

**REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL INSTITUCIONAL**

***ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA PARA EL  
SECTOR AUTOMOTRIZ EN MICHOACÁN***

**Autor: Kevin Omar Cazarez Nepita**

**Tesis presentada para obtener el título de:  
LICENCIADO EN COMERCIO INTERNACIONAL**

**Nombre del asesor:  
Yunuen Morales Arellano**

Este documento está disponible para su consulta en el Repositorio Académico Digital Institucional de la Universidad Vasco de Quiroga, cuyo objetivo es integrar, organizar, almacenar, preservar y difundir en formato digital la producción intelectual resultante de la actividad académica, científica e investigadora de los diferentes campus de la universidad, para beneficio de la comunidad universitaria.

Esta iniciativa está a cargo del Centro de Información y Documentación "Dr. Silvio Zavala" que lleva adelante las tareas de gestión y coordinación para la concreción de los objetivos planteados.

Esta Tesis se publica bajo licencia Creative Commons de tipo "Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada", se permite su consulta siempre y cuando se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras derivadas.





## **ESCUELA DE COMERCIO INTERNACIONAL**

**“ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA PARA  
EL SECTOR AUTOMOTRIZ EN MICHOACÁN”**

# **TESIS**

**Que para obtener el título de:  
LICENCIADO EN COMERCIO INTERNACIONAL**

**Presenta:**

**Kevin Omar Cazarez Nepita**

**Asesora:  
D.C.N.I Yunuén Morales Arellano**

**Morelia, Michoacán Febrero de 2020**

**No. De acuerdo LCI 100843    CLAVE 16PSU0011**

La vida es un largo camino de aprendizaje, vivencias, historias y personas con las que coincides dejando una huella en ti, Así que en esta etapa de mi vida quiero agradecer a las personas que han formado parte de ella.

A mi madre, por confiar y creer en mí, por ser la principal promotora de mis sueños, por enseñarme los valores de la vida, el amor incondicional y la importancia de estar unidos ante cualquier adversidad.

A mis hermanos, por ser mis compañeros de vida, por su apoyo incondicional y por toda la felicidad y cariño que me han dado a lo largo de mi vida.

A mi novia, por estar siempre conmigo en los momentos más difíciles y más felices, por su lealtad, cariño y amor verdadero.

A mi abuelito, por compartirme toda su experiencia y enseñarme el amor a la vida, a mi familia por todas sus muestras de cariño y unión.

A mí querida Universidad por la preparación, conocimiento y experiencia que recibí de ella, porque cada uno de mis profesores compartió su conocimiento a lo largo de mi carrera.

A mi asesora Yunuén Morales, por su tiempo, preparación y apoyo en este tema. A mi directora Cynthia Rodríguez por su apoyo y enseñanzas a lo largo de la carrera.

Y por último, a la vida misma y a Dios por su enseñanza diaria y la oportunidad de seguir escribiendo la historia de este libro, llamado vida.

# INDICE

## Contenido

INTRODUCCIÓN.....	4
CAPITULO 1. FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	7
1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	7
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	11
PREGUNTA.....	11
OBJETIVOS .....	11
HIPÓTESIS .....	12
VARIABLES.....	12
JUSTIFICACIÓN.....	12
¿QUÉ PROBLEMAS RESUELVE? .....	13
ALCANCE .....	14
CAPITULO 2. PANORAMA DEL SECTOR AUTOMOTRIZ A NIVEL INTERNACIONAL... 16	
2.1 HISTORIA DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ.....	16
2.2 INDUSTRIA AUTOMOTRIZ MUNDIAL .....	21
2.3 PANORAMA EN MÉXICO .....	27
2.4 MÉXICO EN LOS PLANES DE NEGOCIO DE LAS ARMADORAS DE VEHÍCULOS DE LUJO.....	34
2.5 ACTUALIDAD DE MÉXICO .....	35
CAPITULO 3. MARCO TEÓRICO .....	36
INVERSIÓN.....	36
ECONOMÍA .....	39
ECONOMÍA CLÁSICA.....	41
ECONOMÍA NEOCLÁSICA: .....	43
MODELO ECONÓMICO ACTUAL EN MÉXICO .....	46
CONDICIONES GEOGRÁFICAS .....	46
PERSONAL CAPACITADO .....	49
CAPITULO 4. MARCO METODOLÓGICO .....	53
4.1 INVESTIGACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA .....	53

4.2 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA .....	58
4.3 INSTRUMENTO DE INVESTIGACION CUALITATIVA.....	58
4.4 TIPO DE INVESTIGACION E INSTRUMENTO.....	59
CAPITULO 5. ANALISIS DE RESULTADOS .....	62
CAPÍTULO 6. INVERSIÓN EN EL SECTOR AUTOMOTRIZ EN MICHOACÁN .....	64
6.1 CARACTERISTICAS GENERALES .....	64
6.2 INVERSION .....	65
6.3 ECONOMÍA .....	70
6.4 CONDICIONES GEOGRÁFICAS.....	77
6.5 PERSONAL CAPACITADO .....	90
CONCLUSIONES.....	93
BIBLIOGRAFÍA.....	96



## INTRODUCCIÓN

La presente investigación, tiene como principal propósito, el estudio de la industria automotriz en México y las posibilidades del estado de Michoacán para llevar a cabo la apertura de una planta.

En concreto, la investigación que se presenta se acoge con la finalidad de realizar un estudio sobre las diferencias económicas, geográficas, sociales, entre los estados que cuentan con una planta automotriz o inversiones de esta magnitud, sobre Michoacán.

De este modo, el planteamiento y desarrollo de la presente investigación se fundamenta en una interrogante fundamental, que da sentido y forma a nuestros planteamientos. Está interrogante es la siguiente: ¿Qué factores necesita el estado para atraer inversiones para el establecimiento de una planta automotriz?

Michoacán es un estado, que gracias al puerto Lázaro Cárdenas, cuenta con una ubicación envidiable que favorece al comercio internacional, además de contar con climas templados y una gran variedad de flora y fauna. Ahora bien, dicho lo anterior, ¿Por qué el estado aún no ha recibido ninguna inversión en el sector automotriz?

Teniendo en cuenta lo anterior, en la investigación, también conoceremos las principales problemáticas con las que cuenta el estado, es decir, personas en situación de pobreza, delitos a micro y macro empresas, la inversión extranjera directa, porcentaje de pobreza, entre otras.

En el marco de la teoría, la investigación se realizó, con la ayuda de una entrevista al líder de proyecto para logística en BMW planta San Luis Potosí, en la entrevista se da a conocer las principales respuestas sobre nuestras variables que son: inversión, economía, condiciones geográficas y personal capacitado.

Con el fin de alcanzar los objetivos propuestos, partimos de la siguiente hipótesis: El estado requiere de una economía favorable, condiciones sociales estables,

condiciones geográficas adecuadas, además de un personal capacitado para la atracción de inversión para una planta automotriz.

## **DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN**

En el **capítulo I** se muestra los fundamentos de la investigación, de igual manera, la situación problemática por la cual atraviesa el estado de Michoacán. También se analiza el planteamiento del problema, así como la pregunta, objetivos, hipótesis, variables, justificación, alcance y los problemas que podría resolver la apertura de una planta automotriz en el estado.

En el **capítulo II** se analiza el panorama del sector automotriz a nivel internacional, se muestra la historia de la industria automotriz principalmente de tres marcas: BMW, Volkswagen, Mercedes Benz y la actualidad del sector automotriz, producción de vehículos anualmente, las marcas que más vendieron y el total de ventas. De igual manera, el panorama en México, así como los estados con producción de vehículos, algunos de los vehículos que se producen en México y los planes de negocio de las armaduras de vehículos de lujo tales como Lincoln en Hermosillo, Sonora; Audi en la planta Puebla, Mercedes Benz en Aguascalientes y la más reciente BMW en San Luis Potosí.

En el **capítulo III** se muestra el marco teórico y se analizan cada una de las variables de manera detallada las cuales son: inversión, economía, condiciones geográficas y personal capacitado. Aparece el análisis de la inversión extranjera directa en el sector automotriz, las diferentes economías (clásica y neoclásica) así como el proceso de capacitación y desarrollo.

En el **capítulo IV** aparece el marco metodológico, se analiza la investigación y sus dos enfoques que son el enfoque cualitativo y cuantitativo, las diferencias que existen entre ambos enfoques y sus instrumentos de investigación respectivamente; también se muestra el tipo de enfoque se tomó para la

realización de este trabajo de investigación que fue el enfoque cualitativo y se utilizó la entrevista como herramienta de investigación.

En el **capítulo V** se presenta el análisis de los resultados de acuerdo a cada una de las variables, que obtuvimos gracias a la entrevista que fue contestada por un colaborador de BMW planta San Luis Potosí.

En el **capítulo VI** se muestran las características generales del estado de Michoacán de acuerdo con las variables antes mencionadas, características como la evolución de las actividades económicas más importantes, el comportamiento del PIB del estado, localización del estado, clima, los grandes sectores de economía del estado, entre otras.

## CAPITULO 1. FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Michoacán es uno de los estados más pobres en México, esto se debe a la falta de oportunidades en el sector laboral. Michoacán está localizado en una zona geográfica estratégica que lo conecta con los principales estados del país; gracias a su puerto marítimo en la ciudad de Lázaro Cárdenas se vincula a los mercados del Pacífico Asiático y con el Pacífico de las Américas.

A continuación se muestra una tabla con los históricos de inversión extranjera directa por Entidad Federativa.

TABLA 1. Inversión extranjera directa

(Millones de dólares)

Concepto	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Total nacional</b>	<b>29 431.9</b>	<b>18 152.4</b>	<b>27 322.8</b>	<b>25 262.2</b>	<b>21 766.8</b>	<b>48 501.0</b>	<b>28 724.9</b>	<b>34 933.7</b>	<b>29 784.9</b>	<b>30 346.5</b>
Aguascalientes	337.4	342.1	316.1	215.1	352.3	361.3	628.4	692.3	485.9	1 132.2
Baja California	1 455.0	824.3	1 440.7	820.4	1 008.1	1 293.5	1 131.7	1 193.6	1 501.1	1 506.6
Baja California Sur	796.9	440.8	511.9	694.0	691.1	418.4	243.2	373.7	462.5	506.6
Campeche	149.9	25.9	73.2	50.5	209.7	278.4	216.6	520.7	217.0	311.9
Chiapas	63.2	91.9	157.7	92.8	121.0	193.2	34.8	239.9	134.3	203.8
Chihuahua	2 625.0	1 424.5	1 858.4	1 270.6	1 253.0	2 346.3	1 845.5	2 474.6	1 960.5	1 724.1
Coahuila de Zaragoza	583.1	383.8	751.2	672.8	478.8	1 741.7	1 557.8	1 394.7	1 308.2	2 276.7
Colima	187.3	134.7	264.8	153.6	59.6	168.8	194.4	143.4	-27.8	137.5
Ciudad de México	7 687.3	5 488.1	4 030.0	6 610.9	1 287.0	5 848.6	5 696.7	5 622.0	5 982.4	4 567.3
Durango	488.1	127.4	412.9	227.8	267.4	447.0	74.1	217.7	265.5	97.7
Estado de México	2 345.1	1 594.4	2 067.3	2 722.4	3 127.2	4 586.1	3 476.4	2 959.6	2 365.3	3 898.2
Guanajuato	751.8	508.7	401.5	1 448.8	1 341.4	2 634.9	1 296.0	1 768.3	1 300.5	1 525.3
Guerrero	574.4	135.5	139.7	198.6	162.7	1 086.4	478.5	167.4	176.6	231.8
Hidalgo	121.7	111.5	380.3	291.3	178.1	474.0	-77.2	528.3	434.7	357.2
Jalisco	1 034.9	1 016.0	2 249.8	1 069.1	1 418.6	2 941.3	1 670.8	2 746.7	2 006.9	1 299.2
<b>Michoacán de Ocampo</b>	<b>187.2</b>	<b>156.5</b>	<b>158.3</b>	<b>154.5</b>	<b>334.7</b>	<b>2 254.3</b>	<b>193.8</b>	<b>429.4</b>	<b>172.4</b>	<b>255.8</b>
Morelos	284.8	121.7	199.4	127.7	272.8	609.5	312.7	452.5	188.3	367.2
Nayarit	150.0	101.1	177.8	142.4	163.4	535.6	115.1	100.2	87.0	135.1
Nuevo León	1 667.2	1 039.9	4 811.7	1 860.1	1 327.9	2 323.8	1 652.5	3 289.6	2 865.6	2 068.7
Oaxaca	200.7	235.9	117.6	178.1	353.6	1 942.0	482.8	292.7	192.3	418.0
Puebla	380.9	184.6	784.1	624.0	757.6	1 449.9	973.2	754.2	1 239.3	281.4
Querétaro	1 071.5	1 134.3	847.9	1 072.4	93.7	905.9	1 091.0	1 427.7	991.5	1 022.9
Quintana Roo	299.7	276.6	381.3	489.2	619.6	1 002.9	216.3	362.1	269.4	447.3
San Luis Potosí	460.7	85.0	473.5	268.2	879.7	1 999.7	1 026.7	1 854.7	892.5	1 085.6
Sinaloa	174.4	148.1	221.8	236.9	436.7	625.1	400.1	439.3	427.8	755.0
Sonora	1 573.1	355.1	1 108.4	328.4	1 197.9	1 935.0	905.9	605.1	515.0	255.2
Tabasco	135.0	90.5	141.0	231.0	324.5	324.2	239.7	690.4	249.3	386.9
Tamaulipas	932.4	603.1	1 035.9	897.0	1 037.7	1 735.4	677.8	1 085.3	1 178.9	1 439.3
Tlaxcala	123.7	72.2	91.2	246.9	79.5	73.4	116.1	123.9	213.2	159.4
Veracruz de Ignacio de la Llave	607.6	517.4	1 241.2	1 211.0	1 050.8	1 462.6	1 074.1	1 645.5	1 075.6	1 068.6
Yucatán	145.3	79.2	94.1	163.2	126.6	528.7	83.1	206.0	122.0	111.4
Zacatecas	1 836.5	301.5	381.9	492.5	754.0	3 973.0	696.3	132.5	531.1	312.6

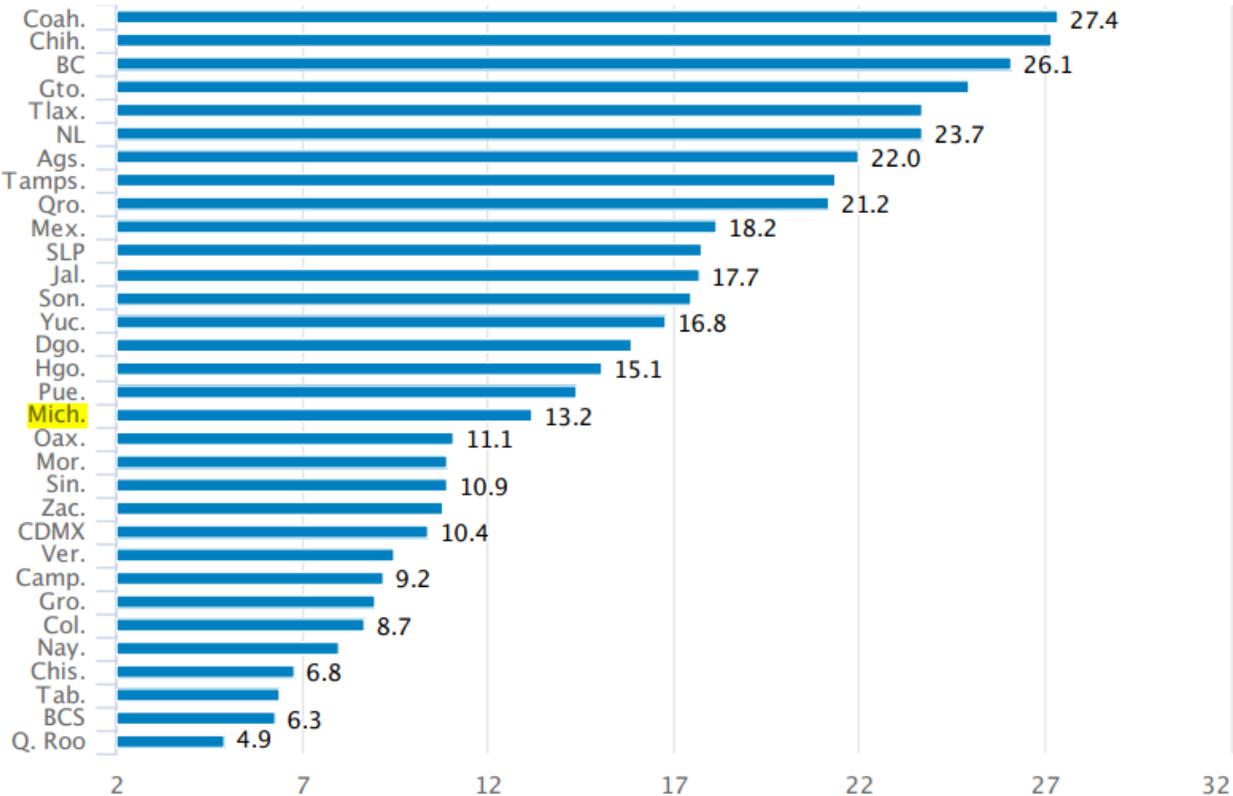
FUENTE: INEGI, 2018.

