículos completos. Como parte del Plan de Desarrollo Automotriz de Cinco Años, se estableció la primera planta moderna de ensamble, que pertenecía a Saenara Automobile Co., en cooperación con Nissan

de Japón, quien brindó apoyo en la parte técnica, con una capacidad de producción anual de 6,000 vehículos, aunque la iniciativa se vio forzada a cerrar en 1963, al no poder financiar la importación de partes desde el país nipón debido al tipo de cambio. En 1965, Shinjin Automobile Co. firmó un contrato con Japón para la importación de tecnología y capital, y comenzó a producir autos, subcontratando la producción de partes mediante licitaciones competitivas. A partir de ese punto, el número de empresas ensambladoras de automóviles se incrementó, entre las que se incluía a Shinjin, Hyundai, Asia y Kia. Es importante destacar que todas estas empresas tenían propietarios coreanos, con excepción de GM-Korea, que era un proyecto conjunto con Estados Unidos.

5. Promoción de componentes de origen nacional. A partir de 1966, se implementaron incentivos políticos para fomentar el uso de partes y componentes locales en el ensamble de automóviles, contribuyendo así al crecimiento de la industria local de autopartes. El contenido de componentes de origen doméstico en los automóviles creció de un 21% en 1966 a más del 60% en 1972.

6. Plan de Promoción Automotriz a Largo Plazo. Surgió en 1974 a consecuencia de un periodo de recesión económica, de la crisis del petróleo y de la disminución en la demanda mundial en el mercado automotriz. Su objetivo principal era desarrollar vehículos coreanos con un 100% de componentes nacionales, denominados ‘citizen cars’, naciendo así los modelos ‘Pony’ de Hyundai, ‘Brisa’ de Kia y ‘Camina’ de GM-Korea. También se promovió la exportación de autopartes como una industria independiente, de forma que estas

empresas se enfrentaron por primera vez al mercado internacional, viéndose así obligadas a incrementar su calidad. La estrategia impulsó aún más el desarrollo del sector automotriz en Corea del Sur, estimulando la inversión tanto en sus industrias de productos finales como en las de proveedores. La producción se incrementó sustancialmente desde 1975 gracias, en gran medida, al aumento de la demanda doméstica, alcanzando una capacidad anual de 156,000 vehículos a finales de 1977.

La industria automotriz surcoreana fue adquiriendo cada vez más relevancia a nivel internacional, encontrándose dentro de los diez mayores países productores del mundo de los últimos años (AMIA, 2022b). Hoy en día, hay cinco fabricantes principales dentro del territorio, incluyendo a Hyundai, Kia, GM Korea, Renault Samsung Motors y SsangYong Motor (Korea Automobile Manufacturers Association, s.f.). Este sector tiene una fuerte aportación en la economía del país, ya que en 2018 Hyundai Motor generó el 5.9% del PIB nacional, siendo la segunda empresa de mayor participación después de Samsung, que generó el 14.6% (Park & Cho, 2018), mientras que Kia Motors representó el 3.3% del total (Yonhap, 2018), lo cual significa que, en conjunto, la industria automotriz fue responsable de más del 9.2% del PIB nacional de ese año. En la Figura 31 se muestra una aproximación de la distribución de las empresas que forman parte de esta industria dentro del territorio surcoreano.

Figura 31 Ubicación de las empresas automotrices en Corea del Sur



Fuente: Elaborado en Google My Maps (<https://mymaps.google.com/>), con información de GM Authority (s.f.b), Google Maps (<https://maps.google.com/>), Hyundai Motor Company (s.f.a y s.f.b), Kia Iberia (s.f.b), Korea Automobile Manufacturers Association (s.f.), Naver Map (<https://m.map.naver.com/>), Renault Group (s.f.), SsangYong Motor (s.f.).

En este capítulo se expuso la información más relevante respecto a los contextos macroeconómicos, históricos, geográficos y medioambientales de México y Corea del Sur, de forma que fue posible apreciar su panorama actual de manera general.

En el siguiente apartado, correspondiente al Marco Metodológico, se profundizará en las herramientas estratégicas que fueron seleccionadas para poder comprender mejor la situación específica de la industria automotriz en ambos países, y facilitar así su posterior análisis.

Capítulo 4: Marco Metodológico

Como se mencionó previamente, el presente trabajo es de carácter descriptivo, según lo especificado por Hernández Sampieri et al. (2014), puesto que en él no se busca más que especificar las características más relevantes que permitan caracterizar a la industria automotriz en México y en Corea del Sur, para posteriormente compararlas entre sí y analizar si han podido influir en el desarrollo económico de sus respectivos países.

Para poder tener una mejor comprensión de estas industrias, en el Marco Contextual se expusieron algunos datos que se consideraron relevantes en cuanto a los contextos históricos, geográficos, medioambientales, políticos, sociodemográficos y económicos de cada país, aunque con un mayor énfasis en aquellos relacionados con el capital humano y con factores que podrían influir en la competitividad de cada industria, de acuerdo con lo descrito en el Marco Teórico. También se hizo una breve descripción de la situación concreta de la industria automotriz en el mundo, así como en cada uno de los casos de estudio.

La información presentada es resultado de una investigación documental, empleando las ediciones más actualizadas a las que se tuvo acceso en el momento. Se incluyeron los datos publicados por algunas organizaciones especializadas en el estudio de los niveles de competitividad y bienestar social de cada país, con fines meramente académicos y de comparación, por lo que se indican los respectivos autores en cada caso, y se invita al lector a que revise por sí mismo las fuentes originales, en caso de que se hayan publicado versiones más recientes de cada índice.

Con la finalidad de delimitar las zonas geográficas para simplificar la recolección y el análisis de la información, se optó por enfocar el estudio en la zona Centro de México (ver Figura 32), que comprende los estados de Puebla, Tlaxcala, Hidalgo, Querétaro,

México, Morelos y Guerrero, así como a la ciudad capital, por tratarse de una de las regiones especializadas en el sector automotriz dentro del territorio nacional (Secretaría de Economía, 2022c).

Figura 32 Regionalización de México



Fuente: Secretaría de Economía (2022c).

En el caso de Corea del Sur, el enfoque principal se encuentra en la provincia de Gyeongsang del Sur, o Gyeongsangnam-do (ver Figura 33), puesto que ahí se encuentran establecidas plantas de cuatro de las cinco empresas automotrices que tienen presencia en el país, incluyendo las dos extranjeras. Dicha región contiene a la ciudad metropolitana de Ulsan, que resulta de especial interés para este análisis, puesto que ahí se ubica la principal planta de producción de Hyundai Motor Company, el mayor fabricante surcoreano de automóviles (Hyundai Motor Company, s.f.b).

Figura 33 Provincias y Ciudades Metropolitanas de Corea del Sur



Fuente: World Atlas (2021).

En el siguiente apartado se muestran las bases de las herramientas estratégicas seleccionadas para analizar la situación de la industria automotriz en ambos países, las cuales fueron el Modelo del Diamante, el Mapa de Clúster y la Cadena de Valor para caracterizar a la industria local de cada país, y las Cinco Fuerzas, el PESTEL y el FODA para identificar sus principales fuentes y obstáculos para generar ventaja competitiva.

4.1 Herramientas para el Análisis de una Industria

Existen diversos instrumentos para poder analizar una industria, dependiendo del enfoque que se tenga. Para el presente trabajo, por un lado, se emplearon herramientas que permitieran evaluar las condiciones de un clúster, propuestas por Porter, de forma que pudiera identificarse si las industrias analizadas pertenecen a algún clúster dentro de sus

respectivos países, así como los factores que pudieron influir para que esto sucediera. En cuanto al análisis de las industrias, se pretendió identificar sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas dentro del contexto de cada país, las cuales pueden facilitar o entorpecer la generación de ventaja competitiva. Los instrumentos de evaluación elegidos se describen a continuación.

4.1.1 Modelo del Diamante

Se trata de una herramienta que permite analizar los elementos que determinan la ventaja competitiva nacional, y que pueden influir en el desarrollo de un clúster, así como en su desempeño. El modelo del diamante suele ser utilizado para explicar el grado de éxito o de fracaso que ciertas industrias o clústeres tuvieron en una determinada región, así como para identificar los factores que podrían constituir una valiosa fuente de ventaja competitiva o representar algún obstáculo para alcanzar una buena posición a nivel mundial, de tal manera que se puedan tomar las medidas pertinentes para crear un ambiente más favorable para la industria o clúster en cuestión. Por esta razón, representa una valiosa fuente de información para la toma de decisiones tanto para el sector público como para el privado. Porter (2008) clasificó a los factores que componen al Diamante en cuatro categorías principales:

- Condiciones de los ‘factores’: como su nombre lo indica, se trata de los factores o circunstancias que se dan en el país o territorio en el que está presente la industria y que pueden beneficiarla, lo que engloba elementos como los recursos naturales, la ubicación geográfica, la infraestructura existente, la presencia de fuerza laboral capacitada y a precios competitivos, etc. Cabe resaltar que, si bien la abundancia de recursos naturales o la ubicación geográfica pueden favorecer el

surgimiento de una industria dentro de un país, no bastan por sí solas, sino que es necesario complementarlas con otros elementos para que dicha industria se sostenga y sea competitiva a nivel mundial, puesto que la globalización ha facilitado el acceso a estos factores prácticamente desde cualquier parte del mundo, lo que ocasiona que la ventaja competitiva relacionada con ellos sea más bien de carácter temporal.

- Condiciones de la ‘demanda’: se relaciona tanto con el tamaño del mercado meta presente en el territorio, como con su grado de exigencia hacia el producto o servicio ofrecido. Cuando una industria se enfrenta a una gran cantidad de compradores locales con altos estándares de calidad, las empresas que forman parte de ella se verán obligadas a innovar constantemente y a tomar medidas para satisfacer las exigencias de sus clientes, lo que, a su vez, podría derivar en el reconocimiento de sus productos a nivel internacional, siempre que los estándares nacionales sean iguales o superiores a los globales.
- ‘Industrias relacionadas y de soporte’: se refiere a aquellas que, si bien no forman parte como tal de la industria o clúster que se está analizando, le sirven de apoyo, ya sea al proveer la materia prima, el equipo y la maquinaria, o los recursos humanos capacitados, o al distribuir los bienes o servicios finales. Las universidades, los centros de investigación y las instituciones para la colaboración (IFC, por sus siglas en inglés) también forman parte de esta categoría.
- Estrategia, estructura y ‘rivalidad’ entre las empresas presentes en el país: al igual que la demanda sofisticada, la presencia de empresas fuertes que sean

competencia entre sí fortalece a la industria en general, puesto que obliga a los participantes a mantenerse a la vanguardia de los métodos y las tecnologías que emplea, fomentando la creación de conocimiento y una innovación constante para poder mantenerse en el mercado.

Estos cuatro elementos interactúan y, sus combinaciones generan cierto grado de complejidad en las interacciones entre las empresas nacionales, de tal forma que emergen y se fortalecen distintos tipos de industrias. A medida que un país tenga un diamante más ‘sofisticado’, es decir, que estas condiciones sean más favorables y presenten un mayor grado de complejidad, será más probable que surja y se mantenga un clúster competitivo, que será difícil de imitar en otros lugares.

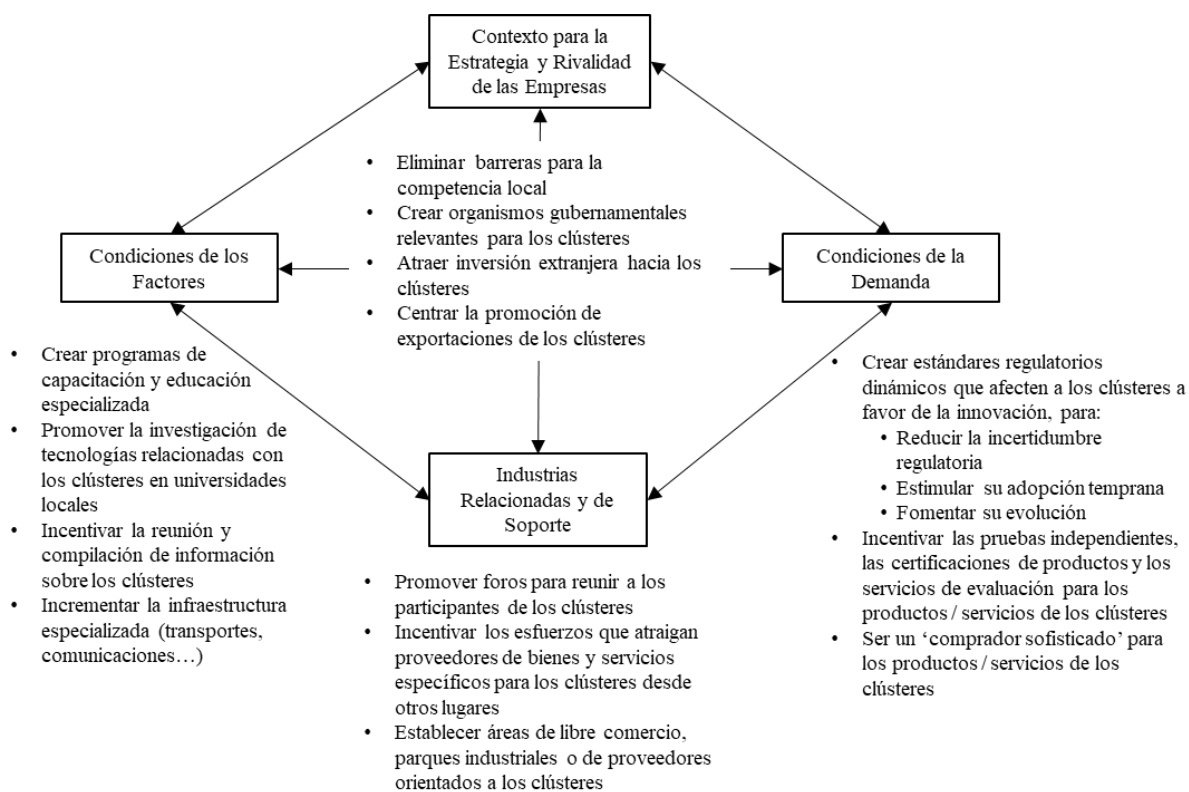
Además de las cuatro categorías antes mencionadas, Porter (2008) mencionó dos elementos más que, si bien no forman parte del clúster como tal, sí pueden afectar su rendimiento de forma positiva o negativa. Estos elementos adicionales son:

- El ‘gobierno’: sus funciones principales incluyen generar estabilidad política y macroeconómica, mejorar la capacidad microeconómica nacional, establecer reglas e incentivos para la competencia que alienten el incremento de la productividad, fomentando los procesos de innovación, y facilitar el surgimiento y la evolución de clústeres industriales. Esto se logra mediante el desarrollo de políticas macroeconómicas sólidas, el mejoramiento en eficiencia y calidad del resto de los recursos identificados en las cuatro categorías principales del diamante y de las instituciones que los ofrecen, o la generación de políticas para la libre competencia, a través de medidas como la reducción de impuestos y la promoción de leyes para la protección de la propiedad intelectual para generar un ambiente atractivo para los inversores privados, por ejemplo.

- El ‘azar’ o la ‘casualidad’: incluye aquellas situaciones imprevistas y que no se encuentran bajo el control de ninguno de los participantes, pero que pueden afectar a la competitividad nacional de manera positiva o negativa. Esto puede abarcar modificaciones en el tipo de cambio de la moneda, crisis económicas, conflictos políticos, e inclusive fenómenos naturales, epidemias o pandemias, entre otros.

En la Figura 34 se resume el papel que tiene el gobierno respecto a las cuatro dimensiones principales del Diamante de Porter.

Figura 34 La influencia del gobierno en la evolución de clústeres



Fuente: Traducido del original (Porter, 2008, p. 267).

4.1.2 Mapa de Clúster

Es la representación gráfica de las industrias que conforman un clúster (ver Figura 35). De acuerdo con Ketels (2017), un clúster es “la concentración regional de actividades

económicas y de industrias relacionadas entre sí por vínculos locales y otros efectos indirectos” (p. 6), y su mapeo permite tener una idea general sobre las interacciones que se dan entre dichas industrias y en las regiones a las que pertenecen, lo que hace posible elaborar políticas industriales sólidas a través de decisiones más informadas.

Figura 35 Estructura Básica de un Mapa de Clúster



Fuente: Traducido y sintetizado de Porter (2008).

Por tanto, se trata de una valiosa herramienta para comprender la forma en la que se interrelacionan las principales empresas y organismos que intervienen en la industria en cuestión, de manera que se comprenda su funcionamiento y se puedan detectar áreas de oportunidad para fortalecer a la red local de industrias que, en conjunto, conforman al clúster. Dentro del mapa de clúster deben identificarse los siguientes elementos (Porter, 2008):

- Una o varias industrias de productos finales.
- Las industrias o canales de distribución de esos productos finales.

- Proveedores especializados en las necesidades de las industrias, incluyendo a los de materia prima, maquinaria y equipos.
- Proveedores de servicios necesarios para el funcionamiento del clúster.
- Industrias relacionadas, con las que se puedan compartir actividades, habilidades, tecnologías, clientes o canales de distribución.
- Instituciones de apoyo, tales como organismos de financiamiento, instituciones educativas o de investigación, o cámaras de comercio, así como instituciones para la colaboración (o IFC, por sus siglas en inglés).
- Organismos gubernamentales o regulatorios que puedan impactar de alguna manera al clúster.

Para facilitar la construcción de un mapa de clúster, es recomendable realizar antes un Análisis de la Cadena de Valor de la industria objetivo, de forma que se puedan identificar las empresas u organizaciones que intervienen en ella y que se encuentran presentes en la región geográfica que se pretende estudiar.

4.1.3 Análisis de la Cadena de Valor y el Sistema de Valor de Porter

Porter (2001) propuso este modelo para analizar las posibles fuentes de ventaja competitiva de una empresa, al separarla en las actividades que resultan estratégicamente relevantes para ella, permitiendo comprender el comportamiento de sus costos y sus posibles fuentes de diferenciación. La cadena de valor de una empresa implica aquellas actividades internas que realiza para diseñar, producir, vender, entregar y apoyar a su producto o servicio, y se clasifican en dos grupos (Porter, 2001):

- Actividades primarias: se incluyen las relacionadas con la logística interna y externa, las operativas, las de *marketing* y ventas y las de servicios adicionales,

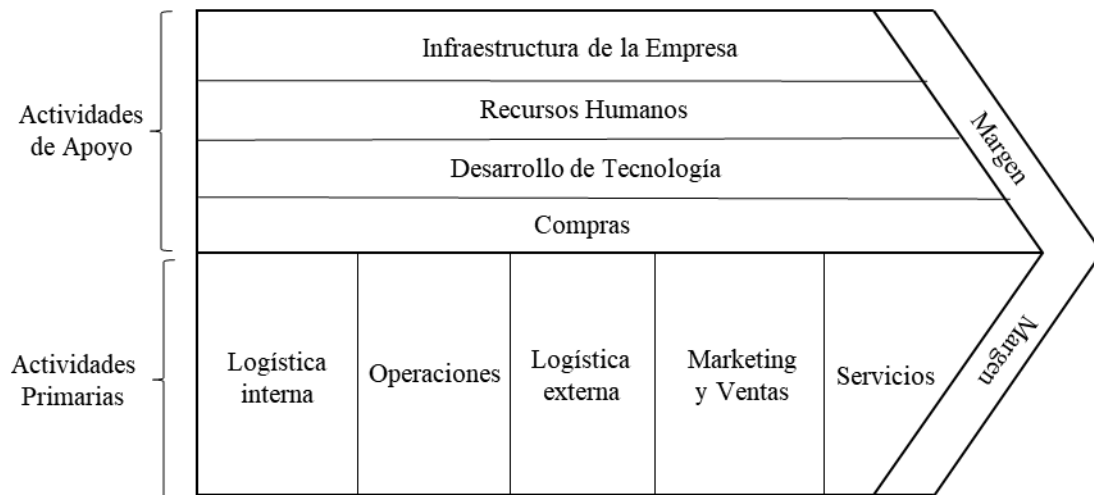
que se encuentran directamente relacionadas con el producto o servicio principal ofrecido.

- Actividades de soporte: son necesarias para realizar las actividades primarias, como la infraestructura de la empresa, la gestión de recursos humanos, el desarrollo tecnológico y los procesos de aprovisionamiento.

El mismo autor aseguró que, tanto la cadena de valor como la forma en que se realizan las actividades dentro de una empresa, dependen de factores como su historia, su estrategia o su enfoque, por lo que las diferencias que tengan en comparación con las cadenas de valor de la competencia pueden ser una fuente de ventaja competitiva. Dichas diferencias pueden surgir de las distintas líneas de producto, de los tipos de compradores, de las zonas geográficas o de los canales de distribución de la empresa.

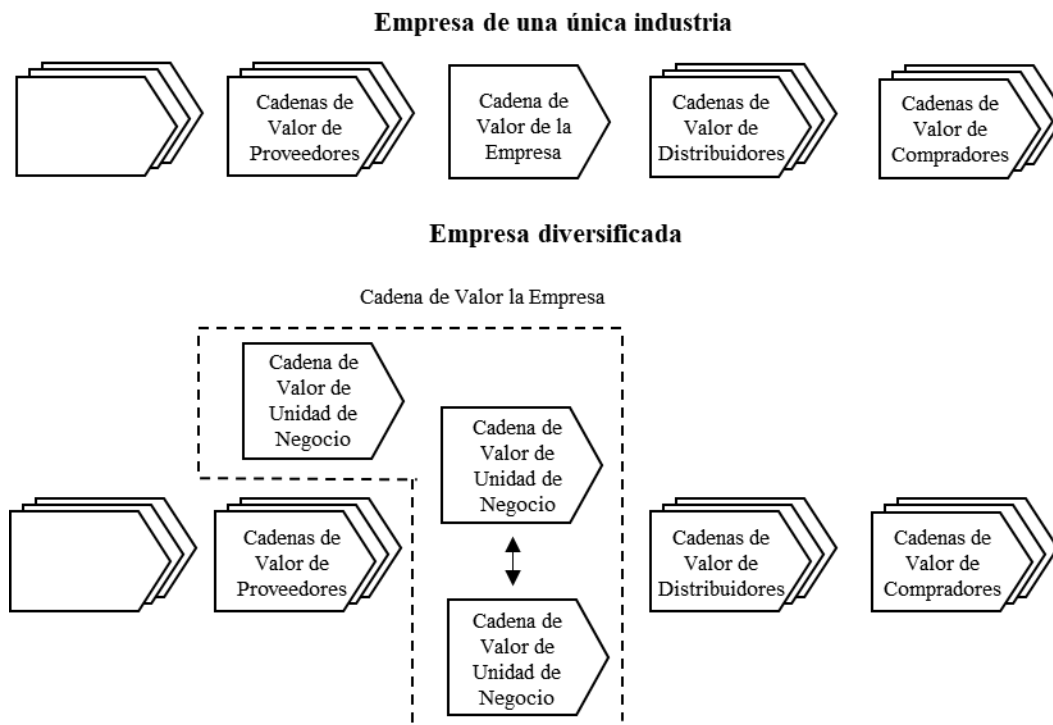
La cadena de valor se encuentra dentro de lo que Porter (2001) denominó el ‘sistema de valor’, que incluye, además, las cadenas de valor de los proveedores (*upstream value*), las de los canales de distribución (*channel value*), y las de los propios compradores, siendo las de estos últimos la base para que una empresa logre diferenciarse. Comprender tanto la cadena de valor propia (ver Figura 36) como la forma en la que se acopla con el sistema de valor completo (ver Figura 37) es una tarea clave para poder obtener y mantener una ventaja competitiva.

Figura 36. La cadena de valor genérica



Fuente: Traducido de Porter (2001, p.52).

Figura 37. El sistema de valor



Fuente: Traducido de Porter (2001, p.51).

4.1.4 Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter

Se trata de un modelo mediante el cual se evalúa una industria para determinar la estrategia que mejor permita adquirir una posición competitiva dentro de ella. Porter (2008) afirmó que los clientes, los proveedores, la entrada de nuevos competidores y la amenaza de productos o servicios sustitutos, además de los competidores directos, pueden afectar a las ganancias de las empresas pertenecientes a una industria y, por tanto, es necesario considerar estos elementos para poder identificar una posición competitiva. Estos cinco elementos son aplicables a todo tipo de industrias, sin importar su naturaleza, y pueden afectar de manera positiva o negativa la rentabilidad de las empresas del sector.

Porter (1979) propuso algunas condiciones bajo las cuales estas fuerzas pueden perjudicar la competitividad de una empresa. Dichas condiciones son:

- Entrada de competidores: representan una gran amenaza cuando no se tienen mayores barreras de entrada en la industria, como pueden ser la formación de economías de escala, la diferenciación de productos, los requerimientos de capital o el acceso limitado a canales de distribución, entre otros.
- Fuerte poder de negociación de los clientes: dependiendo de las circunstancias, pueden tener la capacidad de exigir a la industria una reducción en sus precios, un incremento en su calidad, o hacer que los competidores se enfrenten entre sí. Esto puede suceder si los clientes se encuentran muy concentrados o realizan adquisiciones en grandes volúmenes, si los productos o servicios de la industria se encuentran poco diferenciados, o si el producto de la industria representa un costo mínimo dentro de la estructura de costos de sus clientes.

- Fuerte poder de negociación de los proveedores: éstos pueden perjudicar la rentabilidad de la empresa al incrementar sus costos o disminuir su calidad. Los proveedores tienen un mayor poder cuando hay pocas alternativas en el mercado, cuando sus productos o servicios son muy especializados, cuando no necesitan competir con otros productos para poder vender dentro de una industria, cuando determinada industria no resulta un cliente importante para ese tipo de proveedores, o cuando el proveedor tiene posibilidad de realizar una integración ‘hacia adelante’ para absorber las actividades de distribución directa de sus productos o servicios hacia clientes finales.
- Amenaza de productos o servicios sustitutos: limitan el potencial de una industria, ya que reducen el precio máximo al que puede establecer sus productos. Esto puede generar un impacto negativo en su desempeño, incluso en épocas que podrían haber sido favorables para el sector, sobre todo si los sustitutos provienen de industrias que presenten una tendencia a mejorar su relación costo-desempeño, o que sean altamente rentables.
- Competencia directa: representa la rivalidad dentro de la misma industria. Esta rivalidad suele intensificarse cuando hay un gran número de competidores con un poder similar, cuando la industria presenta un crecimiento lento, cuando no hay diferenciación o costos de cambio entre las distintas opciones, cuando los costos fijos son altos o el producto es perecedero, si la capacidad aumenta en grandes incrementos, si existen grandes barreras para salir de la industria, o si los competidores presentan una variedad de estrategias, orígenes o ‘personalidades’ que les permitan obtener ventajas en distintos aspectos.

Todos estos elementos suelen tentar a las empresas de un mismo sector a reducir sus precios con tal de vender su producto o servicio, lo cual puede resultar contraproducente con el paso del tiempo, por lo que es más recomendable encontrar otras maneras de contrarrestar los efectos negativos de cada una de las fuerzas mediante cambios estratégicos que puedan tener un impacto positivo a largo plazo, como incrementar los costos de cambio o enfocarse en mercados de rápido crecimiento, por ejemplo.

4.1.5 Análisis PESTEL

El Chartered Institute of Personnel and Development (2021a), o CIPD, definió al análisis PESTEL como una herramienta que permite identificar factores externos que pueden resultar claves durante el proceso de toma de decisiones estratégicas, y que se clasifican en siete grandes categorías que dan origen a sus siglas, por sus nombres en inglés: *Political* (políticos), *Economic* (económicos), *Social* (sociales), *Technological* (tecnológicos), *Environmental* (ambientales), y *Legal* (legales). El análisis PESTEL no suele ser utilizado de forma aislada, sino que se complementa con otras herramientas, como el análisis FODA, el de las Cinco Fuerzas de Porter, el de Competidores o la Planeación por Escenarios.

Dado que existe una gran cantidad de factores que se podrían tener en cuenta durante el desarrollo de este análisis, es sumamente importante definir su enfoque desde el principio, de manera que se tenga una guía para la recolección de información relevante para el fin que se persigue. Además, se debe contar con información actualizada, de tal forma que la toma final de decisiones para la que se hizo el análisis sea realmente efectiva.

Entre las ventajas de emplear el PESTEL que fueron identificadas por el CIPD (2021a) se encuentran su simpleza, la posibilidad de comprender el ambiente de negocios

externo, el desarrollo del pensamiento estratégico, y la anticipación de eventos que podrían ser aprovechados o ante los que se necesiten tomar medidas para reducir su impacto, según sea el caso. Por otro lado, entre sus desventajas están el riesgo de no utilizar la cantidad justa de datos (muy pocos son insuficientes para la toma de decisiones, pero demasiados generan una ‘parálisis por análisis’), de usar información basada en suposiciones sin fundamento, o de que los cambios que sucedan en el ambiente de negocios se den tan rápidamente que sea difícil anticiparlos (CIPD, 2021a).

En la Figura 38 se muestran algunos ejemplos de información que puede ser considerada dentro de un análisis PESTEL.

Figura 38 Ejemplos de factores que pueden incluirse en un análisis PESTEL

Factores Políticos	Factores Económicos	Factores Sociales
• Políticas gubernamentales • Estabilidad política • Impuestos • Regulaciones de la industria • Acuerdos y restricciones globales de comercio	• Tasas de cambio • Crecimiento / decrecimiento económico • Globalización • Inflación • Tasas de interés • Costo de vida • Costo de mano de obra • Gastos de consumo	• Estilo de vida • Normas y expectativas culturales (elecciones profesionales, balance vida-trabajo) • Preferencias de consumidores • Hábitos de consumo • Datos demográficos
Factores Tecnológicos	Factores Medioambientales	Factores Legales
• Innovación en productos / servicios • Almacenamiento de información • Seguridad digital • Adopción de tecnologías disruptivas (<i>networking</i>, automatización, robots, inteligencia artificial...)	• Impacto medioambiental • Recursos y prácticas sostenibles (energías limpias, reciclaje...) • Responsabilidad social corporativa • Abastecimiento ético de bienes y servicios	• Legislaciones laborales • Regulaciones de salud y seguridad laboral

Fuente: Traducido y sintetizado de CIPD (2021a).

4.1.6 Análisis FODA

Según el CIPD (2021b), el análisis FODA (por sus siglas en español, indicadas en seguida) permite identificar las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas involucradas en procesos de planeación a largo plazo, aunque también puede emplearse para comprender una organización o situación, o durante la toma de decisiones que involucran diferentes escenarios. Esta herramienta considera tanto aspectos internos (Fortalezas y Debilidades) como externos (Oportunidades y Amenazas) del objeto de estudio, clasificándolos de la siguiente manera (Ramírez Rojas, 2009):

- Fortalezas: son los aspectos internos en los que se es competente y permiten tener altos niveles de desempeño, lo cual se traduce en ventajas que pueden aprovecharse en el futuro.
- Debilidades: representan aquellas características internas en las que se tienen carencias o no se ha alcanzado el nivel deseado, por lo que conforman una desventaja frente a la competencia, además de que pueden obstaculizar el logro de los objetivos, generando perspectivas pesimistas o poco atractivas.
- Oportunidades: son situaciones o características del entorno que podrían resultar benéficas para el objeto de estudio y que, al ser detectadas, pueden aprovecharse para alcanzar las metas planteadas.
- Amenazas: son elementos externos que representan incertidumbre o inestabilidad, y sobre los que se tiene poca o nula influencia. Representan un riesgo para el logro de objetivos, y pueden presentarse poco a poco o de forma súbita.

Una vez identificados estos elementos, se recomienda tomar medidas para incrementar las fortalezas, disminuir las debilidades, aprovechar las oportunidades y minimizar el impacto de las amenazas. Al igual que con el análisis PESTEL, es necesario determinar los objetivos y alcances de la aplicación de esta herramienta, para que resulte realmente de utilidad, de manera que la información recopilada sea relevante para los objetivos que se persiguen (no se caiga en un manejo excesivo de información), y que, además, todos los hallazgos que se realicen sean evaluados y comprendidos en su totalidad, de modo que las estrategias desarrolladas a partir del análisis FODA aprovechen la mayor cantidad de Fortalezas y Oportunidades posibles, y reduzcan al mínimo las Debilidades y Amenazas.

El CIPD (2021b) identificó como algunas ventajas de aplicar esta herramienta su sencillez como marco de referencia para entender la situación, su manera de fomentar el pensamiento estratégico, su flexibilidad y su utilidad para enfocarse en las fortalezas y la construcción de oportunidades, mientras se anticipan las amenazas. Por el contrario, y de manera similar a como sucedió con el análisis PESTEL, entre las desventajas de hacer un análisis FODA se encuentran el riesgo de no contar con la cantidad exacta de datos o de que éstos se basen en suposiciones, la cantidad de tiempo y las ‘complicaciones políticas’ para acceder a información interna de calidad, la falta de detalle en su estructura, y la dificultad para predecir acontecimientos súbitos o que sucedan muy rápidamente.

Es recomendable complementar el análisis FODA con otras herramientas, como pueden ser las Cinco Fuerzas de Porter o el mismo análisis PESTEL, según las necesidades y la información disponible, de manera que se tenga un panorama más completo de la situación a analizar antes de tomar cualquier decisión.

En este capítulo, se explicó brevemente la metodología empleada en el desarrollo del presente trabajo, así como el modo de empleo de las herramientas estratégicas seleccionadas que se aplicarán en secciones posteriores para caracterizar la industria automotriz en las regiones geográficas escogidas de México y Corea del Sur.

En el siguiente apartado, correspondiente a los Resultados, se aplicarán las herramientas estratégicas aquí mencionadas para caracterizar las industrias automotrices de ambos países, para después comparar los hallazgos realizados con las teorías mencionadas en el Marco Teórico sobre competitividad, crecimiento y desarrollo económico.

Capítulo 5: Resultados

En este capítulo se muestra la aplicación de las herramientas estratégicas seleccionadas para los casos particulares de la industria automotriz en México y Corea del Sur, empleando la información expuesta en los Marcos Metodológico y Contextual. Como se mencionó anteriormente, dichas herramientas fueron seleccionadas con la finalidad de comprender la situación de la industria automotriz en cada una de las regiones seleccionadas, de tal manera que puedan ser posteriormente comparadas para analizar el efecto que pudo haber tenido cada uno de los factores estudiados en el desempeño general de esta industria.

En el caso del análisis de la Cadena de Valor, a pesar de que podría pensarse que, esencialmente, las actividades que se desempeñan en ambos casos son muy similares, se aplicó por separado para México y Corea del Sur, de tal manera que pudieran destacarse las diferencias en los principales procedimientos que se llevan a cabo en cada lugar. A partir de este análisis, se hizo la construcción del Mapa de Clúster Automotriz para las dos zonas seleccionadas, considerando las empresas e instituciones que se encuentran presentes en ambas regiones y que podrían jugar un papel clave sobre el desempeño de la industria automotriz de sus respectivos países.

El resto de las herramientas fueron construidas a partir de la información presentada en el Marco Contextual, destacando en especial aquellas situaciones que podrían afectar a la industria automotriz local de forma más directa.

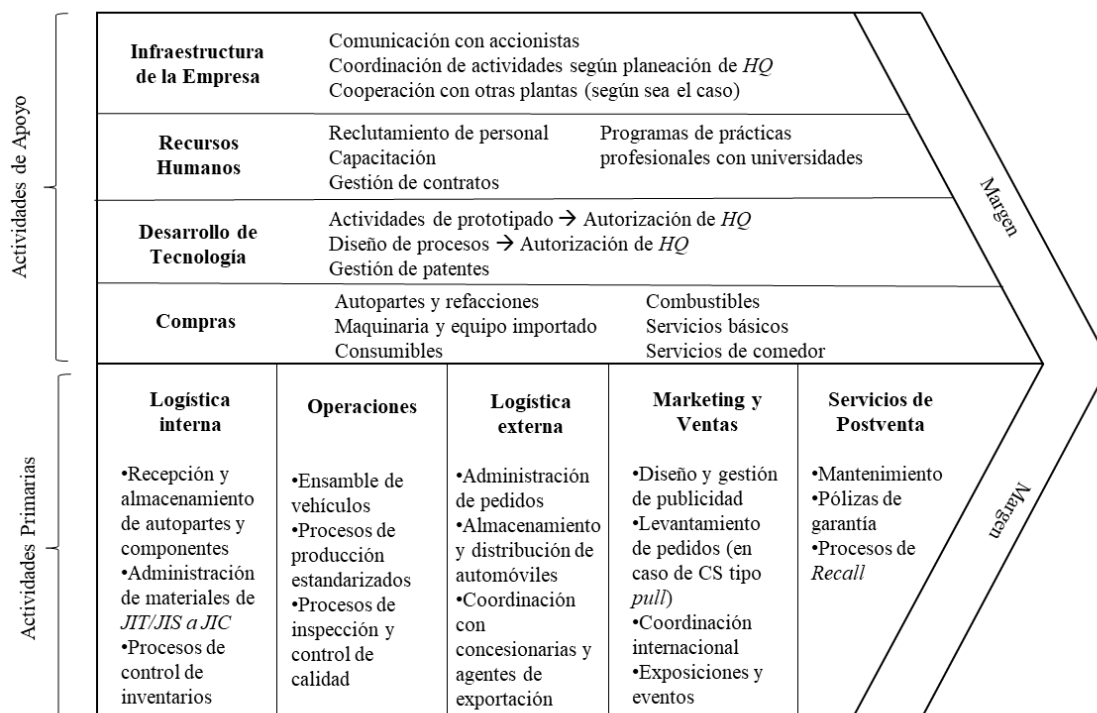
5.1 Situación de la Industria Automotriz en la Región Centro de México

En este apartado se presentan las seis herramientas estratégicas seleccionadas para analizar la situación de la industria automotriz en la Región Centro de México.

5.1.1 La Cadena de Valor de la Industria Automotriz en la Región Centro de México

En la Figura 39 se resumen las actividades clave de las empresas pertenecientes a la industria automotriz que se encuentran ubicadas en la Región Centro de México, las cuales se explican con más detalle a continuación.

Figura 39 Cadena de Valor de la Industria Automotriz en la Región Centro de México



Fuente: Elaboración propia, con base en la herramienta de Porter (2001).

5.1.1.1 Actividades Primarias

Como se mencionó anteriormente, el enfoque principal de la industria automotriz en la Región Centro de México es el ensamble de vehículos. Si bien, existen algunas empresas dedicadas a la producción de autopartes, suele tratarse de compañías independientes, que sirven como proveedoras de las armadoras de automóviles y que, en muchos casos, se instalaron en el territorio mexicano con la principal intención de proveerles directamente. Es común que los procesos productivos se diseñen y estandaricen en unos pocos centros de

desarrollo o plantas piloto, generalmente ubicados en el país de origen de la compañía, para ser aplicados de forma internacional, como en el caso del Grupo Volkswagen y su *Gläserne Manufaktur* en Dresden (Marca Volkswagen en México, 2019), con la finalidad de maximizar la productividad.

En los procesos de logística interna, es necesario que cada empresa se coordine con sus respectivos proveedores de materia prima, componentes, equipos, maquinaria y servicios. Hasta hace poco, era común que en las plantas automotrices mexicanas se buscara implementar sistemas de tipo *Just In Time* (JIT) o *Just in Sequence* (JIS) para reducir los costos logísticos e incrementar el grado de personalización de sus productos. Sin embargo, para lograrlo es indispensable contar con sistemas de control de inventarios que les permitan acceder a la información más actualizada posible, además de proveedores que sean capaces de cumplir oportunamente con las entregas de material, puesto que cualquier desabasto en materia prima impactará negativamente en el programa de producción de la empresa. Lo anterior implica cierto riesgo, especialmente si los proveedores se encuentran lejos de la planta de producción. De acuerdo con Ramírez (2021), este problema quedó evidenciado en el 2020 ya que, a raíz de la pandemia por COVID-19, hubo paros de línea en las fábricas automotrices de Puebla y Celaya debido a la escasez de chips semiconductores provenientes, principalmente, del continente asiático, por lo que se pretende comenzar a fabricar estos componentes en Guanajuato para cubrir con las necesidades de las empresas regionales que, a su vez, se están planteando la adopción de un sistema de abastecimiento *Just In Case* (JIC) en lugar del JIT o el JIS para reducir el riesgo de detener la producción en el futuro debido a una situación similar.

En cuanto a la logística externa, mientras que algunas empresas operan bajo un esquema tipo *push* (producir para vender), también hay casos en que se adoptó la

modalidad tipo *pull* (vender para producir), como en la planta de Audi (Audi Media Info, 2021). Si bien, en ambos casos resulta importante llevar un registro del inventario de producto terminado y coordinarse con las empresas responsables de su distribución y venta, para el sistema *pull* también es necesario llevar una buena administración de los pedidos, ya que de eso dependerá la planeación de la producción. Este proceso se complica a medida que se reciben pedidos de diversas regiones, especialmente si la mayor parte de ellos provienen del extranjero, como en el caso de la industria automotriz mexicana (AMIA, 2022b, puesto que es necesario que se coordinen actividades con diversos actores a nivel internacional.

Respecto al área de marketing y ventas, aunque algunas actividades son planeadas a nivel local, como la participación en exposiciones, ferias y otros eventos relacionados con este sector, otros aspectos, como el diseño de imagen o algunas campañas publicitarias, así como diversos patrocinios, suelen realizarse de forma global. Un ejemplo de ello es el caso de Volkswagen, que cuenta con un museo propio en la ciudad de Wolfsburg, Alemania, pero colabora con el Museo del Automóvil de Puebla, México, mediante la exposición de trece modelos con los que se narra la historia de la compañía a grandes rasgos (Volkswagen de México, 2018), lo cual es una muestra de que, si bien para la empresa resulta importante exhibir su legado ante el público en general, es capaz de adaptarse a los recursos que tenga disponibles en cada país para lograrlo. El levantamiento de pedidos y la planeación de la producción suele ser coordinada por las oficinas centrales, de forma que la producción global se reparte entre las diversas plantas que la marca tiene en el mundo, reduciendo así los costos totales. Algunas, incluso, realizan este proceso a través de medios digitales, como en el caso de Audi y sus herramientas de realidad virtual (Audi, 2022).

En cuanto a los servicios de postventa, por lo general las compañías cuentan con sus propios talleres o trabajan con compañías locales de carácter oficial para brindar servicios de mantenimiento periódico en la región, además de hacer efectivas las pólizas de garantía correspondientes y, en caso de ser necesario, llevar a cabo los procesos de *recall* si alguno de los últimos modelos de automóviles ha presentado fallas, para lo cual también se apoyan en diferentes medios de comunicación y en sus propias concesionarias, como en el caso de General Motors que, tras notificar a sus clientes del proceso de *recall* por medio de cartas o de su sitio web, los invita a acudir a sus distribuidores autorizados para llevar a cabo los procesos de inspección y reparación de sus vehículos (GM, s.f.).

5.1.1.2 Actividades de Apoyo

Dado que, en su mayoría, las empresas de la industria automotriz presentes en la Región Centro de México son de origen extranjero, las oficinas centrales (HQ) suelen ubicarse fuera del país. Esto, en ocasiones, puede llegar a entorpecer la administración de algunas actividades que pueden llegar a requerir de la autorización de las oficinas centrales antes de ser implementadas de manera formal en la empresa, como es el caso de los procesos de Investigación y Desarrollo (I+D) o la planeación de la producción para abastecer la demanda en el extranjero, que suele tener que coordinarse con las plantas de otros países, según resulte más conveniente para la compañía a nivel mundial.

Con la finalidad de generar economías de escala, es común que distintas empresas colaboren para realizar la compra de materiales, sobre todo si pertenecen al mismo grupo empresarial ya que, además de compartir sus necesidades en cuanto a productos genéricos (como puede ser el caso de los consumibles o de los combustibles), es posible que estandaricen ciertas piezas para llegar a un mejor acuerdo con los proveedores. Si bien, para

actividades como el abastecimiento de servicios locales (como los comedores) o productos básicos (como los consumibles) suele recurrirse a proveedores de origen local, sigue habiendo una preferencia por proveedores extranjeros con los que cada empresa haya desarrollado una relación previa desde sus países de origen para el caso de productos o servicios más complejos, como pueden ser las autopartes, la maquinaria y equipo e incluso su mantenimiento. Dichos proveedores suelen abrir plantas de producción locales para reducir sus costos logísticos, como fue el caso de Thyssenkrup, Gestamp México, Brose, T-Systems o Faurecia (López, 2022).

Por otra parte, es normal que las empresas colaboren con algunas instituciones de educación superior (Pichardo Ramírez et al., 2022), o incluso contraten los servicios de otras empresas, para los procesos de capacitación y reclutamiento de personal, de manera que puedan incrementar su acceso a fuerza laboral calificada.

5.1.2 Mapa del Clúster Automotriz de la Región Centro de México

La industria automotriz de la Región Centro de México se caracteriza por estar fuertemente enfocada hacia el ensamblaje de vehículos automotores, especialmente de origen extranjero, como demuestra la presencia de las plantas armadoras de Audi (Puebla), Volkswagen (Puebla), Ford (Estado de México), Nissan (Estado de México), Stellantis (Estado de México) y JAC (Hidalgo), las cuales generaron alrededor de 28,682 empleos en total, de manera directa, en la zona (AMIA, 2022b).

En cuanto al sector de autopartes, si bien la Región Norte de México es responsable de cerca de la mitad de la producción nacional, en la Región Centro se produce alrededor del 22% de ellas (Industria Nacional de Autopartes et al., 2018). Entre otras cosas, estas empresas funcionan, principalmente, como proveedoras de las armadoras de automóviles.

Además de las autopartes, existen otras industrias que proveen de bienes o servicios específicos a las empresas pertenecientes a la industria automotriz. En la Tabla 5 se muestran algunas de las principales industrias proveedoras que se encuentran presentes en Puebla y en el Estado de México, dos de los que tienen mayor presencia de la industria automotriz a nivel nacional, de acuerdo con un estudio de INEGI & AMIA (2016). A este respecto, cabe destacar que, según esta fuente, la industria automotriz suele integrarse con sus proveedores locales, de manera que tiene un gran impacto sobre la economía regional.

Si bien, un porcentaje de los componentes necesarios para la industria automotriz son importados, se busca hacer que el contenido nacional de los automóviles ensamblados en México sea cada vez mayor, alcanzando a aportar el 66.3% del valor de las exportaciones en 2016, según el INEGI (como se citó en Redacción El Financiero, 2017). Esto se hace con la finalidad de incrementar el impacto positivo de la industria automotriz a nivel local. Por ejemplo, Nissan México reportó que cerca del 73% de sus proveedores se ubica en la región del Bajío, especialmente en Aguascalientes, Guanajuato y Querétaro (Nissan Motor Corporation, 2015).

Tabla 5 Principales proveedores de la Industria Automotriz en Puebla y el Estado de México

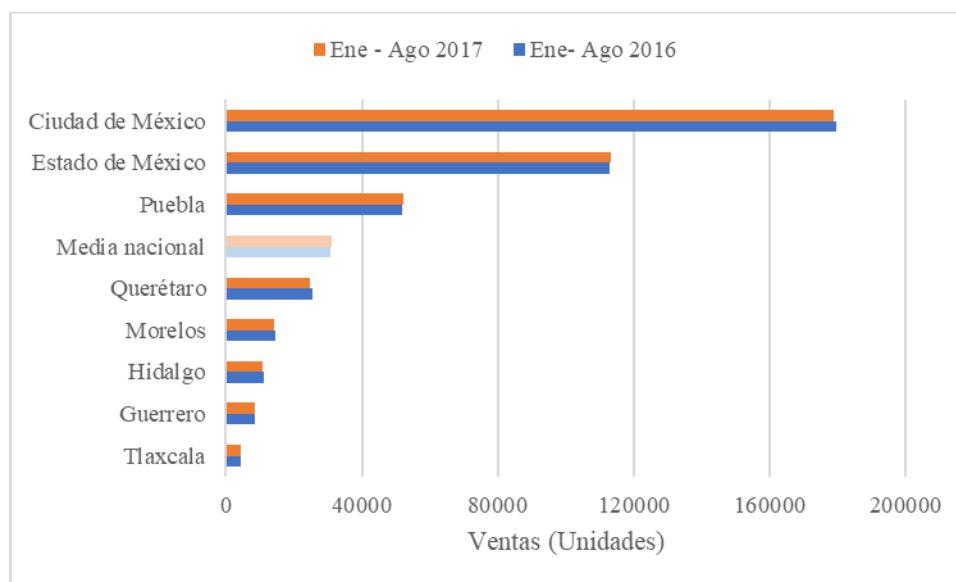
Industria proveedora	Estados donde está presente
Partes para vehículos automotores	Puebla, Estado de México,
Productos de plástico	Puebla, Estado de México
Productos de hierro y acero	Puebla, Estado de México
Carrocerías y remolques	Puebla, Estado de México
Maquinaria y equipo para las industrias manufactureras	Puebla, Estado de México
Productos de hule	Estado de México
Vidrio y productos de vidrio	Estado de México
Equipo de audio y de video	Estado de México
Recubrimientos y terminados mecánicos	Estado de México

Fuente: Sintetizado de INEGI & AMIA (2016).

Con respecto a las actividades del *downstream*, la venta de automóviles nuevos dentro del territorio nacional se realiza principalmente por medio de concesionarias o agencias dedicadas específicamente a cada una de las marcas. Éstas suelen asociarse con

aseguradoras, además de ofrecer servicios de mantenimiento en talleres locales especializados, de tal manera que se brinde la mejor experiencia a los clientes particulares. Si bien, un alto porcentaje de la producción nacional se dirige al mercado de exportaciones (AMIA, 2022b), la Región Centro de México es responsable de alrededor del 41% del total de las ventas nacionales de vehículos ligeros, con la Ciudad de México, el Estado de México y Puebla reportando cifras mayores a la media nacional (Urban Science, como se citó en Asociación Mexicana de Distribuidores Automotores -AMDA-, 2018), como se puede apreciar en la Figura 40.

Figura 40 Ventas de Vehículos Ligeros por Entidad Federativa en la Región Centro de México



Fuente: Elaboración propia, con datos de Urban Science (como se citó en AMDA, 2018).

Debido a la fuerte presencia de este clúster a nivel regional, existen diversas instituciones de educación superior, tanto públicas como privadas, en las que se ofrece educación especializada en el sector automotriz o en áreas afines. Muchas de ellas incluso tienen acuerdos vigentes con algunas empresas del sector que ofrecen diversos beneficios para ambas partes en cuanto a la actualización de la información, la oferta de prácticas profesionales o la inserción laboral. De hecho, en la Región Centro de México se encuentra

cerca del 36% de las instituciones de educación superior del país, con un total de 2,106 de ellas, siendo el Estado de México (565), la Ciudad de México (528) y Puebla (353) los que tienen una mayor presencia (INEGI, 2022b). Inclusive ha habido diversas iniciativas con el objetivo de incrementar la generación y transmisión de conocimientos especializados en el área automotriz, como son el Grupo Nacional de Instituciones Académicas y Centros de Investigación (Manufactura, 2018) o la propuesta del Instituto Politécnico Nacional para crear una Red de Investigación con expertos en el área automotriz (Pérez Valencia, 2019). Esto podría representar no sólo una valiosa fuente de personal capacitado para trabajar en la industria, sino también un paso importante para que México tenga una mayor implicación en los procesos de investigación relacionados con el sector, así como en actividades más complejas y de mayor valor agregado.

También dentro de la región tienen presencia empresas pertenecientes a otros sectores que complementan y sirven de apoyo a las compañías automotrices, como son los proveedores de servicios logísticos, empresas de seguros, bancos y otras fuentes de financiamiento, proveedores de tecnologías de información y de *softwares* especializados para facilitar los procesos de administración, servicios de comedor para los colaboradores, empresas de consultoría para la implementación de mejoras en procesos productivos o la capacitación especializada, así como los diferentes medios de comunicación para brindar publicidad.

En cuanto a los organismos gubernamentales que guardan alguna relación con el sector automotriz regional, se pueden nombrar los siguientes:

- Secretaría de Trabajo y Previsión Social (STPS): es la dependencia del gobierno federal responsable de proteger los derechos laborales y sociales de los trabajadores en las empresas. También busca promover el diálogo entre los

empleados y sus empleadores, el modelo democrático por medio de sindicatos y de las negociaciones colectivas, así como fomentar la capacitación continua (STPS, s.f.). Además, es quien emite las normas de seguridad y salud laboral aplicables a nivel nacional.

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI): recopila información estadística sobre la población, así como de las diferentes industrias con presencia dentro del territorio mexicano. Entre algunas de las bases de datos más relevantes relacionadas con el sector automotriz, se encuentra la relacionada con la producción, venta y exportación de vehículos ligeros (INEGI, 2022c), por ejemplo.
- Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI): es el organismo público responsable de administrar y proteger la propiedad industrial dentro del país, así como de evitar la ‘competencia desleal’. Dicha protección se brinda en forma de patentes, registros de diseños industriales o de marcas, entre otros (IMPI, 2018).
- Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS): es la institución encargada de brindar atención a la salud, así como de proteger la seguridad social de los trabajadores mexicanos y sus familias de acuerdo con lo establecido en la Ley de Seguro Social (IMSS, s.f.).
- Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo (DGCFT): brinda programas de certificación y profesionalización con diversas especializaciones ocupacionales, a través de los Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial (CECATIS), los Institutos de Capacitación para el Trabajo (ICAT) y los Centros

de Investigación y Desarrollo de la Formación para el Trabajo (CIDFORT) (DGCFT, s.f.).

- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT): es la principal responsable de las políticas ambientales nacionales, de forma que se genere un desarrollo sustentable (SEMARNAT, s.f.). De esta secretaría depende el Programa de Verificación Vehicular en el que se especifican los límites de emisiones de gases permitidos para los distintos modelos de automóviles, entre otros programas (SEMARNAT, 2021).
- Secretaría de Economía (SE): desarrolla las políticas de innovación, diversificación e inclusión productiva y comercial, además de buscar formas de incentivar la inversión privada nacional y extranjera (SE, s.f.). También es quien desarrolla las políticas industriales para promover el crecimiento económico del país (SE, 2022c). De ella depende la Subsecretaría de Comercio Exterior que, como su nombre lo indica, coordina las actividades relacionadas con el comercio exterior, entre las que se encuentran la negociación de tratados de libre comercio y de inversión (SE, 2022a).

Por otra parte, entre algunas de las asociaciones no gubernamentales que brindan apoyo a las empresas pertenecientes al sector automotriz, y que podrían ser consideradas como instituciones para la colaboración o IFC, se encuentran:

- Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA): es una asociación civil representante de diversas empresas de la industria automotriz en México que, entre otras cosas, realiza reportes estadísticos sobre la producción, venta y exportación de sus miembros, además de funcionar como un enlace entre los

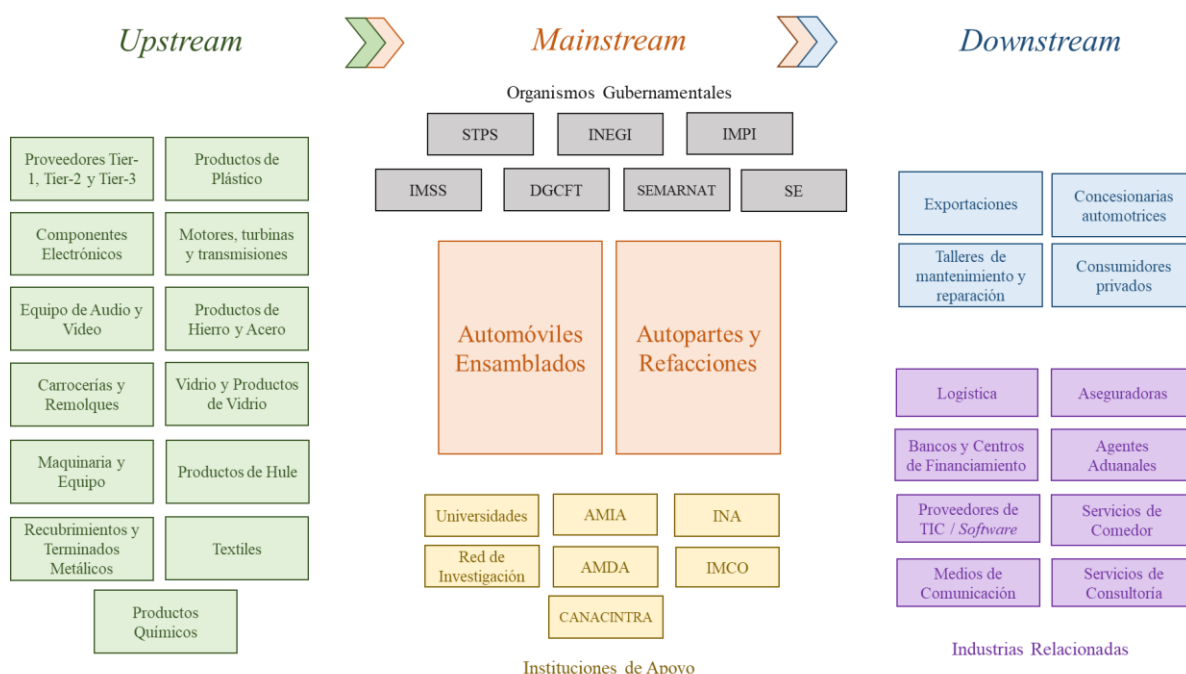
sectores público y privado relacionados con la producción de vehículos ligeros o la política industrial, como son las Normas Oficiales Mexicanas (AMIA, s.f.).

- **Industria Nacional de Autopartes (INA):** es una asociación que busca fomentar el crecimiento y desarrollo de la industria automotriz en México, mediante la elaboración de estadísticas relacionadas, la asesoría en procesos actualizados de comercio exterior y normas, así como diversos procesos de capacitación. También funciona como una red de comunicación entre las empresas del sector, y como su representante en la discusión de tratados de comercio (INA, s.f.).
- **Asociación Mexicana de Distribuidores Automotores (AMDA):** agrupa a más de 2,500 distribuidores de vehículos ligeros nuevos dentro de la República Mexicana, y les ofrece diversos servicios, entre los que se encuentran la oferta de una bolsa de trabajo, procesos de capacitación, reportes sobre la comercialización de vehículos ligeros, servicios de asesoría e inclusive aplicaciones de apoyo para la facturación y otros trámites vehiculares (AMDA, s.f.).
- **Cámara Nacional de la Industria de Transformación (CANACINTRA):** es un organismo representante del sector industrial de México (incluyendo el automotriz), cuya finalidad es promover la competitividad y la productividad de las empresas mexicanas mediante la actualización constante. Como tal, ofrece servicios de capacitación en diversos temas, además de organizar diversos eventos, como seminarios o banquetes (CANACINTRA, s.f.).
- **Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO):** es un centro de investigación con el objetivo de realizar propuestas para las políticas públicas y

acciones que permitan elevar la competitividad del país, de forma que alcance un mayor grado de inclusión y prosperidad (IMCO, 2019c).

En la Figura 41 se presenta el Mapa del Clúster Automotriz de la Región Centro de México, en el que se resumen los principales actores que tienen participación en este sector, o que le brindan algún servicio de apoyo, y que se encuentran presentes en una o varias de las entidades federativas pertenecientes a dicha región.

Figura 41 Mapa del Clúster Automotriz de la Región Centro de México



Fuente: Elaboración propia, con base en la herramienta de Porter (2008) e información de AMIA (2022b, s.f.), INEGI & AMIA (2016); INEGI (2022b, 2022c); Urban Science (como se citó en AMDA, 2018); Manufactura (2018); Pérez Valencia, (2019); STPS (s.f.); IMPI (2018); IMSS (s.f.); DGCFT (s.f.); SEMARNAT (2021); SE (2022a); INA, (s.f.); AMDA (s.f.); CANACINTRA (s.f.); IMCO (2019c).

5.1.3 Análisis del Diamante de la Industria Automotriz en la Región Centro de México

México es un país que, a primera vista, presenta muchas ventajas en cuanto a condiciones de los factores se refiere. Sus características geográficas han hecho posible que haya una amplia variedad de recursos naturales en abundancia, entre los que se incluyen algunos que tienen un papel importante para la producción de automóviles o de sus

componentes, tales como el petróleo o, más recientemente, el litio. La Región Centro tiene, además, la ventaja de tener una buena localización, con acceso a puntos logísticos importantes como el aeropuerto internacional de la Ciudad de México o el puerto de Veracruz (aunque este último no pertenece a la región), lo cual le permite alcanzar mercados internacionales con mayor facilidad. Lo anterior también simplifica la importación de bienes especializados necesarios para la industria automotriz y que no cuentan con producción nacional (aunque esto podría resultar contraproducente si se importa un valor superior a lo que se exporta). Sin embargo, para poder aprovechar adecuadamente las ventajas que ofrece la ubicación geográfica, es necesario desarrollar una buena infraestructura de comunicaciones y transportes, la cual, en muchos casos, resulta insuficiente dentro del territorio mexicano. Esto se reflejó en los resultados del país en el Índice de Desempeño Logístico del 2018, en el cual obtuvo la posición 52 a nivel mundial, con puntuaciones especialmente bajas en los indicadores de Aduanas e Infraestructura (World Bank, s.f.a).

Los bajos costos de producción, derivados de la disponibilidad de recursos naturales, los salarios bajos y los tratados de libre comercio que posibilitan la importación de componentes a precios más competitivos también pueden resultar atractivos para la inversión extranjera, aunque por lo general son características que se aprovechan para la industria de la maquila, en la que hay pocas actividades de valor agregado.

Si bien no existen instituciones gubernamentales enfocadas específicamente en la industria automotriz, sí hay varias organizaciones que buscan servir como enlace entre este sector y el gobierno para mejorar su coordinación, como la AMIA (s.f.). Sin embargo, la ineficiencia de los procesos burocráticos continúa siendo uno de los principales obstáculos

a los que se enfrentan las empresas en México, según se mencionó en un estudio del World Economic Forum (2018).

Por otra parte, los bajos salarios (en comparación con los de otros países) le impiden a la población general tener un poder adquisitivo suficiente para acceder a bienes de alto costo, como los automóviles. Con esto, la demanda reduce su grado de sofisticación, ya que se ve limitada a escoger entre las opciones disponibles dentro de sus posibilidades económicas. Si bien, en la Región Centro se encuentran algunas de las entidades federativas con mayor proporción de ventas de vehículos ligeros dentro del país (Urban Science, como se citó en AMDA, 2018), no resultaría suficiente para mantener a la industria a flote. De hecho, en números generales, el 90% de la producción mexicana de automóviles se dirige hacia los mercados de exportación (AMIA, 2022b), aunque en 2022 se reportó un aumento del 7% en la venta de vehículos nuevos en México (Valladolid, 2023), probablemente debido al incremento de las restricciones medioambientales en algunos estados de la República.

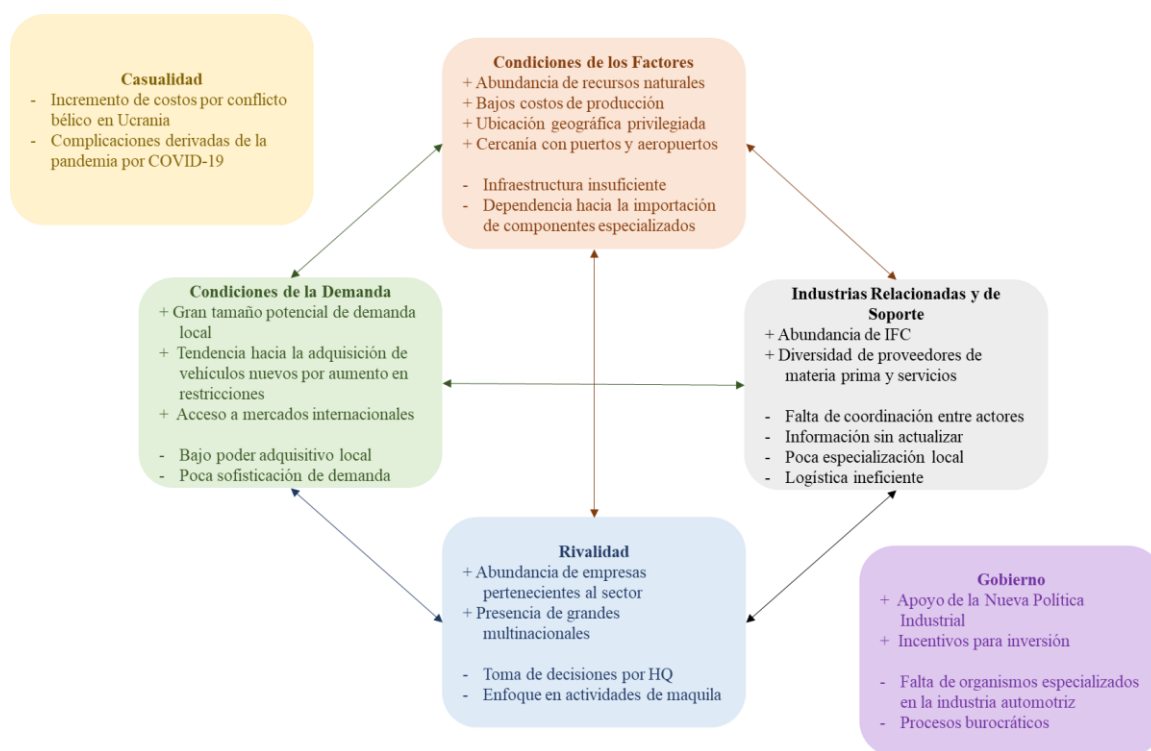
De cualquier forma, las ventajas presentes en el país han sido suficientes para atraer a una gran cantidad de empresas del sector automotriz, especialmente en las Regiones Norte y Centro, donde han recibido, además, diversos incentivos con el principal objetivo de incrementar las fuentes de empleo, ya que la presencia de alguna de estas grandes multinacionales activa la economía local, al impactar también en las industrias relacionadas, aunque esto sucede particularmente en aquellas para las que no se requiere un alto grado de especialización, como los servicios de comedores o de transporte de personal, o la compra de consumibles. No obstante, cuando se trata de productos o servicios más complejos, se sigue dependiendo en gran medida de las importaciones o, en su caso, de empresas extranjeras con instalaciones dentro del territorio. La Nueva Política Industrial

busca contrarrestar esta situación hasta cierto punto, ya que contempla, entre otras cosas, impulsar a la industria nacional para que alcance un mayor grado de especialización en actividades clave, dentro de las cuales se contempla al sector automotriz (SE, 2022c).