Michoacán se sitúa en el lugar 24 a nivel nacional, sólo por encima de estados como: **Yucatán, Chiapas, Colima, Guerrero, Tlaxcala, Sonora, Nayarit y Durango**. El histórico indica que es uno de los estados con menos inversión extranjera del país, ocasionando que la economía y otros indicadores como el empleo, no puedan aumentar.

La diversidad de climas en el estado y sus tierras fértiles, lo colocan como líder nacional a nivel agrícola, por lo tanto Michoacán no logró explotar el potencial que tiene a falta de industrias e inversiones.

A continuación se muestra una gráfica con la tasa de ocupación en la industria manufacturera a partir de los 14 años en adelante.

TABLA 2. Ocupación en la industria manufacturera



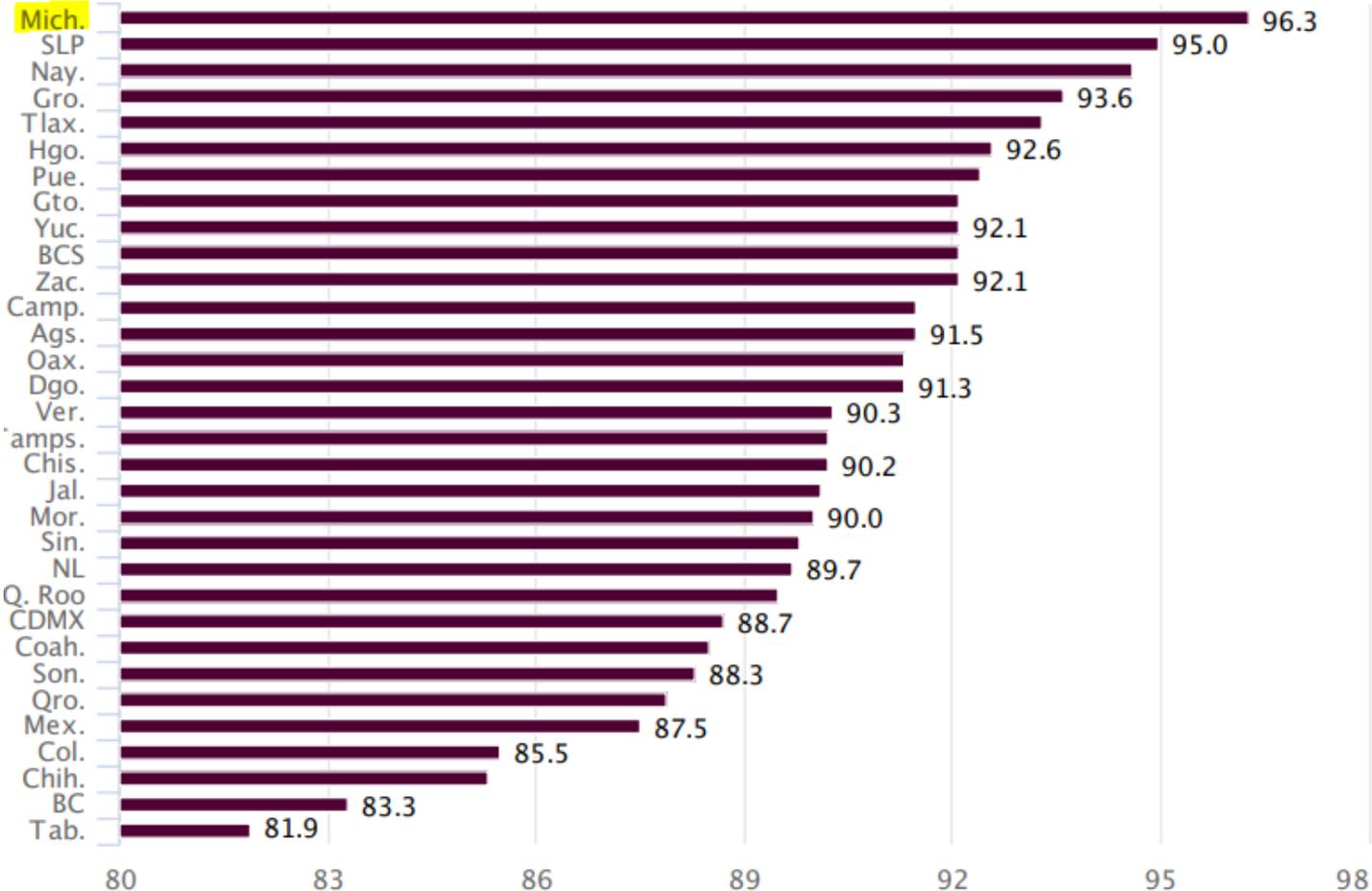
FUENTE: INEGI, 2014.

Como se puede observar en la tabla, Michoacán con el 13.2% se encuentra en el lugar número 18 con ciudadanos trabajando en industrias; en primer lugar está el estado Coahuila con el 27.4% de ocupación total de la población.

Otra gran problemática que se encuentra en el estado es la inseguridad, esto afecta directamente a las inversiones, ya que empresas prefieren y buscan situarse en lugares en los que la seguridad no sea una problemática y no tengan que preocuparse de ello.

En la siguiente gráfica se muestra la cifra negra de delitos en unidades económicas, es decir, desde una pequeña tienda, hasta una gran fábrica, asentado en un lugar de manera permanente:

TABLA 3. Cifra negra de delitos por Entidad Federativa

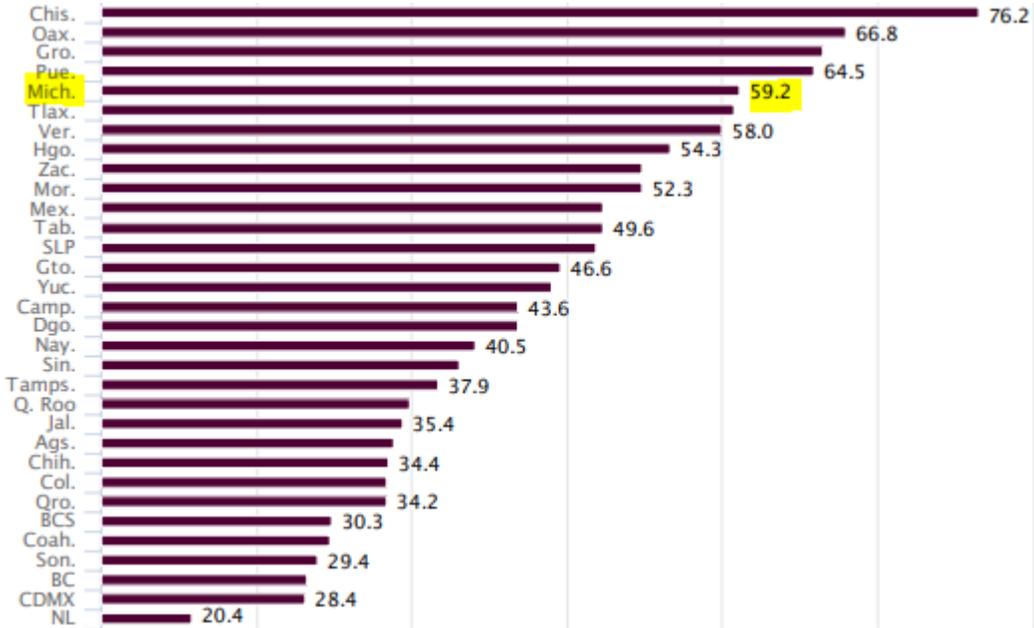


FUENTE: INEGI, 2015.

Michoacán se sitúa en el lugar número uno con el 96.3%, es decir, únicamente el 3.7% de las unidades económicas no se han visto afectadas por la delincuencia o el crimen organizado; una cifra que demuestra porque el estado cuenta con una inversión extranjera mínima.

La falta de oportunidades en el sector laboral, la carencia en el acceso a la educación gratuita, la mínima inversión extranjera que se tiene en el estado, repercute fuertemente en el porcentaje de población en situación de pobreza, a continuación se muestra una gráfica con el porcentaje de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía en el año 2014.

TABLA 4. Porcentaje de población en pobreza



FUENTE: INEGI, 2014.

Michoacán ocupa el lugar número cinco a nivel nacional, el 59.2% de su población vive en situación de pobreza; por el otro lado **Nuevo León** es la entidad federativa

con menos porcentaje de su población en esta situación, con el 20.4% esto gracias a que es un estado sustentable en lo económico y social.

La inversión extranjera directa se trata de la importación de capitales provenientes del exterior para desarrollar, impulsar o mantener la organización y funcionamiento de empresas industriales, comerciales, prestadoras de servicios, etc. Con el fin de crear fuentes de trabajo, impulsar el desarrollo tecnológico, atender satisfactores que demande un pueblo, obtener ganancias y generar riqueza o formar capitales en favor de los inversionistas y sus destinatarios (Gómez, 2003).

Los países subdesarrollados o en proceso de industrialización, requieren para su evolución de inversión de capitales de procedencia extranjera, para estimular y acrecentar su desenvolvimiento económico, dado que la capacidad de ahorro de los inversionistas nacionales ha llegado a su límite, (Gómez, 2003).

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **PREGUNTA**

¿Qué factores necesita el estado para atraer inversiones para el establecimiento de una planta automotriz?

### **OBJETIVOS**

Determinar las oportunidades que tiene el estado para la atracción de inversión extranjera y el establecimiento de una planta automotriz; y el beneficio que está traerá, así como, conocer el funcionamiento, requerimientos y empleos que puede generar una planta.

## HIPÓTESIS

El estado requiere de una economía favorable, condiciones sociales estables, condiciones geográficas adecuadas, además de un personal capacitado para la atracción de inversión para una planta automotriz.

## VARIABLES

### Dependientes

- Inversión

### Independientes

- Economía estable
- Condiciones geográficas
- Personal capacitado

## JUSTIFICACIÓN

Elegí este tema porque me interesa conocer los elementos necesarios para la elaboración de una planta automotriz en Michoacán, conocer los beneficios que nos podría traer como estado tener una planta.

Este tema me causo mayor interés porque mi tío actualmente se encuentra trabajando para la empresa BMW y él me cuenta de todos los procesos que se

realizan, además de los viajes que le ha tocado hacer, a las plantas de Alemania, India y China. Me gustaría conocer más a fondo todo el movimiento, planeación y ejecución de una planta; así como sus principales exportaciones e importaciones y ¿Qué toman en cuenta las empresas de esta magnitud para poder realizar una gran inversión? Como lo es la elaboración de la planta y conocer las posibilidades que tenemos.

La elaboración de una nueva planta automotriz en el país, específicamente en el estado de Michoacán. Desde mi punto de vista, beneficiará a todo el estado por los siguientes puntos:

- Mayor empleo
- Aumenta la inversión en el estado lo cual atrae a nuevos inversionistas
- Disminuye la migración al encontrar un trabajo de calidad
- Disminuyen costos de los automóviles
- Aumenta la cultura
- Mayores ingresos
- Mejora la calidad de vida de las familias

#### ¿QUÉ PROBLEMAS RESUELVE?

A nivel estado resuelve problemas tales como falta de inversiones, el tener una planta de esta magnitud atrae a nuevos inversionistas, de igual manera es un ingreso para el estado.

A nivel familiar mejora su calidad de vida ya que es un trabajo estable y bien remunerado, muchas veces este tipo de compañías incita a los hijos de los trabajadores a seguir con sus estudios, lo cual nos empieza a ser un estado más culto.

Resuelve otros problemas tales como la economía del estado, podrían disminuir los costos de los automóviles, al fabricarse aquí. Me gustaría conocer todo lo que conlleva la fabricación de un automóvil y ¿Qué se podría realizar en el estado?

Otro factor que me llamó la atención es la cercanía que se tiene con el puerto de Lázaro Cárdenas lo que nos facilita la exportación o si en su caso lo requiere la importación, buscando nuevos mercados.

La realización de una planta podría afectar en primera instancia el medio ambiente, ya que se necesita de mucho espacio para su elaboración.

## ALCANCE

## DESCRIPTIVO

Con frecuencia, la meta del investigador consiste en describir fenómenos, situaciones, contextos y eventos; esto es, detallar cómo son y se manifiestan. Los **estudios descriptivos** buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es su objetivo.

Por ejemplo, un investigador organizacional que tenga como objetivo describir varias empresas industriales, en términos de su complejidad, tecnología, tamaño, centralización y capacidad de innovación: mide estas variables y por medio de sus resultados describirá: cuánta es la diferencia horizontal, la vertical (número de niveles jerárquicos) y la espacial (número de centros de trabajo), que tan automatizadas se encuentran. El investigador no pretende analizar por medio de

su estudio si las empresas con tecnología más automatizada son aquellas que tienden a ser más complejas, ni decirnos si la capacidad de innovación es mayor en las empresas menos centralizadas.

Se eligió este alcance porque se realizará una descripción de lo que necesita el estado de Michoacán para la atracción de una inversión para el desarrollo de una planta automotriz; de igual manera conocer las oportunidades que tiene para dicha inversión.

También se busca conocer ¿qué buscan las compañías como BMW para realizar una nueva planta?, es decir, economía estable, seguridad, zona geográfica, entre otras.

## **CAPITULO 2. PANORAMA DEL SECTOR AUTOMOTRIZ A NIVEL INTERNACIONAL**

### **2.1 HISTORIA DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ**

La industria automotriz tuvo su inicio en 1890. En el siglo XVIII (1700) el primer vehículo propulsado a vapor fue creado por Nicholas-Joseph. Se trataba de un triciclo con ruedas.

En **1891**: Henry Ford se incorpora a la Edison Illuminating Company. En 1903 funda Ford Motor Company y se convierte en el fabricante de automóviles con más éxito de Estados Unidos (Fierros Clásicos , s.f).

En Dessau, Alemania, el maestro mecánico de la corte Friedrich Lutzmann, empieza a fabricar vehículos a motor, siguiendo la línea de Karl Benz.

En 1895 los hermanos Charles y Frank Durye fundan en Lansing (Michigan) la Dureyea Motor Wagon Company. Fue la primera empresa en Estados Unidos dedicada a la fabricación comercial de automóviles.

La empresa Benz, de Mannheim fabrica en 1897 el coche número 1000, convirtiéndose en el fabricante más antiguo y más grande; también en Septiembre de ese año, se celebra el primer salón del automóvil de Alemania con vehículos Benz, Daimler y Lutzmann.

Louis Renault en 1898 construye su primer vehículo y funda una de las empresas más antiguas de la industria del automóvil.

En Italia un año después se funda la Fábrica Italiana Automóvil Torino (FIAT) la cual se convirtió en poco tiempo en el fabricante más importante del país. En **1901** la empresa Benz monta el motor en la parte delantera de un camión, tiempo después será aplicado en la fabricación de los vehículos de turismo.

En 1903 Henry Leland funda en Estados Unidos la empresa Cadillac Motor Car, Company (Fierros Clásicos , s.f).

A continuación, se toman tres empresas para el estudio de su historia:

- **BMW**

En 1918 Bayerische Flugzeug-Werke (BFW) comenzó como fabricante de motores para aviones, el Tratado de Versalles (1919) prohíbe la fabricación de motores para aviones, por lo cual la producción de BMW se interrumpe; la empresa tuvo que tomar alternativas, el 28 de septiembre de 1923 presenta su primer modelo en dos ruedas, la motocicleta, pese a que la competencia para ese entonces era brutal, la R-32 con un motor de 8,5 caballos y un precio básico de 2,200, una de las más caras del mercado, tiene mucho éxito.