Por último, no debe pasarse por alto el efecto que han tenido diversas situaciones a nivel mundial, como la pandemia por COVID-19 o, más recientemente, el conflicto bélico entre Ucrania y Rusia. El primero de ellos tuvo un impacto negativo en la economía global, especialmente en aquellas industrias que no estaban preparadas para afrontar un cambio en las formas de trabajo que, en el caso de la industria automotriz, se tradujo en un desabasto de componentes clave, como los semiconductores, que imposibilitó cubrir con los requerimientos de demanda a nivel internacional, situación de la que aún no ha sido posible recuperarse por completo (Azuara, 2022). Por su parte, a pesar de que México no participa directamente en el conflicto entre Rusia y Ucrania, esta situación ha ocasionado un incremento en los costos de producción de la industria automotriz, principalmente debido al alza de precios de los combustibles (Urban Science, como se citó en González, 2022).

En la Figura 42 se muestra la aplicación de la herramienta del diamante para analizar las principales características que podrían favorecer u obstaculizar a la industria automotriz en la Región Centro de México.

Figura 42 *Diamante de la Industria Automotriz en la Región Centro de México*

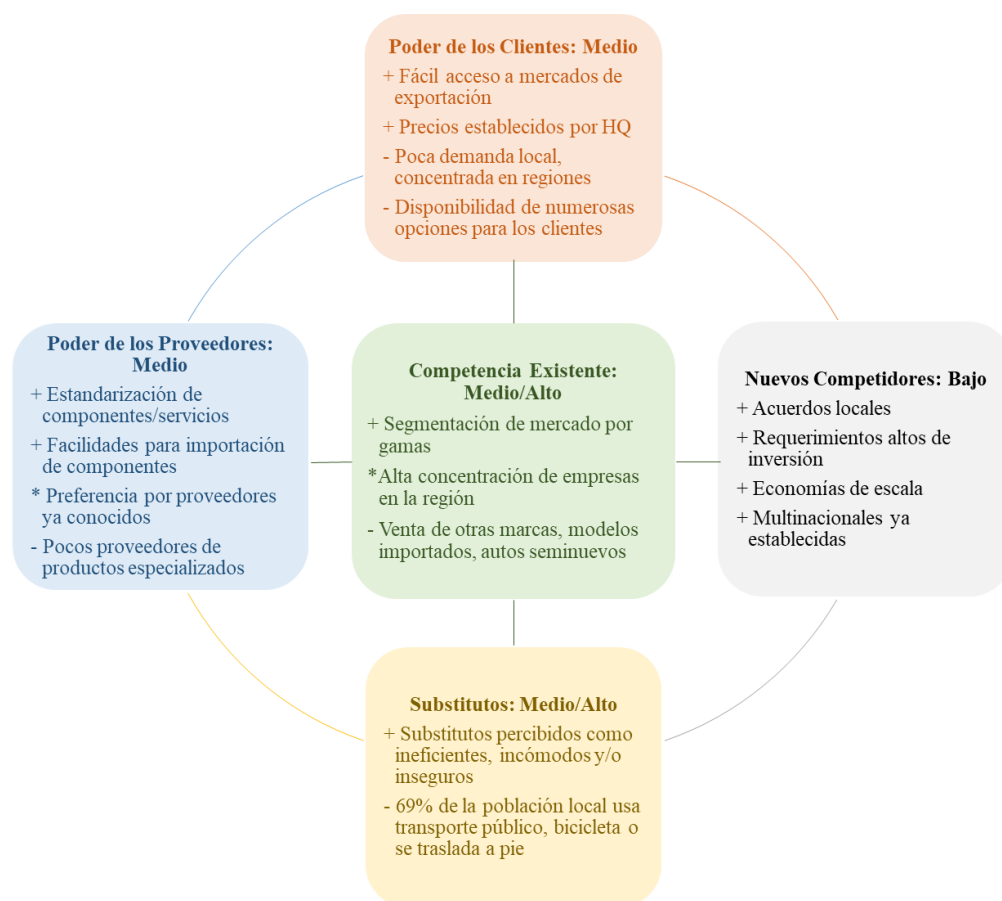


Fuente: Elaboración propia, con base en la herramienta de Porter (2008). Los símbolos indican si los elementos se consideran benéficos (+) o perjudiciales (-) para la industria automotriz.

5.1.4 Análisis de las Cinco Fuerzas de la Industria Automotriz en la Región Centro de México

En la Figura 43 se presentan las principales características observadas en cada una de las Cinco Fuerzas de Porter aplicadas a la industria automotriz de la Región Centro de México, las cuales se explican con más detalle en los siguientes apartados.

Figura 43 Análisis de las Cinco Fuerzas de la Industria Automotriz en la Región Centro de México



Fuente: Elaboración propia, con base en la herramienta de Porter (2008). Los símbolos indican si los elementos se consideran benéficos (+), perjudiciales (-) o neutrales (*) para la industria automotriz.

5.1.4.1 Competencia Existente

Como se mencionó anteriormente, en la región tienen presencia diversas empresas de la rama automotriz, lo cual genera una intensa competencia a nivel local que, aunque podría traducirse en un menor porcentaje de mercado doméstico para cada empresa perteneciente al giro, también resulta un incentivo para que se mantengan en la vanguardia de la tecnología para poder atraer y conservar clientes, así como para que establezcan alianzas con otras compañías para lograr economías de escala, por ejemplo.

Si bien en la región únicamente se han establecido seis plantas armadoras de vehículos, no son las únicas marcas que se venden dentro de la zona, sino que tienen que

competir con modelos producidos en otras partes de la República, o incluso con vehículos completamente importados o de segunda mano. De acuerdo con Vildoza (como se citó en Celis, 2019), el 60% de los automóviles en México son importados, aunque esta opción, por lo general, resulta más costosa que adquirir un vehículo de producción nacional. Por su parte, el 3% de los mexicanos reportó tener interés por adquirir un automóvil de segunda mano, lo cual es una cifra significativa, considerando que tan solo el 9% de la población dijo estar interesado en adquirir un vehículo dentro de los 12 meses siguientes, según datos de JD Power (como se citó en Forbes Staff, 2020).

A pesar de lo anterior, hay que considerar que existen diversos nichos de mercado para las diferentes empresas presentes en la región, ya sea por motivos de costo o por las características específicas o gamas de cada vehículo, lo cual puede disminuir en cierto grado la competencia directa.

Por todo lo mencionado, se concluye que la competencia existente en el sector representa un grado de amenaza medio a alto.

5.1.4.2 Nuevos Competidores

La inversión necesaria para poder establecer una planta automotriz desde cero es sumamente alta debido a los requerimientos de espacio, maquinaria, equipos, infraestructura, etc. Así mismo, los acuerdos existentes entre los distintos gobiernos locales y las compañías que se encuentran ya establecidas en la zona hacen que resulte difícil para los nuevos competidores conseguir una posición ventajosa.

Muchas de las multinacionales automotrices ya cuentan con una o más plantas dentro del territorio mexicano. Por si fuera poco, es común que las empresas presentes colaboren entre ellas de forma que puedan acceder a economías de escala mediante

actividades, materiales o equipos compartidos, por lo que también resultaría difícil para los nuevos competidores contrarrestar las ventajas que surgen de dichos acuerdos.

Por lo tanto, existe una amenaza baja por parte de nuevos competidores en la región.

5.1.4.3 Poder de Negociación de los Proveedores

La estandarización de diversos componentes empleados en la producción de automóviles de diferentes marcas es un punto a favor de las armadoras automotrices, ya que, como se mencionó anteriormente, les permite acceder a economías de escala, además de que facilita el cambio de proveedores, en caso necesario. En algunos servicios, como el transporte de personal o los comedores, así como en los productos consumibles, entre otros, por lo general existe una gran cantidad de opciones disponibles, lo cual también reduce el poder de negociación de los proveedores.

No obstante, existen ciertos componentes con un alto grado de especialización para los cuales hay pocas alternativas disponibles, lo que les confiere un alto poder de negociación a sus proveedores. Muchos de ellos ya trabajaban con la empresa a nivel internacional antes de que se establecieran las plantas mexicanas, y no suelen hacerse mayores cambios a nivel regional, aunque la importación de componentes sigue siendo una opción viable en caso de que no se cumpla con los requerimientos a través de las plantas locales, sobre todo considerando las facilidades que proporcionan los diversos tratados de libre comercio.

En conclusión, los proveedores tienen, en conjunto, un poder de negociación medio.

5.1.4.4 Poder de Negociación de los Clientes

En este caso, se consideró que los clientes tienen un poder de negociación medio, pues a pesar de contar con diversas opciones en el mercado, tanto por parte de la

competencia directa como de los substitutos, la demanda doméstica tiende a ser poca y a estar muy concentrada. Según estimaciones de JD Power (como se citó en Forbes Staff, 2020), tan sólo uno de cada once mexicanos mencionó tener interés en adquirir un automóvil, y una tercera parte de ellos dijo tener preferencia por los modelos seminuevos, lo que disminuye todavía más la demanda por vehículos nuevos. Sin embargo, la Región Centro abarca cerca del 45% de la demanda nacional, e incluye a tres de las entidades federativas en las que se realiza una mayor cantidad de ventas (Urban Science, como se citó en AMDA, 2018), lo que le otorga una mejor posición en comparación con la demanda existente en otros lugares de la República.

Es importante mencionar que, al tratarse de empresas multinacionales, los precios de venta suelen ser establecidos por las oficinas centrales (HQ) a nivel global, por lo que la demanda local no tiene mucho impacto sobre ellos. Por último, todas las empresas automotrices establecidas dentro del territorio mexicano tienen acceso a los beneficios que brindan los tratados de libre comercio con otros países, lo que les da un acceso más fácil a los mercados internacionales, contrarrestando así los efectos negativos que podría tener la poca demanda local.

5.1.4.5 Amenaza de Substitutos

Los principales substitutos para la industria automotriz son el transporte público y otras alternativas para la movilidad, como pueden ser las motocicletas, bicicletas o inclusive caminar.

En México existe una situación interesante puesto que, si bien estas opciones de transporte suelen ser percibidas como más ineficientes, incómodas e inseguras que los vehículos privados, un alto porcentaje de la población se ve obligada a utilizarlas, entre

otras cosas, por motivos económicos. Según un estudio del IMCO (2019b), considerando los promedios nacionales, tan sólo el 29% de la población utiliza automóviles particulares, mientras que el 38% de las personas emplea el transporte público, y otro 31% se traslada caminando o en bicicleta, lo cual podría explicar la tendencia de las empresas automotrices hacia la exportación de sus productos.

Por lo tanto, existe un alto grado de amenaza de los productos sustitutos a nivel local.

5.1.5 PESTEL para la Industria Automotriz en la Región Centro de México

La Figura 44 muestra la síntesis del análisis PESTEL para la industria automotriz en la Región Centro de México. Más adelante se explican brevemente algunos de los factores Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos, Medioambientales y Legales que podrían influir en el desempeño de esta industria en el interior del país, ya sea de manera positiva o negativa.

Figura 44 PESTEL para la Industria Automotriz en la Región Centro de México

Factores Políticos	Factores Económicos	Factores Sociales
• Nueva política industrial para impulsar industria automotriz en Región Centro • Incentivos para atraer inversión extranjera • Tratados de libre comercio con 50 países • Procesos burocráticos • Corrupción	• Inflación anual baja, con tendencia general decreciente • Salarios bajos • Economía compleja • Libre competencia entre empresas • Variedad de TLC • Dependencia hacia exportaciones de EUA	• Población numerosa y joven (mediana de 29 años) • Baja tasa de analfabetismo • Preferencia por carreras de Administración e Ingenierías • Inseguridad y Delincuencia
Factores Tecnológicos	Factores Medioambientales	Factores Legales
• Dependencia hacia técnicas y tecnologías extranjeras • Falta de desarrollo de infraestructura para implementación de industria 4.0 • Necesidad de mejorar procesos de protección de propiedad intelectual • Poca inversión en I+D	• Tendencia creciente hacia la adopción de tecnologías ‘limpias’ • Programas gubernamentales más estrictos para controlar emisiones de CO₂ • Tendencia a la adopción de CS ‘circulares’ • Importancia de combustibles fósiles	• Incremento de días de descanso obligatorios • Mayor poder a sindicatos • Mayor control sobre servicios tercerizados

Fuente: Elaboración propia, con base en la herramienta de CIPD (2021a).

5.1.5.1 Factores Políticos

Como se mencionó en el Marco Contextual, la Nueva Política Industrial propuesta por la Secretaría de Economía (2022b) contempla, entre otras medidas, impulsar el sector automotriz en la Región Centro, lo cual beneficiaría a las empresas presentes en la zona al mejorar la infraestructura existente e incrementar su acceso a capital humano especializado, por ejemplo. También hay que considerar la gran cantidad de tratados de libre comercio con los que cuenta México, que en la actualidad contemplan a 50 países, además de los que se encuentran en negociación. Dichos tratados no únicamente facilitan la exportación de productos mexicanos y la importación de componentes, sino que, junto con los incentivos

ofrecidos por los distintos gobiernos locales, resultan ser un atractivo para la inversión extranjera directa.

No obstante, dichos beneficios pueden ser opacados por los procesos burocráticos ineficientes, por no mencionar la percepción de corrupción que se tiene en el país, ya que ambas situaciones pueden ahuyentar a los nuevos prospectos de inversionistas, por lo cual es necesario que se tomen las medidas pertinentes para agilizar los procesos de trámites gubernamentales, así como para combatir a la corrupción.

5.1.5.2 Factores Económicos

La situación económica en México es relativamente estable, con una inflación anual de 5.7% que ha mantenido una tendencia decreciente en general (Banco Mundial, s.f.b), aunque en los últimos años tuvo un incremento derivado, probablemente, de la situación generada por la pandemia por COVID-19. Esto, sumado con salarios bajos, puede resultar un componente atractivo para la inversión extranjera, ya que permite a las empresas reducir sus costos operativos y de producción, aunque también podría impedir que la población local perciba una verdadera mejora con respecto a su poder adquisitivo, aun cuando haya una mayor generación de empleos debido a la llegada de compañías multinacionales.

Las condiciones nacionales que promueven la libre competencia han hecho posible el desarrollo de una gran variedad de industrias dentro del territorio mexicano, que se colocó como la 20^a economía más compleja a nivel mundial en el 2020 (Atlas of Economic Complexity, s.f.a), lo cual facilita el acceso a proveedores locales pertenecientes a distintos giros industriales. No obstante, muchas de estas industrias todavía tienen una fuerte dependencia hacia la demanda extranjera que, en casos como el del sector automotriz, representa alrededor del 90% del total de ventas (AMIA, 2022b). Además, a pesar de que

México cuenta con tratados de libre comercio con 50 países, el 75.4% de las exportaciones tiene como destino el mercado estadounidense, y el 4.19% de ellas se dirige hacia Canadá (Atlas of Economic Complexity, s.f.a), con lo cual se puede asumir que cerca del 80% de las exportaciones son resultado de un único tratado, el T-MEC.

5.1.5.3 Factores Sociales

La población de México es numerosa, lo cual podría traducirse en un mercado potencial bastante grande, así como una fuerza laboral abundante, considerando que la mayor parte de los mexicanos son jóvenes (INEGI, 2021). No obstante, la falta de habilidades para realizar actividades de un mayor grado de complejidad y el bajo poder adquisitivo promedio impiden que esto sea una realidad. Si bien, se han llevado a cabo esfuerzos para incrementar el nivel de educación de los mexicanos, dichos esfuerzos se han concentrado principalmente en la educación básica con la intención de reducir los índices de analfabetismo, sin profundizar lo suficiente en su calidad. La educación superior está cobrando una importancia cada vez mayor, aunque no ha alcanzado el nivel que tiene en otros países. No obstante, las áreas de Administración e Ingenierías han despertado especial interés en los estudiantes universitarios (OECD, 2019), por lo que podría comenzar a haber un mayor desarrollo de industrias con actividades de mayor valor agregado.

Sin embargo, situaciones como la delincuencia y la alta percepción de corrupción que se tiene sobre México tanto a nivel nacional como internacional pueden obstaculizar el desarrollo de las industrias ya que no sólo afectan directamente al bienestar de la población, sino que impactan de forma negativa en los negocios al incrementar los costos por tener que adoptar medidas de prevención ante estas situaciones, o por la pérdida de productos, por ejemplo, reduciendo el atractivo del país como destino de inversión.

5.1.5.4 Factores Tecnológicos

México tiene una gran dependencia hacia las tecnologías desarrolladas en el extranjero. La inversión en procesos de investigación y desarrollo por parte del gobierno es baja, de apenas el 0.297% del PIB en 2020 (OECD, s.f.b), y los problemas relacionados con la protección de la propiedad intelectual al interior del país, entre los que se encuentran la falta de recursos dedicados a este fin y la constante presencia de piratería y productos falsificados (Representación Comercial de Estados Unidos, como se citó en Redacción El Economista, 2022) no contribuyen para incentivar los procesos de investigación por parte de la iniciativa privada. Además, apenas un 1.9% de los nuevos ingresos a la universidad pertenecieron a algún programa relacionado con TIC (OECD, 2019), por lo que hay escasez de profesionistas mexicanos especializados en esta área, que hoy en día resulta indispensable para el desarrollo de tecnologías más complejas.

Por si fuera poco, a pesar de las iniciativas que buscan incrementar los procesos de innovación en el territorio mexicano, todavía no se cuenta con la infraestructura suficiente para hacer la transición hacia una industria 4.0, sobre todo en aspectos que en otros países resultan básicos, como el acceso a internet (OECD, s.f.b).

5.1.5.5 Factores Medioambientales

A nivel mundial existe una creciente tendencia hacia las ‘tecnologías limpias’ y los procesos de producción con cadenas de suministro (CS) circulares para reducir el impacto negativo de la industria sobre el medio ambiente e incluso, en algunos casos, aprovechar para reducir costos al reutilizar ciertos materiales, por ejemplo.

En el caso de la industria automotriz en México, la preocupación por la calidad del aire se ha traducido en el aumento de requisitos para la circulación de automóviles en

ciertas partes del territorio nacional, como son los programas de Verificación Vehicular en entidades como Puebla y la Ciudad de México (SEMARNAT, 2021). Si bien, lo anterior podría incrementar la demanda de modelos más nuevos, para los cuales se ofrecen ciertos beneficios en este tipo de procesos, ya que suelen emitir menos contaminantes, las condiciones económicas de la población podrían impedir que esto suceda, o incluso favorecer el consumo de productos o servicios sustitutos de menor costo y que no estén sujetos a estas restricciones.

Por otra parte, en muchos lugares todavía no se cuenta con la infraestructura necesaria para el funcionamiento y mantenimiento de automóviles híbridos o eléctricos, lo que, aunado a la importancia que todavía tiene el petróleo para la economía mexicana, podría explicar la concentración de la producción nacional en vehículos que emplean combustibles fósiles, los cuales podrían resultar obsoletos en un futuro cercano y reducir la competitividad de la industria automotriz mexicana a nivel internacional.

5.1.5.6 Factores Legales

Las reformas más recientes en materia de legislación laboral han demostrado una mayor preocupación por los derechos de los trabajadores, al otorgarles más facilidades para la formación de sindicatos, incrementar sus días de descanso y evitar modelos que podrían emplearse para que las empresas se desentiendan de ciertas responsabilidades que tienen sobre sus empleados, como puede ser la subcontratación de servicios (Valles, 2021). Sin embargo, de no abordarse estos temas de forma adecuada, las empresas podrían percibir estas modificaciones como posibles obstáculos para su operación, disminuyendo su interés por operar dentro del interior del territorio mexicano.

5.1.6 FODA de la Industria Automotriz en la Región Centro de México

Además de los bajos costos de producción y el acceso a materias primas, una de las principales fortalezas de la industria automotriz en la Región Centro de México es el impacto que tiene sobre la economía local. En algunos casos, como en el de Puebla, este sector es responsable de hasta 43.4% del PIB estatal (López, 2022). Esto le permite tener una mayor influencia al momento de elaborar las políticas industriales regionales, pues se busca contribuir a su crecimiento mediante el desarrollo de capital humano y proveedores especializados en el área automotriz, entre otras cosas. Adicionalmente, la oferta de diversos incentivos por parte de los gobiernos locales ha permitido atraer a grandes empresas multinacionales, contribuyendo así con la generación de empleos mediante la inversión extranjera directa (IED). Esto ha ocasionado, a su vez, la necesidad de crear instituciones para la colaboración (IFC, por sus siglas en inglés) que permitan coordinar las actividades de las empresas pertenecientes al sector con las políticas gubernamentales, tales como la AMIA, de manera que haya un aumento en la competitividad regional al tener un mayor acceso a la información y desarrollar mejores prácticas de trabajo, por ejemplo.

A pesar de esto, el país no ha sido percibido como un punto especialmente atractivo para la realización de actividades de alto valor agregado, tales como los procesos de investigación y desarrollo (I+D), y las multinacionales presentes han centrado las actividades de sus plantas nacionales en el armado de automóviles para la exportación hacia otros mercados, especialmente el de los Estados Unidos. La poca presencia de proveedores con un alto grado de especialización y las necesidades de la demanda local han provocado que la industria mexicana se centre en la producción de modelos más tradicionales, que en su mayoría continúan operando por medio de combustibles fósiles, las cuales podrían

volverse obsoletas en un futuro no muy lejano, considerando las tendencias medioambientales actuales.

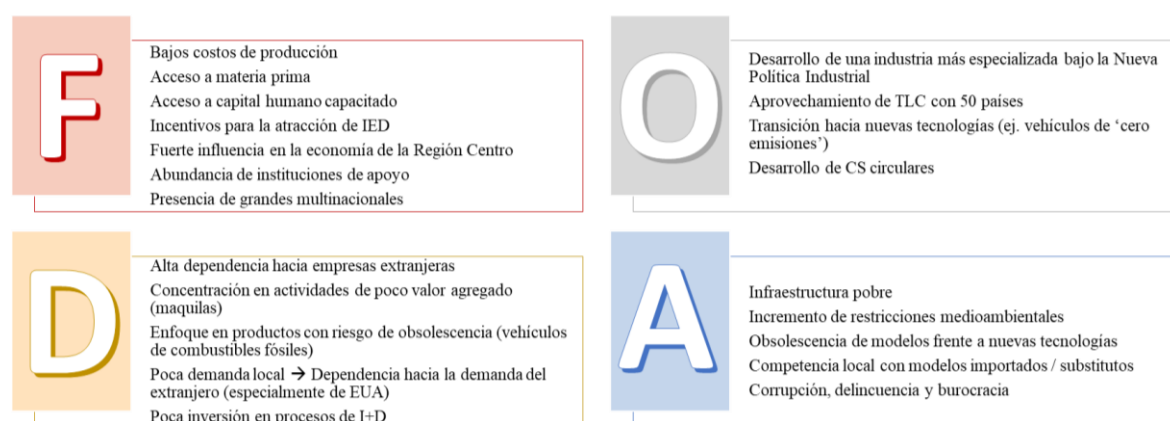
Las propuestas realizadas en la Nueva Política Industrial (Secretaría de Economía, 2022b) resultan, cuando menos, interesantes para la industria automotriz de la región, ya que se plantean diversas medidas para potenciar su desarrollo. Este impulso podría aprovecharse, por ejemplo, para acceder a tecnología más avanzada, así como para diseñar cadenas de suministro (CS) ‘circulares’, sobre todo considerando las necesidades de la demanda local, para quienes la posibilidad de tener opciones que les permitan acceder a las ventajas de los modelos más nuevos sin incurrir en gastos excesivos podría convertirse en un factor sumamente atractivo. Además, existe la posibilidad de explorar las oportunidades que ofrecen los diversos tratados de libre comercio (TLC) con los que cuenta México, especialmente en los mercados latinoamericanos con quienes incluso se comparten características culturales, sociales y medioambientales, lo que podría facilitar la penetración de los productos mexicanos en estos países.

No obstante, para que la industria automotriz pueda mantener su atractivo y aprovechar estas oportunidades, es necesario que se contrarresten aquellas situaciones que puedan obstaculizar su desarrollo, tales como la ausencia de una infraestructura adecuada para el transporte de mercancías que podría generar un aumento en los costos logísticos de las empresas. También existe un riesgo de obsolescencia de los vehículos de producción local frente a las nuevas tecnologías que han surgido en otros países, y que disminuyen su atractivo en aquellos mercados en los que se tienen requerimientos más estrictos o en los que los clientes son más exigentes. Los productos importados, así como los sustitutos, pueden representar también una amenaza para la industria automotriz local al ofrecer opciones más accesibles para la mayor parte de la población local (como el transporte

público) o más atractivos para los sectores de mayor poder adquisitivo (como los vehículos importados de gama alta). Finalmente, problemas como la corrupción, la delincuencia o la burocracia son grandes retos que pueden influir en la decisión de inversionistas locales y extranjeros sobre si deben hacer negocios en el país o no, sobre todo si otras economías comienzan a ofrecer beneficios similares, como en el caso de Brasil, que en 2021 fue el segundo mayor productor de vehículos de América Latina (Statista Research Department, 2023).

En la Figura 45 se resumen las principales observaciones del análisis FODA de la industria automotriz para la Región Centro de México.

Figura 45 FODA de la Industria Automotriz en la Región Centro de México



Fuente: Elaboración propia, con base en la herramienta de Ramírez Rojas (2009).

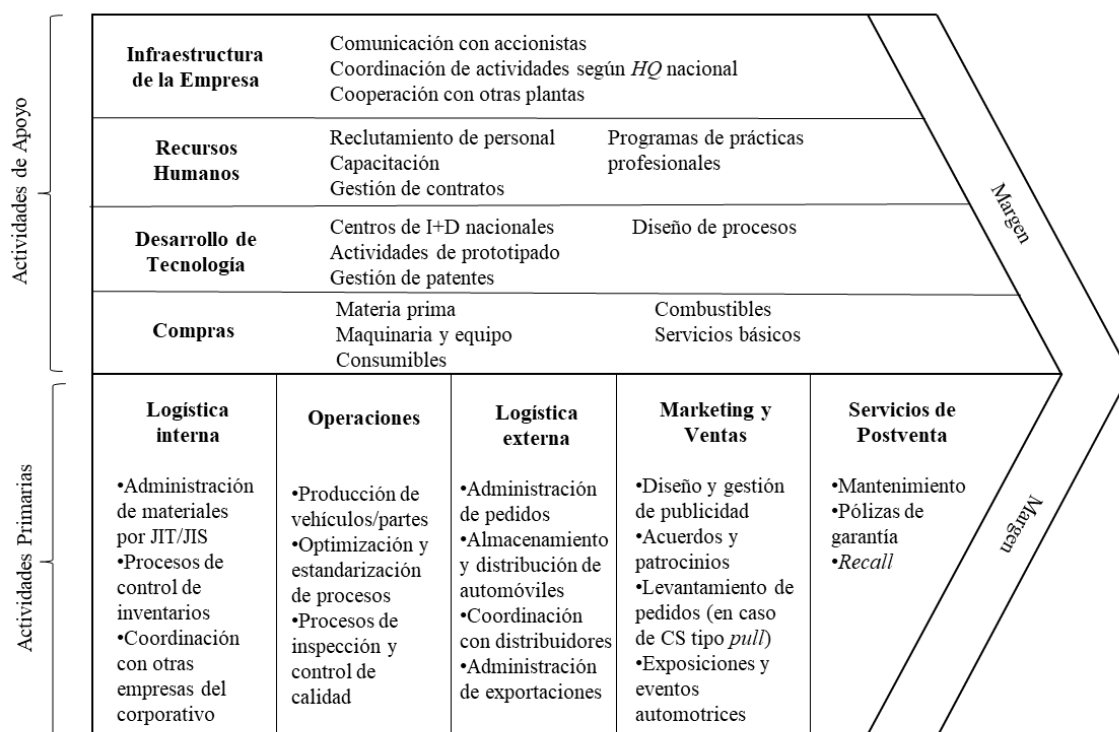
5.2 Situación de la Industria Automotriz en Gyeongsang del Sur, en Corea del Sur

5.2.1 La Cadena de Valor de la Industria Automotriz en Gyeongsang del Sur

En la Figura 46 se muestra el resumen de las principales características observadas en la cadena de valor de las empresas del sector automotriz que se encuentran presentes en la provincia de Gyeongsang del Sur, las cuales se explican con mayor detalle en los siguientes apartados, haciendo énfasis en aquellas características que difieren con las de la

Región Centro de México. Cabe mencionar que, en muchos casos, las cadenas de valor de estas empresas se encuentran inmersas en lo que Porter (2001) denominó como “sistema de valor”, puesto que pertenecen a grandes corporativos diversificados y altamente integrados de manera vertical.

Figura 46 Cadena de Valor de la Industria Automotriz en la Provincia de Gyeongsang del Sur, en Corea del Sur



Elaboración propia, con base en la herramienta de Porter (2001).

5.2.1.1 Actividades Primarias

Si bien, muchas de las empresas presentes en esta provincia centran sus actividades en la producción de automóviles (salvo SsangYong Motor (s.f.), cuya planta en la ciudad de Changwon se dedica a la producción de motores y autopartes), la mayoría de ellas tiene capacidad para producir también algunos de los componentes clave de los automóviles, como son los motores, lo que puede traducirse en un mayor control sobre la producción y

reducir la incertidumbre relacionada con el abastecimiento de estos componentes. Esta información se explica con más detalle en el apartado 5.2.2.

Los procesos de logística interna también resultan más sencillos, considerando que varios de los proveedores más importantes de estas empresas son miembros de un mismo corporativo, como en el caso de Hyundai Corporation (s.f) o Samsung SDI (s.f.), lo que facilita los procesos de comunicación y coordinación, así como la implementación de las modificaciones necesarias en caso de que haya cambios de último momento y la cooperación para el desarrollo de nuevos productos.

Respecto a la logística externa, si bien todavía resulta necesario coordinarse con empresas especializadas en distribución y algunos agentes aduanales, en muchos casos se realizan las ventas a través de concesionarias pertenecientes a los mismos corporativos, lo que también simplifica los procesos de logística externa. Hyundai Motor Company (s.f.b), inclusive cuenta con su propio puerto de exportación en la planta de Ulsan, reduciendo su dependencia hacia actores externos. Además, esto les permite a las compañías obtener información sobre la demanda de primera mano, con lo cual pueden realizar una planeación más precisa. Los servicios de postventa son absorbidos también por las mismas empresas o por otros miembros del corporativo, como en el caso de Hyundai Marine & Fire Insurance (Bloomberg, s.f.) o Samsung Fire & Marine Insurance (s.f.), que ofrecen, entre otros productos, seguros para automóviles.

En cuanto a los servicios de marketing y publicidad, es común que las compañías establezcan acuerdos con ciertas marcas y medios de comunicación para la realización de campañas y la promoción de sus nuevos modelos de automóviles. Por ejemplo, Hyundai ha sido patrocinador oficial de la FIFA desde 1999 (Hyundai Motor España, s.f.), además de organizar su Hyundai N Festival, que es una carrera de autos que se lleva a cabo en Corea

del Sur (Hyundai Motor Group, 2018), mientras que Kia ha patrocinado el Open de Australia desde 2002 (Kia Iberia, s.f.a). Sin embargo, algunas de estas compañías también buscan generar opciones que les permitan tener un contacto más cercano con clientes potenciales, como el proyecto Channel Hyundai, que es una plataforma que permite acceder a contenidos audiovisuales relacionados con el mundo del automovilismo de la marca, además de realizar algunas actividades de comercio electrónico, para responder a las nuevas tendencias de consumo estimuladas por la pandemia de COVID-19 (Hyundai Motor Group, 2020).

5.2.1.2 Actividades de Apoyo

A pesar de que ninguna de las empresas surcoreanas pertenecientes al sector automotriz tiene laboratorios de investigación y desarrollo (I+D) dentro de la provincia de Gyeongsang del Sur, todas ellas tienen laboratorios ubicados en otras partes del territorio nacional, lo cual puede simplificar la adopción de las nuevas tecnologías y procesos que vayan surgiendo. Hyundai cuenta con tres de sus ocho centros de investigación dentro del país, en los cuales se llevan a cabo actividades de diseño e ingeniería, especialmente las relacionadas con tecnologías limpias y reciclaje de vehículos, por ejemplo (Hyundai Motor Company, s.f.a). Incluso General Motors tiene su centro de I+D no estadounidense más grande en Corea del Sur, enfocado en los modelos eléctricos, especialmente en el desarrollo de baterías con empresas asociadas, como LG Energy Solution y Honda Motor Co. (Kim, 2022b). La mayoría de estos centros de investigación, así como las oficinas centrales, se encuentran en Seúl o sus alrededores, lo cual facilita también los procesos de comunicación y planeación.