BMW adquiere en 1928 la factoría de vehículos de Eisenach e inicia una tercera actividad empresarial: la fabricación de automóviles, En esta planta se produce éxito el Austin Seven, continúan desarrollando este automóvil y en 1929 sale a la venta con distintas carrocerías, gracias a la popularidad de este coche ayuda a la empresa a sobrevivir durante los difíciles años de la Depresión.

Fue hasta 1932 cuando en las instalaciones de Eisenach crean el BMW el 3/20 PS, el “3” hace referencia a la carga fiscal, mientras que el “20” refleja su mayor robustez mecánica. En dos años se fabrican 7,215 vehículos. Para 1934 aparece el 315/1, un deportivo biplaza de aluminio que arrasa en la carrera y marca la historia.

Finalizado el conflicto de la Segunda Guerra Mundial la compañía ha perdido la planta de Eisenach; por lo que reiniciar las labores de producción es complicado y no se consigue hasta 1951. En este año se presenta el 501, más conocido como “Ángel Barroco” por su exterior clásico e interior plagado de innovaciones técnicas; es el primer BMW que se fabrica íntegramente en Múnich.

Para 1956 el BMW 507, un deportivo singular diseñado en menos de un año por Albrecht Goertz: sólo se fabrican 252 unidades, se realiza manualmente la mayor parte del trabajo para satisfacer los deseos de cada comprador.

Años después el público demanda un coche de tamaño medio y la respuesta llega en el salón de Frankfurt con la presentación del BMW 1500 este automóvil compacto y dinámico, el primero de "la nueva clase" ofrece un elegante diseño, un potente motor.

En 1971 nace la serie 5. La nueva Berlina demuestra sus cualidades como vehículo para todos los públicos mismos que corresponden en las cifras de ventas (Autobild, s.f. )

- **VOLKSWAGEN**

La historia de la compañía Volkswagen comienza el 22 de julio de 1934, cuando la Asociación Nacional de la Industria del Automóvil de Alemania encarga a Ferdinand Porsche el diseño de un "coche del pueblo" ("Volkswagen" en alemán).

Fue en 1936 cuando llegan otras versiones, una con carrocería sedán y otra convertible; para mayo de 1937 se funda la compañía Gesellschaft zur Vorbereitung des Deutschen Volkswagens; a principios de ese mismo año comienza en condado de Wolfsburg la construcción de la planta que albergará la producción del nuevo vehículo.

Fue presentado ante el público el VW38, un automóvil bautizado irónicamente como Beetle (escarabajo) por su forma tan singular.

El Beetle tuvo muy importantes mejoras en el motor, le fue incorporado como gran innovación una serie frenos hidráulicos. Estuvo disponible en tres versiones: convertible, con techo corredizo y totalmente cerrado. Dos años después, y coincidiendo con el medio millón de unidades producidas, la

compañía Volkswagen realiza los primeros cambios estéticos que tuvieron mucha relevancia en el modelo

Fue hasta 1981 cuando Volkswagen establece en Madrid su delegación de ventas, VAG España, S.A. Para agosto de ese año comienza con la fabricación del Santana que fue un modelo generosamente equipado; también presenta un proyecto de turbodiésel de inyección directa. El acuerdo de colaboración formalizado con Seat permite a Volkswagen la apertura hacia nuevos mercados. De esta forma, Seat se convierte en la tercera firma del Grupo Volkswagen.

La llegada del Golf II en junio de 1983, tuvo mucha importancia ya que se introducen cambios tecnológicos importantes en el proceso productivo: por primera vez, un automóvil es diseñado para un montaje altamente automatizado.

Las últimas novedades de la compañía Volkswagen son la elaboración de la segunda generación del Polo en 1986, también la tercera generación del Passat. Otro hecho destacado es el traslado de la fabricación del nuevo Polo (Autobild, s.f)

## **ACTUALIDAD VW**

Actualmente cuenta con su sede en Wolfsburg, Alemania. Es una de las principales compañías fabricantes de automóviles a nivel internacional.

Volkswagen cuenta con 100 plantas de producción distribuidas de esta manera: 50 en Europa de las cuales se encuentran 28 en Alemania, 17 en Europa del Este, cuatro en Norteamérica las cuales se encuentran una en Estados Unidos y tres en México, nueve en Sudamérica: seis en Brasil y tres en Argentina, tres en Sudáfrica y 17 en Asia Pacífico. Otra cifra importante es que el grupo emplea a más de 592,000 personas y está formada por 12 marcas: Volkswagen, Audi, Skoda, Seat, Porsche, Bentley, Bugatti, Lamborghini, Ducati empresa dedicada a fabricar

motocicletas, Scania, MAN y Volkswagen Vehículos Comerciales, cada una de las cuales opera como una entidad independiente.

En 2015, la empresa se colocó en el octavo lugar en la lista Global 500 de la revista Fortune, empresas más grandes del mundo, y se colocó como la empresa más grande de Alemania (ProMéxico, 2016).

- **MERCEDEZ BENZ**

Para los años 1900 Mercedes se consolida como una marca; específicamente en **abril de 1900**, DMG y Jellinek llegan a un acuerdo para la elaboración de automóviles y motores.

Para 1910 se fabricaron los Knight de Mercedes, que fueron accionados por motores de corredera, los cuales tienen su origen en una invención del americano Charles J. Knight. En el año 1911, la compañía se amplía con un nuevo modelo de baja cilindrada. Dos años después, es decir en 1913 crearon el 14/30 PS, que es un auto básicamente ideado para primerizos.

En 1921 comenzaron la fabricación del 10/30 PS de cuatro cilindros, éste fue el modelo más importante de la compañía Benz, junto al 16/50 PS hasta que llegó la fusión con la Daimler-Motoren-Gesellschaft en el año de 1926. Para el año 1923 llega la primera gama de serie con motor sobrealimentado, válvulas suspendidas y cilindros individuales de acero elaboradas por Daimler-Motoren-Gesellschaft y Benz & Cie.

Finalizada la guerra, se retoma la producción de automóviles con el 170 V. Esto sucedió en el año 1947, mientras que para 1949 se presentaron en el Salón de la Exportación Tecnológica de Hannover los 170 S y 170 D, primeros Daimler-Benz de nueva construcción después de la guerra.

En el primer Salón Internacional del Automóvil de la ciudad de Fráncfort en 1951 se presenta el 220, con un motor de seis cilindros de nueva fabricación. Dos años más tarde se produce el 180 (W120), éste fue el primer Mercedes con carrocería de tres volúmenes tipo pontón.

Bajo la supervisión del diseñador Bruno Sacco se producen las líneas de la conocida e indestructible serie W123. La importancia de este diseñador, el cuál finalizó su carrera en la compañía Benz, ocupando un sitio en el consejo de directores, es vital ya que estableció una serie de guías y pasos a seguir para crear un diseño diferente, con una filosofía de diseño marcada por una frase suya: "Un Mercedes-Benz siempre debería parecerse a un Mercedes-Benz". Con el diseñador Bruno al mando se produce una versión muy mejorada del experimental C111, impulsado por un motor rotativo de 350 CV. Para el año de 1971 llega el tan elegante 350 SL, mientras que un año más tarde, es decir, en 1972 se presenta la generación SE. Por vez primera se utiliza de manera oficial la denominación Clase S de la compañía Mercedes-Benz, que sustituye a la serie 108/109.

Fue en 1998 cuando Daimler-Benz, empresa matriz de Mercedes, se fusiona con la compañía americana Chrysler creando DaimlerChrysler, dando lugar al tercer grupo automovilístico del mundo (Autobild, s.f)

## **2.2 INDUSTRIA AUTOMOTRIZ MUNDIAL**

Para el año 2011 la producción mundial automotriz logró la producción de 80 millones de vehículos incluyendo furgonetas, camiones y autobuses. La industria se colocó en forma directa a 9 millones de trabajadores y actualmente produce 50 millones de puestos de trabajo en el globo incluyendo los empleos indirectos. Se calcula que el valor de la producción de los 9 millones de trabajadores en el sector automotriz, equivale en magnitud a una sexta economía mundial.

La industria automotriz sobresale también como primera en la “creación de innovaciones que luego transformaron radicalmente la organización del proceso de producción manufacturera” y se le considera fundamental en la gestión de la economía del conocimiento, así como un contribuyente esencial en el dinamismo y el ritmo consistente de la economía mundial.

El modelo tecno económico nos permite entender el regreso del trabajador especializado y con ello la configuración de una forma más organizada y ascendente del capitalismo que da paso al desplazamiento de lo nacional por lo global. También representa el paradigma organizacional que expresa la transición del modo de desarrollo industrial al informacional, el cual se encuentra en la etapa de reestructuración de esta industria caracterizada por un seguimiento de soluciones tecnológicas y espaciales a las crisis de rentabilidad.

Con lo descrito en el párrafo anterior, se explica la composición actual de la red mundial en la producción de automóviles estructurada según el nivel de los países. La composición de los diez países productores más importantes de automóviles de finales del siglo XX y el cambio que hubo de sus posiciones durante la primera década del XXI nos deja ver una organización global de la industria donde las áreas más especializadas en segmentos de alto valor coexisten con zonas emergentes especializadas en procesos de fabricación intensivos en trabajo. Los diez países que más importantes en la producción de automóviles a la llegada del siglo XXI son:

- Japón
- Estados Unidos
- China
- Alemania
- Corea
- Francia
- España
- Brasil
- Canadá
- México.

En ese momento, el más fuerte es Japón, con una producción de 12 millones de automóviles al año, en tanto que México se ubica en la posición número diez con una producción de 2 millones (Rodolfo & García de León , 2011).

### Países con mayor producción de vehículos

La siguiente tabla nos muestra la producción de automóviles por países en el año de 2016; China lidera la producción, México se encuentra en el séptimo lugar a nivel mundial, lo cual nos dice que es una potencia en el sector automotriz.

TABLA 5. Producción total de automóviles 2016

Posición	País	Automóviles	Vehículos comerciales	Producción total
	<b>Total</b>	<b>72.105.435</b>	<b>22.871.134</b>	<b>94.976.569</b>
1	China	24.420.744	3.698.050	28.118.794
2	Estados Unidos	3.934.357	8.263.780	12.198.137
3	Japón	7.873.886	1.330.704	9.204.590
4	Alemania	5.746.808	315.754	6.062.562
5	India	3.677.605	811.360	4.488.965
6	Corea del Sur	3.859.991	368.518	4.228.509
7	México	1.993.168	1.604.294	3.597.462
8	España	2.354.117	531.805	2.885.922
9	Canadá	802.057	1.568.214	2.370.271
10	Brasil	1.778.464	377.892	2.156.356
11	Francia	1.626.000	456.000	2.082.000
12	Tailandia	805.033	1.139.384	1.944.417

FUENTE: OICA, 2016

Ahora, en esta gráfica se muestra la producción por país en el 2017, según la OICA (Organización Internacional de Constructores de Automóviles) que es una federación de fabricantes de automóviles con sede en París, Francia. Coordina la comunicación entre los armadores, así como un número de salones del automóvil internacionales.

TABLA 6. Producción total de automóviles 2017

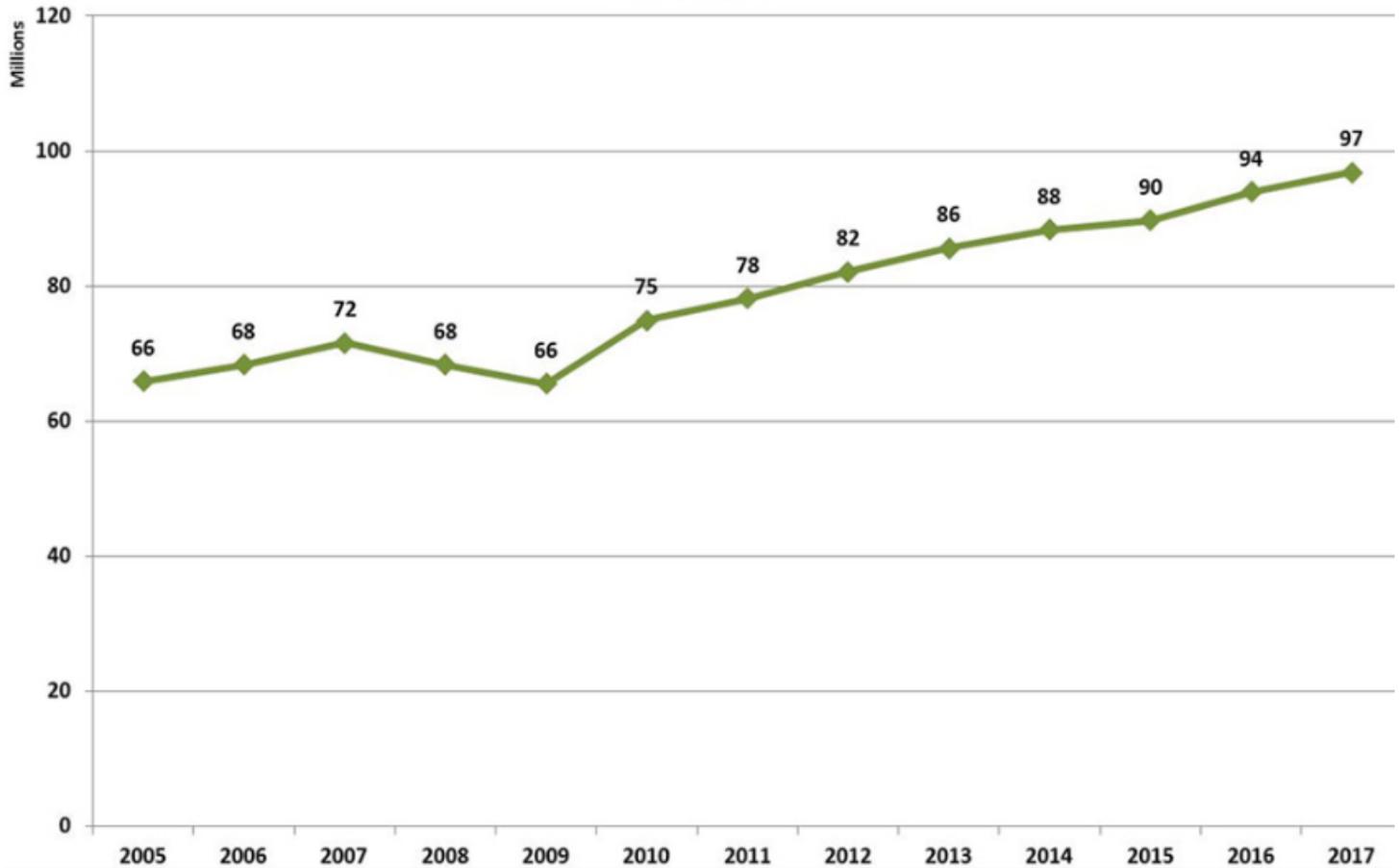


FUENTE: OICA, 2017

Como se puede ver en la gráfica siguen en los mismos puestos los países respecto al año pasado (2016) lo que nos dice, que existió una constancia en todos los países en el sector automotriz.

En la siguiente tabla se muestra el histórico del total de ventas desde el 2005 hasta el 2017, información obtenida de la Organización Internacional de Constructores de Automóviles (OICA).

TABLA 7. Histórico total de ventas



FUENTE; OICA 2017.

Como se muestra la gráfica, entre los años 2005 hasta el 2009, las ventas fueron las mismas, fue hasta el 2010 cuando comenzó a notarse un crecimiento diferente a los anteriores años, para que después existiera un crecimiento constante cada año hasta llegar a su punto máximo que fue en el 2017.

La marca de autos que más vehículos vendió en el mundo durante 2017 fue Toyota.

Cabe mencionar que este conteo a diferencia de los demás que enumera a los mayores fabricantes de vehículos contabiliza de manera individual a las compañías, por ejemplo, en el caso de Volkswagen, el productor número uno de 2017, son sumadas por separado las unidades de Volkswagen, Audi, SEAT y Skoda.