En cuanto a la adquisición de materia prima, estas necesidades suelen ser cubiertas mediante importaciones debido a la escasez de recursos naturales dentro del territorio. No obstante, los componentes especializados son producidos en su mayoría por las mismas empresas, por otros miembros del corporativo (como Hyundai o Samsung), o por compañías locales con las que se ha llegado a algún acuerdo, como GM Korea con LG Energy Solution (Kim, 2022b). Dichas compañías, a su vez, suelen ser miembros de otros corporativos altamente diversificados, como en el caso de LG Corporation, que está presente en los sectores de electrónica, químicos y servicios de comunicación, por ejemplo (LG Communication Center, s.f.).

5.2.2 Mapa del Clúster Automotriz de Gyeongsang del Sur

Como se mencionó anteriormente, en la provincia de Gyeongsang del Sur se encuentra la principal planta de producción de Hyundai Motor Company (s.f.b), en la ciudad de Ulsan. También dentro de la región están presentes otras compañías, como Renault Samsung Motors, que tiene su planta de producción más grande del continente asiático en Busan (Renault Group, s.f.), mientras que GM Korea (GM Authority, s.f.a) y SsangYong Motor (s.f.) ubicaron una planta cada una en la ciudad de Changwon.

Cabe mencionar que, salvo la planta de SsangYong Motor, que se centra en la producción de motores y autopartes, el resto de las empresas antes mencionadas se dedica no únicamente a la producción de vehículos, sino que son responsables de otras actividades, las cuales se enumeran en la Tabla 6.

Algunas de las empresas del sector pertenecen a corporativos *chaebol* con un alto grado de diversificación en áreas relacionadas con la industria automotriz. Tal es el caso de Hyundai Motor Company que, junto con Kia Motor Company, son miembros de la

Hyundai Corporation, a la cual pertenecen otras empresas relacionadas con las industrias del acero, química (incluyendo gasolina y diésel), de equipos eléctricos, de energías ‘verdes’ y de equipos de construcción, baterías para vehículos, entre otras (Hyundai Corporation, s.f.).

Tabla 6 Principales actividades desempeñadas por las plantas de compañías automotrices en la provincia de Gyeongsang del Sur, Corea del Sur

Compañía	Ubicación	Actividades principales
Hyundai Motor Company	Ulsan	• Producción de vehículos completos • Motores y transmisiones • Prueba de caminos y colisiones • Centro de control de calidad • Puerto para la exportación de vehículos
Renault Samsung Motors	Busan	• Producción de vehículos, principalmente para el mercado local • Motores • Partes de aluminio
GM Korea	Changwon	• Ensamble de vehículos • Ensamble de motores y transmisiones
SsangYong Motor	Changwon	• Motores • Tren motriz

Fuente: Sintetizado de Hyundai Motor Company (s.f.b); Renault Group (s.f.); GM Authority (s.f.a); SsangYong Motor (s.f.).

Por su parte, Samsung Group participa en una gran variedad de sectores, y aunque puede que tenga más reconocimiento a nivel mundial en el de los dispositivos móviles, también tiene un papel importante en la producción de baterías para automóviles, por ejemplo, distinguiéndose por su innovación en productos sustentables para la producción de vehículos eléctricos que utilicen energías ‘limpias’ (Samsung SDI, s.f.).

Otras empresas que proveen al sector automotriz suelen tener interés por mantenerse actualizados con las últimas tecnologías, como en el caso de SK Innovation Co. que, a pesar de ser la refinería de petróleo más grande de Corea del Sur, se encuentra en un proceso de transición hacia ser una empresa ‘verde’ enfocada en energías limpias, para lo cual anunció una fuerte inversión en su complejo de Ulsan (Kim, 2022a), o LG Energy

Solution que, en colaboración con GM Korea y Honda Motor Co. se encuentran trabajando en el desarrollo de baterías mejoradas para los vehículos eléctricos (Kim, 2022b).

En cuanto al ámbito educativo, en la región hay una importante concentración de universidades, encontrándose apenas por debajo de Seúl y la provincia de Gyeonggi. En la zona hay un total de 23 universidades, la mayoría de las cuales se encuentran en la ciudad de Busan (12), aunque dos se encuentran en Ulsan (KOSIS, 2021b). También hay una universidad politécnica privada dentro de la provincia (KOSIS, 2022c). Esto representa una importante fuente de capital humano capacitado para realizar actividades complejas.

Respecto a las instituciones gubernamentales que guardan alguna relación con las empresas pertenecientes al sector automotriz en Corea del Sur, se pueden nombrar las siguientes:

- Korean Statistical Information Service (KOSIS): recopila información estadística sobre la población surcoreana. Entre sus bases de datos, incluye algunas dedicadas al ámbito laboral, a la economía, a la educación y al sector de manufactura (KOSIS, 2022a).
- Korean Intellectual Property Office (KIPO): es la responsable de la administración de la propiedad intelectual dentro del territorio surcoreano. A través de ella se realiza el registro de patentes, marcas y diseños. Tiene como finalidad impulsar la competitividad del país y la generación de empleos, facilitando la creación de mercados y el crecimiento de las empresas a través de la protección de los derechos de propiedad intelectual (KIPO, 2017).
- Ministry of Employment and Labor (MOEL): es el ministerio responsable de regular las políticas laborales, lo que abarca los derechos de los trabajadores, el

desarrollo de habilidades para los mercados del futuro, y la creación de ambientes seguros de trabajo, entre otros. También recopila algunas estadísticas referentes al mercado laboral, (MOEL, s.f.).

- Ministry of Trade, Industry and Energy (MOTIE): su principal objetivo es el de coordinar a las diferentes industrias presentes e impulsar su crecimiento económico. Sus principales responsabilidades se relacionan con las áreas de comercio, inversiones, industrias y energía, resaltando la situación actual de los tratados de libre comercio con diferentes países (MOTIE, s.f.).
- Ministry of Knowledge Economy (MKE): regula las políticas económicas relacionadas con los sectores industriales y energéticos. Entre sus principales actividades se encuentra la coordinación de conocimientos industriales tradicionales con procesos de investigación y desarrollo de vanguardia y políticas favorables para las empresas, además de fomentar la inversión extranjera dentro del país (KOISRA, s.f.).
- Ministry of Economy and Finance (MOEF): su principal objetivo es desarrollar una economía nacional fuerte, macroeconómica y financieramente estable, mediante la coordinación de políticas, la asignación eficiente de recursos y la cooperación internacional. También supervisa la administración de instituciones públicas (MOEF, 2018).
- Ministry of Environment (ME): es la máxima autoridad en Corea del Sur en temas relacionados con el medio ambiente. Aborda asuntos referentes a la sustentabilidad, la contaminación del aire y el cambio climático, entre otros,

establece objetivos de cambio y propone las estrategias para alcanzar dichos objetivos (ME, s.f.).

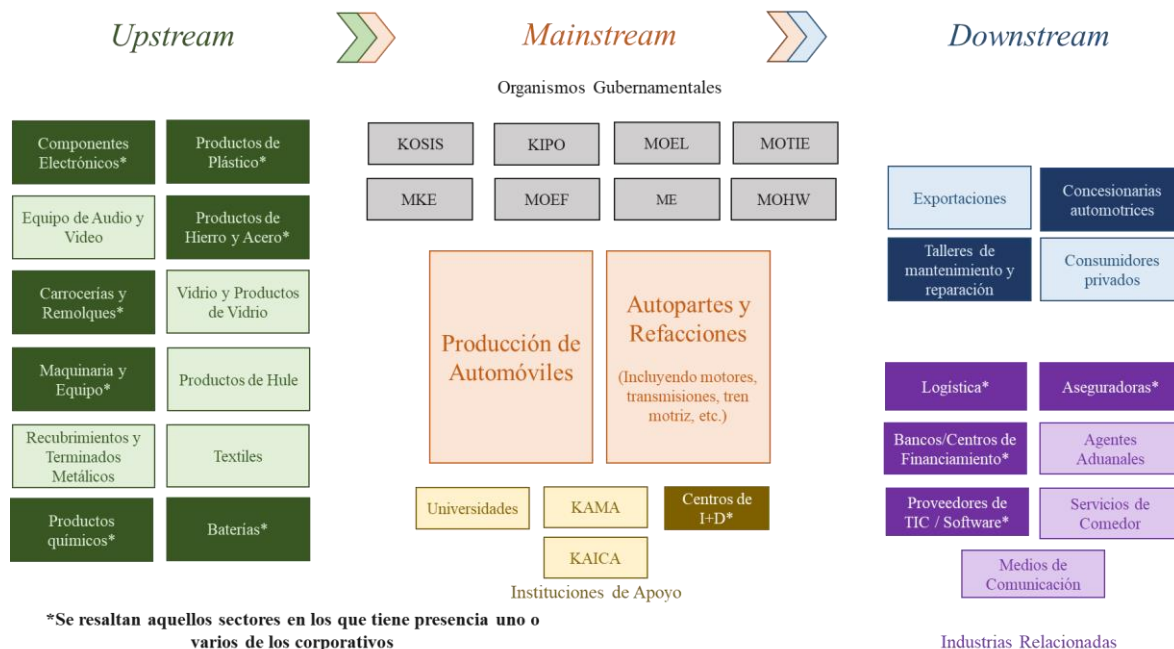
- Ministry of Health and Welfare (MOHW): es responsable de establecer las políticas relacionadas con la salud y el bienestar de los surcoreanos, entre las que se incluyen las políticas de pensión, el aseguramiento de los medios básicos de subsistencia, los derechos de los adultos mayores y la inclusión de personas con alguna discapacidad (MOHW, s.f.).

En cuanto a los organismos no gubernamentales que guardan relación con este sector, se pueden mencionar las siguientes:

- Korea Automobile Manufacturers Association (KAMA): se trata de una organización sin fines de lucro que agrupa a los fabricantes de automóviles presentes en el país. Entre sus principales funciones se encuentran la representación de este sector y sus intereses ante el gobierno para la elaboración de políticas, promover la cooperación internacional y el comercio justo, realizar recomendaciones en temas de seguridad y medioambiente, así como recopilar información del sector y coordinar el desarrollo de capital humano para la industria automotriz (KAMA, s.f.).
- Korea Auto Industries Coop. Association (KAICA): es una organización sin fines de lucro para el desarrollo de los fabricantes de partes y componentes para automóviles y motocicletas. Principalmente, investigan los problemas presentes en estos sectores, proponen políticas, recopilan información sobre las autopartes, organizan eventos junto con KAMA y brindan apoyo a los clientes extranjeros para que puedan contactar a las empresas productoras locales (KAICA, s.f.).

En la Figura 47 se presenta el mapa del clúster automotriz en la provincia de Gyeongsang del Sur, en Corea del Sur.

Figura 47 Mapa del Clúster Automotriz de la Provincia de Gyeongsang del Sur, en Corea del Sur



Fuente: Elaboración propia, con base en la herramienta de Porter (2008) e información de Hyundai Motor Company (s.f.b); Renault Group (s.f.); GM Authority (s.f.a); SsangYong Motor (s.f.); Hyundai Corporation (s.f.); Samsung SDI (s.f.); Kim (2022a); Kim (2022b); KOSIS (2021b, 2022 a, 2022c); KIPO (2017); MOEL (s.f.); MOTIE (s.f.); KOISRA (s.f.); MOEF (2018); ME (s.f.); MOHW (s.f.); KAMA (s.f.); KAICA (s.f.); Kompass group (<https://kr.kompass.com/>).

5.2.3 Análisis del Diamante de la Industria Automotriz en Gyeongsang del Sur

A pesar de que las condiciones de los factores originales del país podrían ser percibidas como negativas para el surgimiento de una industria fuerte, Corea del Sur supo adaptarse a la situación y sacarle el mayor provecho. Las necesidades de recursos naturales, como combustibles y otras materias primas, se cubren mediante importaciones, pero esto se compensa con su transformación en productos más complejos dentro de empresas nacionales, con lo que incrementan su valor agregado.

La ubicación geográfica también podría haber sido un importante obstáculo, ya que la única frontera terrestre que tiene colinda con Corea del Norte, un país que no tiene apertura económica. No obstante, se aprovecharon los recursos marítimos y se

establecieron infraestructuras logísticas eficientes para alcanzar importantes mercados mundiales, sin generar una dependencia excesiva hacia alguno de ellos en particular. La provincia en cuestión tiene el puerto marítimo más importante de Corea del Sur, el de la ciudad de Busan, además de estar relativamente cerca de aeropuertos internacionales importantes, como el de Incheon, que es considerado uno de los mejores aeropuertos a nivel mundial (Batlle Cardona, 2022). De hecho, la logística surcoreana en general le permitió alcanzar la posición 23 en el Índice de Desempeño Logístico del 2018, destacando especialmente en los indicadores de Puntualidad en la Entrega, Infraestructura, Rastreo y Seguimiento y Competencia Logística (World Bank, s.f.a). Esto, junto con la negociación de tratados de libre comercio con distintos países, le ha permitido contrarrestar los efectos negativos que podrían originarse por su ubicación geográfica, y aprovechar el creciente interés mundial por Corea del Sur en años recientes a consecuencia de la ‘ola coreana’ impulsada, entre otras cosas, por la industria del entretenimiento (García, 2020).

Las medidas que se tomaron para desarrollar el capital humano han permitido la adopción de actividades de alto valor agregado, lo que ha hecho posible el establecimiento de sueldos relativamente altos que hacen posible el surgimiento de una demanda sofisticada, con un poder adquisitivo que les permite acceder a bienes y servicios de mayor calidad, así como percibir los procesos de innovación como una parte vital de la industria, amortiguando los efectos negativos que podrían derivarse de los altos costos de producción dentro del territorio. Además, en el interior del país suele tenerse un fuerte sentimiento nacionalista, lo que provoca que se priorice a la industria y los productos locales frente a las opciones extranjeras.

Aun si no existe una gran variedad de organismos públicos especializados en materia automotriz, la predominante organización de las empresas en corporativos *chaebol*

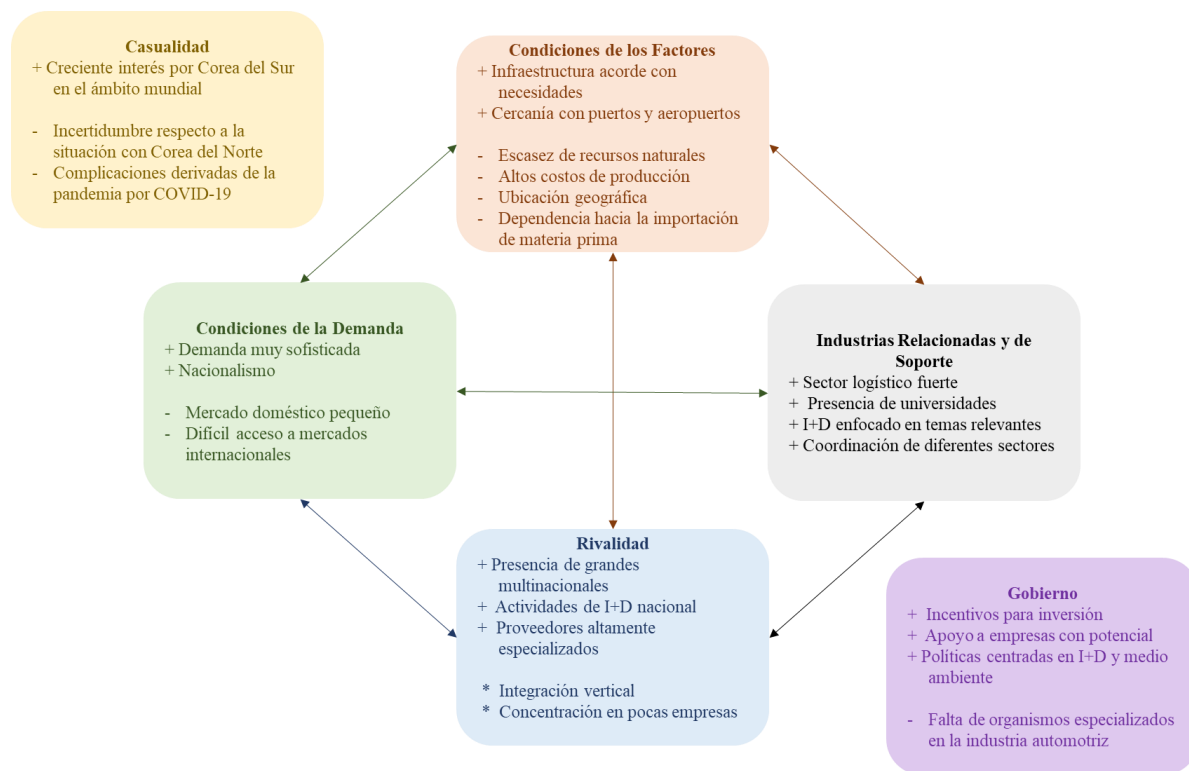
ocasiona que haya una coordinación de actividades y una visión compartida respecto a las necesidades del sector, lo cual impacta en el desarrollo de políticas industriales para las cuales el gobierno consulta a expertos de la materia en el sector privado.

La importancia que se le ha dado a los procesos de investigación y desarrollo (I+D) ha posibilitado que las empresas surcoreanas se mantengan en la vanguardia tecnológica, con vista en las necesidades del futuro, lo que les ha dado una mayor capacidad de resiliencia ante situaciones imprevistas, como la suscitada por la pandemia de COVID-19, en la que Corea del Sur fue uno de los países con mejor respuesta gracias a su adopción de tecnologías, llegando incluso a ser considerado como un referente a nivel mundial (Chung & Soh, 2020).

A pesar de todo lo anterior, es importante para el país disminuir la incertidumbre que se genera a nivel internacional por su situación política con Corea del Norte, con quien mantiene una relación tensa que puede disminuir su atractivo para la inversión extranjera.

En la Figura 48 se presenta el resumen del análisis del diamante para la industria automotriz de la provincia de Gyeongsan del Sur.

Figura 48 Diamante de la Industria Automotriz en la Provincia de Gyeongsan del Sur, en Corea del Sur

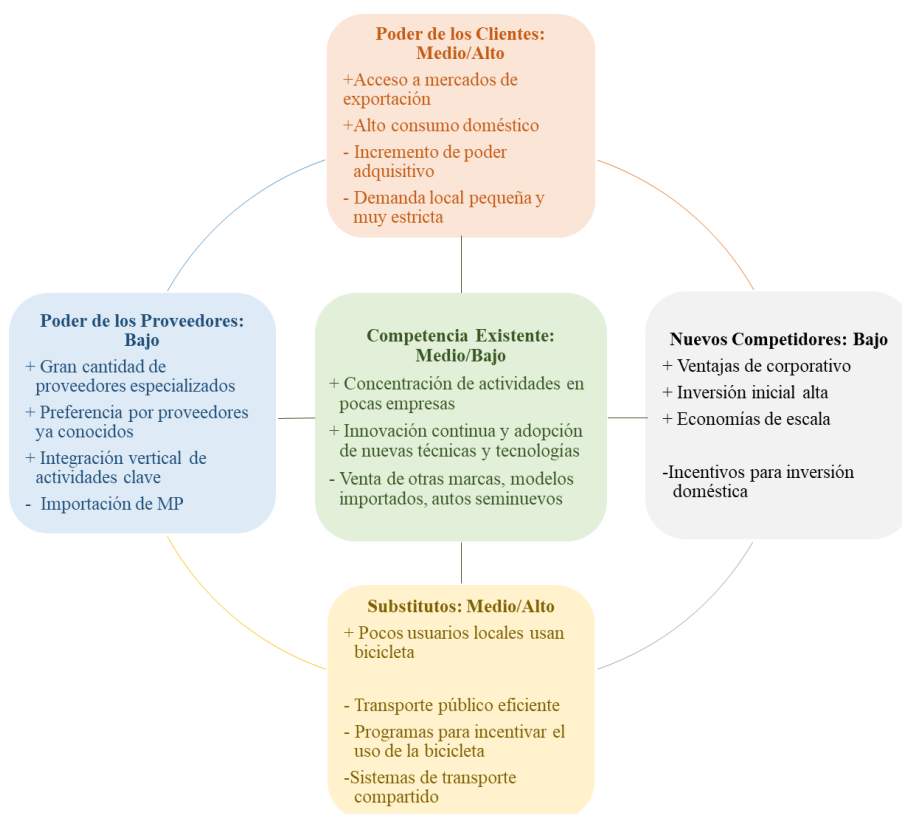


Fuente: Elaboración propia, con base en la herramienta de Porter (2008). Los símbolos indican si los elementos se consideran benéficos (+), perjudiciales (-) o neutros (*) para la industria automotriz.

5.2.4 Análisis de las Cinco Fuerzas de la Industria Automotriz en Gyeongsang del Sur

En la Figura 49 se muestra el análisis de las cinco fuerzas aplicado a la industria automotriz de la provincia de Gyeongsang del Sur. Más adelante se explica cada una de las fuerzas con mayor detalle.

Figura 49 Análisis de las Cinco Fuerzas de la Industria Automotriz en la Provincia de Gyeongsang del Sur



Fuente: Elaboración propia, con base en la herramienta de Porter (2008). Los símbolos indican si los elementos se consideran benéficos (+), perjudiciales (-) o neutrales (*) para la industria automotriz.

5.2.4.1 Competencia Existente

Se considera una amenaza con poder medio a bajo en la región, ya que hay pocas empresas multinacionales presentes. Además, si bien se ofertan modelos de marcas extranjeras, el nacionalismo surcoreano y los altos costos de importación de vehículos hace que exista una preferencia hacia los modelos producidos localmente, aún más si se trata de marcas nacionales, las cuales generaron cerca del 82.13% de las ventas dentro del mercado doméstico durante el mes de octubre de 2022 (MOTIE, 2022).

En cuanto a la venta de vehículos seminuevos, el poder adquisitivo de la población y los altos estándares de calidad que se tienen a nivel general hace que resulte poco

probable que la demanda muestre interés por adquirir automóviles de segunda mano siempre que tengan la opción de acceder a uno nuevo. Además, el creciente interés a nivel mundial por las tecnologías ‘limpias’ ha sido benéfico para los productores surcoreanos de automóviles, que se distinguen por sus esfuerzos en la creación de modelos eléctricos e híbridos, lo que les ha permitido incrementar las ventas de sus modelos ‘amigables con el medio ambiente’ en un 36.1% en los mercados de exportación (MOTIE, 2022), lo que les permite mantener una posición competitiva.

5.2.4.2 Nuevos Competidores

La amenaza es baja ya que, a pesar de que se ofrezcan incentivos para la inversión doméstica, las empresas automotrices que ya se encuentran establecidas en la región tienen una posición ventajosa, derivada de las economías de escala, de su reputación a nivel mundial y de su pertenencia a corporativos, mediante los cuales pueden tener un mejor acceso a proveedores en comparación con el que podría conseguir una compañía nueva.

5.2.4.3 Poder de Negociación de los Proveedores

Se considera que los proveedores de la industria automotriz tienen un bajo poder de negociación en la región. Si bien, se tiene una alta dependencia hacia las importaciones de materia prima debido a la escasez de recursos naturales dentro del territorio, se tiene una gran cantidad de proveedores especializados. Los componentes más importantes suelen ser producidos por las mismas empresas automotrices, que presentan cierto grado de integración vertical, o por algún miembro del corporativo al que pertenezcan, de ser el caso, lo que les brinda cierto grado de independencia en sus actividades.

5.2.4.4 Poder de Negociación de los Clientes

Los clientes tienen un poder de negociación medio a alto, ya que sus salarios les permiten elegir la opción que más se adecúe a sus estrictos estándares. Los ciudadanos surcoreanos no consumirán productos ni servicios que no les resulten particularmente atractivos, lo que se ha traducido en la salida de grandes multinacionales como Walmart del país (Revista Expansión, 2006), por lo que resulta sumamente importante estar al pendiente de las necesidades y preferencias de los consumidores.

La población no es muy numerosa, por lo que el tamaño potencial del mercado local es pequeño. Además, muchas personas no cuentan con espacio en sus viviendas para poder tener un vehículo propio. Por si fuera poco, en el territorio existe un automóvil de pasajeros registrado por cada dos personas (Yoon, 2022b) lo que estadísticamente reduce todavía más las perspectivas de la dimensión de la demanda a futuro.

A pesar de lo anterior, la demanda doméstica para la industria automotriz demostró un incremento del 15.2% durante el mes de octubre de 2022, siendo las marcas locales quienes registraron una mayor cantidad de ventas (118,569 unidades) frente a las marcas extranjeras (25,754 unidades) (MOTIE, 2022). La posibilidad de acceder a los mercados internacionales ayuda también a contrarrestar los efectos negativos que podrían derivarse del decremento de la población en Corea del Sur, ya que las exportaciones demostraron un aumento del 30.2% durante el mes de octubre de 2022, alcanzando las 208,544 unidades, según la misma fuente.

5.2.4.5 Amenaza de Substitutos

Los substitutos representan una amenaza media a alta para la industria automotriz de la región. Por una parte, algunos sistemas de transporte público, como los autobuses o

los trenes, han tenido una demanda fluctuante, con tendencia decreciente (Yoon, 2022a). La bicicleta es una opción poco utilizada, ya que apenas el 16% de la población la emplea dos o más veces por semana (Mena Roa, 2022). No obstante, se busca incentivar su uso como parte del plan para reducir la contaminación del aire, mediante medidas como la construcción de ciclovías o el desarrollo de un sistema público de bicicletas compartidas, que empezaron a ser implementadas desde el 2008 (Observatorio Parlamentario Asia Pacífico, 2018).

Por otra parte, el surgimiento de nuevas alternativas de transporte, como los automóviles compartidos, así como las opciones de movilidad de ‘última milla’, tales como las bicicletas eléctricas, los *scooters* o las patinetas han ido incrementado su presencia en los últimos años (Yoon, 2022a), lo cual podría afectar a la industria automotriz de manera negativa

5.2.5 PESTEL para la Industria Automotriz en Gyeongsang del Sur

La Figura 50 muestra la síntesis del análisis PESTEL para la industria automotriz en la provincia de Gyeongsang del Sur, en Corea del Sur. Los factores Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos, Medioambientales y Legales que podrían influir en el desempeño de la industria automotriz en esta región se explican a detalle más adelante.

Figura 50 PESTEL para la Industria Automotriz en la Provincia de Gyeongsang del Sur, en Corea del Sur

Factores Políticos	Factores Económicos	Factores Sociales
• Políticas enfocadas en I+D, industria del conocimiento, capital humano • I-Korea 4.0 • Incentivos para inversión doméstica • 18 Tratados de libre comercio • Baja percepción de corrupción • Incertidumbre con Corea del Norte	• Crecimiento económico constante • Inflación anual baja, con tendencia general decreciente • Salarios altos • Economía compleja • Presencia de <i>chaebols</i> • Diversificación en destinos de exportación	• Énfasis en la educación superior • Sociedad disciplinada • Disminución de la población • Predominancia de adultos (mediana de 44.3 años) • Altos niveles de estrés
Factores Tecnológicos	Factores Medioambientales	Factores Legales
• Alta inversión en I+D • Énfasis en la protección de propiedad intelectual • Cuarta posición mundial por número de patentes • Actualización constante • Enfoque en los ‘mercados del mañana’	• Tendencia creciente hacia la adopción de tecnologías ‘verdes’ y energías ‘limpias’ • Importancia del reciclaje y la reducción de residuos • Altas emisiones de CO₂	• Consejo de Ciencia y Tecnología • Modificación de la Ley de Datos Personales para la transición hacia industria 4.0 • Gran cantidad de leyes vigentes en materia de política científica • Legislación para reducir el impacto negativo de <i>chaebols</i>

Fuente: Elaboración propia, con base en la herramienta de CIPD (2021a).

5.2.5.1 Factores Políticos

Existen diversas políticas surcoreanas que benefician a la industria automotriz local. Dichas políticas se centran en incentivar el desarrollo de capital humano y las actividades de investigación y desarrollo (I+D) que se realizan dentro del territorio, además de fomentar el crecimiento de aquellas empresas relacionadas con las industrias tecnológicas y del conocimiento (Rubio Barrios et al., 2013).

El desarrollo de infraestructura para hacer posible la transición a una Industria 4.0 y la descentralización de los procesos de investigación con la finalidad de potenciar el desarrollo regional (UNESCO, 2021) favorece también a las empresas pertenecientes a

todos los ámbitos, ya que les facilita el acceso y la adopción de tecnologías de punta que les permitan realizar sus actividades operativas de una manera más productiva, además de acelerar sus procesos de innovación.

Asimismo, la creciente apertura comercial que se ha obtenido mediante la negociación de tratados con distintos países y bloques regionales (International Trade Administration, 2022b) ha permitido a las empresas radicadas dentro del país un mayor acceso a los mercados internacionales, con el consecuente incremento en sus exportaciones.

Sin embargo, la situación de incertidumbre que se vive dentro del territorio surcoreano derivada de su tensa relación con Corea del Norte puede llegar a reducir su atractivo como destino de inversión, pues no se sabe si en algún momento las amenazas del país vecino podrían concretarse en acciones.

5.2.5.2 Factores Económicos

Uno de los elementos más destacables en la economía surcoreana es el constante crecimiento económico que ha presentado desde finales de la década de 1980, acompañado de un incremento promedio en las exportaciones de 9.27% (World Bank, 2021c). La inflación anual se ha mantenido en cifras bajas, con una tendencia decreciente en la mayoría de los periodos desde 1980, a excepción de aquellos en los que se hizo frente a alguna crisis económica (Banco Mundial, s.f.b). Los salarios dentro del país suelen ser bastante altos, lo que le brinda a su población en general un mayor poder adquisitivo para acceder a bienes más costosos, como los automóviles.

Corea del Sur es una de las economías más complejas a nivel mundial, lo que significa que tiene un alto grado de diversificación en sus industrias, además de que no concentra sus exportaciones en un único destino, sino que las distribuye en distintos países,

de manera que el que realiza una mayor adquisición de bienes y servicios surcoreanos no excede el 30% de su total (Atlas of Economic Complexity, s.f.b).

La presencia de corporativos *chaebol* ha sido uno de los factores que hicieron posible el acelerado crecimiento de la economía surcoreana, gracias también al apoyo que obtuvieron por parte del gobierno mediante incentivos económicos y la asignación de proyectos específicos (Chang & Choi, 1988, como se citó en Torre de Hernando, 2019). Sin embargo, actualmente se trata de un tema controversial ya que, a pesar de que muchos de estos corporativos han adquirido reconocimiento a nivel internacional, se piensa que concentran la riqueza, limitan la creatividad, excluyen a grupos minoritarios de los puestos administrativos y afectan a las Pymes de forma negativa, al limitar las oportunidades a las que tienen acceso, por lo que se están implementando medidas para contrarrestar esta situación y generar un mayor desarrollo a nivel regional (Aldag, 2016).

5.2.5.3 Factores Sociales

La educación y el desarrollo de capital humano son temas de vital importancia para la sociedad surcoreana. La inversión en educación dentro del territorio es bastante alta, con lo cual se ha logrado alcanzar una tasa de alfabetismo del 97.97% (World Bank, 2021a) y que el 69.8% de la población entre los 24 y 35 años cuenten con educación superior (OECD, 2022a), teniendo así la posibilidad de acceder a puestos de trabajo más complejos y, por lo general, mejor pagados.

Debido, entre otros factores, a la influencia del confucionismo y al servicio militar de carácter obligatorio para los hombres, la población en general es bastante disciplinada, lo cual, aunado a lo anterior, crea una fuerza laboral atractiva para las empresas.

No obstante, el tamaño de la población presenta una tendencia decreciente (KOSIS, 2022d), con una edad mediana cada vez mayor (KOSIS, 2021a), disminuyendo así tanto el tamaño del mercado doméstico potencial como el acceso a recursos humanos activos. A esto hay que sumarle problemas sociales como el alto grado de estrés, situación que puede impactar negativamente sobre la salud de los trabajadores surcoreanos, disminuyendo su rendimiento.

5.2.5.4 Factores Tecnológicos

La tecnología y la innovación son aspectos de suma importancia en Corea del Sur. Su gasto doméstico en investigación y desarrollo en el 2020 fue el segundo más alto a nivel mundial, y fue el miembro de la OECD que presentó mayor acceso a internet de entre los miembros de la OECD (OECD, s.f.a). También suele priorizar a la protección de la propiedad intelectual, lo que se ha manifestado en la cantidad de patentes registradas en 2020, la mayoría de las cuales se hicieron en sectores de alta tecnología, lo que posicionó al país en el cuarto lugar por número de patentes a nivel mundial en ese año (OMPI, 2021).

Lo anterior hace posible que las empresas locales realicen innovaciones continuamente, además de que mantengan su interés por realizar procesos de investigación y desarrollo, pues cuentan con los medios para poder hacerlo y tienen la posibilidad de disfrutar de los frutos de su esfuerzo. Asimismo, se trata de una cualidad atractiva para la inversión extranjera, ya que las empresas pueden colocar allí centros de diseño e investigación a la vez que atienden las necesidades de los mercados cercanos a un costo menor en comparación con otras sedes potenciales.