Toyota impuso un récord de ventas al superar 8.7 millones de vehículos, esto es un 2.4 % más en comparación con 2016. Aunque, la marca japonesa tiene una amplia ventaja respecto el segundo lugar que lo ocupa Volkswagen, la compañía alemana la acortó debido a que vendió 6.8 millones de vehículos, esto es un 4.7% más respecto al año anterior.

TABLA 8. Marcas que más vehículos vendieron en el mundo 2017

Posición	Marca	Ventas 2017	Variación (%)
1	Toyota	8,713,629	2.4%
2	Volkswagen	6,832,840	4.7%
3	Ford	6,165,704	-1.2%
4	Honda	5,162,598	8.2%
5	Nissan	5,142,398	4.4%
6	Hyundai	4,400,042	-9.0%
7	Chevrolet	4,136,061	-0.1%
8	Kia	2,816,802	-8.4%
9	Renault	2,681,392	10.5%
10	Mercedes-Benz	2,551,374	10,1%
11	Peugeot	2,084,458	1,3%
12	BMW	2,077,316	3,9%

FUENTE: OICA, 2017.

De acuerdo con el Observatorio de la Complejidad Económica (OEC por sus siglas en inglés) los principales exportadores de automóviles en el 2017 fueron:

- Alemania
- Japón
- Estados Unidos
- Canadá
- México

Mientras que los principales países importadores en el año 2017 fueron:

- Estados Unidos
- Alemania
- China
- Reino Unido
- Francia

(OEC, 2017)

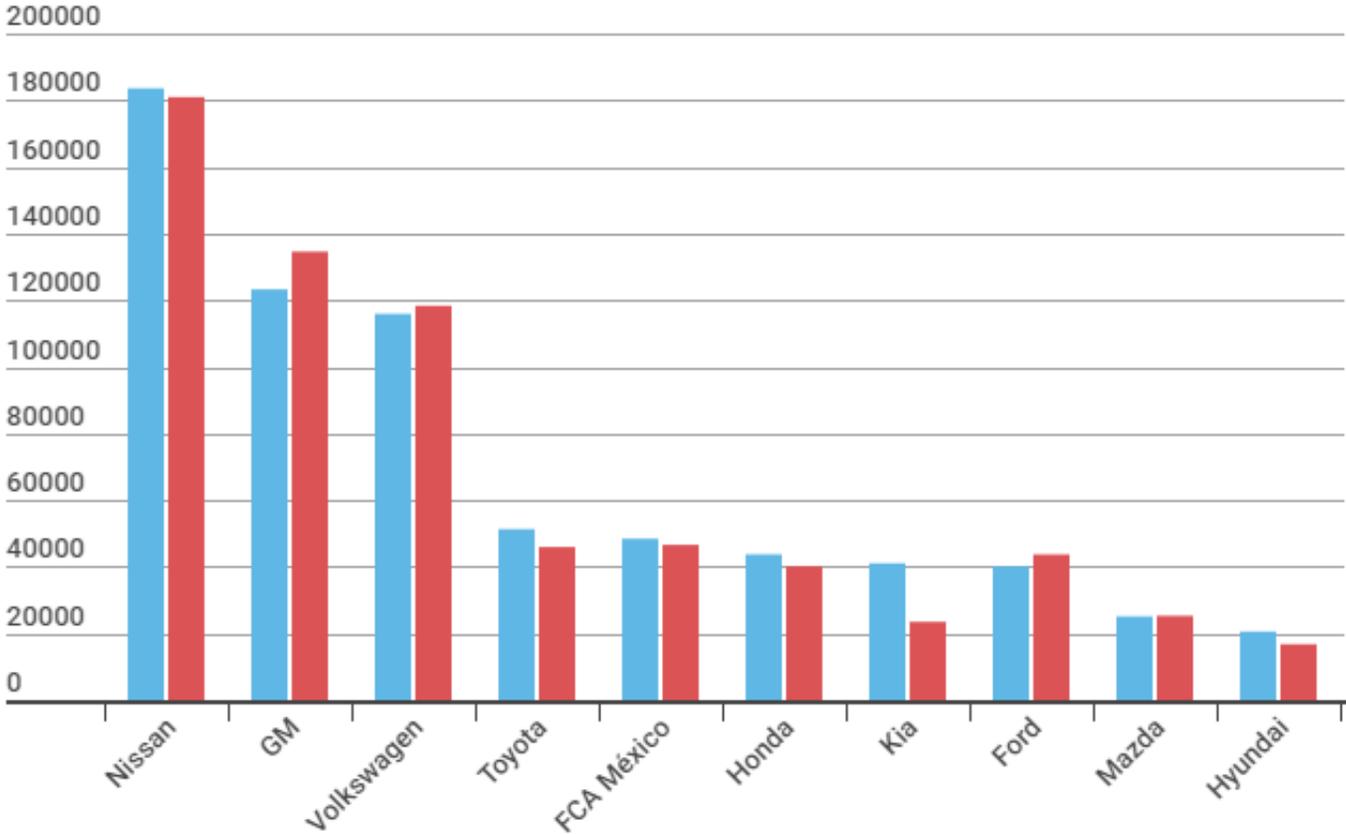
## **2.3 PANORAMA EN MÉXICO**

Cada año existen más vehículos circulando por las calles de México, esto se debe a una sencilla razón: cada vez se venden más automóviles en el país. Para los primeros seis meses de 2017, se vendieron 21 mil 195 coches más que en el mismo periodo del año pasado (2016).

En el acumulado de enero a junio 2017 se vendieron 743 051 mil vehículos ligeros, lo que nos dice que hubo un crecimiento de 2.9% respecto a los 721 856 mil comercializados el año pasado, según datos de la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA).

A continuación se muestra las marcas que más vendieron en México en 2016 y 2017.

TABLA 9. Marcas más vendidas en México 2016 y 2017.



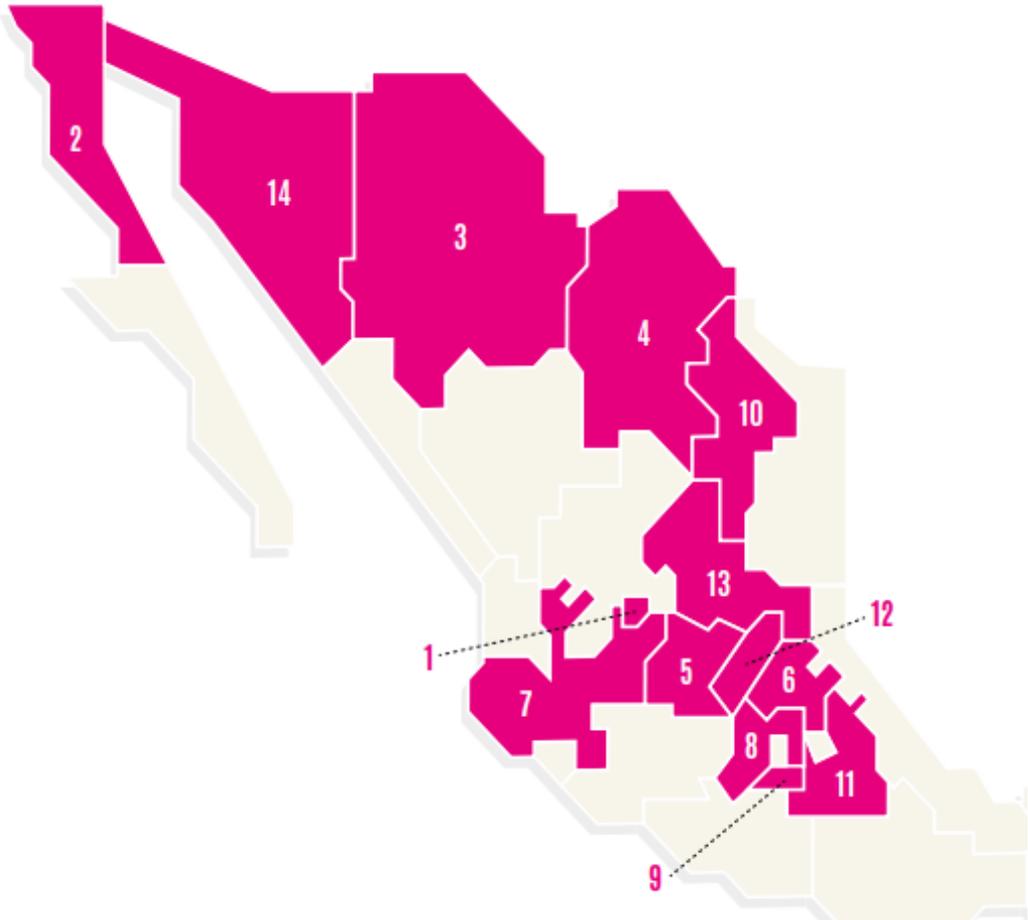
FUENTE: OICA, 2017.

La industria automotriz en México es una de las más dinámicas y competitivas en el mundo y se ha consolidado como un país importante del sector a nivel global. En las últimas décadas, México ha llamado la atención de los principales actores del sector automotriz, debido al crecimiento que ha tenido en la producción de vehículos y autopartes, así como a la fortaleza y las perspectivas de crecimiento de su mercado interno. A la fecha la industria automotriz mexicana vuelve a ser centro de atención en la escena global, debido a que vive un proceso de transformación de un perfil orientado principalmente a la manufactura, a uno en el

que la innovación y el diseño y la tecnología juegan un papel preponderante (ProMéxico, 2016)

Los Estados con producción de vehículos son:

- Aguascalientes
- Baja California
- Chihuahua
- Coahuila
- Guanajuato
- Hidalgo
- Jalisco
- Estado de México
- Morelos
- Nuevo León
- Puebla
- Querétaro
- San Luis Potosí
- Sonora



En 2015, México logró mantenerse como el séptimo productor de vehículos a nivel mundial y como el principal productor de América Latina; también, ese mismo año registró un nuevo récord en la producción y exportación tanto de vehículos ligeros como pesados, con 3.6 millones de unidades y 2.9 millones de unidades producidas respectivamente. Las armadoras de Audi y Kia Motors anunciaron el inicio de operaciones de sus plantas en México para el año 2016, que en conjunto aportarán un total de 450,000 unidades adicionales a la producción del país, con lo que México podría convertirse en el sexto productor mundial de vehículos. Lo anterior, sin considerar todavía un nuevo proyecto anunciado por Volkswagen para la manufactura de nuevos modelos Puebla, lo que nos convertiría aún más en una potencia (ProMéxico, 2016).

La importancia del sector automotriz terminal y de autopartes en México queda claramente establecida al revisar los principales indicadores de la economía de México: el sector automotriz aporta 3% del Producto Interno Bruto (PIB) nacional y 18% del PIB manufacturero. Algunos de los factores que han ayudado a consolidar la industria automotriz terminal y de autopartes en México son:

- La rápida recuperación de los efectos de las crisis financieras globales
- El atractivo de su actividad exportadora; el flujo de inversiones en el sector
- Ampliación de sus capacidades productivas.

FIGURA 1. Algunos vehículos producidos en México



March



Sentra



Tiida



Tsuru



Versa



Note



Frontier



Beetle Cabrio



1999



Jetta

Jetta TDI



Nuevo Jetta

Nuevo Jetta TDI



Golf



2015



Sportwagen



Tiguan

2017



CRV



Fit



HR-V



FIAT CHRYSLER AUTOMOBILES

Crew cab



Journey



Fiat 500



RAM 1500



RAM 2500



2013 & 1994



RAM 3500



RAM 4000

RAM 4000 Diésel



Tacoma



Yaris

Scion ia



Corolla

2019



Mazda 2



Mazda 3



CLA 2018



Aveo



Avalanche



Captiva



GMC Sierra



Silverado 1500



2500

3500

2007



Sonic



Trax



Fusion



2010



MKZ



Fiesta



C-Max

2018



Forte



Rio



Serie 3

2019



En 2015, se vendieron alrededor de 1.4 millones de vehículos ligeros en México, lo que representó un crecimiento del 19% en comparación con el año anterior. Se estima que el consumo de vehículos en el país tendrá una tasa media de crecimiento anual de 7.3% durante el periodo 2015-2020, con lo que las ventas en el mercado interno se incrementarán a 1.8 millones de unidades (ProMéxico, 2016)

México se logró posicionar como el cuarto exportador de vehículos ligeros a nivel mundial.

El segmento cuenta con más de 100 destinos de exportación, colocando a México como un importante centro de operaciones y logística a nivel internacional.

Como bien se sabe, Estados Unidos se mantiene como el principal mercado para las exportaciones mexicanas de vehículos ligeros, en los últimos años se ha registrado un incremento de las exportaciones de este sector a otros mercados, como América Latina. En 2015, ocho de cada 100 vehículos ligeros producidos en México se exportaron a Latinoamérica, teniendo como principal destino Brasil, Colombia, Argentina, Chile y Perú. Las exportaciones hacia Argentina y Chile registraron el mayor crecimiento durante dicho año, con tasas anuales de 53.2% y 41.0%, respectivamente.

En los últimos años, las exportaciones hacia el mercado Chino también han tenido crecimiento; el país asiático pasó del séptimo lugar como destino para las exportaciones mexicanas de automóviles ligeros en 2013, al sexto lugar en 2015.

En la medida en la que China ha incrementado su ingreso per cápita, se ha registrado también un crecimiento en el consumo de automóviles con mayor tecnología y calidad; esto ha impulsado las exportaciones mexicanas, gracias a que los modelos que actualmente se hacen en México cumplen con todos los estándares de calidad de países como Estados Unidos, Japón, Alemania, entre otros (ProMéxico, 2016)

Los modelos que más exporta México hacia China son las camioneta Cadillac SRX (con el 50% de las exportaciones), Journey (con el 36%), y Beetle (con el 14%).

La industria automotriz mexicana logró un nuevo récord de exportación, con 2.8 millones de autos comercializados en el extranjero, lo que significó un incremento de 4.4% con respecto a 2014. Para 2016, las armadoras localizadas en México alcanzaron un nuevo récord en la exportación de vehículos ligeros, debido principalmente a la apertura de operaciones de las nuevas plantas de Audi y KIA.

A diciembre 2015, el sector automotriz era responsable de 875,382 empleos directos, de los cuales 81,927 corresponden a la fabricación de automóviles y camiones, y 793,456 se ubican en el sector de autopartes. (ProMéxico, 2016)

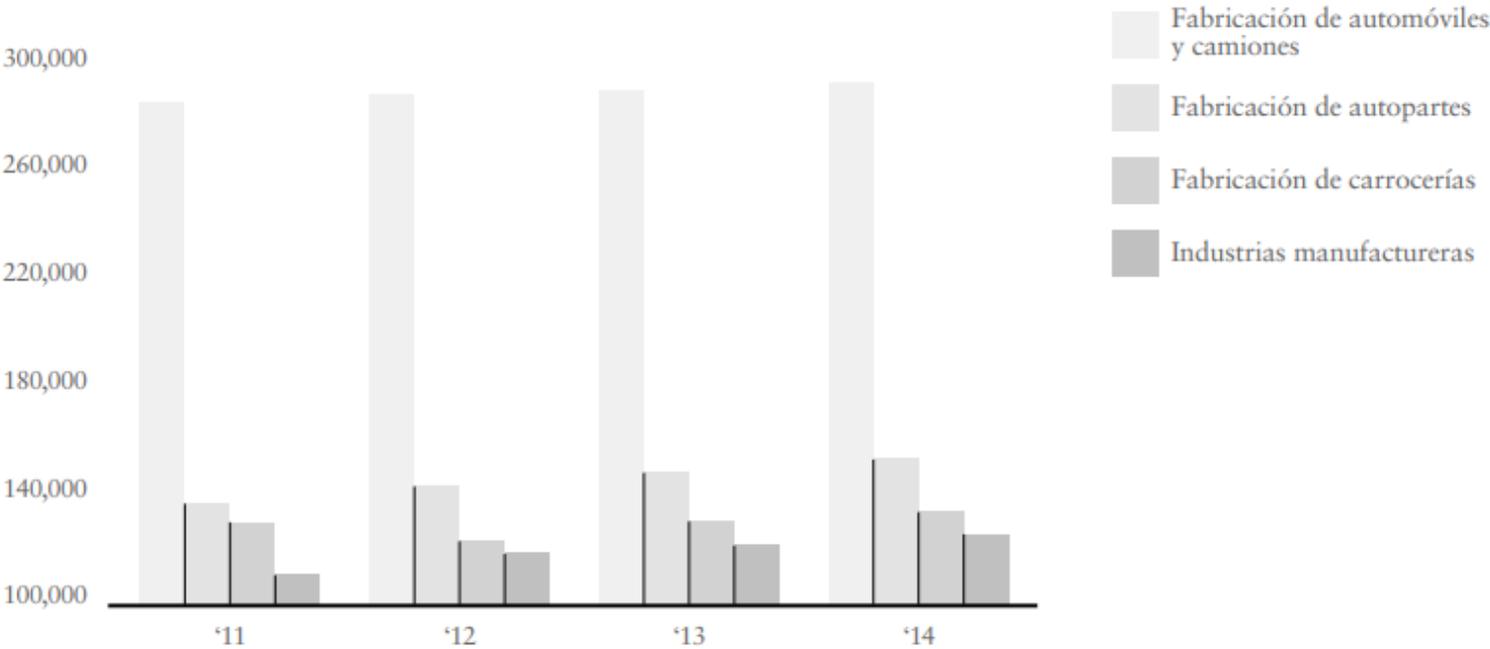
A pesar de todo ello, la economía mexicana continua siendo un mercado atractivo para las plantas automotrices, lo que se ha reflejado en un elevado nivel de competencia que incluye más de 30 marcas americanas, europeas y asiáticas que han presionado a mantener precios bajos en relación a las cotizaciones internacionales. Sin embargo, se ha consolidado un sector de autopartes con estándares a nivel mundial y en la operación de las empresas distribuidoras de automóviles, elevados niveles de satisfacción hacia el consumidor. Lo que ha hecho más compleja la elección de un vehículo.

En cuanto al sector exportador de la industria automotriz, México se ha consolidado como el séptimo productor de vehículos a nivel mundial y se encuentra entre los principales exportadores (Cambio de Michoacán, 2019).

De acuerdo a las estadísticas del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), las remuneraciones de la industria terminal y de autopartes en México son, superiores a las del resto de la industria manufacturera en México; en el caso de la industria automotriz terminal, los salarios son tres veces mayores que en el resto de los demás sectores.

De igual manera, las remuneraciones de la industria de autopartes registraron un crecimiento de 11.7% entre 2011 y 2014. Con esto podemos ver la alta valoración que tiene la mano de obra en la industria automotriz respecto a la de otras manufacturas en México, gracias a su probada calificación y experiencia (ProMéxico, 2016)

TABLA 10. REMUNERACIONES EN EL SECTOR AUTOMOTRIZ EN MÉXICO ENTRE 2011-2014



FUENTE: PROMÉXICO, 2016.

**2.4 MÉXICO EN LOS PLANES DE NEGOCIO DE LAS ARMADORAS DE VEHÍCULOS DE LUJO**

Los mayores competidores del ramo a nivel global, como las compañías Mercedes-Benz, BMW y Audi, han comenzado a buscar mayor rentabilidad fuera de Europa.

Estas tres marcas han dado el primer paso con una estrategia de competencia mucho más agresiva, ya que buscan reducir costos sin sacrificar los altos estándares calidad que caracterizan a la producción de vehículos Premium o de lujo.

México ha sido capaz de atraer a las empresas armadoras de vehículos de lujo. Actualmente, en el país se ensamblan modelos como el Lincoln MKZ, en Hermosillo, Sonora; se tiene previsto que en un corto plazo comenzará la producción de la camioneta Q5 de Audi en la planta Puebla, también están en marcha otros proyectos como el de Mercedes-Benz e Infiniti en Aguascalientes y el de BMW en San Luis Potosí.

Gracias a estos proyectos, la industria automotriz mexicana ocupará un lugar relevante en la producción de vehículos de lujo a nivel internacional. Se estima que para el 2020 México se coloque como el cuarto productor mundial de este tipo de vehículos, en gran medida debido a la calidad y competitividad de la mano de obra mexicana (ProMéxico, 2016)

## **2.5 ACTUALIDAD DE MÉXICO**

De acuerdo con la Organización Internacional de Fabricantes de Vehículos (OICA por sus siglas en inglés), México se ubicó por primera vez en la historia en el sexto lugar de la producción mundial de vehículos, en 2018.

La industria automotriz mexicana escaló una posición, por arriba de Corea del Sur por 100,000 unidades en la fabricación de automotores ligeros y pesados; México produjo 4.1 millones de automóviles y vehículos comerciales (Expansión , 2019).

## CAPITULO 3. MARCO TEÓRICO

El estado requiere de una gran infraestructura, una economía estable, seguridad, condiciones geográficas adecuadas, además de un personal capacitado para el correcto funcionamiento.

### INVERSIÓN

**Inversión:** El sacrificio de cierto valor presente por un valor futuro.

**Inversión financiera:** Inversión en activos financieros.

**Inversión real:** Inversión que implica algún tipo de bien tangible, como terrenos, equipo o edificios. (Alexander , Sharpe, & Bailey, 2003)

**Inversión extranjera directa:** Tiene como propósito crear un vínculo duradero con fines económicos y empresariales de largo plazo, por parte de un inversionista extranjero en el país receptor. Permite aumentar la generación de empleo, incrementar el desarrollo y la captación de divisas, estimular la competencia, incentivar las transferencias de nuevas tecnologías e impulsar las exportaciones (economía, 2016)

Se considera inversión extranjera directa:

- La participación de inversionistas extranjeros en el capital social de empresas mexicanas.
- La participación de inversionistas extranjeros en las actividades y actos contemplados por la Ley.

Los beneficios de la IED se transmiten a toda la economía impulsando el comercio internacional, permitiendo el financiamiento de empresas, mejorando las oportunidades de empleo; también eleva la competitividad, a través una mayor

tecnología y un mayor grado de productividad de todos los factores productivos (economía, 2016).

Las compañías automotrices estadounidenses y europeas consideraron la idea de crear en México y Brasil a industria automovilística que habían deseado desde hace mucho. Citaron una larga lista de impedimentos por los que jamás podrían tener éxito, a la cabeza de la cual estaban las malas referencias de la cultura y de la ética laboral de la mano de obra de esos países. La idea de ampliar las pautas de abastecimiento para que incluyeran lugares en el exterior en donde fuera más barato producir, se hizo más apremiante en Estados Unidos de América a medida que las importaciones provenientes de Japón ejercían mayor presión competitiva en las operaciones de las empresas matrices de los países de origen. (Moran , 2000)

El proceso de inversión está relacionado con las decisiones que debe tomar un inversionista acerca de los valores negociables en los que debe invertir, el monto de las inversiones y cuándo debe realizarlas.

Inversión en su sentido más amplio, significa, sacrificar dinero actual por dinero futuro. Por lo general, entran en juego dos atributos diferentes: tiempo y riesgo. El sacrificio se hace en el presente y la recompensa viene más tarde.

Las **inversiones reales** implican un activo tangible (físico) como un terreno, maquinarias, o fábricas; las **inversiones financieras** implican contratos escritos en papel, como las acciones ordinarias y los bonos (Alexander , Sharpe, & Bailey, 2003)

Como ejemplo consideremos que General Motors necesita dinero para pagar la construcción de una planta, la inversión real podría financiarse mediante la venta de acciones ordinarias nuevas en el mercado primario. Las acciones ordinarias por sí mismas representan una inversión financiera para los compradores, quiénes

más tarde podrían negociar estas acciones en el mercado (Alexander , Sharpe, & Bailey, 2003).

La atracción de empresas extranjeras que contribuyan a fortalecer la posición de México como productor y exportador de autopartes, es una tarea relevante. México presenta áreas de oportunidad en el desarrollo de proveedores mexicano. En este ámbito, Pro México ha identificado oportunidades para el sector automotriz terminal y de autopartes. La estrategia se enfoca en proveedores dedicados al procesamiento de materiales que por su especialización y calidad agregan valor en el producto final; Pro México busca atraer al país a empresas extranjeras que contribuyan al desarrollo de esta proveeduría y que, mediante alianzas o coinversiones, transfieran conocimiento y tecnología a las empresas mexicanas (ProMéxico, 2016).

A continuación se muestra una gráfica con el histórico de la inversión extranjera directa en el sector automotriz.

TABLA 11: Inversión extranjera directa del sector automotriz



FUENTE: DIALOGO CON LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ (2018).

En la gráfica se muestra el crecimiento que hubo en México en la inversión extranjera directa en el sector automotriz, en el año 2017 México logró alcanzar una inversión de 7,059 millones de dólares, esto beneficia de forma directa a todo el país ya que se genera más empleo y aumenta la economía.

La inversión extranjera directa puede romper el círculo vicioso del subdesarrollo al complementar los ahorros locales y proporcionar tecnología y técnicas de administración y de mercadotecnia más eficaces para mejorar la productividad; la ganancia en términos del ingreso nacional depende del tamaño de los flujos de capital entrante, así como de la elasticidad de la demanda de capital, (Moran , 2000).

La IED debe elevar la eficiencia, aumentar la producción y conducir a un mayor crecimiento económico en el país receptor (Moran , 2000).

## **ECONOMÍA**

“La economía es el estudio de la humanidad en sus simples asuntos de la vida” escribió Alfred Marshall, el gran economista del siglo XIX.

Una de las razones para estudiar economía es que proporciona una mejor comprensión tanto del potencial como de los límites de la política económica, los principios de la economía se pueden aplicar en muchas situaciones de la vida.

La **economía** es el estudio de la manera en la que la sociedad administra sus recursos que son escasos. En la mayoría de las sociedades los recursos no son asignados por un dictador omnipotente, sino que se distribuyen a través de las acciones conjuntas de millones de hogares y empresas. (Mankiw, 2008)

El estudio de la Economía es actualmente un imperativo para cualquier persona, en especial en ésta época de crisis, globalización e incluso de lo que algunos autores llaman economía del conocimiento.

El sistema económico también puede explicarse como el conjunto de actividades económicas que se agrupan en sectores económicos integradas por ramas productivas.

Definición objetiva: Federico Engels señala que la economía política es la ciencia que estudia las leyes que rigen la producción, la distribución, la circulación y el consumo de los bienes materiales que satisfacen necesidades humanas.

Definición Subjetiva: Lionel Robbins afirma que la economía es la ciencia que se encarga del estudio de la satisfacción de las necesidades humanas mediante bienes que siendo escasos tienen usos alternativos entre los cuales hay que optar.

#### Otras definiciones

Economía es el estudio de cómo utiliza la gente los recursos para satisfacer sus necesidades, el problema básico que estudia la economía es el problema de la escasez.

La economía política es la ciencia del desarrollo de las relaciones sociales de producción, es decir, de las relaciones económicas entre los hombres. Estudia las leyes que rigen la producción y la distribución de los bienes materiales en la sociedad humana a todo lo largo de las diversas fases de desarrollo.

Según Alfred Marshall la economía es la ciencia que examina la parte de la actividad individual y social especialmente consagrada a alcanzar y a utilizar las condiciones materiales del bienestar.

La economía es la ciencia que tiene por objeto la administración de los recursos escasos de que disponen las sociedades humanas; estudia las formas cómo se comporta el hombre ante la difícil situación del mundo exterior ocasionada por la tensión existente entre las necesidades ilimitadas y los medios limitados con que cuentan las agentes de la actividad económica. (Méndez, 2014)

## **ECONOMÍA CLÁSICA**

Adam Smith, David Ricardo, John Stuart Mill y Frank Taussing fueron los principales economistas clásicos que estudiaron el comercio internacional como un campo especial de la economía. Sin embargo, el estudio de David Ricardo es ampliamente reconocido como el modelo clásico de la teoría del comercio internacional (Villareal , 1989).

David Ricardo estudia principalmente las ganancias del comercio y los factores que determinan la dirección o especialización del comercio internacional.

Adam Smith supone que el comercio internacional ocurre sólo cuando existe una ventaja absoluta, es decir, cuando el país que exporta un bien produce con el mismo número absoluto de horas-hombre un volumen mayor de producción que cualquier rival (Villareal , 1989).

Ricardo pensaba que aunque un país pudiera producir a precios más baratos en términos absolutos, los precios relativos serían diferentes en autarquía por las diferencias en los costos reales de producción entre los países (Villareal , 1989).

La teoría ricardiana de la productividad relativa del trabajo se deriva, por consecuencia lógica, de un modelo de comercio internacional con los siguientes supuestos:

Condiciones de mercado:

- Dos países, dos bienes
- Competencia perfecta
- Inmovilidad internacional del trabajo y perfecta movilidad interna
- Ausencia de costos de transporte en el comercio internacional.

Condiciones de Oferta:

- Un solo factor de producción
- Funciones de producción diferentes entre países con coeficientes fijos de producción y rendimientos constantes a escala.
- Dotación dada del factor trabajo; oferta de trabajo inelástica
- Pleno empleo del factor trabajo

Condiciones de demanda:

- Demanda dada

La teoría clásica de los costos comparativos del trabajo supone como válida la teoría del valor trabajo; sin embargo, G. Haberler, siguiendo la argumentación de Ricardo, eliminó el supuesto de la teoría del valor trabajo y desarrolló lo que se ha dado en llamar la teoría de los costos de oportunidad comparativos del comercio internacional, donde los precios relativos de los diferentes bienes se determinan por los costos diferenciales de oportunidad. (Villareal , 1989)

Teoría clásica: La productividad relativa del trabajo y los costos comparativos, la teoría ricardiana de los determinantes del comercio internacional postula que un país cuyos costos relativos del trabajo en un bien son más bajos comparativamente a otros países, exportará ese bien. MacDougall y Bhagwati realizaron las pruebas empíricas de esta teoría. El primero la aprobó y el segundo la rechazó. (Villareal , 1989)

MacDougall analiza la productividad comparativa del trabajo en la industria manufacturera de los Estados Unidos e Inglaterra, sin embargo debido a que el comercio bilateral entre esos países era relativamente reducido, la prueba consistió en observar las exportaciones relativas de cada país a terceros mercados y su correlación con los costos comparativos de trabajo para cada uno de los países.

Bhagwati critica el método de MacDougall porque la prueba empírica que éste realiza no se refiere estrictamente al teorema ricardiano. Bhagwati investiga la correlación entre los costos relativos del trabajo y los precios relativos y encuentra que dicha correlación es estadísticamente no significativa, refutando así la teoría ricardiana (Villareal , 1989).

## **ECONOMÍA NEOCLÁSICA:**

En la perspectiva de la historia de las doctrinas económicas el modelo clásico de comercio internacional de David Ricardo sobrevivió prácticamente sin cambios importantes hasta el advenimiento de los trabajos de Eli Heckscher en 1919 y Berlin Ohlin en 1933 que han constituido la **teoría neoclásica o moderna** del comercio internacional (Villareal , 1989).

El determinante en la especialización y dirección del comercio internacional en el modelo **Heckscher-Ohlin (H-O)** proviene de la proporción de factores de producción en los países. Un país exportará el bien que utiliza intensivamente el factor que es relativamente abundante en ese país. Así, el país con una abundancia relativa de capital tendrá una ventaja competitiva y exportará el bien intensivo en capital. El país con una abundancia relativa de trabajo tendrá una ventaja comparativa y exportará el bien intensivo en trabajo (Villareal , 1989).

Condiciones de mercado:

- Dos países, dos bienes y dos factores de producción (capital y trabajo)
- Competencia perfecta en los mercados
- Libre comercio en los bienes y completa inmovilidad internacional de los factores.
- No existen costos de transporte en el ámbito del comercio internacional

Condiciones de oferta:

- Funciones de producción idénticas para la elaboración de un mismo bien en todos los países.
- Funciones de producción de rendimientos constantes a escala (para un proceso productivo el doble de insumos genera el doble de producción) y cada factor presenta rendimientos decrecientes cuando éste aumenta y los otros factores permanecen constantes.
- Ausencia de reversibilidad en la intensidad del uso de los factores en todo el rango relevante de precios relativos.

Condiciones de demanda:

- Patrones de consumo idéntico (todos los bienes se consumen en proporciones iguales) entre países a cualquier conjunto de precios internacionales de los bienes.

Como se puede observar, el modelo H-O, aunque más sofisticado que el ricardiano, sigue siendo un modelo simple que muestra cómo la dotación o la abundancia relativa de factores y la tecnología influyen por el lado de la oferta de la economía en la diferencia de los precios relativos de los bienes entre los países y así determinan la especialización internacional (Villareal , 1989).