La constante innovación permite, a su vez, que se planteen soluciones para las ‘necesidades del mañana’, que en el caso de la industria automotriz se trata, principalmente,

de la creación de modelos más amigables con el medio ambiente, como los vehículos híbridos, los cuales han aumentado su atractivo tanto a nivel nacional como internacional, beneficiando así a la economía surcoreana al incrementar sus ventas en un 36.1% tan solo en los mercados de exportación (MOTIE, 2022).

5.2.5.5 Factores Medioambientales

En temas referentes al medioambiente, Corea del Sur se ha unido a los esfuerzos internacionales para reducir la contaminación a nivel mundial. A pesar de haber sido responsable del 1.8% de las emisiones totales de CO₂ en el 2018 (Crippa et al., 2019), el país ha demostrado una creciente preocupación por disminuir su impacto negativo sobre el medioambiente, desarrollando programas que le permitieron disminuir sus emisiones en el 2019 con respecto a evaluaciones previas (Banco Mundial, s.f.a).

Entre dichos programas se encuentra un plan para incrementar la proporción de energía nacional generada por fuentes limpias, con lo cual también se ha orillado a las empresas automotrices a crear nuevas tecnologías que permitan disminuir su dependencia hacia los combustibles fósiles, tales como la optimización de baterías para modelos eléctricos o la mejora de modelos híbridos que, además, disminuyan sus emisiones de contaminantes. También ha creado la necesidad de emplear métodos de producción que minimicen sus desechos, lo cual conlleva a un incremento en la productividad, al aprovechar una mayor cantidad de los recursos de entrada.

5.2.5.6 Factores Legales

Dada la importancia que se le da a la innovación y a los procesos de investigación y desarrollo, no es de extrañar que exista un marco legal que los favorezca. El Consejo de Ciencia y Tecnología es dirigido por el mismo presidente de la República con el apoyo de

un Consejo de Asesores en Ciencia y Tecnología (Rubio Barrios et al., 2013), lo que hace posible que se mantenga actualizado el marco legal conforme a los últimos avances tecnológicos, como se evidenció con la modificación de la Ley de Protección de Datos Personales en el 2020 para adecuarse a las necesidades derivadas de la transición hacia la industria 4.0 (UNESCO, 2021). La política científica tiene una importancia tal, que para el 2013 el país ya contaba con 1,134 leyes vigentes referentes al tema (Rubio Barrios et al. 2013).

Por otra parte, las distintas legislaciones que se han propuesto con el objetivo de reducir los efectos negativos de los corporativos *chaebol* sobre la economía surcoreana (Aldag, 2016) podrían tener un gran impacto sobre el desempeño de la industria automotriz, considerando que la mayor parte de las empresas pertenecientes al sector forman parte o se encuentran asociadas con alguno de estos corporativos y podrían verse perjudicados, aunque esta medida podría fortalecer, a su vez, a las Pymes.

5.2.6 FODA de la Industria Automotriz en Gyeongsang del Sur

Algunas de las principales fortalezas de la industria automotriz en la provincia de Gyeongsang del Sur son el acceso a capital humano capacitado para la realización de actividades complejas y la prioridad que se le ha dado a la industria pesada y de alta tecnología desde la década de 1970 (Choi y Levchenko, 2021), lo cual ha hecho posible no sólo que se desarrolle la industria automotriz, sino que también se tenga acceso a proveedores especializados que puedan mantenerse a la vanguardia tecnológica. Esto, combinado con una demanda doméstica sumamente estricta y con unos procesos eficientes para la protección de la propiedad intelectual, ha permitido que las empresas del sector se

mantengan generando innovaciones constantemente, lo cual las mantiene preparadas para satisfacer las necesidades de los ‘mercados del mañana’.

Los tratados de libre comercio que se han ido negociando con diversos países a lo largo del tiempo han mostrado ser una gran herramienta para penetrar en mercados internacionales, situación que ha sido aprovechada por las empresas automotrices para incrementar sus ventas. Si bien, las nuevas tendencias medioambientales podrían resultar contraproducentes en caso de que no se tenga una preparación adecuada para afrontarlas, existe la posibilidad de que las empresas desarrollen medidas como el diseño de procesos de producción y cadenas de suministro (CS) circulares que les permitan aprovechar sus recursos de una mejor manera y reducir sus desechos, sobre todo considerando que tienen una buena coordinación con sus principales proveedores, muchos de los cuales pertenecen al mismo corporativo. Esto también les facilita la coordinación con otros sectores que podrían llegar a cubrir las necesidades de transporte de la población en un futuro, de manera que encuentren en ellos clientes potenciales para compensar la posible pérdida de consumidores.

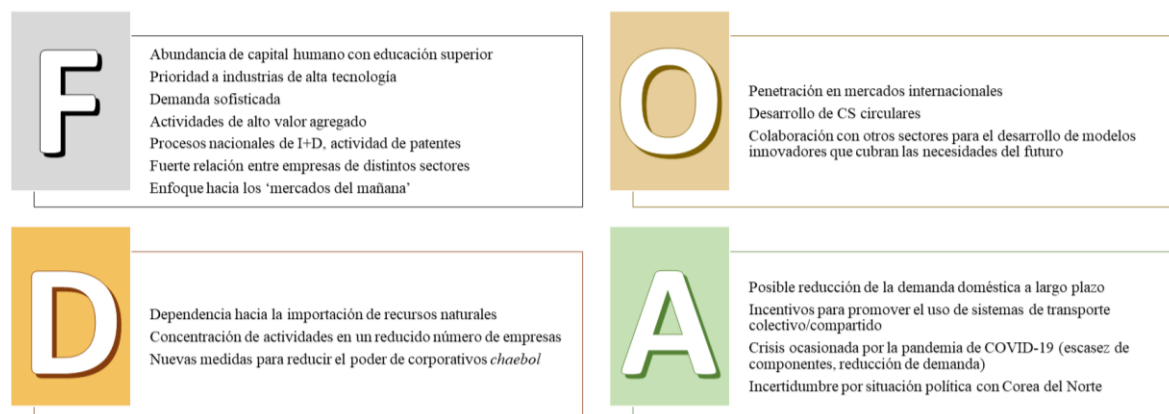
Entre las debilidades de la industria automotriz surcoreana, se puede mencionar su dependencia hacia la importación de ciertos recursos naturales necesarios para la producción de partes y componentes, aunque esta situación puede mejorar gracias a la negociación de tratados. La concentración de actividades del sector en un muy reducido número de empresas, como se ha mencionado anteriormente, podría generar dependencia hacia ellas, aunque ya se están implementando medidas para contrarrestarlo (Aldag, 2016). No obstante, considerando que la mayoría de las empresas del sector automotriz pertenecen o se encuentran asociadas a algún corporativo *chaebol*, resulta importante que se preparen

para evitar que las reformas lleguen a perjudicarlos y lograr que, por el contrario, exista una mayor cooperación con las Pymes regionales.

En cuanto a las amenazas a las que debe hacer frente la industria automotriz surcoreana, el mercado doméstico, a pesar de que en la actualidad presenta una tendencia al alza (MOTIE, 2022), podría reducirse en un corto periodo de tiempo, ya que la población en los últimos años ha presentado un mayor número de decesos que de nacimientos (KOSIS, 2021a), disminuyendo también el acceso a capital humano y aumentando la dependencia de la industria hacia sus exportaciones. La situación podría ser aún más extrema si se implementan los programas que buscan fomentar el uso del transporte colectivo y compartido para reducir la contaminación medioambiental (Yoon, 2022a), a menos que se incremente la oferta de automóviles económicos de producción local que sean menos contaminantes. Por otra parte, si bien la infraestructura de telecomunicaciones y la tecnología de punta con la que cuenta Corea del Sur disminuyeron el impacto negativo de la pandemia por COVID-19 sobre la economía nacional, la producción automotriz se vio perjudicada por la escasez de ciertos componentes y la reducción de la demanda a nivel mundial (MOTIE, 2022). La incertidumbre que se genera a partir de la situación política tensa que se tiene con Corea del Norte también es una importante amenaza para considerar a nivel nacional puesto que, si la situación escala, podría disminuir el atractivo del país como destino para la inversión extranjera directa, sin mencionar las consecuencias negativas que podría tener a nivel general si el peor escenario llegara a manifestarse.

La síntesis del análisis FODA de la Industria Automotriz en Gyeongsang del Sur se muestra en la Figura 51.

Figura 51 FODA de la Industria Automotriz en la Provincia de Gyeongsang del Sur, en Corea del Sur



Fuente: Elaboración propia, con base en la herramienta de Ramírez Rojas (2009).

En este capítulo se esquematizaron las principales características de la industria automotriz en la Región Centro de México y en la provincia de Gyeongsang del Sur, en Corea del Sur, de manera que se pudieron vislumbrar algunos de los principales factores que dieron lugar a sus respectivas situaciones actuales. En el Capítulo 6, correspondiente al Análisis, se realiza la comparación de los contextos de ambos países, para posteriormente emitir conclusiones al respecto.

Capítulo 6: Análisis

En este capítulo se presenta la comparación entre las situaciones de México y Corea del Sur, a través de las cuales se pretende emitir un juicio de las principales características o factores que permitieron a la industria automotriz alcanzar su respectiva situación actual, con su consecuente impacto en el desempeño de cada país a nivel internacional.

En primer lugar, se resumen las principales diferencias en el proceso de desarrollo de la industria automotriz a nivel local, además de las que se detectaron en su situación actual a través de cada una de las herramientas estratégicas aplicadas en el Capítulo 5.

Posteriormente, se analiza la situación de cada país con respecto a las Once Prioridades para la Transformación Económica propuestas por el FEM, así como a su grado de competitividad a nivel internacional de acuerdo con las evaluaciones de distintas organizaciones mundiales.

Por último, y dado que no existe desarrollo si no se complementa el crecimiento económico con el bienestar social y el cuidado del medio ambiente, se contrastan los avances que cada nación ha tenido en los índices del Social Progress Imperative, de la Sustainable Development Solutions Network de la ONU y de la OECD referentes a estos temas.

6.1 Comparación entre las Características de la Industria Automotriz en la Región Centro de México y en la Provincia de Gyeongsang del Sur, en Corea del Sur

En primer lugar, resulta útil realizar una comparación de la evolución de la industria automotriz en cada uno de los países estudiados. Como mencionó Vicencio Miranda (2007), en México esta industria surgió por el interés de las compañías extranjeras en ingresar al mercado nacional, del cual se tenían buenas perspectivas de crecimiento. Dichas

compañías centraron sus operaciones locales en el montaje de vehículos, aprovechando los bajos costos de producción. Las políticas para incentivar el crecimiento de esta industria se enfocaron, principalmente, en la atracción de inversión extranjera mediante incentivos y, en ciertas etapas, en la protección de la producción local mediante el establecimiento de un porcentaje obligatorio de contenido nacional, el cual se iría reduciendo cada vez más una vez que se inició la liberación comercial dentro del territorio mexicano. Las empresas extranjeras continuaron siendo el principal motor de desarrollo de esta industria que, si bien activan a la economía regional en las localidades en las que se encuentran, aún realizan la mayoría de sus actividades de diseño, desarrollo y planeación en instalaciones fuera del país, concentrando a sus plantas mexicanas en actividades de poco valor agregado.

En contraste, según Kim y Lee (1978), la industria automotriz surcoreana tuvo sus orígenes en la economía de guerra, con un enfoque hacia la producción de refacciones y el mantenimiento de vehículos, dirigido por empresas japonesas. No obstante, tras su independencia, Corea del Sur buscó impulsar su industria doméstica a través de la asignación de proyectos específicos a empresas locales con un alto potencial, ofreciéndoles incentivos para que, primero, iniciaran con el ensamblaje de vehículos y, después invirtieran en el desarrollo de modelos nacionales, producidos en su mayoría con autopartes igualmente nacionales. La posterior exposición de estos modelos al mercado internacional obligó a los productores surcoreanos a incrementar sus niveles de calidad para competir con las empresas extranjeras, a tal grado que hoy en día son referentes mundiales, especialmente en temas relacionados con el medio ambiente. Si bien, en la actualidad algunas de las empresas automotrices con plantas dentro de Corea del Sur son de origen extranjero, las más importantes y las que generan mayores ventas continúan siendo las marcas surcoreanas.

Con las estrategias anteriormente planteadas, Corea del Sur logró alcanzar y superar la producción de México entre 2017 y 2018, y aunque durante el periodo de la pandemia por COVID-19 sufrió una pequeña recaída, logró recuperarse nuevamente para 2021 (AMIA, 2022b), todo esto con una cantidad inicial de recursos muchísimo menor. La historia del desarrollo de ambas industrias se resume en la Tabla 7, mientras que sus principales características identificadas mediante las herramientas estratégicas seleccionadas y desarrolladas en el Capítulo 6 se muestran en la Tabla 8.

Tabla 7 Características de la Industria Automotriz en sus diferentes etapas de Desarrollo en México y Corea del Sur

Etapas	México	Corea del Sur
Surgimiento	1925 – 1960 • Herramienta para monopolizar el mercado nacional emergente • Bajos costos de producción como principal atractivo • Concentración en actividades de maquila	1945 – 1950 • Concentración en maquila de autopartes, mantenimiento y reparación de vehículos • Dependencia hacia empresas extranjeras • Economía de guerra
Desarrollo	1962 – 1976 • Leyes para la protección comercial de productos nacionales • Exportación de vehículos como principal herramienta para el desarrollo • Activación del sector de autopartes • Infraestructura obsoleta	1955 – 1972 • Leyes para promover la fabricación de productos nacionales • Incentivos para el desarrollo de la industria doméstica • Cooperación con empresas extranjeras • Fomento del uso de componentes nacionales • Concentración en ensamble de vehículos
Actualidad	1977 – Presente • Modernización de infraestructura • Liberación comercial • Incentivos para IED • Reducción de contenido nacional obligatorio • Medidas para fortalecer el mercado interno • Prevalencia de empresas extranjeras	1974 – Presente • Concentración en actividades de alto valor agregado • Desarrollo de vehículos 100% coreanos • Prevalencia de empresas nacionales • Crecimiento del mercado doméstico • Exportación de vehículos y componentes → Incremento en la calidad

Fuente: Sintetizado de Vicencio Miranda (2007); Kim y Lee (1978).

Tabla 8 Principales Diferencias entre la Situación de la Industria Automotriz en la Región Centro de México y la provincia Gyeongsang del Sur

Herramienta Estratégica	Región Centro de México	Provincia de Gyeongsang del Sur
Cadena de Valor	• Dependencia hacia HQ en decisiones estratégicas • Concentración en actividades de poco valor agregado • Diversidad de proveedores	• Procesos nacionales de I+D • Alto grado de integración vertical • Importancia de corporativos <i>chaebol</i>
Mapa de Clúster	• Presencia de diversas multinacionales • Gran cantidad de IFC para la coordinación de empresas	• Concentración en pocas empresas • Coordinación entre sectores • Pocos corporativos requieren menos IFC
Diamante de la Industria	• Presencia de diversas multinacionales • Bajos costos de producción • Importación de componentes y equipos especializados • Falta de competitividad en industrias de soporte, como la de logística	• Presencia de diversas multinacionales, algunas de origen local • Altos costos de producción • Especialización local • Importación de materia prima (MP)
Cinco Fuerzas	• Fuerte competencia directa • Alto grado de amenaza de sustitutos • Poca demanda local • Proveedores con poder medio de negociación • Poca amenaza de nuevos entrantes	• Poca competencia directa • Creciente importancia de productos y servicios sustitutos • Crecimiento de la demanda local y de exportaciones • Poco poder de negociación de los proveedores externos • Poca amenaza de nuevos entrantes
PESTEL	• Nueva política con impulso a la industria automotriz • Alta dependencia hacia exportaciones (especialmente EUA y Canadá) • Poca actividad tecnológica • Concentración en productos más ‘tradicionales’	• Política tradicionalmente centrada en el desarrollo de capital humano e I+D • Visión a futuro, con enfoque en ‘mercados del mañana’ • Necesidad de solventar problemas sociales (niveles de estrés, reducción de la población)
FODA	• Bajos costos de producción y TLC como principales incentivos • Concentración en actividades de poco valor agregado y productos tradicionales • Oportunidad de expandir las ventas hacia mercados internacionales • Necesidad de mejorar la infraestructura local, reducir la corrupción, la delincuencia y la burocracia para incentivar la inversión	• Principales fortalezas en el capital humano y los procesos de I+D • Dependencia hacia importación de MP y posible reducción de la demanda doméstica a largo plazo • Oportunidad de ingresar a nuevos mercados gracias al creciente interés extranjero por el país y a las negociaciones de TLC • Necesidad de encontrar alternativas de cooperación con los nuevos modelos de transporte local

Fuente: Sintetizado a partir de las herramientas estratégicas aplicadas en el Capítulo 5.

Como se observa en la Tabla 8, las principales diferencias entre las industrias automotrices de la Región Centro de México y de la provincia de Gyeongsang del Sur se relacionan con cuatro ejes principales: la relevancia que tienen la inversión doméstica y la

extranjera, el enfoque de sus actividades clave, la estructura de la competencia y la de la demanda local. Mientras que en la Región Centro de México, la industria automotriz se encuentra prácticamente dominada por empresas de origen extranjero, las prioridades que estableció en su momento el gobierno surcoreano permitieron que se desarrollara una industria local fuerte en sectores clave, entre los que se incluyó el automotriz, lo cual hizo posible que hoy en día dos de las cuatro empresas pertenecientes a este sector que se encuentran establecidas en Gyeongsang del Sur sean de origen nacional, y que inclusive las dos restantes tengan acuerdos de colaboración para el desarrollo de proyectos locales con compañías surcoreanas.

Cabe destacar que las marcas automotrices de mayor relevancia dentro del territorio de Corea del Sur (Hyundai y Kia) son de origen nacional, lo que les permite tener un mayor grado de autonomía tanto en los procesos de investigación y desarrollo como en la planeación de la producción y la toma de decisiones en general. Los esfuerzos del país por desarrollar capital humano, así como por mantenerse en la vanguardia tecnológica, han hecho posible que inclusive aquellas empresas de origen extranjero establecieran centros de diseño e investigación en el territorio surcoreano, lo cual provocó que se lleven a cabo actividades de mayor valor agregado a nivel doméstico, generando un mayor impacto positivo en la economía, a pesar de los obstáculos que se pudieran tener, como los altos costos de producción, por ejemplo. Por su parte, si bien en México algunas empresas automotrices cuentan con sus laboratorios de prototipado, la mayor parte de los procesos de investigación y desarrollo se llevan a cabo en laboratorios fuera del territorio, y las decisiones más importantes se toman en las oficinas centrales de los corporativos que, por lo general, se localizan en sus países de origen, lo que deja a las plantas mexicanas con un

enfoque hacia el ensamble o armado de vehículos y algunas otras actividades de poco valor agregado.

En Corea del Sur, al haber brindado tanto apoyo para el desarrollo de los corporativos *chaebol*, se ha creado una concentración de actividades en unas pocas empresas, lo cual genera un mayor grado de dependencia hacia ellas, además de obstaculizar el surgimiento y sostenimiento de Pymes que puedan reducir esa dependencia, aunque poco a poco se ha tomado conciencia de ello y se están empezando a implementar medidas para impulsar el desarrollo regional (Aldag, 2016). La presencia de un menor número de empresas reduce la necesidad de crear Instituciones para la Colaboración (IFC), puesto que la coordinación de las actividades es más sencilla. En contraste, en México se encuentran asentadas una mayor cantidad de empresas del sector automotriz, pero la mayor parte de ellas (por no decir que todas) son de origen extranjero, lo cual también genera dependencia hacia otros países y concentra las actividades clave en un reducido número de grandes multinacionales y sus proveedores, motivo por el cual también se están realizando propuestas para impulsar la transición de los pequeños negocios locales hacia sectores más tecnológicos (Secretaría de Economía, 2022c).

Respecto a los mercados meta, si bien cabría pensar que México tiene un mayor tamaño potencial de mercado doméstico, dadas las características de su población, lo cierto es que el 90% de la producción nacional se exporta (AMIA, 2022b), mientras que en Corea del Sur la situación se encuentra un poco más equilibrada, con las exportaciones representando cerca del 60% de la producción nacional (MOTIE, 2022). Esto habla de un mayor grado de desarrollo del mercado surcoreano que, además, al tener unos altos estándares de calidad, provoca en las empresas la necesidad de innovar constantemente, lo cual hace que sus productos se encuentren a la par de las últimas tendencias y resulten más

atractivos para los mercados extranjeros, como se puede percibir en el incremento de ventas de sus modelos eléctricos e híbridos tanto a nivel nacional como internacional.

6.2 Situación de las Prioridades para la Transformación Económica en México y Corea del Sur

Respecto a las Once Prioridades para la Transformación Económica propuestas por el FEM (World Economic Forum, 2020), en la Tabla 9 se presenta un análisis comparativo de su situación dentro de México y Corea del Sur, de acuerdo con lo que se percibió a partir de la información presentada en el Marco Contextual.

Como se puede observar, Corea del Sur presenta una mayor alineación con las prioridades propuestas por el FEM, puesto que en nueve de las once prioridades muestra características benéficas, lo cual resulta notorio también en sus niveles de competitividad, tanto para el sector automotriz como para el resto de las industrias presentes en el interior del país. Para las otras dos prioridades no se observó una situación completamente positiva, pero tampoco puede decirse que las condiciones actuales sean del todo negativas. Es cierto que la presencia de corporativos *chaebol* ha demostrado ser un tema controversial, puesto que pueden generar dependencia económica y una concentración de la riqueza en un reducido grupo de la población, pero no puede decirse que alguno de estos corporativos monopolice el mercado, dado que no hay leyes que impidan la libre competencia, y es innegable el importante papel que han jugado en el acelerado crecimiento económico surcoreano, además de que se está dando una mayor prioridad al desarrollo de las Pymes como una forma de impulsar a las economías regionales. Por su parte, la fuerte influencia de la cultura tradicional surcoreana ha creado normas sociales estrictas, así como un sentido ineludible del deber que, si bien ha permitido que la población sea muy disciplinada,

también podría originar cierta intolerancia hacia otros modos de vida. No obstante, en años recientes ha habido un mayor grado de apertura hacia otras formas de pensamiento, y se ha fomentado una cultura más incluyente.

Tabla 9 Las Once Prioridades para la Transformación Económica propuestas por el FEM en México y Corea del Sur

Prioridad del FEM	Situación en México	Situación en Corea del Sur
Instituciones públicas confiables, con principios de ordenanza firmes y visión a largo plazo	(-) Percepción de corrupción y alto grado de burocracia	(+) Confianza de la población general hacia sus instituciones de gobierno y alto grado de implicación en políticas
Infraestructura mejorada para acelerar la transición de energías y acceso a TIC	(-) Concentración en las necesidades básicas y en tecnologías más tradicionales	(+) Infraestructura acorde con las necesidades actuales, con visión a las necesidades del futuro
Sistema arancelario progresivo, con un encuadre de cooperación internacional	(*) Tratados de libre comercio con más de 50 países, pero concentrándose en EUA y Canadá	(+) Apertura comercial paulatina y equilibrada
Planes de estudio mejorados y desarrollo de habilidades para las ‘industrias del mañana’	(-) Prioridad de la educación básica, cantidad sobre calidad	(+) Énfasis en la educación, la industria del conocimiento y los procesos de I+D como base para la economía
Adecuación de leyes laborales y protección social según las necesidades de los trabajadores	(+) Creciente importancia de los derechos de los trabajadores en nuevas políticas laborales	(+) Reformas legislativas con la intención de reducir el exceso de poder de corporativos <i>chaebol</i>
Infraestructura, acceso e innovación para el cuidado de la salud pública, de adultos mayores y de niños	(+) Políticas de Secretaría de Salud y del IMSS para la atención de adultos mayores y niños	(+) Políticas para la protección de adultos mayores y de niños de MOHW
Incentivos para inversiones a largo plazo, estabilidad e inclusión	(+) Énfasis en la atracción de IED, aunque en transición hacia el fomento de la inversión local	(+) Incentivos para la inversión doméstica, sin cerrar el mercado para los inversionistas extranjeros
Replanteamiento de marcos de competencia y prohibición de monopolios	(+) Normas para la libre competencia y apertura de mercados, aunque prevalecen las empresas grandes	(*) Presencia de corporativos <i>chaebol</i> , importancia creciente de Pymes
Creación de ‘mercados del mañana’	(-) Concentración en industrias ‘tradicionales’, de poco valor agregado	(+) Constante proceso de innovación, desarrollo de conocimiento y nuevas tecnologías
Promoción de inversiones en investigación, desarrollo e innovación	(-) Poca inversión en procesos de I+D, áreas de oportunidad en protección de propiedad intelectual	(+) Alta inversión en procesos de I+D, protección de propiedad intelectual
Aceptación de la diversidad, inclusión y equidad en empresas para incentivar la creatividad	(+) Mayor apertura hacia distintos modelos y formas de pensamiento, integración de diferentes culturas	(*) Énfasis en el ‘deber ser’, normas sociales estrictas, fuerte influencia de la cultura tradicional coreana

Fuente: Elaboración propia, con base en la propuesta del World Economic Forum (2020). Nota: (+) Positivo, (-) Negativo, (*) Ni positivo ni negativo.

En el caso de México, se percibieron componentes positivos en cinco de las once prioridades del FEM, pero aún queda mucho por trabajar en el resto de los puntos si se quiere incrementar la competitividad del país. La corrupción y la burocracia son elementos que deben corregirse urgentemente, ya que son características que, entre otras muchas

consecuencias negativas, perjudican al atractivo del país para invertir en negocios que requieren de mucho capital, lo que mantiene a la industria nacional esencialmente estancada en actividades de bajo riesgo y de poco valor agregado. La mayor parte del resto de las prioridades se vieron afectadas por la poca inversión que se realiza en la educación, en el desarrollo de infraestructura y en la adopción de nuevas tecnologías, lo cual también obstaculiza la transición hacia las ‘industrias del mañana’. Por su parte, a pesar de que la existencia de tratados de libre comercio con más de 50 países tiene un enorme potencial económico en cuanto al acceso a mercados externos, la mayor parte de las exportaciones se realizan hacia Estados Unidos y Canadá, por lo que resulta recomendable tomar medidas que permitan aprovechar los acuerdos existentes con otros países para reducir el riesgo que se tiene al depender casi en su totalidad de una o dos economías extranjeras.

6.3 Factores de Crecimiento y de Desarrollo Económico presentes en México y Corea del Sur

Existe un contraste notable en el desempeño de ambos países con respecto a su nivel de competitividad internacional. México no suele destacarse especialmente en ninguno de los Índices de Competitividad propuestos por el FEM, el IMD o el IMCO, y las categorías en las que obtiene sus mejores calificaciones se relacionan con factores como el mercado o la inversión extranjera. Por su parte, Corea del Sur se encuentra al menos dentro del *top 30* general en todos los índices, sobresaliendo especialmente en los indicadores relacionados con educación, infraestructura y tecnología, los cuales son considerados como elementos más complejos para incrementar la competitividad de un país a nivel internacional (ver Tabla 10). En las Figuras 52, 53 y 54 se puede observar la evolución que han tenido tanto México como Corea del Sur dentro de los tres índices de competitividad analizados.

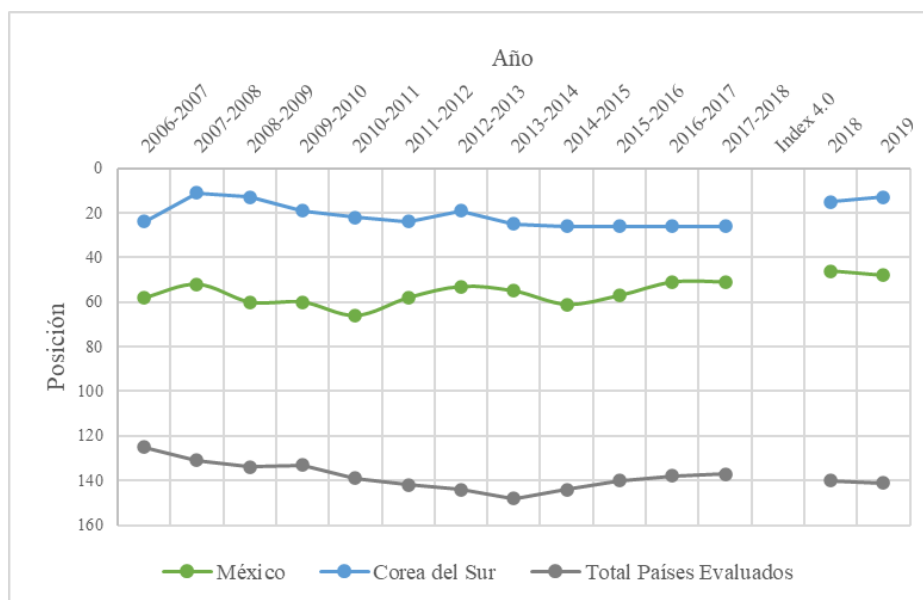
Tabla 10 Resultados más recientes de México y Corea del Sur en los Índices de Competitividad

Instrumento de Evaluación	México	Corea del Sur
Índice de Competitividad Global del FEM 2019	Posición: 48 de 141 Mejor desempeño: Estabilidad Macroeconómica, Salud, Tamaño de Mercado Peor desempeño: Capacidad de Innovación, Instituciones, Adopción de TIC	Posición: 13 de 141 Mejor desempeño: Adopción de TIC, Estabilidad Macroeconómica, Instituciones, Infraestructura, Salud, Capacidad de Innovación Peor desempeño: Mercado de Bienes, Mercado Laboral
Índice de Competitividad Mundial del IMD 2022	Posición: 55 de 63 Mejor desempeño: Desempeño Económico (Empleo e Inversión Extranjera) Peor desempeño: Infraestructura (Educación e Infraestructura Básica), Eficiencia de Gobierno (Legislación de Negocios y Marco Institucional)	Posición: 27 de 63 Mejor desempeño: Infraestructura (Científica, Básica y Tecnológica), Desempeño Económico (Empleo y Economía Doméstica) Peor desempeño: Eficiencia de Gobierno (Legislación de Negocios y Precios)
Índice de Competitividad Internacional del IMCO 2021	Posición: 37 de 43 Mejor desempeño: Mercado de Factores, Economía Peor desempeño: Relaciones Internacionales, Derecho, Sectores Precursores de Clase Mundial	Posición: 10 de 43 Mejor desempeño: Cumplimiento de Contratos (Derecho), Acceso a Alcantarillado (Sociedad), Coeficiente de Inversión (Innovación y Sofisticación) Peor desempeño: Dependientes de la PEA (Sociedad), Índice de Riesgos de Seguridad Energética (Sectores Precursores de Clase Mundial)

Fuente: Sintetizado de World Economic Forum (2019); IMD WCC (2022a, 2022b, 2022c); IMCO (2021).

Contrastando esta información con las principales categorías que afectan al crecimiento económico de un país según el Banco de México (2019), se puede observar que México todavía necesita mejorar su situación, especialmente en temas de gobernanza, ya que en los tres Índices de Competitividad se detectó un desempeño bajo en los indicadores que evalúan las Instituciones, la Eficiencia de Gobierno o el Derecho, según el caso. Por su parte, las mayores áreas de oportunidad de Corea del Sur se englobarían en las categorías de Inflación política y monetaria y de Condiciones económicas internas, ya que demostró su desempeño más bajo en los Índices de Competitividad en los indicadores relacionados con el Mercado de Bienes, el Mercado Laboral y los Precios.

Figura 52 Posiciones de México y Corea del Sur en el Índice de Competitividad Global del FEM, de 2006 a 2019



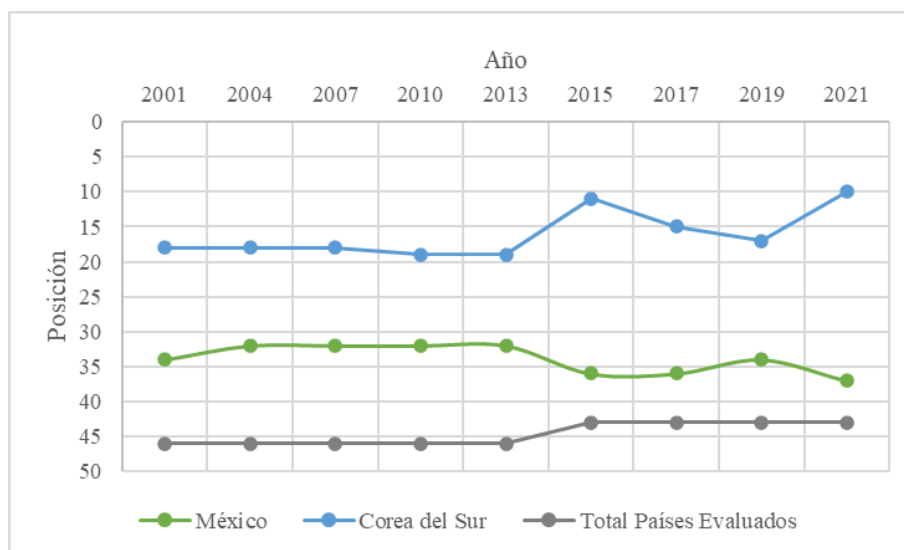
Fuente: Elaboración propia, con datos de Schwab et al. (2006); Porter & Schwab (2008); Schwab & Sala-i-Martin (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017); Schwab (2018, 2019). Nota: a partir de 2018 se modificó el sistema de puntuación de los indicadores, que tenía como valor máximo 7 puntos, a un máximo de 100 (Index 4.0).

Figura 53 Posiciones de México y Corea del Sur en el Índice de Competitividad Mundial del IMD, de 2013 a 2022



Fuente: Elaboración propia, con datos de IMD (como se citó en IMCO Staff, 2014, 2016); IMD WCC (s.f., 2022c).

Figura 54 Posiciones de México y Corea del Sur en el Índice de Competitividad Internacional del IMCO, de 2001 a 2021

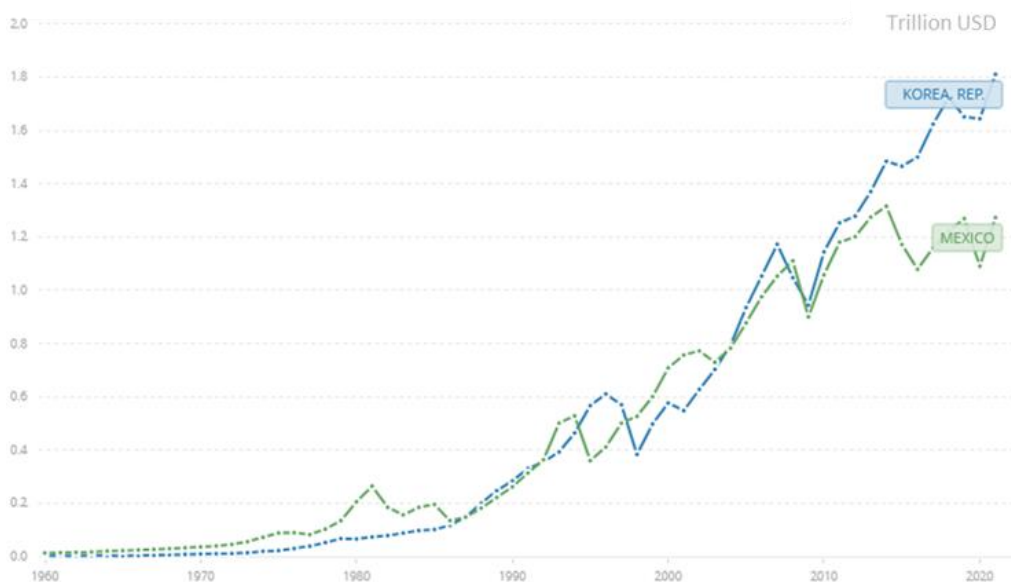


Fuente: Elaboración propia, con datos de IMCO (2011, 2013, 2015, 2017, 2019a, 2021).

Con respecto a las prioridades propuestas por Kim (2018) para que un país sea atractivo para la inversión extranjera, según los Índices de Competitividad, Corea del Sur se destaca tanto en temas de Infraestructura como de Educación, aspectos en los que México todavía tiene carencias que necesita solventar si quiere continuar atrayendo inversión de otros países.

Cabe destacar que los resultados de ambos países dentro de los tres índices de competitividad abordados en este trabajo coinciden en cierta medida con sus respectivos desempeños económicos, pues México ha ido retrocediendo posiciones tanto en el índice del IMD como en el del IMCO aproximadamente desde la década del 2010, misma en la que presentó un estancamiento en su PIB. En contraste, Corea del Sur ha logrado mantener su buen desempeño en los tres índices de competitividad, y su PIB no ha dejado de incrementarse desde la década de 1980, a pesar de los periodos de crisis económica por los que atravesó (ver Figura 55). Una situación similar se puede apreciar al comparar los respectivos PIB per cápita (ver Figura 56).

Figura 55 PIB de México y Corea del Sur, de 1960 a 2021



Fuente: World Bank (s.f.b).

Figura 56 PIB per Cápita de México y Corea del Sur, de 1960 a 2021



Fuente: World Bank (s.f.c).

No obstante, no hay que olvidar que, de acuerdo con Nafziger (2012), el crecimiento económico no es suficiente por sí mismo para generar desarrollo, por lo que es necesario comparar también el desempeño de México y Corea del Sur con respecto al nivel de bienestar de sus respectivas sociedades y la percepción que tiene la población sobre su

calidad de vida, los cuales no se pueden apreciar directamente en los Índices de Competitividad por la manera en la que son calculados. Por tanto, para este caso se tomaron como referencia tres índices elaborados por importantes organismos a nivel mundial, en los que se consideran variables relacionadas tanto con el bienestar social como con la relación con el medio ambiente. En dichos índices, México parece obtener resultados bastante similares a los observados en los Índices de Competitividad; sin embargo, el excelente desempeño de Corea del Sur dentro de los Índices de Competitividad no parece reflejarse por completo en la percepción de sus ciudadanos, pues en los Índices Sociales de la Sustainable Development Solutions Network y de la OECD, en los que se contempla la opinión de la población, Corea del Sur obtuvo posiciones más cercanas a las de México (ver Tabla 11), y no parece haber mayor mejora en los últimos años, al menos con respecto a los resultados absolutos de ambos países en los diferentes índices (ver Figuras 57, 58 y 59).

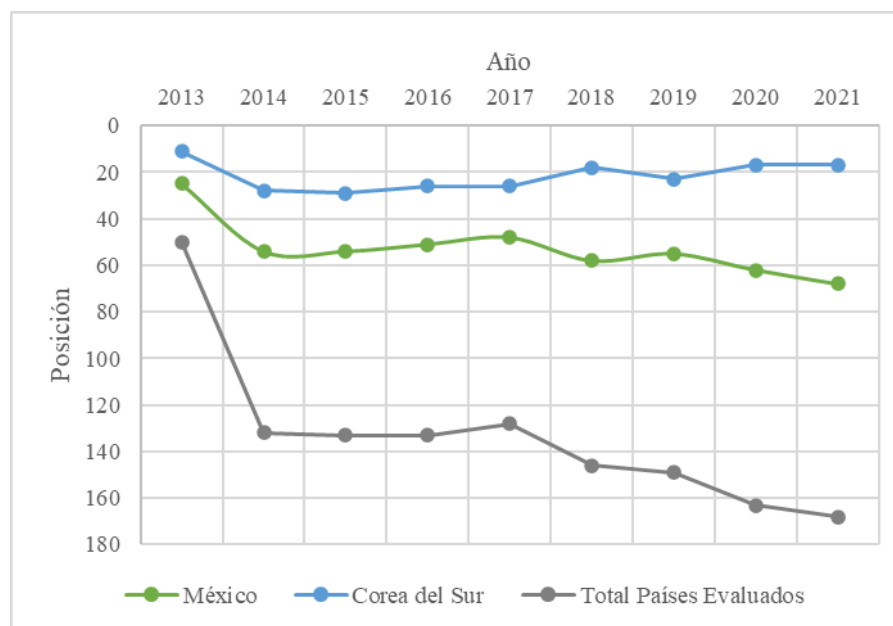
Si bien, parte de estos resultados podrían deberse a los altos estándares que tiene la sociedad surcoreana en cuanto a cada aspecto de su vida, lo que podría provocar que, aun si tuvieran las mejores condiciones generales a nivel mundial, existiera un cierto grado de insatisfacción en general, no hay que olvidar que la forma de vida que se ha adoptado en Corea del Sur para poder generar su crecimiento económico ha provocado altos niveles de estrés en su población joven (OECD, 2017, como se citó en Luque Moya, 2020) y que su tasa de suicidios es la más alta de entre los miembros de la OECD (2022b), por lo que se puede afirmar que todavía tienen mucho que trabajar para alcanzar un verdadero grado de desarrollo que permita a sus habitantes disfrutar plenamente de sus resultados sobresalientes en los sectores económico y de competitividad.

Tabla 11 México y Corea del Sur en los Índices de Bienestar Social

Instrumento de Evaluación	México	Corea del Sur
Índice de Progreso Social del Social Progress Imperative 2021	Posición: 66 de 169 Mejor desempeño: Agua y Saneamiento, Nutrición y Cuidados Médicos Básicos, Vivienda, Acceso a la Información y Comunicaciones Peor desempeño: Inclusión, Acceso a Educación Superior, Salud, Bienestar y Seguridad Personal (Propensión al Robo, Violencia Política y Violencia Interpersonal)	Posición: 17 de 169 Mejor desempeño: Acceso a la Información y Comunicaciones, Nutrición y Cuidados Médicos Básicos, Derechos Personales, Agua y Saneamiento Peor desempeño: Inclusión, Calidad Medioambiental, Seguridad Personal, Libertad Personal y de Elección
Índice Global de Felicidad de la Sustainable Development Solutions Network de la ONU 2022	Posición: 46 de 146 Factores principales: PIB per cápita, Apoyo Social Factores de menor impacto: Generosidad, Percepciones de Corrupción	Posición: 59 de 146 Factores principales: PIB per cápita, Apoyo Social Factores de menor impacto: Percepciones de Corrupción, Generosidad
Índice para una Vida Mejor de la OECD 2022	Posición: 39 de 41 Mejor desempeño: Compromiso cívico Peor desempeño: Comunidad, Seguridad, Balance vida-trabajo, Educación	Posición: 32 de 41 Mejor desempeño: Educación y Compromiso cívico Peor desempeño: Calidad medioambiental, Comunidad, Satisfacción ante la vida, Balance vida-trabajo

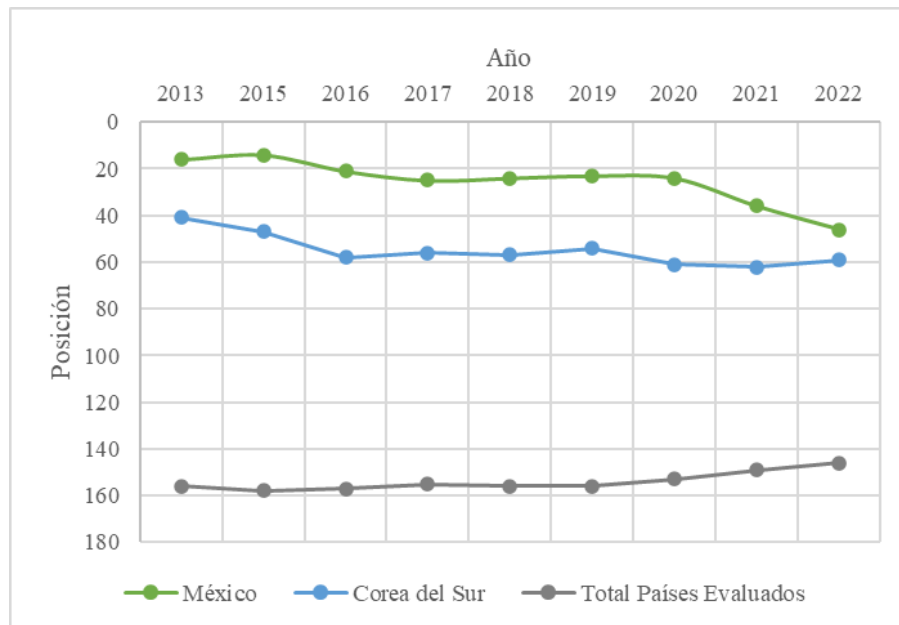
Fuente: Sintetizado de Social Progress Imperative (2021 b, 2021c); Helliwell et al. (2022a); OECD Better Life Index (s.f.a, s.f.b, s.f.c).

Figura 57 Posiciones de México y Corea del Sur en el Índice de Progreso Social del Social Progress Imperative, de 2013 a 2021



Fuente: Elaboración propia, con datos de Porter (2013, diapo. 5); Porter et al. (2014, 2015, 2016, 2017); Social Progress Imperative (2018, 2019, 2020, 2021a).

Figura 58 Posiciones de México y Corea del Sur en el Índice Global de la Felicidad de la Sustainable Development Solutions Network, de 2013 a 2022



Fuente: Elaboración propia, con datos de Expansión (s.f.c, s.f.d, s.f.e).

Figura 59 Posiciones de México y Corea del Sur en el Índice para una Vida Mejor de la OECD, de 2011 a 2022

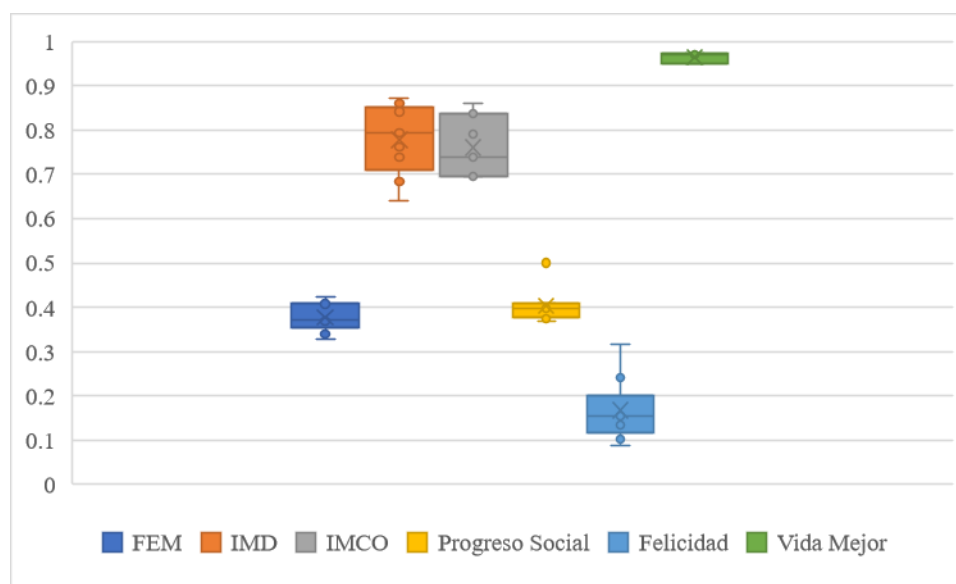


Fuente: Elaboración propia, con datos de OECD (2011, 2013, 2015, 2017, 2020b); OECD Better Life Index (s.f.c). *Datos ilegibles. **Información no disponible en los reportes consultados.

Por último, al comparar los resultados de México y Corea del Sur en las últimas nueve ediciones de los seis índices, se puede observar que México se ha mantenido en la mitad de los países con peor desempeño en dos índices de competitividad y en uno de

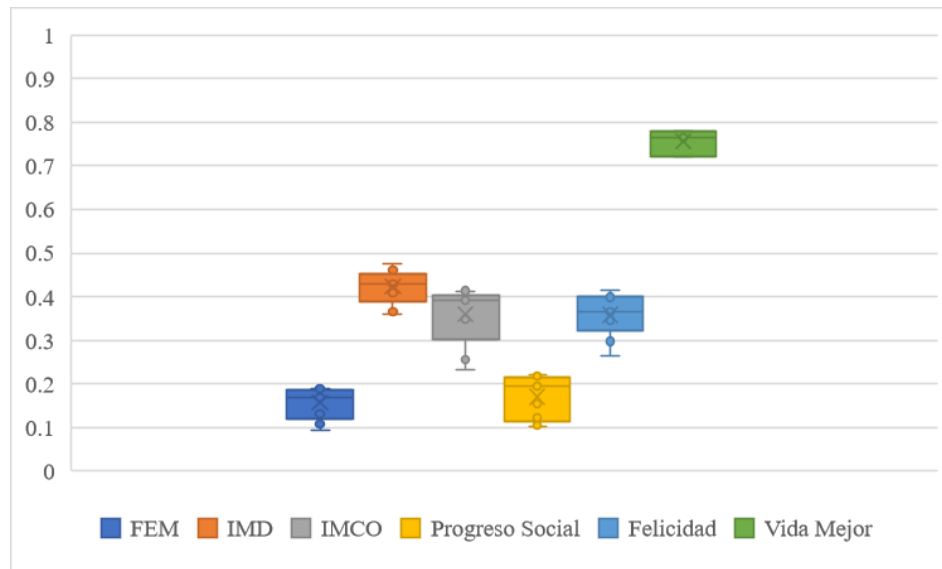
bienestar social (ver Figura 60), mientras que Corea del Sur únicamente entró en esta categoría en el Índice para una Vida Mejor de la OECD (ver Figura 61). Además, se percibe una similitud entre sus resultados en los índices elaborados por el FEM con los del Social Progress Imperative, y los del IMD e IMCO con los de la Sustainable Development Solutions Network. Esto podría ser indicador de que, en el caso de Corea del Sur, su nivel de competitividad sí se ha visto reflejado, hasta cierto punto, en sus niveles de bienestar social, cuando se contempla su desempeño a largo plazo. Por el contrario, en el caso de México, los resultados parecen no tener relación entre los índices de competitividad y bienestar social, salvo en el caso de los elaborados por el FEM y el Social Progress Index.

Figura 60 Comparación del Desempeño General de México en las Últimas Nueve Ediciones de los Índices de Competitividad y Bienestar Social



Fuente: Elaboración propia, con datos de Schwab & Sala-i-Martin (2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017), Schwab (2018, 2019), IMD (como se citó en IMCO Staff, 2014, 2016), IMD WCC (s.f., 2022c), IMCO (2011, 2013, 2015, 2017, 2019a, 2021), Porter (2013, diapo. 5), Porter et al. (2014, 2015, 2016, 2017), Social Progress Imperative (2018, 2019, 2020, 2021a), Expansión (s.f.d, s.f.e), OECD (2011, 2013) OECD Better Life Index (s.f.c). Nota: para el Better Life Index se incluyen sólo los datos de 2011, 2013 y 2022, al ser los únicos disponibles. El gráfico muestra la razón entre la posición obtenida por el país con respecto al total de países participantes en cada edición, de forma que un valor más cercano a 1 indica un peor desempeño (ej. $132/132 = 1$).

Figura 61 Comparación del Desempeño General de Corea del Sur en las Últimas Nueve Ediciones de los Índices de Competitividad y Bienestar Social



Fuente: Elaboración propia, con datos de Schwab & Sala-i-Martin (2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017), Schwab (2018, 2019), IMD (como se citó en IMCO Staff, 2014, 2016), IMD WCC (s.f., 2022c), IMCO (2011, 2013, 2015, 2017, 2019a, 2021), Porter (2013, diapo. 5), Porter et al. (2014, 2015, 2016, 2017), Social Progress Imperative (2018, 2019, 2020, 2021a), Expansión (s.f.c, s.f.d), OECD (2011, 2013), OECD Better Life Index (s.f.c). Nota: para el Better Life Index se incluyen sólo los datos de 2011, 2013 y 2022, al ser los únicos disponibles. El gráfico muestra la razón entre la posición obtenida por el país con respecto al total de países participantes en cada edición, de forma que un valor más cercano a 1 indica un peor desempeño (ej. $132/132 = 1$).

Es importante recalcar que los estudios elaborados por cada una de estas organizaciones no se realizan en los mismos intervalos de tiempo, por lo que los avances en uno de los índices podrían no verse reflejados en los resultados de los demás sino hasta algunos periodos después, y esta comparación se hizo únicamente con la finalidad de comprobar si podría existir una relación aparente entre los desempeños a largo plazo.

En este capítulo se resumieron las principales diferencias observadas entre las industrias automotrices de las regiones seleccionadas de México y de Corea del Sur, de tal manera que se pudieran identificar algunos elementos que hayan podido afectar sus respectivos desempeños. En el siguiente y último capítulo se exponen las conclusiones a las que se llegó con este estudio, y se proponen algunas recomendaciones para ambos países.

Capítulo 7: Conclusiones y Recomendaciones

A través de este trabajo fue posible examinar algunos de los principales factores que conformaron las estrategias de desarrollo económico de México y Corea del Sur, mediante un análisis exhaustivo de la situación de sus correspondientes industrias automotrices dentro de una región en específico. Ambos países mostraron enfoques sumamente contrastantes, que pudieron haberse derivado de las marcadas diferencias entre sus condiciones iniciales, sobre todo con respecto a la disponibilidad de recursos y a su enfoque central con referencia a la inversión, ya que México le dio prioridad a la atracción de compañías extranjeras para la generación de empleos, mientras que en Corea del Sur se buscó fortalecer a la industria doméstica apoyándose en empresas locales de alto potencial, y acudiendo al financiamiento y al apoyo extranjero únicamente en aquellos casos en los que fuera estrictamente necesario, por lo cual le dio una mayor importancia al desarrollo de su capital humano.

La revisión de literatura permitió tener una idea más clara sobre la diferencia entre crecimiento y desarrollo económico, además de que brindó un marco de referencia para poder realizar una comparación más objetiva sobre las situaciones de México y Corea del Sur, permitiendo seleccionar las herramientas estratégicas que mejor se adecuaron a las características del análisis que se planteó.

A través de la investigación de las principales características de los contextos macroeconómicos, históricos y geográficos de ambos países fue posible comprender mejor la evolución de la industria automotriz en cada caso de estudio, ya que se pudieron identificar las posibles causas que provocaron que se eligiera una u otra alternativa, según las necesidades que se tenían en su momento.

Las herramientas estratégicas seleccionadas permitieron esquematizar de forma detallada las principales características de la industria automotriz en ambos contextos, de manera que se pudieron identificar sus principales diferencias con una mayor facilidad. Dichas diferencias radican esencialmente en la importancia que se le da a la inversión doméstica y a la extranjera, el enfoque de las actividades principales que se llevan a cabo en las empresas presentes en cada país y la estructura de la competencia y de la demanda local.

Finalmente, fue posible realizar una comparación objetiva de la situación de la industria automotriz de ambos países, concluyendo que, a pesar de que sus niveles de producción y su participación en las respectivas exportaciones nacionales tienen valores similares, se puede afirmar que la industria automotriz surcoreana es más productiva y, por tanto, más competitiva que la mexicana, puesto que las estrategias que implementó le permitieron llegar a prácticamente los mismos resultados empleando una menor cantidad de recursos.

No obstante, no hay que olvidar que crecimiento económico no es lo mismo que desarrollo económico. Corea del Sur ha presentado un crecimiento económico impresionante en las últimas décadas, y es actualmente uno de los países más competitivos a nivel internacional, pero sus últimos resultados en dos de los tres índices sociales analizados en este trabajo fueron bastante cercanos a los de México debido, principalmente, a su mala situación medioambiental y a la baja percepción que tienen los surcoreanos sobre su calidad de vida (aunque hay que recalcar que en la actualidad se están llevando a cabo esfuerzos para mejorar en los dos ámbitos). La competitividad y el crecimiento económico brindan bases más sólidas para alcanzar un mayor grado de desarrollo, puesto que Corea del Sur tuvo mejores resultados que los de México en casi todos los índices abordados, pero

no son suficientes por sí mismas, y es necesario implementar medidas que permitan incrementar el bienestar de la población sin perjudicar al medio ambiente ni al desempeño de la industria.

Es importante recordar que cada país tiene características que lo hacen único, y es necesario que se diseñen estrategias que permitan aprovechar los beneficios derivados de dichas características. Las estrategias que ha implementado Corea del Sur se han basado en sus propias experiencias y recursos, y eso es lo que las ha llevado a tener éxito en el ámbito económico. Por lo tanto, no se trata de que los países que todavía se encuentran en vías de desarrollo imiten su modelo por completo, ya que sus contextos son diferentes y requieren de soluciones hechas a la medida. Corea del Sur es un caso que prueba que es posible evolucionar de ser un país en vías de desarrollo a ser una potencia económica mundial sin importar los recursos iniciales con los que se cuente, mientras se invierta en el capital humano y se creen fuentes de ventaja competitiva difíciles de imitar, pero es responsabilidad de cada país el identificar qué aspectos pueden adoptar en sus propios casos, cuáles no resultarían convenientes dado el contexto en el que viven y, sobre todo, qué características tienen que los hacen únicos, de tal manera que encuentren su propia fuente de ventaja competitiva que les permita hacerse de un lugar propio dentro del mercado mundial.

Finalmente, se ofrecen las siguientes recomendaciones para mejorar las condiciones de ambos países en los ámbitos social y de competitividad. En el caso de México, es de vital importancia que terminen de sentarse las bases para una industria más avanzada, lo cual implica no sólo mejorar la infraestructura física del país, sino también generar un progreso en aspectos educativos mediante el impulso de la educación superior, por ejemplo. Con referencia a este último tema, sería recomendable que se vinculen las áreas

relacionadas con el emprendimiento, los modelos de negocios, *marketing* y la administración de empresas con las de ciencias e ingenierías, puesto que las primeras son capaces de reconocer las necesidades reales de la población y comercializar los nuevos productos y servicios que generen las últimas dos áreas, quienes entonces podrían llevar a cabo procesos de I+D que realmente respondan a las carencias que tengan las personas y cubrirlas de manera sostenible. También es necesario que se priorice la calidad de la educación y no únicamente su cantidad, ya que, a pesar de que el índice de alfabetización es bastante alto, el desempeño del país en pruebas a nivel internacional no es suficiente en comparación con los de otros países, además de que sólo un pequeño porcentaje de los estudiantes alcanzan algún grado de educación superior.

En el ámbito económico, sería recomendable que se implementen medidas que permitan aprovechar mejor la cantidad de tratados de libre comercio con los que cuenta México puesto que, como se observó a lo largo de este trabajo, la gran mayoría de las exportaciones dependen prácticamente de uno sólo de ellos, lo cual representa un riesgo altísimo para la economía mexicana en caso de que alguno de estos países decida cortar relaciones con México. Considerando la cercanía geográfica, así como las similitudes que existen entre sus mercados, sería una buena opción comenzar por analizar las oportunidades comerciales que haya en otros países de América Latina. Un ejemplo podría ser la implementación de modelos de negocio que aprovechen las características de la economía circular para, en el caso de la industria automotriz, diseñar dispositivos adaptables en modelos de automóviles más antiguos, de manera que la población tenga acceso a tecnologías más seguras y limpias sin la necesidad de realizar una gran inversión para adquirir modelos más nuevos, con lo cual se contribuiría también a mejorar la calidad del

medio ambiente en estas zonas, e inclusive podría resultar un modelo de negocio atractivo para los países más desarrollados en un futuro.

Otra recomendación sería buscar formas de aprovechar métodos de generación de energía diferentes a los ‘convencionales’, tales como aquellos que emplean recursos hidráulicos, eólicos o geotérmicos, puesto que, aunque dichos recursos son abundantes en el territorio mexicano y podrían dar origen a una industria altamente competitiva y que disminuya la dependencia económica que se tiene hacia la explotación de combustibles fósiles, la energía generada mediante estas fuentes ‘limpias’ no superó el 26% del total de 2018, 2019 y 2020 (Secretaría de Energía, s.f.). Además, los combustibles fósiles son recursos limitados y que podrían resultar obsoletos en un futuro cercano, de acuerdo con las tendencias que se tienen con respecto al medioambiente.

A través de los puntos anteriores sería posible desarrollar una industria local más avanzada que conviva con las grandes multinacionales extranjeras presentes en el territorio mediante el ofrecimiento de productos y servicios complementarios, incrementando el nivel económico de la población y, con ello, fortaleciendo el mercado doméstico para las industrias en general. Como comentó Figueres, para mejorar el estándar de vida de los ciudadanos es necesario contar con industrias de mayor valor para las que el país tenga potencial de crecimiento dadas sus características, en lugar de limitarse a mantener las actividades de maquila tradicionales, para poder generar un “círculo virtuoso de desarrollo” (Ketelhöhn, 2011).

En cuanto a Corea del Sur, ahora que ha alcanzado un buen grado de crecimiento económico, es recomendable que tome medidas para que su población, que históricamente ha demostrado ser su recurso más valioso, disfrute realmente de los beneficios que ha generado. En primer lugar, podrían comenzar a analizar la posibilidad de migrar a modelos

educativos que fomenten menos la competitividad y más la colaboración entre sus ciudadanos, y con ello reducir los niveles de estrés en su población joven sin comprometer los niveles de educación por los que ha sido reconocida a nivel internacional, de manera similar a como lo ha hecho Finlandia con su modelo de “escuela comprensiva o incluyente” (Garita-González, 2018), que ha sido reconocido como uno de los mejores en el mundo. También es importante que se dé mayor prioridad al tema de la salud mental y que se visibilicen los problemas que pueden surgir en este ámbito, de forma que los ciudadanos comprendan que no es necesario “demostrarle al mundo que mereces ser feliz” (Craig, 2018), sino que basta con que simplemente lo sean, y que está bien pedir ayuda en caso necesario.

Los problemas medioambientales que se han generado tanto por el desarrollo de la industria pesada en el interior del territorio como por el polvo fino procedente de otros países, entre otras condiciones, debe continuar siendo estudiado para hallar posibles soluciones, aunque el país va por buen camino con los programas que ha implementado para fomentar el reciclaje o para emigrar hacia el uso de tecnologías más ‘limpias’, pero es importante que se le dé continuidad a dichos programas hasta alcanzar los resultados deseados.

Por último, y a pesar de que es un tema que ya se está trabajando en el interior del país, se sugiere que haya un mayor fomento para el desarrollo de emprendimientos y la subsistencia de Pymes, puesto que en la actualidad la economía surcoreana depende demasiado de los grandes corporativos *chaebol* que, si bien han demostrado un buen desempeño a nivel internacional hasta la fecha, podría resultar catastrófico en el caso de que surja una disrupción radical en cualquiera de los sectores a los que pertenecen estas grandes compañías, como lo que pasó con Nokia cuando aparecieron otras empresas que se

adaptaron mejor a las necesidades del mercado en su época, con lo que perdió su hegemonía a nivel internacional (Sölvell & Porter, 2011; Sölvell, 2015). Para ello, podrían impulsarse programas educativos relacionados con modelos de emprendimiento, de manera que las nuevas generaciones tengan un mayor interés por iniciar sus propios negocios y aprovechar así el apoyo gubernamental brindado por las nuevas políticas para poder sobrevivir en el mercado. Esto, a su vez, permitirá a los grandes corporativos diversificar su portafolio de proveedores y podrían acelerarse los procesos de innovación al contar con un panorama más amplio sobre las posibles soluciones que haya para las necesidades del futuro.

Referencias

- 90 Day Korean. (2022). *Military service in Korea – Serving the country*.
<https://www.90daykorean.com/military-service-in-korea/>
- Aguilar Martínez, S. (2001). *El papel de la política industrial en México, en un contexto de apertura comercial 1986-1997* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México]. Repositorio de la Facultad de Economía Ciudad Universitaria. <http://economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/AguilarMS/>
- Aldag, R. J. (2016). *Chaebol*. Encyclopedia Britannica.
<https://www.britannica.com/topic/chaebol>
- Altidang, D.T., Baek, D., & Mocan, N. (2017). Chinese Yellow Dust and Korean infant health. *Social Science & Medicine*, 186(August 2017), 78-86.
<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.05.031>
- Asociación Mexicana de Distribuidores Automotores. (2018). Ventas ligeras por estado. Agosto 2017. <https://www.amda.mx/category/ventas-ligeros-por-estados-general/>
- Asociación Mexicana de Distribuidores Automotores. (s.f). *¿Quiénes somos?* Recuperado en noviembre de 2022. <https://www.amda.mx/quienes-somos/>
- Asociación Mexicana de la Industria Automotriz. (2022a). *Importancia de la industria automotriz*. https://www.amia.com.mx/publicaciones/industria_automotriz/
- Asociación Mexicana de la Industria Automotriz. (2022b). *México en la producción mundial de vehículos*. <https://amia.com.mx/about/vehiculos-mexico/>
- Asociación Mexicana de la Industria Automotriz. (s.f.). *¿Quiénes somos?* Recuperado en noviembre de 2022. <https://amia.com.mx/publicaciones/nosotros/>

Atlas of Economic Complexity. (s.f.a). *Country profiles: Mexico*. Harvard's Growth Lab.

Recuperado en febrero y noviembre de 2022.

<https://atlas.cid.harvard.edu/countries/138>

Atlas of Economic Complexity. (s.f.b). *Country profiles: South Korea*. Harvard's Growth Lab. Recuperado en febrero y noviembre de 2022.

<https://atlas.cid.harvard.edu/countries/121>

Audi. (2022). Audi digitaliza y evoluciona su producción para hacerla más flexible y eficiente. <https://www.audi.com.mx/mx/web/es/audi-en-mexico/media-center/notas/220726-audi-digitaliza-y-evolucion-a-su-produccion-para-hacerla-mas-flexible-y-eficiente.html>

Audi Media Info. (2021). *Con logística eficiente, Audi México envía sus vehículos a todo el mundo*.

<https://www.audi.com.mx/dam/nemo/mx/Audimx/Marzo2021/210325/Con%20log%C3%ADstica%20eficiente,%20Audi%20M%C3%A9xico%20env%C3%ADa%20sus%20veh%C3%ADculos%20a%20todo%20el%20mundo.pdf>

Azuara, D. (2022). Desabasto de semiconductores, el 'talón de Aquiles' de las automotrices. *El Financiero*.

<https://www.elfinanciero.com.mx/empresas/2022/01/19/desabasto-de-chips-seguira-siendo-el-talon-de-aquiles-de-automotrices/>

Banco de México. (2019). Factores que podrían obstaculizar el crecimiento económico de México de acuerdo con la opinión de analistas y representantes de empresas.