Los principales desarrollos de la teoría neoclásica del comercio internacional se localizan sobre todo en dos áreas; las *ganancias del comercio* y los *efectos del crecimiento económico*, en los patrones del comercio y términos de intercambio. Sin embargo es fundamental el estudio del enfoque neoclásico de la inversión extranjera, con el objeto de conocer la visión de la economía internacional en su conjunto y no sólo desde el punto de vista del comercio.

La teoría neoclásica: La teoría de Heckscher-Ohlin y la paradoja de Leontief, postula que un país exportará el bien que emplea intensamente el factor que es relativamente más abundante en un país respecto a los otros países con los que comercia. Leontief utilizando un método ingenioso estudia el caso de Estados Unidos y encuentra precisamente la situación opuesta. Las industrias de exportación en ese país utilizan intensamente trabajo, el factor relativamente escaso. Este resultado se conoce como la paradoja de Leontief (Villareal , 1989).

Tanto la teoría **clásica como neoclásica** parten de los supuestos del pleno empleo y de la oferta inelástica de los factores productivos. El análisis se centra en una economía estática donde no aumentan los factores productivos (capital y trabajo), ni la productividad de los mismos (cambio tecnológico).

En las teorías clásica y neoclásica de la economía internacional, el hincapié y objeto de estudio se ha centrado en las corrientes de comercio de bienes y servicios, pues el supuesto de la inmovilidad de factores (capital y trabajo) ha estado presente en ambas teorías. En la **teoría neoclásica** el estudio de los movimientos internacionales de factores (exportación de capitales o inversión extranjera) en cuanto a las variables que los determinan y en cuanto a los efectos en el bienestar, para el país receptor y el país inversionista hasta el presente ha sido bastante pobre (Villareal , 1989).

## **MODELO ECONÓMICO ACTUAL EN MÉXICO**

México ha adoptado una forma de economía mixta, cuya intención es que coexistan de la manera más armónicamente posible, mediante una planificación de la economía, que no es lo mismo que una economía planificada, es decir, un modelo de mercado liberal, a semejanza del que impera en los países democráticos, con un modelo o sistema identificado con los países de orientación socialista, en el que se respeten los derechos individuales, la libre expresión, la libertad de trabajo, la libertad de industria, la propiedad privada, etc. (IUS Revista jurídica , 2018)

La Constitución Mexicana regula un sistema mixto de mercado, donde conviven normas de derecho público, privado y social, en donde el aspecto social tiene un peso muy importante (IUS Revista jurídica , 2018).

El presidente Andrés Manuel López Obrador ha señalado la conveniencia de reconstruir la relación entre el poder político y el económico, para que a partir de un nuevo enfoque de entendimiento, se pueda crecer de una manera más sana (EL Economista , 2019).

## **CONDICIONES GEOGRÁFICAS**

De acuerdo con el líder de proyecto para logística de BMW planta San Luis Potosí las condiciones geográficas necesarias para una planta automotriz son: zonas donde las carreteras que conecten a puertos y fronteras, líneas férreas que también tengan fácil acceso y tengan conexión a puertos y fronteras. Terrenos firmes y planos. Servicios industriales (gas, agua, electricidad).

FIGURA 2: ESTADOS CON PLANTAS AUTOMOTRICES



FUENTE: PROMEXICO, 2017.

En la siguiente imagen se muestra las diferentes marcas automovilísticas que tienen su planta en México y en qué estados específicamente.

A continuación se tomarán como ejemplo dos plantas automotrices para su descripción y explicación (BMW , 2019):

### BMW planta San Luis

- Grupo BMW en San Luis Potosí se ha asegurado que sus instalaciones sean altamente sofisticadas, desde el punto de vista de calidad e innovación.
- En diciembre de 2014 inició la preparación de la superficie de 300 hectáreas y la contratación de los primeros empleados

- En 2015 abrió sus puertas el Centro de Entrenamiento Temporal para contribuir a la capacitación del personal y albergar a la primera generación de estudiantes.
- Se localiza en la ciudad Villa de Reyes, S.L.P

San Luis Potosí ofrece vistas excepcionales y un progreso sobresaliente. Desde paisajes coloniales, hasta instalaciones modernas, la ciudad ofrece una extraordinaria combinación de un estilo de vida tranquilo, pero al mismo tiempo urbano. Gracias a su ubicación, tanto sus habitantes como sus turistas pueden viajar con facilidad hacia otros destinos. San Luis Potosí es uno de los estados más importantes en la región central de norte de México.

Por su localización, agradable clima, seguridad, estabilidad política, ocupa el tercer mejor lugar para vivir en México, es por eso que muchas empresas han decidido invertir y tener operaciones en este Estado.

De acuerdo con (Comercio Exterior Bancomext, 2018) las características de la planta automotriz son las siguientes:

### **Audi planta Puebla**

- Se localiza en San José Chiapa, Puebla.
- Cuenta con los últimos avances en cuanto a eficiencia de recursos y procesos de fabricación.
- Vínculo directo con Estados Unidos, el Caribe y el Pacífico, a través de infraestructura ferroviaria, carretera y de logística.
- La capital ofrece una calidad de vida muy buena para todos sus empleados y sus familias.
- Instalaciones son puestas en funcionamiento de manera virtual, a través de una simulación por computadora.
- La inversión fue de 300 millones de dólares

Puebla cuenta con un ambiente ideal para el asentamiento de Audi por la excelente infraestructura de proveedores. Puebla ofrece un ambiente abierto y relajado donde las culturas mexicana y alemana se fusionan bien.

Walter Hanek, director de Audi en México, resaltó que la compañía eligió Puebla para la instalación de su planta por su infraestructura en universidades, hospitalaria, carreteras, de servicios pero lo más importante, por la seguridad que hay en la entidad y que garantiza la calidad de vida de sus colaboradores.

## **PERSONAL CAPACITADO**

Se le llama división de trabajo, a la separación de operaciones productoras, hace referencia al número de tareas distintas en que se distribuye el trabajo necesario, para la producción de un bien o servicio, tareas que han de ser realizadas por distintos trabajadores especializados en cada una de ellas, (Universidad Fermín Toro , 2016).

**Taylorismo (Frederick Winslow Taylor):** Este método se inicia a principios del siglo XX, se basa en la aplicación de métodos científicos de orientación positivista y mecanicista al estudio de la relación entre el obrero y las técnicas modernas de producción industrial, con el fin de maximizar eficiencia de la mano de obra, máquinas y herramientas (Universidad Fermín Toro , 2016)

**Fordismo (Henry Ford):** Se refiere al modo de producción en cadena, supone una combinación de cadenas de montaje, maquinaria especializada, altos salarios y un número elevado de trabajadores en plantilla, resultando provechoso siempre que el producto pueda venderse a un precio bajo en una economía desarrollada (Universidad Fermín Toro , 2016).

**Escuela de relaciones humanas (George Eltón Mayo):** Necesidad de humanizar y democratizar la administración, liberándola de los conceptos rígidos y mecanicistas de la teoría clásica, la teoría de las relaciones humanas fue un

movimiento dirigido a la democratización de los conceptos administrativos (Universidad Fermín Toro , 2016).

“La palabra necesidad implica que algo falta; que hay una limitación en alguna parte” (Mendoza , 1996)

Experiencia provocada por la ausencia de cualquier factor o condición en el medio o en la situación actual de un organismo que ayuda en alto grado a conservar su vida o su bienestar o hacer progresar sus modos de conducta habituales.

Actitud psíquica con conciencia más o menos definida de alguna carencia y acompañada por un tono afectivo desagradable (Mendoza , 1996)

**Capacitación:** Acción destinada a desarrollar las aptitudes del trabajador, con el propósito de prepararlo para desempeñar eficientemente una unidad de trabajo específica e impersonal.

Potencialidad del individuo para aprender; condiciones o serie de características que le permiten adquirir, mediante algún entrenamiento específico, un conocimiento o una habilidad (Mendoza , 1996)

Aptitudes para la reacción de tipo simple o complejo, psíquico o motor, que han sido aprendidas por un individuo hasta el grado de poder ejecutarlas con rapidez y esmero.

## **Cinco pasos del proceso de capacitación y desarrollo**

### **1. Análisis de las necesidades**

- Identificar las habilidades específicas para el desempeño del trabajo
- Analizar al público para asegurarse que el programa es adecuado
- Usar investigaciones para desarrollar objetivos

### **2. Diseño de la instrucción**

- Recabar ejemplos de objetivos, métodos y medios, descripción y secuencia de contenido.

- Manejar con cuidado y profesionalismo, todos los elementos del programa.

### **3. Validación**

- Introducir y validar la capacitación ante un público representativo

### **4. Aplicación**

- Reforzar el éxito mediante un taller de capacitación

### **5. Evaluación y seguimiento**

- Evaluar el éxito del programa de acuerdo con: reacción, aprendizaje, comportamiento, resultados. (Dessler, 2001)

**Capacitación y Aprendizaje:** La capacitación es un proceso de aprendizaje. La personas en entrenamiento encuentran más fácil entender y recordar material que tiene sentido. Por lo tanto:

- Al iniciar la capacitación, presentar a los educandos una ojeada rápida del material que se presentará.
- Cuando se presente el material, usar diversos ejemplos familiares.
- Organizar el material de modo que se presente en forma lógica y en unidades razonables.
- Procurar usar términos y conceptos que ya conozcan los aspirantes.
- Usar la mayor cantidad de auxiliares visuales.

Tenemos que asegurar que será fácil trasladar las habilidades y las conductas nuevas del sitio de la capacitación al lugar de trabajo:

- Aumentar lo más posible la similitud entre la situación de la capacitación y el trabajo.
- Proporcionar suficiente practica durante la capacitación
- Identificar cada característica del proceso
- Las personas aprenden mejor haciendo las cosas

- Los aspirantes aprenden mejor cuando las respuestas correctas son reforzadas de inmediato.
- Los educandos aprenden mejor a su propio ritmo, (Dessler, 2001).

**Necesidades de capacitación:** El vínculo entre los objetivos de la empresa y las acciones de capacitación.

Una garantía de que la capacitación es la mejor alternativa para un problema dado. El punto de partida para planear el desarrollo personal.

El fundamento en que se basan los planes y programas de capacitación. El conjunto de datos que debe estar presente en las etapas siguientes de capacitación, ya que constituyen el criterio orientador más importante.

El resultado de un proceso sistemático y muchas veces complejo en el que se recomienda participe el personal y los jefes inmediatos del mismo, además de los directivos (Mendoza , 1996).

La capacitación implica, adicionalmente a la ejecución de los cursos, seminarios o alguna otra modalidad, actividades preliminares y actividades posteriores (Mendoza , 1996).

Es un evento eminentemente humano que exige cooperación y compromiso de todos los involucrados en ella, dado que busca generar o modificar el comportamiento del personal (Mendoza , 1996).

Se analiza la variable de capacitación debido a la necesidad de tener personal capacitado para el correcto funcionamiento de la planta.

## CAPITULO 4. MARCO METODOLÓGICO

### 4.1 INVESTIGACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno (Hernández , Fernández , & Baptista).

El enfoque **cuantitativo** representa un conjunto de procesos, es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no se puede brincar o eludir pasos, el orden es riguroso. Parte de una idea que va acotándose y una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables, se desarrolla un plan para probarlas; se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas y se establece una serie de conclusiones respecto de la hipótesis (Hernández , Fernández , & Baptista).

El enfoque cuantitativo tiene las siguientes características:

1. El investigador o investigadora plantea un problema de estudio delimitado y concreto, sus preguntas de investigación versan sobre cuestiones específicas.
2. Planteado el problema de estudio, el investigador o investigadora considera lo que se ha investigado anteriormente y construye un marco teórico, del cual deriva una o varias hipótesis y las somete a pruebas mediante el empleo de los diseños de investigación apropiados.
3. Las hipótesis se generan antes de recolectar y analizar datos.
4. La recolección de datos se fundamenta en la medición. Esta recolección se lleva a cabo al utilizar procedimientos estandarizados y aceptados por una comunidad científica.
5. Debido a que los datos son producto de mediciones se representan mediante números y se deben analizar a través de métodos estadísticos.

6. En el proceso se busca el máximo control para lograr que otras explicaciones posibles distintas o rivales a la propuesta del estudio, sean desechados y se excluya la incertidumbre y minimice el error.
7. Los análisis cuantitativos se interpretan a la luz de las predicciones iniciales (hipótesis) y de estudios previos (teoría). La interpretación constituye una explicación de cómo los resultados encajan en el conocimiento existente.
8. La investigación cuantitativa debe ser lo más objetiva posible. Los fenómenos que se observan o miden no deben ser afectados por el investigador.
9. Los estudios cuantitativos siguen un patrón predecible y estructurado
10. En una investigación cuantitativa se pretende generalizar los resultados encontrados.
11. Con los estudios cuantitativos se intenta explicar y predecir los fenómenos investigados, buscando regularidades y relaciones causales entre elementos.
12. Se sigue rigurosamente el proceso y de acuerdo con ciertas reglas lógicas, los datos generados poseen estándares de validez y confiabilidad.
13. Utiliza la lógica o razonamiento deductivo, que comienza con la teoría y de ésta se derivan expresiones lógicas denominadas hipótesis.
14. La investigación cuantitativa pretende identificar leyes universales y causales.
15. Ocurre en la realidad externa al individuo (Hernández , Fernández , & Baptista).

El **enfoque cualitativo** se guía por áreas o temas significativos de investigación, los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos; estas actividades sirven para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes y después para refinarlas y responderlas (Hernández , Fernández , & Baptista).

El enfoque **cualitativo** posee las siguientes características.

1. El investigador o investigadora, plantea un problema pero no sigue un proceso claramente definido. Sus planteamientos no son tan específicos y las preguntas de investigación no siempre se han conceptualizado ni definido por completo.
2. El investigador comienza examinando el mundo social y en este proceso se desarrolla una teoría coherente con los datos, de acuerdo con lo que se observa.
3. No se prueban hipótesis en la mayoría de los estudios, éstas se generan durante el proceso y van refinándose.
4. El enfoque se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados ni completamente predeterminados. No se efectúa una medición numérica, por lo cual el análisis no es estadístico. La recolección de los datos consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes; también resultan de interés las interacciones entre individuos, grupos y colectividades.
5. El investigador cualitativo utiliza técnicas para recolectar datos, como la observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos, discusión en grupo, evaluación de experiencias personales, registros de historias de vida, interacción e introspección con grupos o comunidades.
6. El proceso de indagación es más flexible y se mueve entre las respuestas y desarrollo de la teoría.
7. El enfoque cualitativo evalúa el desarrollo natural de los sucesos.
8. Se fundamenta en una perspectiva interpretativa centrada en el entendimiento del significado de las acciones de seres vivos, sobre todo de los humanos.
9. Postula que la realidad se define a través de las interpretaciones de los participantes de la investigación, respecto de sus propias realidades.
10. El investigador se introduce en las experiencias de los participantes y se construye el conocimiento.

11. Las indagaciones cualitativas no pretenden generalizar de manera probabilística los resultados a poblaciones más amplias, ni necesariamente obtener muestras representativas.
12. Puede concebirse como un conjunto de prácticas interpretativas que hacen al mundo visible, lo transforman y convierten en una serie de representaciones en forma de observaciones, anotaciones, grabaciones y documentos (Hernández , Fernández , & Baptista).

### **Diferencias entre los enfoques cuantitativo y cualitativo**

El **enfoque cualitativo** principalmente busca dispersión o expansión de los datos e información, mientras que el **enfoque cuantitativo** pretende acotar la información, es decir, medir con precisión las variables del estudio.

En las investigaciones cualitativas, la reflexión es el puente que vincula al investigador y a los participantes.

Un estudio cuantitativo se basa en otros previos, el estudio cualitativo se fundamenta primordialmente en sí mismo. El primero se utiliza para consolidar las creencias y establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población; y el segundo para construir creencias propias sobre el fenómeno estudiado como lo sería un grupo de personas únicas (Hernández , Fernández , & Baptista).