Informe Trimestral Enero-Marzo 2019, (pp. 28-30).

<https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/informes-trimestrales/recuadros/%7BB45DE03F-2B73-6106-153D-F2070FA461F2%7D.pdf>

Banco Mundial. (s.f.a) *Emisiones de CO₂ (kt)*. Centro de Análisis de Información sobre Dióxido de Carbono, División de Ciencias Ambientales del Laboratorio Nacional de Oak Ridge. Recuperado en octubre de 2022.

https://datos.bancomundial.org/indicador/EN.ATM.CO2E.KT?most_recent_value_d_esc=true

Banco Mundial. (s.f.b). *Inflación, precios al consumidor (% anual)* [Base de datos].

Recuperado en noviembre de 2022.

<https://datos.bancomundial.org/indicador/FP.CPI.TOTL.ZG>

Banco Santander. (2022a). *Corea del Sur: política y economía*. Santander Trade Markets.

<https://santandertrade.com/es/portal/analizar-mercados/corea-del-sur/politica-y-economia>

Banco Santander. (2022b). *México: política y economía*. Santander Trade Markets.

<https://santandertrade.com/es/portal/analizar-mercados/corea-del-sur/politica-y-economia> <https://santandertrade.com/es/portal/analizar-mercados/mexico/politica-y-economia>

Battle Cardona, M. (2022). Los mejores aeropuertos del mundo en 2022. *Viajes National*

Geographic. https://viajes.nationalgeographic.com.es/lifestyle/mejores-aeropuertos-mundo-2022_18333

BBC Mundo. (2012). Lecciones de Corea del Sur para la eurozona. *BBC News Mundo*.

https://www.bbc.com/mundo/noticias/2012/07/120710_corea_del_sur_eurozona_ms

BBC News. (2018). South Korea – Timeline. *BBC*. <https://www.bbc.com/news/world-asia-pacific-15292674>

- BBC News Mundo. (2021). La alarma en Corea del Sur, el país con la natalidad más baja del mundo, tras registrar por primera vez más muertes que nacimientos. *BBC*.
<https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-55530491>
- Belcher, D. (2022). In South Korea, an emphasis on recycling yields results. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2022/05/21/business/south-korea-recycling.html>
- Bicker, L. (2019). PM2.5: las partículas invisibles responsables del "desastre social" en Corea del Sur (y por qué generan tensiones con China). *BBC News, Seúl*.
<https://www.bbc.com/mundo/noticias-48550060>
- Blakemore, E. (2020). ¿Por qué la guerra de Corea nunca terminó, técnicamente? *National Geographic*. <https://www.nationalgeographic.es/historia/2020/06/por-que-la-guerra-de-corea-nunca-termino-tecnicamente>
- Bloomberg. (s.f.). *Hyundai Marine & Fire Insurance Co. Ltd*. Recuperado en noviembre de 2022. <https://www.bloomberg.com/profile/company/001450:KS>
- Cámara Nacional de la Industria de Transformación. (s.f.). *CANACINTRA. La fuerza de la industria*. Recuperado en noviembre de 2022. <https://canacintra.org.mx/camara/>
- Cann, O. (2016). ¿Qué es la competitividad? World Economic Forum.
<https://es.weforum.org/agenda/2016/10/que-es-la-competitividad/>
- Capital 21 Web. (2021). *México mejora su posición en Índice de percepción de corrupción*. Gobierno de la Ciudad de México.
<https://www.capital21.cdmx.gob.mx/noticias/?p=9335>
- Celis, F. (2019). Los mexicanos, con menor capacidad para comprar autos. *Forbes México*.
<https://www.forbes.com.mx/los-mexicanos-con-menor-capacidad-para-comprar-autos/>

Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques. (2020). *República de Corea: ficha técnica*. Senado de la República.

https://centrogilbertobosques.senado.gob.mx/docs/F_Corea_Sur.pdf

Chartered Institute of Personnel and Development. (2021a). *PESTLE analysis*.

<https://www.cipd.co.uk/knowledge/strategy/organisational-development/pestle-analysis-factsheet>

Chartered Institute of Personnel and Development. (2021b). *SWOT analysis*.

<https://www.cipd.co.uk/knowledge/strategy/organisational-development/swot-analysis-factsheet>

Choi, J., & Levchenko, A. (2021). When industrial policy worked: The case of South Korea. *VoxEU*. <https://cepr.org/voxeu/columns/when-industrial-policy-worked-case-south-korea>

Chung, D. & Soh, H.S. (2020). Respuesta de Corea a la COVID-19 (coronavirus): enseñanzas iniciales para ayudar a combatir la pandemia. *Banco Mundial Blogs*.

<https://blogs.worldbank.org/es/datos/respuesta-de-corea-ante-el-coronavirus-lecciones-iniciales>

Colegio de Ciencias y Humanidades. (2017). *Guerra de Corea*. Universidad Nacional Autónoma de México.

<https://e1.portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historiauniversal2/unidad3/principales-conflictos-de-la-guerra-fria/guerra-de-corea>

Comisión Federal de Competencia Económica. (s.f.). *¿Qué hacemos en la Comisión Federal de Competencia Económica o COFECE?* Recuperado en octubre de 2022.

<https://www.cofece.mx/que-hacemos-en-la-cofece/>

Comisión Nacional de los Derechos Humanos. (s.f.). *Se promulga la primera Ley Federal del Trabajo*. Recuperado en noviembre de 2022.

<https://www.cndh.org.mx/noticia/se-promulga-la-primera-ley-federal-del-trabajo-0>

Craig, E. (2018). La difícil tarea de Corea del Sur para aumentar la felicidad de sus ciudadanos. *BBC Capital*. <https://www.bbc.com/mundo/vert-cap-45420858>

Crippa, M., Oreggioni, G., Guizzardi, D., Muntean, M., Schaaf, E., Lo Vullo, E., Solazzo, E., Monforti-Ferrario, F., Olivier, J. & Vignati, E. (2019). *Fossil CO₂ and GHG emissions of all world countries*. European Commission.

<https://doi.org/10.2760/655913>

Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo. (s.f.). *Capacitación para el trabajo*. Recuperado en noviembre de 2022.

<https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/swb/sems/cecati-icat-cdfort>

El País. (2017). Plantas de automóviles en México.

<https://elpais.com/especiales/2017/plantas-armadoras-de-autos-en-mexico/>

Equipo Editorial Lifeder. (2021). 10 consecuencias de la Revolución Mexicana. *Lifeder*.

<https://www.lifeder.com/consecuencias-revolucion-mexicana/>

Esquivel, G. (2000). Geografía y desarrollo económico en México. *Banco Interamericano de Desarrollo*.

<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Geograf%C3%ADa-y-desarrollo-econ%C3%B3mico-en-M%C3%A9xico.pdf>

Expansión. (s.f.a). *Comparar economía países: Corea del Sur vs México* [Base de datos]. Recuperado en septiembre de 2022.

<https://datosmacro.expansion.com/paises/comparar/corea-del-sur/mexico>

Expansión. (s.f.b). Corea del Sur: Economía y demografía. *Expansión: Datos Macro*.

Recuperado en septiembre de 2022. <https://datosmacro.expansion.com/paises/corea-del-sur>

Expansión. (s.f.c). Corea del Sur - Índice mundial de la felicidad [Base de datos].

Recuperado en marzo de 2023.

<https://datosmacro.expansion.com/demografia/indice-felicidad/corea-del-sur>

Expansión. (s.f.d). Índice mundial de la felicidad [Base de datos]. Recuperado en marzo de

2023. <https://datosmacro.expansion.com/demografia/indice-felicidad>

Expansión. (s.f.e). México - Índice mundial de la felicidad [Base de datos]. Recuperado en

marzo de 2023. <https://datosmacro.expansion.com/demografia/indice-felicidad/mexico>

Flores, L. (2016). Kia y Audi, con los incentivos más altos. *El Economista*.

<https://www.eleconomista.com.mx/estados/Kia-y-Audi-con-los-incentivos-mas-altos-20160330-0022.html>

Forbes Staff. (2020). 1 de cada 11 mexicanos quiere comprar un auto pese a la crisis.

Forbes México. <https://www.forbes.com.mx/negocios-1-de-11-mexicanos-comprar-auto/>

García, L. (2020). En Ciencia Joven: Hallyu, el fenómeno cultural surcoreano más allá del

k-pop. *Ciencia UNAM-DGDC*. <https://ciencia.unam.mx/leer/953/en-ciencia-joven-hallyu-el-fenomeno-cultural-coreano-mas-alla-del-k-pop>

Garita-González, Ileana. (2018). Aprendiendo para el futuro: una experiencia en Finlandia.

Revista Espiga, 17(35), 106-15. <https://doi.org/10.22458/re.v17i35.2093>

- GM. (s.f.). *Centro de Consulta de General Motors de México Llamados a revisión y acciones de servicio*. Recuperado en junio de 2023.
<https://my.gm.com.mx/gm/es/llamadoarevision>
- GM Authority. (s.f.a). *General Motors Changwon plant*. Recuperado en noviembre de 2022. <https://gmauthority.com/blog/gm/gm-facilities/gm-korea-facilities/gm-changwon-plant/>
- GM Authority. (s.f.b). *General Motors Korea facilities pages*. Recuperado en enero de 2023. <https://gmauthority.com/blog/gm/gm-facilities/gm-korea-facilities/>
- Gobierno del Estado de México. (s.f.). *Revolución Mexicana, 20 de noviembre de 1910*. Recuperado en octubre de 2022. https://edomex.gob.mx/revolucion_mexicana_2021
- González, L. (2022). Industria automotriz prevé impacto en costos de producción por conflicto en Ucrania. *El Economista*.
<https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Industria-automotriz-preve-impacto-en-costos-de-produccion-por-conflicto-en-Ucrania-20220301-0062.html>
- Helliwell, J. F., Huang, H., Wang, S. & Norton, M. (2022a). Chapter 2: Happiness, benevolence, and trust during COVID-19 and beyond. En J. F. Helliwell, R. Layard, J. D. Sachs, J.-E. De Neve, L. B. Aknin, & S. Wang (Eds.), *World Happiness Report 2022* (pp. 15-52). Sustainable Development Solutions Network.
<https://worldhappiness.report/ed/2022/happiness-benevolence-and-trust-during-covid-19-and-beyond/#ranking-of-happiness-2019-2021>
- Helliwell, J. F., Huang, H., Wang, S. & Norton, M. (2022b). Statistical Appendix for “Happiness, benevolence, and trust during COVID-19 and beyond,” Chapter 2 of *World Happiness Report 2022*. Sustainable Development Solutions Network.

<https://happiness->

report.s3.amazonaws.com/2022/Appendix_1_StatiscalAppendix_Ch2.pdf

Helliwell, J. F., Layard, R., Sachs, J. D., De Neve, J.-E., Aknin, L. B., & Wang, S. (Eds.).

(2022c). World Happiness Report 2022. *Sustainable Development Solutions*

Network. <https://worldhappiness.report/>

Heraldo de México. (2021). ¿Qué lugar ocupa México en producción de petróleo 2020?

Heraldo de México – Economía.

<https://heraldodemexico.com.mx/economia/2021/2/19/que-lugar-ocupa-mexico-en-produccion-de-petroleo-2020-259997.html>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. P. (2014).

Metodología de la investigación (6ª ed.). McGraw Hill Education

History.com Editors. (2018). South Korea. *A&E Television Networks*.

<https://www.history.com/topics/korea/south-korea>

Hyundai Corporation. (s.f.). *Hyundai Corporation business*. Recuperado en noviembre de

2022. <http://www.hyundaicorp.com/en/business/>

Hyundai Motor Company. (s.f.a). *Corporate networks – Global networks*. Recuperado en noviembre de 2022.

<https://www.hyundai.com/worldwide/en/footer/corporate/networks/global>

Hyundai Motor Company. (s.f.b). *Corporate networks - Manufacturing*. Recuperado en octubre de 2022.

<https://www.hyundai.com/worldwide/en/footer/corporate/networks/manufacturing>

Hyundai Motor España. (s.f.). *Patrocinador. Hyundai Motor España y el Atlético de Madrid*. Recuperado en noviembre de 2022.

<https://hyundai.es/forthefans/patrocinador>

Hyundai Motor Group. (2018). Internet broadcasting: 2020 Hyundai N Festival.

<https://tech.hyundaimotorgroup.com/article/internet-broadcasting-2020-hyundai-n-festival/>

Hyundai Motor Group. (2020). A whole new world with new values: all about Channel

Hyundai. <https://tech.hyundaimotorgroup.com/article/a-whole-new-world-with-new-values-all-about-channel-hyundai/>

Il, S.K., & Koh, Y.S. (Eds.) (2010). *La economía coreana. Seis décadas de crecimiento y desarrollo*. Korean Development Institute.

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1449/4/S1800642_es.pdf

IMCO Staff. (2014). Competitividad mundial 2014 vía IMD. *Instituto Mexicano para la*

Competitividad. <https://imco.org.mx/anuario-de-competitividad-mundial-2014-via-imd/>

IMCO Staff. (2016). Anuario de competitividad mundial 2016 vía IMD. *Instituto Mexicano*

para la Competitividad. <https://imco.org.mx/anuario-de-competitividad-mundial-2016-via-imd/>

Im, E. B. (2022). Education Minister offers to resign after month in office. *The Korea*

Herald. <https://www.koreaherald.com/view.php?ud=20220808000583>

Industria Nacional de Autopartes. (s.f.). *Acerca de nosotros*. Recuperado en noviembre de

2022. <https://ina.com.mx/>

Industria Nacional de Autopartes, Asociación Mexicana de la Industria Automotriz,

Asociación Mexicana de Distribuidores de Automotores, & Asociación Nacional de

Productores de Autobuses, Camiones y Tractocamiones. (2018). Diálogo con la

industria automotriz 2018-2024. *Agenda Automotriz, Versión 2018*.

https://ina.com.mx/?page_id=1814

Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial. (2018). *Conoce el IMPI | ¿Qué es el IMPI?*

Gobierno de México. [https://www.gob.mx/impi/acciones-y-programas/conoce-el-
impi-que-es-el-impi](https://www.gob.mx/impi/acciones-y-programas/conoce-el-impi-que-es-el-impi)

Instituto Mexicano del Seguro Social. (2022). *Puestos de trabajo afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social*. Gobierno de México.

<https://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202202/064>

Instituto Mexicano del Seguro Social. (s.f.). *Conoce al IMSS*. Recuperado en noviembre de 2022. <http://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss>

Instituto Mexicano para la Competitividad. (2011). *Índice de competitividad internacional 2011. Más allá de los BRICS*. [https://imco.org.mx/wp-
content/uploads/2019/11/indice_de_competitividad_internacional_2011.pdf](https://imco.org.mx/wp-content/uploads/2019/11/indice_de_competitividad_internacional_2011.pdf)

Instituto Mexicano para la Competitividad. (2013). *Índice de competitividad internacional 2013. Nos cambiaron el mapa: México ante la revolución energética del siglo XXI*. <https://imco.org.mx/wp-content/uploads/internacional/ICI2013-completo.pdf>

Instituto Mexicano para la Competitividad. (2015). *Índice de competitividad internacional 2015. La corrupción en México: transamos y no avanzamos*. [https://imco.org.mx/indice-de-competitividad-internacional-2015-la-corrupcion-en-
mexico-transamos-y-no-avanzamos/](https://imco.org.mx/indice-de-competitividad-internacional-2015-la-corrupcion-en-mexico-transamos-y-no-avanzamos/)

Instituto Mexicano para la Competitividad. (2017). *Índice de competitividad internacional 2017. Memorándum para el presidente (2018-2024)*. <https://imco.org.mx/indices/memorandum-para-el-presidente-2018-2024/>

Instituto Mexicano para la Competitividad. (2019a). *Índice de competitividad internacional 2019. México: sueños sin oportunidad*. [https://imco.org.mx/indice-de-
competitividad-internacional-2019-mexico-suenos-sin-oportunidad/](https://imco.org.mx/indice-de-competitividad-internacional-2019-mexico-suenos-sin-oportunidad/)

Instituto Mexicano para la Competitividad. (2019b). Índice de movilidad urbana.

https://imco.org.mx/wp-content/uploads/2019/01/I%CC%81ndice-de-Movilidad-Urbana_Documento.pdf

Instituto Mexicano para la Competitividad. (2019c). Perfil institucional IMCO.

<https://imco.org.mx/wp-content/uploads/2019/01/20191401-Perfil-Institucional-IMCO.pdf>

Instituto Mexicano para la Competitividad. (2021). *Boletín IMCO*.

<https://imco.org.mx/indices/indice-de-competitividad-internacional-2021/introduccion>

Instituto Mexicano para la Competitividad. (s.f.). *Nuestro trabajo. ¿Por qué medimos la competitividad?* Recuperado en octubre de 2022. <https://imco.org.mx/quienes-somos/nuestro-trabajo/por-que-medimos-la-competitividad/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía & Asociación Mexicana de la Industria Automotriz. (2016). Estadísticas a propósito de la industria automotriz.

https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825079963.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). *Religión*.

<https://www.inegi.org.mx/temas/religion/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021). En México somos 126 014 024 habitantes: Censo de población y vivienda 2020. *Sala de prensa INEGI*.

https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/ResultCenso2020_Nal.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2022a). *Empleo y ocupación*.

<https://www.inegi.org.mx/temas/empleo/>

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2022b). *Maestros y escuelas por entidad federativa según nivel educativo, ciclos escolares seleccionados de 2000/2001 a 2021/2022*.
https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?px=Educacion_07&bd=Educacion
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2022c). *Registro administrativo de la industria automotriz de vehículos ligeros*.
https://www.inegi.org.mx/datosprimarios/iavl/#Informacion_general
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (s.f.). *División territorial de México*. Cuéntame de México. Recuperado en septiembre de 2022.
<https://cuentame.inegi.org.mx/territorio/division/default.aspx?tema=T>
- Interbrand. (2021). *Best global brands* [Base de datos]. <https://interbrand.com/best-global-brands/>
- International Energy Agency. (2021a). *Korea*. <https://www.iea.org/countries/korea>
- International Energy Agency. (2021b). *Mexico*. <https://www.iea.org/countries/mexico>
- International Institute for Management Development World Competitiveness Center. (2022a). *Competitiveness ranking: Mexico*.
<https://worldcompetitiveness.imd.org/countryprofile/MX/wcy/#attractiveness>
- International Institute for Management Development World Competitiveness Center. (2022b). *Competitiveness ranking: Korea Rep*.
<https://worldcompetitiveness.imd.org/countryprofile/KR/wcy/#attractiveness>
- International Institute for Management Development World Competitiveness Center. (2022c). *World competitiveness ranking*. <https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-competitiveness/>

International Institute for Management Development World Competitiveness Center.

(s.f.). *The 2017 IMD world competitiveness ranking*.

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjJ7Ye1svn9AhUuiO4BHSW5C8gQFnoECBAQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.imd.org%2Fglobalassets%2Fwcc%2Fdocs%2Frelease-2017%2F2017-world-competitiveness-ranking.pdf&usg=AOvVaw1FxB-PSM_6O0FSd-wJfl-b

International Organization of Motor Vehicle Manufacturers. (2022). *2021 Production statistics* [Base de datos]. Recuperado en abril de 2022.

<https://www.oica.net/category/production-statistics/2021-statistics/>

International Trade Administration. (2022a). *Mexico - Country commercial guide. Trade agreements*. Department of Commerce of the United States of America.

<https://www.trade.gov/country-commercial-guides/mexico-trade-agreements>

International Trade Administration. (2022b). *South Korea - Country commercial guide. Trade agreements*. Department of Commerce of the United States of America.

<https://www.trade.gov/country-commercial-guides/south-korea-trade-agreements>

Jo, H. R. (2019). Military allows soldiers to leave barracks twice a month. *The Korea Herald*. <https://www.koreaherald.com/view.php?ud=20190201000671>

Ketelhöhn, N. W., & Porter, M. E. (2011) *Building a cluster: Electronics and information technology in Costa Rica*. Harvard Business School 9-703-422.

Ketels, C. (2017). Cluster mapping as a tool for development. *Institute for Strategy and Competitiveness of Harvard Business School*.

https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/Cluster%20Mapping%20as%20a%20Tool%20for%20Development%20%20report_ISC%20WP%20version%2010-10-17_c46d2cf1-41ed-43c0-bfd8-932957a4ceda.pdf

Kia Iberia. (s.f.a). Patrocinios Open Australia. Recuperado en noviembre de 2022.

<https://www.kia.com/es/todo-sobre-kia/patrocinios/open-australia/>

Kia Iberia. (s.f.b). *Todo sobre Kia*. Recuperado en enero de 2023.

<https://www.kia.com/es/concesionarios/ram/todo-sobre-kia/empresa/>

Kim, C. K., & Lee, C. H. (1978). *The growth of the automotive industry in Korea* (Working paper No. 7809). Korea Development Institute.

https://www.kdi.re.kr/research/subjects_view.jsp?pub_no=692

Kim, B. (2022a). SK Innovation to invest 5 tln won for net-zero project at its flagship Ulsan complex. *Yeonhap News Agency*.

<https://en.yna.co.kr/view/AEN20221007009700320?input=2106m>

Kim, H. (2022b). GM's largest R&D hub outside U.S. comes down to Korean talent.

Bloomberg. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-04-29/gm-s-largest-r-d-hub-outside-u-s-comes-down-to-korean-talent>

Kim, J. Y. (2018). El déficit de capital humano. *Foreign Affairs - Banco Mundial*.

<https://www.bancomundial.org/es/news/opinion/2018/06/18/human-capital-gap>

KOISRA. (s.f.). *Ministry of Knowledge Economy*. Recuperado en diciembre de 2022.

<https://www.koisra.co.kr/news/korea-ministry-of-knowledge-economy/>

Korea Automobile Manufacturers Association. (s.f.). [Página principal de Korea Automobile Manufacturers Association]. Recuperado en abril de 2022.

<https://www.kama.or.kr/InfoController>

Korea Auto Industries Coop. Association. (s.f.). *About KAICA - Overview*. Recuperado en diciembre de 2022. https://www.kaica.or.kr/bbs/content.php?co_id=overview

Korean Intellectual Property Office. (2017). *Mission & vision*.

https://www.kipo.go.kr/en/HtmlApp?c=40100&catmenu=ek01_04_01

- Korean Statistical Information Service. (2021a). *Population projections and summary indicators (Korea)* [Base de datos]. <https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do>
- Korean Statistical Information Service. (2021b). *Summary of university* [Base de datos]. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=334&tblId=DT_1963003_013&conn_path=I2&language=en
- Korean Statistical Information Service. (2022a). *Statistical database*. <https://kosis.kr/eng/>
- Korean Statistical Information Service. (2022b). *Summary of industrial university* [Base de datos]. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=334&tblId=DT_1963003_016&vw_cd=MT_ETITLE&list_id=H1_2&scrId=&language=en
- Korean Statistical Information Service. (2022c). *Summary of polytechnic college* [Base de datos]. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=334&tblId=DT_1963003_021&vw_cd=MT_ETITLE&list_id=H1_2&scrId=&language=en
- Korean Statistical Information Service. (2022d). *Vital statistics of Korea* [Base de datos]. <https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do>
- Lara Maldonado, M. (2020). *Crecimiento económico: un contraste entre México y Corea del Sur* [Tesis de maestría, El Colegio de la Frontera Norte]. Tesis del programa de Maestría en Economía Aplicada. <https://www.colef.mx/posgrado/tesis/20181407/>
- Lew, Y. I., Im, H. B., Yu, W. I., Lee, C., & Hahn, B. H. (2022). *South Korea*. Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/place/South-Korea>
- LG Communication Center. (s.f.). *Affiliated companies*. Recuperado en noviembre de 2022. <https://www.lgcorp.com/about/companies>

- López, V. (2022). Industria automotriz aporta hasta 43.4% al PIB estatal: SE. *Milenio*.
<https://www.milenio.com/negocios/aporte-de-la-industria-automotriz-al-pib-en-puebla>
- Luque Moya, G. (2020). La creatividad en el sistema educativo actual de Corea del Sur. Reflexión comparada desde la filosofía de John Dewey. *Estudios de Asia y África*, 55(3), 459-479. <https://doi.org/10.24201/ea.v55i3.2516>
- Mani, D., & Trines, S. (2018). *Education in South Korea*. World Education News + Reviews. <https://wenr.wes.org/2018/10/education-in-south-korea>
- Manufactura (2018). La industria automotriz crea red de escuelas y centros de investigación. <https://manufactura.mx/automotriz/2018/05/14/la-industria-automotriz-crea-una-red-de-escuelas-y-centros-de-investigacion>
- Marca Volkswagen en México. (2019). *Los sistemas de producción del mañana se desarrollan en la Gläserne Manufaktur*. <https://volkswagen-mexico.prezly.com/los-sistemas-de-produccion-del-manana-se-desarrollan-en-la-glaserne-manufaktur>
- Mena Roa, M. (2022). *¿En qué países se usa más y menos la bicicleta?* Statista. <https://es.statista.com/grafico/24960/porcentaje-de-encuestados-que-usan-su-bicicleta-como-medio-de-transporte-dos-o-mas-veces-por-semana/>
- México Competitivo. (2017a). Aspectos básicos sobre la competitividad. *Gobierno de México*. <https://www.gob.mx/se/mexicocompetitivo/es/articulos/aspectos-basicos-sobre-la-competitividad?idiom=es>
- México Competitivo. (2017b). Índice de competitividad mundial del Instituto para el Desarrollo Gerencial (IMD). *Gobierno de México*. <https://www.gob.mx/se%7Cmexicocompetitivo/acciones-y-programas/indice-de-competitividad-mundial-instituto-para-el-desarrollo-gerencial-imd>

México Desconocido. (s.f.). ¿Cuáles fueron las causas de la Revolución Mexicana?

Conócelas. *México desconocido*. Recuperado en octubre de 2022.

<https://www.mexicodesconocido.com.mx/causas-de-la-revolucion-mexicana-conocelas.html>

Military Manpower Administration. (s.f.). *What's military service*. Ministry of National Defense. Recuperado en octubre de 2022.

<https://www.mma.go.kr/eng/contents.do?mc=mma0000838>

Ministry of Economy and Finance. (2018). *Mission*.

<https://english.moef.go.kr/co/selectAboutMosf.do?boardCd=C0004>

Ministry of Employment and Labor. (s.f.). [Página principal del Ministerio de Empleo y Trabajo de Corea del Sur]. Recuperado en octubre de 2022.

<https://www.moel.go.kr/english/>

Ministry of Environment. (s.f.). *Introduction*. Recuperado en noviembre de 2022.

<http://eng.me.go.kr/eng/web/index.do?menuId=471>

Ministry of Health and Welfare. (s.f.). *Organization*. Recuperado en noviembre de 2022.

https://www.mohw.go.kr/eng/am/am0102.jsp?PAR_MENU_ID=1001&MENU_ID=100115

Ministry of Trade, Industry and Energy. (2022). Korea's auto exports value grows 28.5% in October. *MOTIE Press Releases*.

https://english.motie.go.kr/en/pc/pressreleases/bbs/bbsView.do?bbs_cd_n=2&bbs_seq_n=1122#

Ministry of Trade, Industry and Energy. (s.f.). *Introduction*. Recuperado en noviembre de 2022. <https://english.motie.go.kr/en/am/introduction/introduction.jsp>

Murcia Suárez, J. (2018). *El rol de la institución de la familia en respuesta a las amenazas sistémicas de seguridad de Corea del Sur durante el mandato de Park Chung Hee (1961-1979)* [Tesis de grado, Pontificia Universidad Javeriana]. Bibliotecas Javeriana. <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/40320>

Nafziger, E.W. (2012). *Economic development*. Cambridge University Press.

Nissan Motor Corporation. (2015). Nissan Mexicana incrementará sus compras a proveedores a 6,700 millones de dólares en 2015. *Sala de prensa oficial de México de Nissan Motor Corporation*. <https://mexico.nissannews.com/es-MX/releases/release-30937b60d09942d186ed3d09c248d090-nissan-mexicana-incrementar-sus-compras-a-proveedores-a-6-700-millones-de-d-lares-en-2015-mx#>

Observatorio Laboral. (2021). *Tendencias del empleo profesional. cuarto trimestre 2021*.

Servicio Nacional de Empleo.

https://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/estudios-publicaciones/Tendencias_empleo.html

Observatorio Parlamentario Asia Pacífico (2018). El plan en Corea que une ciudades a

través de ciclovías. *Biblioteca del Congreso Nacional de Chile*.

<https://www.bcn.cl/observatorio/asiapacifico/noticias/ciclovias-union-ciudades-corea-del-sur>

OECD Better Life Index. (s.f.a). *Korea*. Recuperado en octubre de 2022.

<https://www.oecdbetterlifeindex.org/countries/Korea/>

OECD Better Life Index. (s.f.b). *Mexico*. Recuperado en octubre de 2022.

<https://www.oecdbetterlifeindex.org/countries/mexico/>

OECD Better Life Index. (s.f.c). *How's life?* Recuperado en noviembre de 2022.

<https://www.oecdbetterlifeindex.org/#/11111111111>

OECD Better Life Index. (s.f.d). *¿Qué es tu índice para una vida mejor?* Recuperado en

octubre de 2022. <https://www.oecdbetterlifeindex.org/es/about/better-life-initiative/>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2021).

Chapter 25: Republic of Korea. En *UNESCO Science Report 2021*.

<https://www.unesco.org/reports/science/2021/en/republic-korea>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2022a).

México. UNESCO Institute for Statistics. <http://uis.unesco.org/en/country/mx>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2022b).

Republic of Korea. UNESCO Institute for Statistics.

<http://uis.unesco.org/en/country/kr>

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (2021). Indicadores mundiales de

propiedad intelectual: La presentación de solicitudes de registro de marcas en todo el mundo se dispara en 2020 a pesar de la pandemia mundial. *División de Noticias y Medios de Comunicación de la OMPI*.

https://www.wipo.int/pressroom/es/articles/2021/article_0011.html

Organization for Economic Cooperation and Development. (2011). *How's life?: Measuring well-being*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264121164-en>

Organization for Economic Cooperation and Development. (2013). *How's life?*

2013: Measuring well-being. OECD Publishing.

<https://doi.org/10.1787/9789264201392-en>

Organization for Economic Cooperation and Development. (2015). *How's life?*

2015: Measuring well-being. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/how_life-2015-en

Organization for Economic Cooperation and Development. (2017). *How's life?*

2017: Measuring well-being. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/how_life-2017-en

- Organization for Economic Cooperation and Development. (2018). *Perspectivas de integridad América Latina y el Caribe 2018. Ficha país: México*.
<https://www.oecd.org/gov/integridad/ficha-pais-integridad-mexico.pdf>
- Organization for Economic Cooperation and Development. (2019). *Higher education in Mexico: Labour market relevance and outcomes*, Higher Education, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264309432-en>
- Organization for Economic Cooperation and Development. (2020a). *Financing SMEs and entrepreneurs 2022: An OECD scoreboard*. Korea. OECD iLibrary.
<https://www.oecd-ilibrary.org/sites/5abcd059-en/index.html?itemId=/content/component/5abcd059-en#section-d1e169995>
- Organization for Economic Cooperation and Development. (2020b). *How's life? 2020: Measuring well-being*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9870c393-en>
- Organization for Economic Cooperation and Development. (2022a). *Population with tertiary education (indicator)* [Base de datos]. <https://doi.org/10.1787/0b8f90e9-en>
- Organization for Economic Cooperation and Development. (2022b). *Suicide rates (indicator)*. <https://doi.org/10.1787/a82f3459-en>
- Organization for Economic Cooperation and Development. (s.f.a). *Korea*. Recuperado en septiembre de 2022. <https://data.oecd.org/korea.htm>
- Organization for Economic Cooperation and Development. (s.f.b). *Mexico*. Recuperado en septiembre de 2022. <https://data.oecd.org/mexico.htm>
- Oxford Business Group. (2022). *Mexico is home to diverse history, economy and natural resources*. <https://oxfordbusinessgroup.com/overview/unique-example-land-diverse-history-economy-and-natural-resources>

- Park, J. H., & Cho, J. H. (2018). Top 10 Korean Inc. revenue equivalent to nearly half of GDP. *Pulse by Maeil Business News Korea*.
<https://pulsenews.co.kr/view.php?year=2018&no=562268>
- Pérez Valencia, I. (2019). Proyectan red de investigación en la industria automotriz. *Ciencia MX*. <http://www.cienciamx.com/index.php/sociedad/asociaciones/25267-red-investigacion-industria-automotriz>
- Pichardo Ramírez, R., Tecólt González, R. & Báez Monterrubio, G. (2022). IBERO Puebla y Volkswagen de México consolidan alianza estratégica.
https://web.iberopuebla.mx/noticias_y_eventos/noticias/ibero-puebla-y-volkswagen-de-mexico-consolidan-alianza-estrategica
- Porter, M. E. (1979). How competitive forces shape strategy. *Harvard Business Review*, March-April. <https://hbr.org/1979/03/how-competitive-forces-shape-strategy>
- Porter, M. E. (1998). Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, November-December. <https://hbr.org/1998/11/clusters-and-the-new-economics-of-competition>
- Porter, M.E. (2001). The value chain and competitive advantage. En D. Barnes (Ed.), *Understanding business: Processes* (pp. 50-66). Psychology Press.
https://books.google.com.mx/books?id=vNldIVx6BQ4C&dq=porter+value+chain&lr=&hl=es&source=gbs_navlinks_s <https://books.google.com.mx/books?id=vNldIVx6BQ4C>
- Porter, M. E. (2008). *On competition* (Updated and expanded ed.). Harvard Business School Publishing Corporation.
- Porter, M. E. (2013). *Social progress index* [Diapositiva de PowerPoint]. Harvard Business School.

https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/20130411%20Skoll%20World%20Forum%20Panel%20-%20FINAL_c66d2556-814c-43d3-8ab6-9ebc6dfceefb.pdf

Porter, M. E. & Schwab, K. (2008). *The global competitiveness report 2008–2009*. World Economic Forum.

https://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2008-09.pdf

Porter, M. E., Stern, S. & Green, M. (2014). Social progress index 2014 – Executive Summary. *Social Progress Imperative*.

<https://www.socialprogress.org/static/8ae51e47705a43b4db48be81856b8432/2014-social-progress-index-exec-summary.pdf>

Porter, M. E., Stern, S. & Green, M. (2015). *Social progress index 2015*. Social Progress Imperative.

<https://www.socialprogress.org/static/b11e8918ae3b7edf007e9343965b650b/2015-social-progress-index.pdf>

Porter, M. E., Stern, S. & Green, M. (2016). *Social progress index 2016*. Social Progress Imperative. [https://apo.org.au/sites/default/files/resource-files/2016-09/apo-](https://apo.org.au/sites/default/files/resource-files/2016-09/apo-nid308355.pdf)

[nid308355.pdf](https://apo.org.au/sites/default/files/resource-files/2016-09/apo-nid308355.pdf)

Porter, M. E., Stern, S. & Green, M. (2017). *Social progress index 2017*. Social Progress Imperative.

<https://www.socialprogress.org/static/20d068d269a282c3edfd41e1a1b3b7d2/2017-social-progress-index.pdf>

Quacquarelli Symonds. (2022). *QS world university rankings 2023: Top global*

universities. <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2023>

- Quintero, E., & Díaz, J. (2019). 7 cambios principales de la Reforma Laboral en México 2019. *Legal Engineers, S.C.* <https://www.nafta-law.com/2019/05/7-cambios-principales-de-la-reforma-laboral-en-mexico-2019/>
- Quiroga, R. (2020). Esperanza de vida en México creció a 76.6 años, informa la OMS. *El Economista*. <https://www.eleconomista.com.mx/arteseideas/Esperanza-de-vida-en-Mexico-crecio-a-76.6-anos-informa-la-OMS-20200513-0144.html>
- Rae, J. B., & Binder, A. K. (2020). Automotive industry. *Encyclopedia Britannica*. <https://www.britannica.com/technology/automotive-industry>
- Ramírez, M. (2021). “Just in time” to “just in case” en la industria automotriz en México. *AS Consultores*. <https://asconsultores.mx/2021/09/20/just-in-time-to-just-in-case-en-la-industria-automotriz-en-mexico/>
- Ramírez Rojas, J. L. (2009). Procedimiento para la elaboración de un análisis FODA como una herramienta de planeación estratégica en las empresas. *Ciencia Administrativa*, 2009(2), 54-61. <https://www.uv.mx/iiesca/files/2012/12/herramienta2009-2.pdf>
- Redacción El Economista. (2022). México permanece en la "lista de vigilancia" de EU sobre propiedad intelectual. *El Economista*. <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Mexico-permanece-en-la-lista-de-vigilancia-de-EU-sobre-propiedad-intelectual-20220427-0059.html>
- Redacción El Financiero. (2017). Crece a 66% el ‘contenido nacional’ en las exportaciones de autos. *El Financiero*. <https://www.elfinanciero.com.mx/economia/crece-a-66-el-contenido-nacional-en-las-exportaciones-de-autos/>
- Redacción UNIÓN Guanajuato. (2020). 11 sucesos que cambiaron a México en el Siglo XX. *UNIÓN*. <https://www.unionguanajuato.mx/2020/09/18/11-sucesos-que-cambiaron-a-mexico-en-el-siglo-xx/>

Renault Group. (s.f.). *Busan plant (RSM)*. Recuperado en noviembre de 2022.

<https://www.renaultgroup.com/en/our-company/locations/busan-plant/>

Revista Expansión. (2006). El David de Wal-Mart. *Expansión*.

<https://expansion.mx/expansion/reportajes/2006/12/13/el-david-de-wal-mart>

Rubio Barrios, J. E., Tshipamba, N., & Ramírez Alvarado, L. F. (2013). La legislación como instrumento del desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación: el caso de Corea del Sur. *Revista Enfoques: Ciencia Política y Administración Pública*, XI (19), 19-35. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=96029314002>

Samsung Fire & Marine Insurance. (s.f.). *Overview*. Samsung Financial Networks.

Recuperado en noviembre de 2022.

https://www.samsungfire.com/company_eng/P_U01_07_01_460.html

Samsung SDI. (s.f.). *Sustainable innovation in automobiles*. Recuperado en noviembre de 2022. <https://www.samsungsdi.com/automotive-battery/index.html>

Sawe, B. E. (2019). *What are the major natural resources of South Korea?* World Atlas.

<https://www.worldatlas.com/articles/what-are-the-major-natural-resources-of-south-korea.html>

Schleicher, A. (2018). *PISA 2018: Insights and interpretations*. OECD.

<https://www.oecd.org/pisa/PISA%202018%20Insights%20and%20Interpretations%20FINAL%20PDF.pdf>

Schwab, K., Porter, M. E. & Lopez-Claros, A. (2006). *The global competitiveness report 2006–2007*. World Economic Forum.

https://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2006-07.pdf

- Schwab, K. (Ed.) & Sala-i-Martin, X. (2010). *The global competitiveness report 2010–2011*. World Economic Forum.
https://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2010-11.pdf
- Schwab, K. (Ed.) & Sala-i-Martin, X. (2011). *The global competitiveness report 2011–2012*. World Economic Forum.
https://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf
- Schwab, K. (Ed.) & Sala-i-Martin, X. (2012). *The global competitiveness report 2012–2013*. World Economic Forum.
https://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2012-13.pdf
- Schwab, K. (Ed.) & Sala-i-Martin, X. (2013). *The global competitiveness report 2013–2014*. World Economic Forum.
https://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf
- Schwab, K. (Ed.) & Sala-i-Martin, X. (2014). *The global competitiveness report 2014–2015*. World Economic Forum.
https://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2014-15.pdf
- Schwab, K. (Ed.) & Sala-i-Martin, X. (2015). *The global competitiveness report 2015–2016*. World Economic Forum. https://www3.weforum.org/docs/gcr/2015-2016/Global_Competitiveness_Report_2015-2016.pdf
- Schwab, K. (Ed.) & Sala-i-Martin, X. (2016). *The global competitiveness report 2016–2017*. World Economic Forum. https://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf
- Schwab, K. (Ed.) & Sala-i-Martin, X. (2017). *The Global Competitiveness Report 2017–2018*. World Economic Forum. <https://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf>

- Schwab, K. (Ed.). (2018). *The global competitiveness report 2018*. World Economic Forum. <https://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdfhttps://www3.weforum.org/docs/GCR2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2018.pdf>
- Schwab, K. (Ed.). (2019). *The global competitiveness report 2019*. World Economic Forum. https://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2020). *¡Hace 35 años, México tenía un satélite por primera vez en la historia!* Gobierno de México. <https://www.gob.mx/sct/articulos/hace-35-anos-mexico-tenia-un-satelite-por-primera-vez-en-la-historia>
- Secretaría de Economía. (2018). Índice de competitividad global del Foro Económico Mundial. *México Competitivo*. <https://www.gob.mx/se/mexicocompetitivo/articulos/indice-de-competitividad-global-del-foro-economico-mundial-181433>
- Secretaría de Economía. (2022a). *Comercio exterior*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/comercio-exterior>
- Secretaría de Economía. (2022b). *México y Corea del Sur acuerdan el inicio de negociaciones para un Tratado de Libre Comercio*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/se/es/articulos/mexico-y-corea-del-sur-acuerdan-el-inicio-de-negociaciones-para-un-tratado-de-libre-comercio-295718?idiom=es>

Secretaría de Economía. (2022c). *Rumbo a una política industrial*. Gobierno de México.

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/761984/Rumbo_a_una_Pol_tica_Industrial.pdf

Secretaría de Economía. (s.f.). *¿Qué hacemos?* Gobierno de México. Recuperado en noviembre de 2022. <https://www.gob.mx/se/que-hacemos>

Secretaría de Educación Pública. (2015). *Conoce el sistema educativo nacional*.

<https://www.gob.mx/sep/articulos/conoce-el-sistema-educativo-nacional>

Secretaría de Energía. (s.f.). Anexo II del reporte de avance de energías limpias. *SENER*.

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/610964/Cap10_-_Marco_Juridico_Reporte_Avance_de_Energias_Limpias_WEB.pdf

Secretaría de Gobernación. (2019). Plan nacional de desarrollo 2019-2024. *Diario Oficial de la Federación* 12/07/2019.

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019#gsc.tab=0

Secretaría de la Defensa Nacional. (2015). *La posrevolución*. Gobierno de México.

<https://www.gob.mx/sedena/documentos/la-post-revolucion>

Secretaría de la Defensa Nacional. (2019). *México en la II Guerra Mundial*. Gobierno de

México. <https://www.gob.mx/sedena/documentos/mexico-en-la-ii-guerra-mundial>

Secretaría de la Defensa Nacional. (2020). *Fases del servicio militar nacional*. Gobierno de

México. <https://www.gob.mx/sedena/acciones-y-programas/fases-del-servicio-militar-nacional>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2021). *Programas de verificación*

vehicular PVV. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/programas-de-verificacion-vehicular-pvv>

- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (s.f.). *¿Qué hacemos?* Gobierno de México. Recuperado en noviembre de 2022. <https://www.gob.mx/semarnat/que-hacemos>
- Secretaría de Relaciones Exteriores. (2015). México en el sistema de las Naciones Unidas. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/sre/fr/acciones-y-programas/mexico-en-el-sistema-de-las-naciones-unidas>
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2022). *Entra en vigor incremento al salario mínimo del 22%*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/stps/prensa/entra-en-vigor-incremento-al-salario-minimo-del-22?idiom=es>
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (s.f.). *¿Qué hacemos?* Recuperado en noviembre de 2022. <https://www.gob.mx/stps/que-hacemos>
- Secretaría de Salud. (2021). 420. *Política pública de atención de personas adultas mayores se basa en modelo integral*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/salud/prensa/420-politica-publica-de-atencion-de-personas-adultas-mayores-se-basa-en-modelo-integral>
- Sharif, H. (2018). Suneung, el día en que Corea del Sur queda paralizado y en silencio por sus jóvenes. *BBC*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-46222046>
- Sistema de Información Cultural. (s.f.). *Universidades*. Gobierno de México. Recuperado en octubre de 2022. https://sic.cultura.gob.mx/lista.php?table=universidad&disciplina&estado_id
- Social Progress Imperative. (2018). 2018 Social progress index – Executive summary. <https://apo.org.au/sites/default/files/resource-files/2020-09/apo-nid308352.pdf>

Social Progress Imperative. (2019). 2019 Social progress index – Executive summary.

<https://www.socialprogress.org/static/9d3cd3204599ff2cdf87248edc2b1242/2019-social-progress-index-executive-summary-v2.0.pdf>

Social Progress Imperative. (2020). 2020 Social progress index – Executive summary.

<https://www.socialprogress.org/static/37348b3ecb088518a945fa4c83d9b9f4/2020-social-progress-index-executive-summary.pdf>

Social Progress Imperative. (2021a). 2021 Social progress index – Executive summary.

<https://www.socialprogress.org/static/9e62d6c031f30344f34683259839760d/2021%20Social%20Progress%20Index%20Executive%20Summary-compressed.pdf>

Social Progress Imperative. (2021b). *Korea, Republic of - Scorecard*.

<https://www.socialprogress.org/?code=KOR&tab=2>

Social Progress Imperative. (2021c). *Mexico - Scorecard*.

<https://www.socialprogress.org/?code=MEX&tab=2>

Sölvell, O. & Porter, M. (2011) *Finland and Nokia: Creating the World's Most Competitive Economy*. Harvard Business School 9-702-427

Sölvell, O. (2015) *Finland and Nokia (B): Crisis and transition*. Stockholm School of Economics.

SsangYong Motor. (s.f.). *SsangYong Motor – Location*. Recuperado en noviembre de 2022.

<https://www.smotor.com/en/smotor/location/index.html>

Statista Research Department. (2023). *Número de vehículos producidos en países seleccionados de América Latina en 2021, por tipo* [Base de datos].

<https://es.statista.com/estadisticas/1114051/vehiculo-produccion-america-latina-por-tipo/>

Swant, M. (2020). The 2020 world's most valuable brands. *Forbes*.

<https://www.forbes.com/the-worlds-most-valuable-brands/#4f20ff63119c>

The Global Economy. (2021). *Innovation index - Country rankings*.

https://www.theglobaleconomy.com/rankings/GII_Index/

Times Higher Education. (2021a). *Best universities in Mexico 2022*.

<https://www.timeshighereducation.com/student/best-universities/best-universities-mexico>

Times Higher Education. (2021b). *Best universities in South Korea 2022*.

<https://www.timeshighereducation.com/student/best-universities/best-universities-south-korea>

Torre de Hernando, E. (2019). *El modelo chaebol surcoreano. Caso Samsung Holdings*

[Tesis de grado, Universidad Pontificia Comillas]. Repositorio Comillas.

<https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/295579/retrieve>

Transparency International. (s.f.). *Corruption perceptions index*. Recuperado en octubre de

2022. <https://www.transparency.org/en/cpi/2021>

Trejo Ruiz, M. G. (2018). Maximato. *Boletín Científico de la Escuela Preparatoria No. 3*,

5(9). Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

<https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa3/n9/m10.html>

U.S. Geological Survey. (2022a). Mineral commodity summaries 2022 – Iron ore.

<https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2022/mcs2022-iron-ore.pdf>

U.S. Geological Survey. (2022b). Mineral commodity summaries 2022 – Lithium.

<https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2022/mcs2022-lithium.pdf>

U.S. Geological Survey. (2022c). Mineral commodity summaries 2022 – Mercury.

<https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2022/mcs2022-mercury.pdf>

- U.S. Geological Survey. (2022d). Mineral commodity summaries 2022 – Zinc.
<https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2022/mcs2022-zinc.pdf>
- Valladolid, M. (2023). Venta de autos nuevos en México creció 7% en 2022. *Forbes México*. <https://www.forbes.com.mx/venta-de-autos-nuevos-en-mexico-crecio-7-en-2022/>
- Valles, Y. (2021). Reforma laboral: ¿qué entrará en vigor en 2023? *Experto PyME*.
<https://expertopyme.com/reforma-laboral/>
- Varela Alvarado, A. (2001). Las atribuciones económicas del gobierno mexicano en la constitución vigente. ¿Es necesario redefinir el sistema de Economía Mixta en México? En D. Valadés & R. Gutiérrez Rivas, *Economía y Constitución* (223-232). Instituto de Investigaciones Jurídicas - Universidad Nacional Autónoma de México.
<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/1/95/16.pdf>
- Vicencio Miranda, A. (2007). La industria automotriz en México: Antecedentes, situación actual y perspectivas. *Contaduría y administración*, (221), 209-246.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422007000100010&lng=es&tlng=es
- Volkswagen de México. (2018). *Autos antiguos y nuevos en el Museo VW*.
<https://www.vw.com.mx/es/experiencia/cultura/autos-antiguos-y-nuevos-en-el-museo-vw.html>
- Workman, D. (2020). Car exports by country. *World's Top Exports*.
<https://www.worldstopexports.com/car-exports-country/>
- World Atlas. (2021). *Maps of South Korea*. <https://www.worldatlas.com/maps/south-korea>

World Bank. (2021a). *Literacy rate, adult total (% of people ages 15 and above) - Korea, Rep.* UNESCO Institute for Statistics.

<https://data.worldbank.org/indicator/SE.ADT.LITR.ZS?locations=KR>

World Bank. (2021b). *Mexico overview.*

<https://www.worldbank.org/en/country/mexico/overview#1>

World Bank. (2021c). *Republic of Korea overview.*

<https://www.worldbank.org/en/country/korea/overview#1>

World Bank. (s.f.a). *Aggregated LPI* [Base de datos]. Recuperado en noviembre de 2022.

<https://lpi.worldbank.org/international/aggregated-ranking>

World Bank. (s.f.b). *GDP (current US\$) - Korea, Rep., Mexico* [Base de datos].

Recuperado en marzo de 2023.

<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=KR-MX>

World Bank. (s.f.c). *GDP per capita (current US\$) - Korea, Rep., Mexico* [Base de datos].

Recuperado en marzo de 2023.

<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD?locations=KR-MX>

World Economic Forum. (2018). *Global competitiveness index.*

<http://reports.weforum.org/global-competitiveness-index-2017-2018/competitiveness-rankings/>

World Economic Forum. (2019). *Global competitiveness report 2019.*

<https://es.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2019/>

World Economic Forum. (2020). *Global competitiveness report special edition 2020: how countries are performing on the road to recovery.*

<https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2020/in-full/infographics-14b60f7c60>

World Intellectual Property Organization. (2022). *Facts and figures*.

<https://www.wipo.int/edocs/infogdocs/en/ipfactsandfigures/>

Yonhap. (2018). S. Korea sees economic dependence on big firms deepen. *Yonhap News Agency*. <https://en.yna.co.kr/view/AEN20180905001400320>

Yoon, J. S. (2022a). *Mobility solutions in South Korea - statistics and facts*. Statista.

<https://www.statista.com/topics/5800/new-mobility-solutions-in-south-korea/#topicOverview>

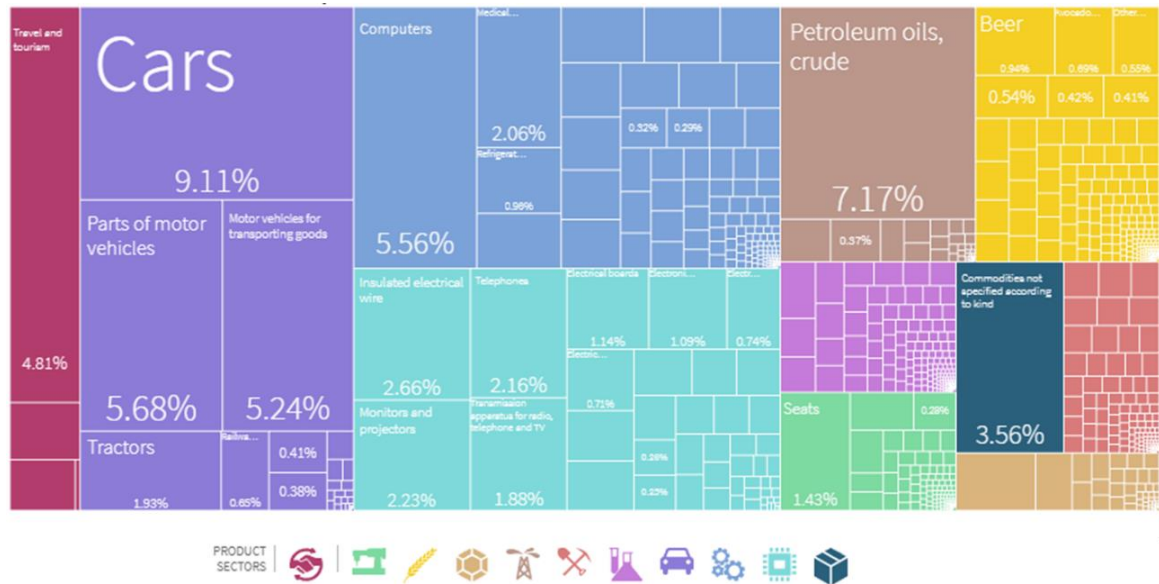
Yoon, J. S. (2022b). *Passenger car ownership rate in South Korea from 2003 to 2021*

[Base de datos]. Statista. <https://www.statista.com/statistics/644525/south-korea-car-ownership-rate/>

Anexos

Anexo 1

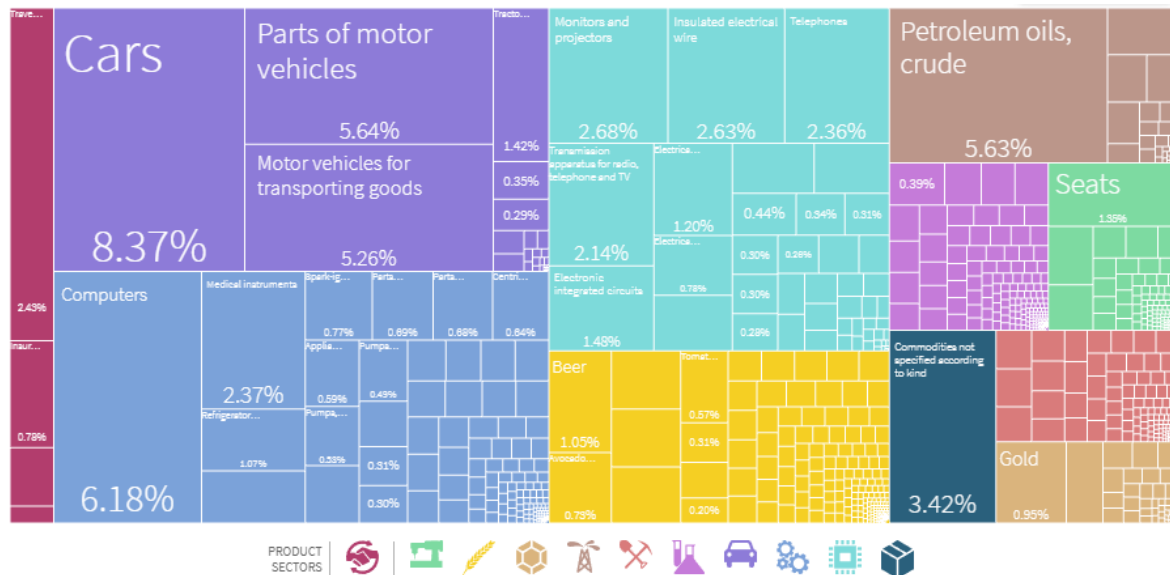
Exportaciones de México en 2019



Fuente: Atlas of Economic Complexity (s.f.a).

Anexo 2

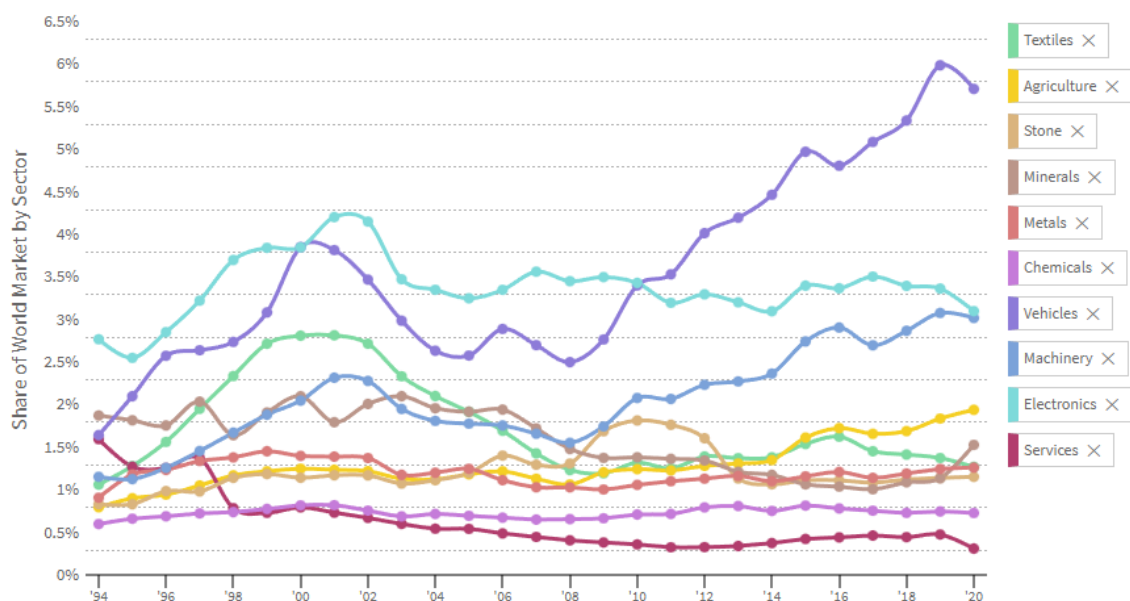
Exportaciones de México en 2020



Fuente: Atlas of Economic Complexity (s.f.a).

Anexo 3

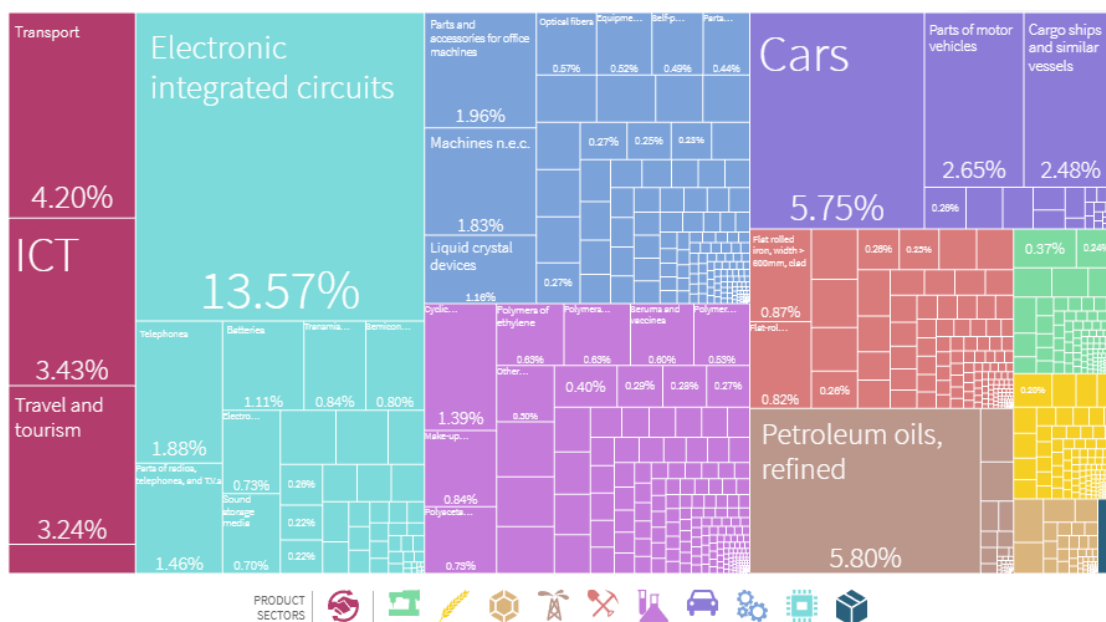
Participación de México en las exportaciones del mercado a nivel global, por año (1994-2020)



Fuente: Atlas of Economic Complexity (s.f.a).

Anexo 4

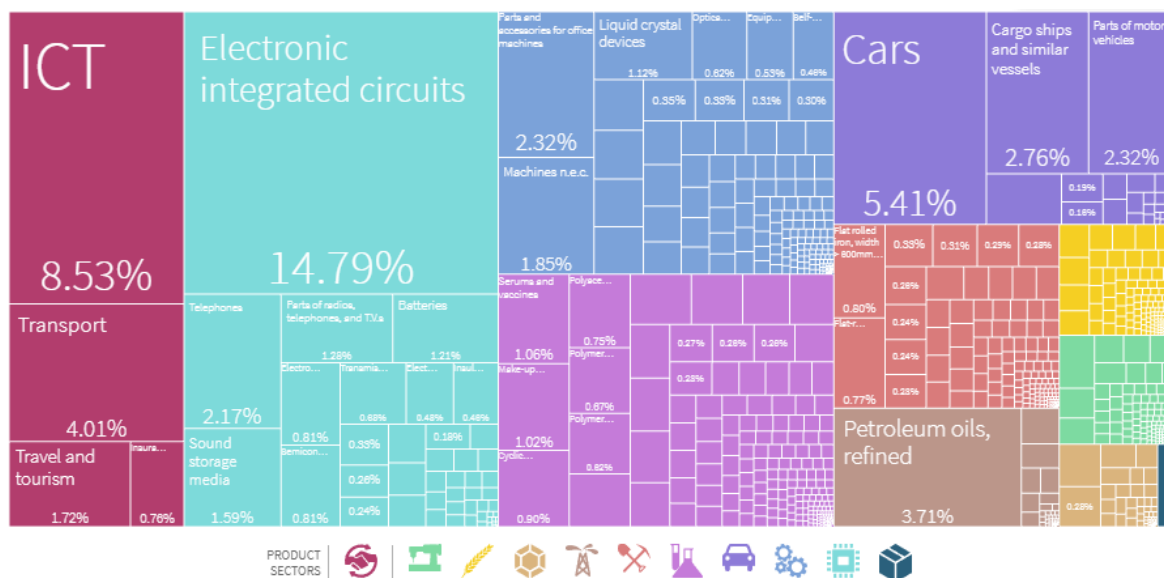
Exportaciones de Corea del Sur en 2019



Fuente: Atlas of Economic Complexity (s.f.b).

Anexo 5

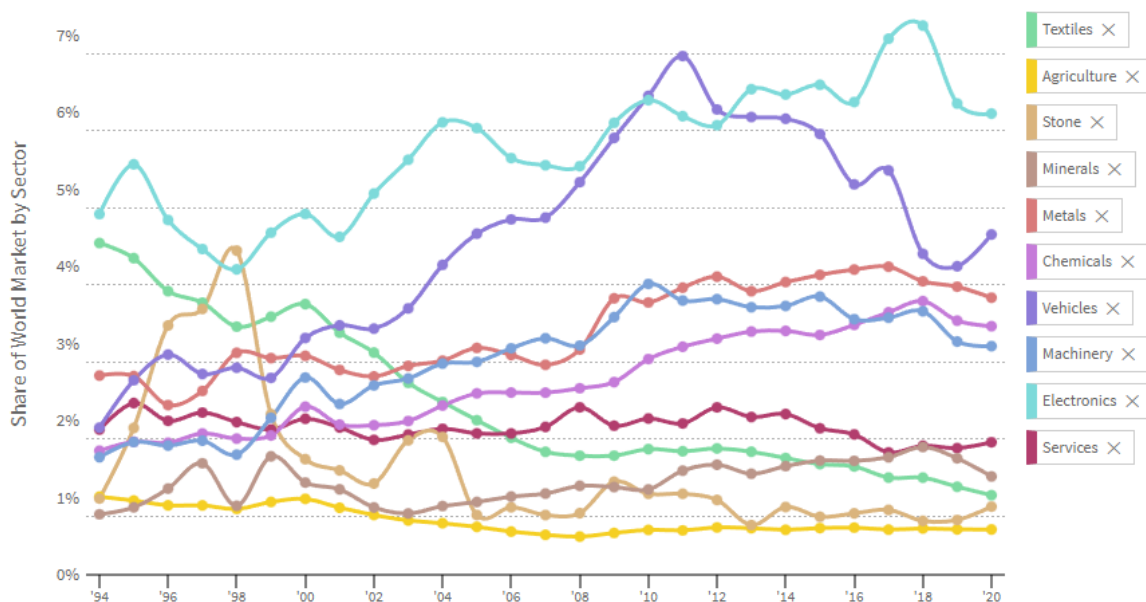
Exportaciones de Corea del Sur en 2020



Fuente: *Atlas of Economic Complexity* (s.f.b).

Anexo 6

Participación de Corea del Sur en las exportaciones del mercado a nivel global, por año (1994-2020)



Fuente: *Atlas of Economic Complexity* (s.f.b).

Anexo 7

Indicadores que se evalúan en el ranking de universidades de QS

Indicador	Características
<i>Academic reputation</i>	Representa 40% del puntaje total, y se refiere a la calidad en la enseñanza y la investigación de la universidad a nivel mundial, analizada mediante una encuesta que compara la opinión de 130,000 expertos en educación superior.
<i>Employer reputation</i>	Evalúa la forma en que las instituciones preparan a sus alumnos para tener carreras exitosas, y de cuáles egresan los estudiantes más competentes, innovadores y efectivos.
<i>Faculty/Student ratio</i>	Compara la cantidad de académicos y tutores disponibles por cada estudiante, ya que una mayor proporción reduce la carga de trabajo de los docentes e incrementa el apoyo hacia los estudiantes.
<i>Citations per faculty</i>	Mide la calidad de las investigaciones de cada institución, considerando el total de citas académicas en reportes elaborados por una universidad en un periodo de cinco años.
<i>International student ratio & International faculty ratio</i>	Estos dos indicadores demuestran la capacidad que tienen las universidades para atraer tanto a estudiantes como a personal del extranjero, proporcionando así un ambiente multinacional, de comprensión internacional y de conciencia global.

Traducido y sintetizado de <https://www.topuniversities.com/qs-world-university-rankings/methodology>