Ambos enfoques resultan muy valiosos y han realizado notables aportaciones al avance del conocimiento. Ninguno es mejor que el otro, sólo constituyen diferentes aproximaciones al estudio de un fenómeno. La **investigación cuantitativa** nos ofrece la oportunidad de generalizar los resultados más ampliamente, nos otorga control sobre los fenómenos, así como un punto de vista de conteo y magnitudes de éstos.

Por su parte, la **investigación cualitativa** nos proporciona profundidad de datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente, detalles y

experiencias únicas. Aporta también, un punto de vista fresco natural de los fenómenos, así como flexibilidad. El método cuantitativo ha sido el más usado por ciencias como la física, química y biología; por ende, es más propio para las ciencias llamadas exactas o naturales. El método cualitativo se ha empleado más en disciplinas humanísticas como la antropología, la etnografía y la psicología social (Hernández , Fernández , & Baptista).

TABLA 12. Diferencias entre los enfoques

Características cuantitativas	Procesos fundamentales del proceso general de investigación	Características cualitativas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirige el proceso</li> <li>• Justifica el planteamiento y la necesidad del estudio</li> </ul>	← Revisión de la literatura →	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contextualiza el proceso</li> <li>• Justifica el planteamiento y la necesidad del estudio</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalmente predeterminadas, se prueban</li> </ul>	← Hipótesis →	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalmente emergentes</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preestablecidos, se implementan "al pie de la letra"</li> </ul>	← Diseños →	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emergentes, se implantan de acuerdo con el contexto y circunstancias</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El tamaño depende de qué tan grande sea la población (un número representativo de casos). Se determina a partir de fórmulas y estimaciones de probabilidad</li> </ul>	← Selección de la muestra →	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El tamaño depende de que comprendamos el fenómeno bajo estudio (casos suficientes). La muestra se determina de acuerdo al contexto y necesidades</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumentos predeterminados</li> <li>• Antes de proceder al análisis se recaban todos los datos</li> </ul>	← Recolección de los datos →	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los instrumentos se van afinando</li> <li>• Los datos emergen paulatinamente</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los datos encajan en categorías predeterminadas</li> <li>• Análisis estadístico</li> <li>• Descripción de tendencias, contraste de grupos o relación entre variables</li> <li>• Comparación de resultados con predicciones y estudios previos</li> </ul>	← Análisis de los datos →	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los datos generan categorías</li> <li>• Análisis temático</li> <li>• Descripción, análisis y desarrollo de temas</li> <li>• Significado profundo de los resultados</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribuciones de variables, coeficientes, tablas y figuras que relacionan variables, así como modelos matemáticos y estadísticos</li> </ul>	← Presentación de resultados →	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Categorías, temas y patrones; tablas y figuras que asocian categorías, materiales simbólicos y modelos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estándar</li> <li>• Objetivo y sin tendencias</li> </ul>	← Reporte de resultados →	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emergente y flexible</li> <li>• Reflexivo y con aceptación de tendencias</li> </ul>

FUENTE: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN (2010).

## **4.2 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA**

La recolección de datos se fundamenta en la medición (se miden las variables o conceptos contenidos en la hipótesis. Esta recolección se lleva a cabo al utilizar procedimientos estandarizados y aceptados por una comunidad científica. Para que una investigación sea creíble y aceptada por otros investigadores, debe demostrarse que se siguieron tales procedimientos. Como en este enfoque se pretende medir, los fenómenos estudiados deben poder observarse o referirse en el mundo real.

Debido a que los datos son producto de mediciones se representan mediante números (cantidades) y se deben analizar a través de métodos estadísticos (Hernández , Fernández , & Baptista).

## **4.3 INSTRUMENTO DE INVESTIGACION CUALITATIVA**

Se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados ni completamente predeterminados. No se efectúa una medición numérica, por lo cual el análisis no es estadístico. La recolección de datos consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes (sus emociones, prioridades, experiencias, significados y otros aspectos subjetivos).

El investigador pregunta cuestiones abiertas, recaba datos expresados a través del lenguaje escrito, verbal y no verbal, así como visual, los cuales describe y analiza y los convierte en temas que vincula, y reconoce sus tendencias personales. La preocupación directa del investigador se concentra en las vivencias de los participantes.

El investigador cualitativo utiliza técnicas para recolectar datos, como la observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos, discusión en grupo, evaluación de experiencias personales, registros de historias

de vida, interacción e introspección con grupos o comunidades (Hernández , Fernández , & Baptista).

#### 4.4 TIPO DE INVESTIGACION E INSTRUMENTO

Para esta investigación se toma el enfoque cualitativo; ya que se usa la entrevista como herramienta, misma que nos contestará un colaborador de la industria automotriz en BMW planta San Luis Potosí.

TABLA 13. ENTREVISTA

HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	PREGUNTAS
	INVERSIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MONTO</li> </ul>	<p>¿Cuál fue la inversión inicial para la apertura de la planta?</p> <p>¿El gobierno del estado de San Luis Potosí otorgó facilidades para el establecimiento de la planta en el estado, de qué tipo?</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• SITUACIÓN ECONÓMICA</li> </ul>	<p>¿Qué opina de la economía del estado en donde se localiza la planta?</p>

	ECONOMÍA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IMPACTO DE LA ECONOMÍA EN LA INVERSIÓN</li> </ul>	<p>¿Cómo influye la economía de un estado para el establecimiento de una planta automotriz?</p>
	CONDICIONES GEOGRÁFICAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONDICIONES REQUERIDAS</li> </ul>	<p>¿Qué condiciones geográficas considera que se requieren para la eficiencia de la planta?</p> <p>¿Qué condiciones geográficas son consideradas necesarias para la inversión de BMW en un estado?</p> <p>¿Cuál considera que fue el principal motivo para la elección del estado de San Luis Potosí?</p>
	PERSONAL CAPACITADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CAPACITACIÓN</li> <li>• SITUACIÓN DE LA FUERZA LABORAL</li> </ul>	<p>¿Se requiere de personal ya capacitado o se realiza la capacitación del personal para el funcionamiento de la planta?</p> <p>¿Qué opina de la fuerza laboral del estado en donde</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROCESO DE CAPACITACIÓN</li> </ul>	<p>se encuentra?</p> <p>¿Cuál es el proceso para la capacitación del personal?</p>
--	--	---	--

La entrevista fue realizada en el año 2019 y fue contestada vía correo electrónico por el ingeniero Aldo del Río Martínez, líder de proyecto para logística en BMW planta San Luis Potosí.

## **CAPITULO 5. ANALISIS DE RESULTADOS**

La anterior encuesta fue contestada por el Ing. Aldo Del Río Martínez, líder de proyecto para logística.

El análisis de los resultados se realizara de acuerdo a cada una de las variables de estudio.

- **INVERSIÓN**

De acuerdo con la variable de inversión el monto inicial para la apertura de la planta fue de alrededor un billón de euros lo que permitirá el adecuado funcionamiento de la planta.

De igual manera, el estado de San Luis Potosí otorgó facilidades para el establecimiento de la planta tales como infraestructura carretera para la conexión de la autopista 57 con el parque industrial y algunos años con pago de impuestos menores a lo normal.

- **ECONOMÍA**

La opinión de la persona entrevistada sobre la economía del estado en dónde se localiza la planta (San Luis Potosí) es la siguiente: “En general la zona Industrial de San Luis Potosí tiene sueldos que permiten mantener una economía estable, sin embargo los sueldos no generan mayor riqueza que el promedio de la población en México. Los costos de renta y vida son altos, en comparación con la calidad y estado de la infraestructura”.

Sobre la pregunta de cómo influye la economía de un estado para el establecimiento de una planta automotriz contesta lo siguiente: “Si el estado es como Monterrey o Querétaro, donde el desarrollo y la economía son altas, el suelo, los servicios también lo serán, eso hace que otros estados sean más competitivos para una inversión de esta magnitud.

- **CONDICIONES GEOGRÁFICAS**

Sobre las condiciones geográficas que considera la persona entrevistada que se requieren para la eficiencia de la planta son, zonas donde las carreteras que conecten a puertos y fronteras, líneas férreas que también tengan fácil acceso y tengan conexión a puertos y fronteras. Terrenos firmes y planos. Servicios industriales (gas, agua, electricidad). De igual manera estas condiciones antes mencionadas son consideradas necesarias para la inversión de BMW en un estado.

También comenta que el principal motivo para la elección del estado de San Luis Potosí es que se localiza en el centro del país, se conecta hacia el norte y sur del país de manera eficiente, hay un número de proveedores alto en la región o cerca de ella. El costo del suelo fue bajo. Bajo riesgo de huracanes o temblores.

- **PERSONAL CAPACITADO**

La necesidad de contar con personal capacitado es muy importante para el adecuado funcionamiento de la planta, al igual que realizar la capacitación del personal, tener personal con experiencia y un plan de entrenamiento para recién egresados o con poco tiempo de experiencia

Sobre el tema de la fuerza laboral del estado de San Luis Potosí es que hay un desarrollo fuerte de la industria automotriz, pero existe mucha rotación ya que la región tiene mucha oferta de trabajo. Hacen falta universidades que se dediquen al desarrollo de carreras técnicas. Es difícil encontrar gente con alto grado de especialización, comentó el entrevistado.

El proceso para la capacitación de personal es conceptos de seguridad básica, entorno de la filosofía de la compañía, dependiendo del puesto a desarrollar hay cursos en línea o presenciales. Para un arranque es necesario que algunos puestos clave se capaciten en otras plantas para tener una mejor interacción con los procesos y métodos.

## **CAPÍTULO 6. INVERSIÓN EN EL SECTOR AUTOMOTRIZ EN MICHOACÁN**

### **6.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES**

Michoacán se encuentra en la parte oeste de la República Mexicana y se ubica entre los ríos Lerma y Balsas, el lago de Chapala y el Océano Pacífico.

Colinda al norte con el estado de Jalisco, Guanajuato y Querétaro de Arteaga; al este con Querétaro de Arteaga, México y Guerrero; al sur con Guerrero y el Océano Pacífico; al oeste con el Océano Pacífico, Colima y Jalisco. La capital de Michoacán es Morelia, antiguamente llamada Valladolid y está ubicada a 1,920 metros sobre el nivel del mar.

La superficie territorial del estado de Michoacán es de 59 928 km<sup>2</sup>, lo que representa un 3% de todo México; cuenta con una población aproximada de 4 584 471 habitantes.

Michoacán tiene un relieve muy accidentado, por lo que sus climas son muy variados: templado con lluvias todo el año, templado con lluvias en verano, cálido con lluvias en verano y cálido con lluvias escasas durante el año.

Cuenta con 113 municipios y económicamente depende en gran medida de la agricultura; destacan sus cultivos de aguacate y también es un gran productor de garbanzo, limón, ajonjolí, sorgo y fresa.

En la ganadería se distingue por ser un importante productor de ganado bovino.

En minería 32 de sus municipios tienen yacimientos importantes de oro, plata, plomo, zinc, barita y cobre.

La flora del estado de Michoacán es muy variada, presenta bosques mixtos de pino, encino, fresno, oyamel, ceiba, mango, guaje, palma, chirimoya, zapote y guanábana entre otros.

Su fauna está compuesta por: Paloma, codorniz, tordo, urraca, coyote, tlacuache, zorra, tejón, mapache, zorrillo, venado, conejo, pato, armadillo, ardilla, liebre, lince, cacomixtle, comadreja, gato montés, águila, cuervo, gavián, perico, boa, faisán, además de carpa, mojarra, nutria, langosta, tiburón y tonina entre otros.

Sus principales lagos son el lago Cuitzeo, el lago de Pátzcuaro, el lago de Zirahuén y una parte del lago de Chapala.

Su río más importante es el río Lerma, el cual nace en el estado de México y abastece a la presa de Tepuxtec para regar las tierras del valle de Maravatío y producir energía hidroeléctrica. Le siguen en importancia el río Balsas y el río Cupatitzio, el cual alimenta las caídas de agua de La Tzaráracua.

Tiene manantiales como Camécuaro, géiser de aguas geotérmicas como el de Ixtlán de los Hervores o los Azufres; además de Ciénegas como la de Zacapu. (El Clima, s.f.)

## **6.2 INVERSION**

Michoacán cuenta con una ubicación estratégica que lo conecta con las principales ciudades del centro del país. A través del Puerto de Lázaro Cárdenas se vincula con los mercados del Pacífico Asiático y con el Pacífico de las Américas, ventajas que lo sitúan como la alternativa en logística y distribución más atractiva de la región.

Su diversidad de climas y suelos lo colocan como líder nacional en producción agrícola, ofreciendo oportunidades de negocio en la comercialización y procesamiento de alimentos. Todo ello, aunado a la presencia de capital humano calificado para satisfacer la demanda laboral, hacen a Michoacán un lugar magnífico para invertir.

El Producto Interno Bruto (PIB) del estado ascendió a más de 280 mil millones de pesos en 2009, con lo que aportó 2.5% al PIB nacional.

Michoacán recibió 3 millones de dólares por concepto de inversión extranjera directa (IED) en 2010. El sector de servicios de transportes y comunicaciones fue el principal receptor de IED en Michoacán en 2010. (economía, 2016)

El pasado veinte de septiembre, fue entregado al Congreso estatal el proyecto para el ejercicio fiscal 2018, por la cantidad de 65, 670 millones de pesos, con un crecimiento anual de 6.27 por ciento.

En este Paquete Económico, se tiene como eje estratégico potenciar la capacidad recaudatoria y de fiscalización del estado, por lo cual no se incorpora ninguna carga impositiva adicional que vaya en detrimento de sector alguno.

En materia de infraestructura carretera, se invirtió para la reconstrucción, conservación y mejora de carreteras más de 1,500 millones de pesos.

Para el desarrollo de infraestructura urbana, se destinó más de 430 millones de pesos, en 120 obras.

La administración estatal y el sector empresarial definieron una agenda de trabajo con tres ejes: desarrollo integral de las micro, pequeñas y medianas empresas, atracción de inversiones, e impulso a proyectos estratégicos.

En atracción a inversiones, el 2017 fue un buen año para la inversión privada en Michoacán, acompañaron proyectos por más de 1000 millones de dólares.

En abril de 2017, la naviera Maersk Sealand, a través de su filial AMP, inició operaciones de su nueva terminal de contenedores en el Puerto de Lázaro Cárdenas.

En junio Kimberly Clark, confirmó la construcción en Morelia de una nueva línea de producción, con una inversión superior a 200 millones de dólares, también se inauguró el nuevo centro logístico de FedEx (El Economista, 2017).

Michoacán es tierra fértil para invertir, cuenta con la infraestructura portuaria, ferroviaria, aeroportuaria y carretera idónea para la generación y desarrollo de empresas que busquen una posición estratégica, tanto para la producción como para el manejo logístico de mercancías en operaciones de comercio internacional o transportación nacional.

Los siete parques industriales están ubicados de manera estratégica a lo largo y ancho de la entidad para la correcta operación logística, asimismo, cuentan con espacios disponibles, suficientes para la instalación de nuevas empresas manufactureras o de desarrollo agroindustrial.

Está dentro de los primeros diez lugares a nivel nacional en producción minera por su valor de la producción, ya que existen yacimientos en al menos la mitad del territorio estatal; siendo el primer lugar en producción de fierro, el segundo en diatomita y cuarto en cantera y tezontle (Secretaría de Desarrollo Económico, 2019)

El sector automotriz, al igual que el de la construcción, son dos de la rama de la economía que permiten conocer el horizonte futuro de las perspectivas económicas de un país, en los últimos años se ha registrado un crecimiento en las plantas automotrices, debido a una serie de factores, entre ellos:

- Cercanía con los Estados Unidos de América, cuyo mercado automotriz alcanza los 17 millones de vehículos vendidos en un año
- Diversidad de acuerdos comerciales con Europa, Asia y distintos países de América Latina
- Mano de obra calificada, entrenada y con un enorme diferencial de salarios respecto a los Estados Unidos y Canadá, lo que significa una mayor rentabilidad para las plantas automotrices.
- Incentivos para que se establezcan plantas automotrices en nuestro país: donaciones de terrenos y precios atractivos de los mismos; exención de impuestos; facilidades para la contratación del personal: así como los distintos estímulos que cada estado ofrece a fin de conseguir la ansiada

inversión automotriz. Como lo han hecho los estados de México, Aguascalientes, Guanajuato, Nuevo León y Puebla por sólo mencionar algunos (Cambio de Michoacán, 2019).

Este crecimiento propicio para el florecimiento del sector automotriz, ha logrado que esta actividad aporte cerca del 10 por ciento del PIB manufacturero de los últimos años y genere más de tres millones de empleos productivos y bien remunerados; no sólo en la industria terminal, sino en la producción de autoparte, así como en la comercialización de automóviles a nivel nacional.

Si bien, el mercado nacional ha registrado un nivel de ventas creciente, hasta llegar a rebasar las 1.6 millones de unidades en el 2016, en años pasado ha disminuido, hasta llegar el año pasado a sólo 1.5 millones de unidades, a pesar de que el potencial de mercado es de más de 2.2 millones de unidades debido a la enorme población del país, (Cambio de Michoacán, 2019)

Esto se debe fundamentalmente al bajo nivel de ingresos per cápita de la población, las altas tasas de interés, al nivel de morosidad de los créditos y al riesgo crediticio que ha experimentado la banca comercial a través de los años.

La inversión extranjera directa (IED) en Michoacán, alcanzo en 2018 su punto más alto de los últimos años, al recibir un total de 472.2 millones de dólares, lo que representa a la vez, un incremento del 62 por comprado con el 2017, (Cambio de Michoacán, 2019).

La información dada a conocer por la Secretaría de Economía, muestra que en el año 2018 hubo inversiones importantes de Estados Unidos, España, Bélgica y Hong Kong, entre otros países; lo que permitió al estado sobreponerse al comportamiento estático que se tenía registrado en este tema y a la caída a nivel nacional (La Voz de Michoacán, 2018).

El estado se ubicó en el lugar 14 en cuando a la captación de Inversión Extranjera Directa, aunque muy por debajo de lo registrado por entidades colindantes como

Guanajuato que recibió 2 mil 298.2 millones de dólares, Querétaro más de mil 67.7 millones de dólares, Estado de México y Jalisco.

Esta notable diferencia en inversión extranjera en la región, se debe principalmente a la apuesta por la industrialización de los estados vecinos, y es que mientras en Michoacán los gobiernos habían cerrado prácticamente la puerta a la mayoría de los proyectos tecnológicos.

Esta situación no sólo desencadenó en la atracción de menos empresas internacionales, como el caso de Volkswagen, que en algún momento pensó en establecerse en Michoacán, pero terminó estableciendo su armadora en Puebla, sino también la calidad de los sueldos devengados y el desarrollo económico y social en general.

La IED en Michoacán se dividió en nuevas inversiones, que captaron 25.8 millones de dólares, reinversión de utilidades, que totalizaron 391.5 MDD y cuentas entre compañías que aportaron 10 millones de dólares adicionales.

La nación que más invirtió en el estado fue **Reino Unido**, con 250.6 millones de dólares; en segundo lugar esta **Estados Unidos**, que el año pasado invirtió 84.7 MDD.

Otros países que invirtieron fueron:

- España (51.8 mdd)
- Hong Kong (20.6 mdd)
- Austria (10.3 mdd)
- Chile (6.2 mdd)
- Japón (4.3 mdd)
- Suiza (1.7 mdd)

En cuanto a los rubros más favorecidos con capital extranjero, fueron la industria manufacturera, que acaparó más de la mitad de la inversión, 279.7 millones de dólares, entre las que destacan procesos en el sector mineral-metálico, alimentario y bebidas; también el comercio que recibió una inyección monetaria de 34.4

millones de dólares, emplazados principalmente a tiendas de abarrotes y de mayoreo en materiales para la construcción, así como ventas al menudeo en tiendas departamentales y de autoservicio.

También el sector de transporte, que aportó 64.2 millones de dólares, de los cuales 43.7 mdd pertenecen al rubro de ferrocarril, que en el caso de Michoacán recaen prácticamente en su totalidad a la inversión anual que realiza la empresa Kansas City Southern. Las instituciones financieras y crediticias sumaron 26.9 millones de dólares (La Voz de Michoacán, 2018).

### **6.3 ECONOMÍA**

La economía michoacana está conformada principalmente por los sectores comercial, siderúrgico, agrícola y pesquero. La participación de cada uno de estos en el Producto Interno Bruto estatal es del 42% para servicios sociales, comunales, hotelería y comercio; 15% para servicios financieros e inmobiliarios; 14% industria manufacturera, especialmente industria metálica básica y 11% agropecuaria y pesca.

Los sectores agropecuario y pesquero contribuyen en un 11% al PIB estatal, y ocupan al 37% de la Población Económicamente Activa. Entre los principales cultivos de la zona y en los cuales Michoacán es líder productor en México están, el aguacate hass, zarzamora, guayaba y fresa. Algunos más de los 150 productos agrícolas también producidos en suelo michoacano son, el trigo grano, sorgo forrajero verde, limón agrio, jitomate, cebolla y sorgo grano. Cabe mencionar que el 43% del suelo es de uso ganadero, el 27% de uso forestal y el 24% de aptitud agrícola. Sin embargo enfrenta serios problemas de sobrepastoreo, escasez de forraje y erosión de los pastizales. Así como la industria forestal, la cual actualmente encuentra grandes áreas boscosas deforestadas.

En cuanto al sector pesquero, tiene el primer lugar nacional en la captura de charal, y se encuentra entre los primeros lugares en captura de mojarra y carpa también.

En cuanto a infraestructura, Michoacán cuenta con un eficiente sistema de carreteras de 5,000 km de extensión que le permiten comunicarse ágilmente con la parte Centro y Occidente del país. Asimismo, la red ferroviaria estatal le da acceso además a los mercados internacionales.

El estado cuenta con dos aeropuertos para vuelos nacionales en Ciudad Lázaro Cárdenas y Uruapan; y un aeropuerto internacional en la capital, Morelia, que atiende además vuelos a las principales ciudades de los Estados Unidos.

Con el fin de ubicar los rasgos principales de la estructura económica de Michoacán, en la tabla 12 se presentan los grandes sectores de la economía del estado en 2014 en valores corrientes; en ella se destaca que el sector secundario constituye 23.2% del PIB estatal, por abajo del promedio nacional; la participación de los otros dos grandes sectores en el total del estado es mayor que la del total nacional, como se observa en la misma gráfica. (INEGI, 2016)

TABLA 14. Distribución de los grandes sectores de la economía



FUENTE: Estructura económica de Michoacán de Ocampo (2016)

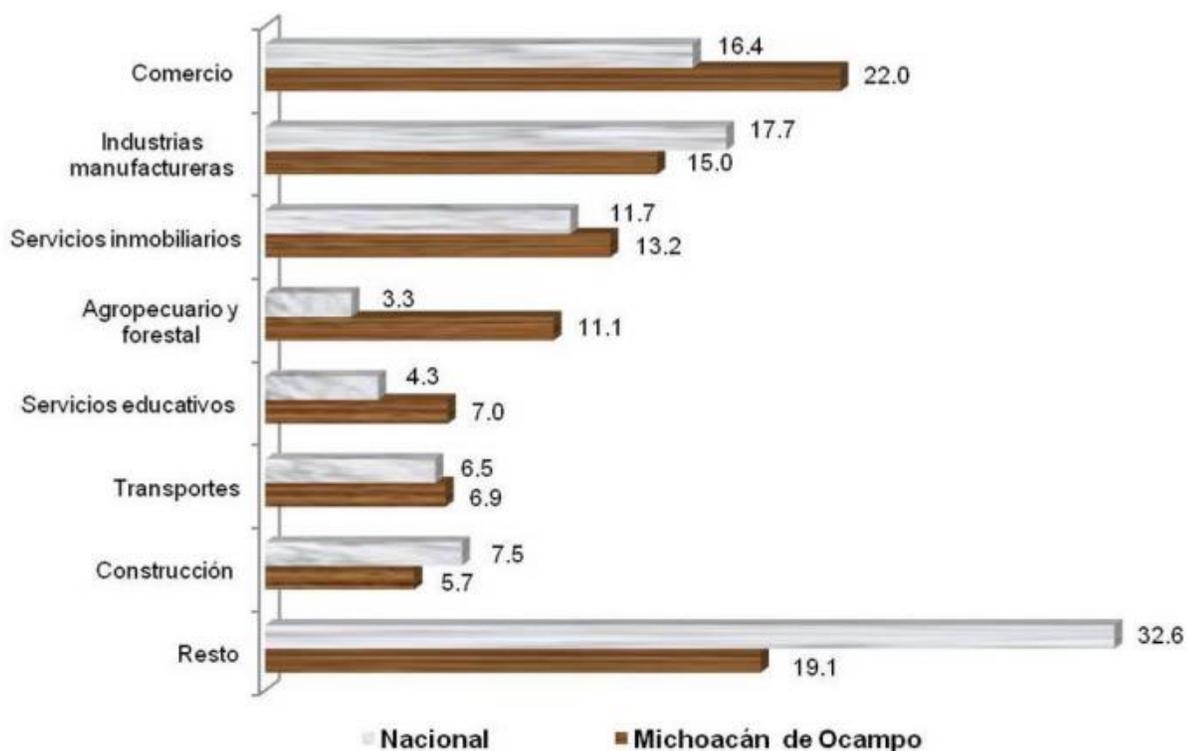
## ¿Cuáles son los sectores más importantes del estado?

La actividad económica de Michoacán de Ocampo se desarrolla en un total de 20 sectores de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN 2007); en la tabla 13 se destacan los siete sectores más importantes en el estado, los cuales conformaban 80.9% de la actividad económica total.

En la misma gráfica se presenta la estructura económica por sectores de actividad en el estado, comparándola con la estructura de la economía nacional en valores corrientes; en ella se observa que el Comercio tiene una participación en el PIB por arriba del promedio nacional, lo cual denota su perfil productivo.

Destacan también con una participación en el PIB estatal mayor que la nacional, los sectores Agropecuario y forestal, así como Servicios inmobiliarios.

TABLA 15. Participación de los sectores económicos



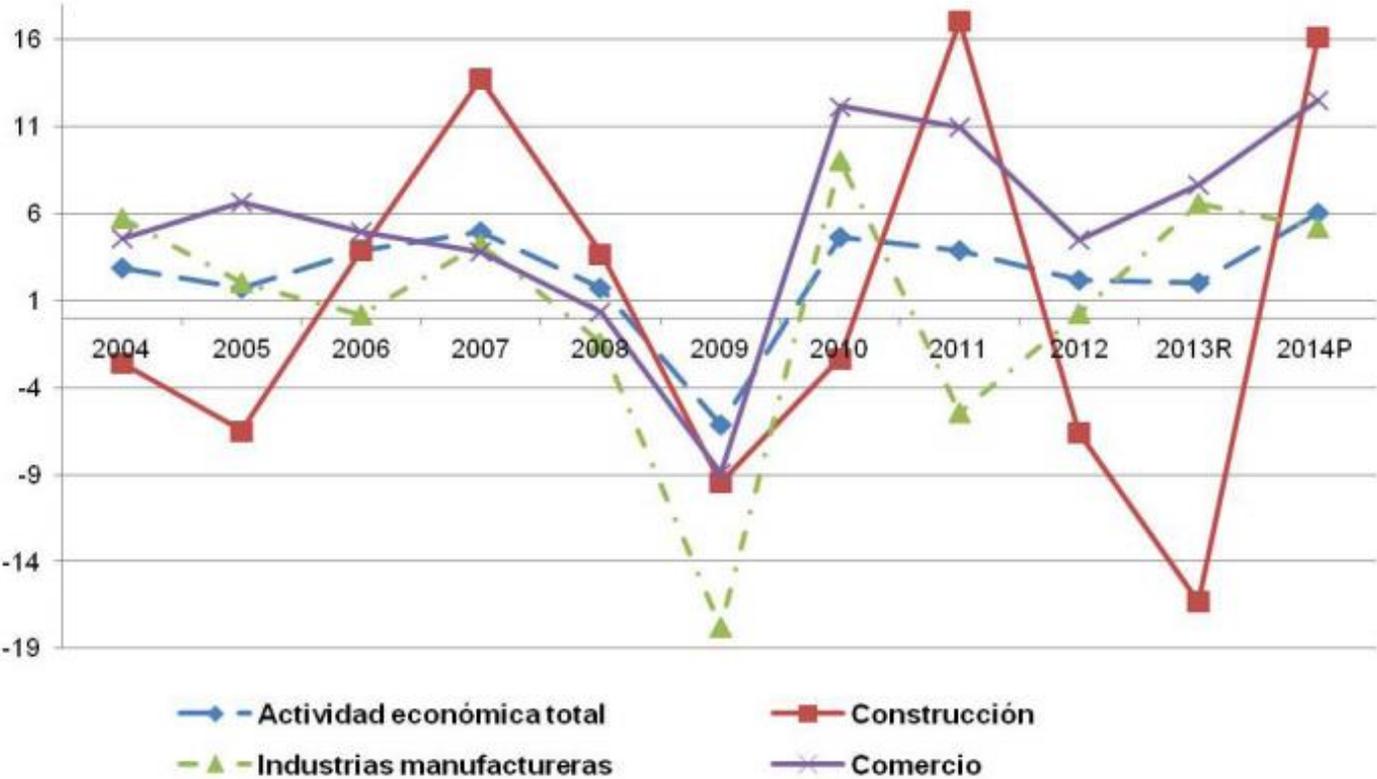
FUENTE: INEGI (2016)

El Comercio es el sector más importante del estado, aportaba 16.4% del PIB del estado en el 2003 en pesos corrientes; esta contribución aumentó a 22% en el 2014, debido a un crecimiento promedio anual real de 5.2%, de 2003 a 2014.

Entre los sectores que más crecieron durante el periodo destacan Servicios financieros y de seguros e Información en medios masivos, los cuales presentaron tasas de crecimiento real medio anual de 11.3% y 9.2%, respectivamente, cifras muy por arriba del 2.5% que alcanzó el PIB total del estado en el periodo.

Otra manera de revisar el desempeño de las actividades económicas más importantes de la economía de Michoacán de Ocampo es revisar sus variaciones porcentuales anuales en valores constantes; así, en la tabla 14, aparecen tres de los sectores más importantes por su participación en la economía del estado, en ella se observa que el Comercio creció más en el periodo 2010 a 2014, cuando estuvo por arriba de la actividad económica total (INEGI, 2016)

TABLA 16. Evolución de las actividades económicas más importantes



FUENTE: INEGI (2016)

De los comportamientos observados, se desprende que Comercio es el que más aumenta su participación en el PIB del estado en 5.5 puntos porcentuales en el periodo, al pasar de 16.2% del total en 2003 a 21.7% en 2014 en valores constantes; Servicios financieros y de seguros, Información en medios masivos y la actividad Agropecuaria y forestal también incrementan su participación (INEGI, 2016).

Por el contrario, Industrias manufactureras disminuye su participación en 3.7 puntos porcentuales; Construcción y Servicios educativos también reducen su participación, pero en menor proporción. Es importante aclarar que esto se da aun cuando su tasa de crecimiento en el periodo sea positiva, sólo que es menor a la obtenida por otros sectores; es decir esto sólo se refiere a un comportamiento en términos relativos.

En 2014, el PIB de Michoacán de Ocampo asciende a 396 042 millones de pesos corrientes y ocupa el décimo quinto lugar por el tamaño de su economía a nivel nacional, con el 2.43% del total.

Las diferencias entre entidades federativas en cuanto a la variación en su participación en el PIB del país dejan ver el dinamismo relativo de cada entidad en el contexto nacional, lo cual está asociado a diferentes factores de orden local y/o nacional.

El crecimiento promedio anual de la economía estatal, en términos reales, fue de 2.5% de 2003 a 2014, por lo cual ocupa el vigésimo tercer lugar entre las 32 entidades federativas del país (INEGI, 2016).

### **¿Cuál ha sido el comportamiento del PIB per cápita del estado?**

Otra forma de ubicar al estado en el contexto nacional es utilizar el PIB per cápita, que es un indicador que relaciona el tamaño de la economía con el de la población; así, de las 32 entidades federativas que integran el país, el estado ocupa el décimo quinto lugar por el tamaño de su economía medido por el valor del PIB generado en el 2014 de 396 042 millones de pesos corrientes.

Por el tamaño de su población, de 4 563 849 habitantes es el noveno estado más poblado de la República en el mismo año. Así, para el 2014 el PIB por habitante fue de 86 778 pesos corrientes (La Voz de Michoacán , 2018).

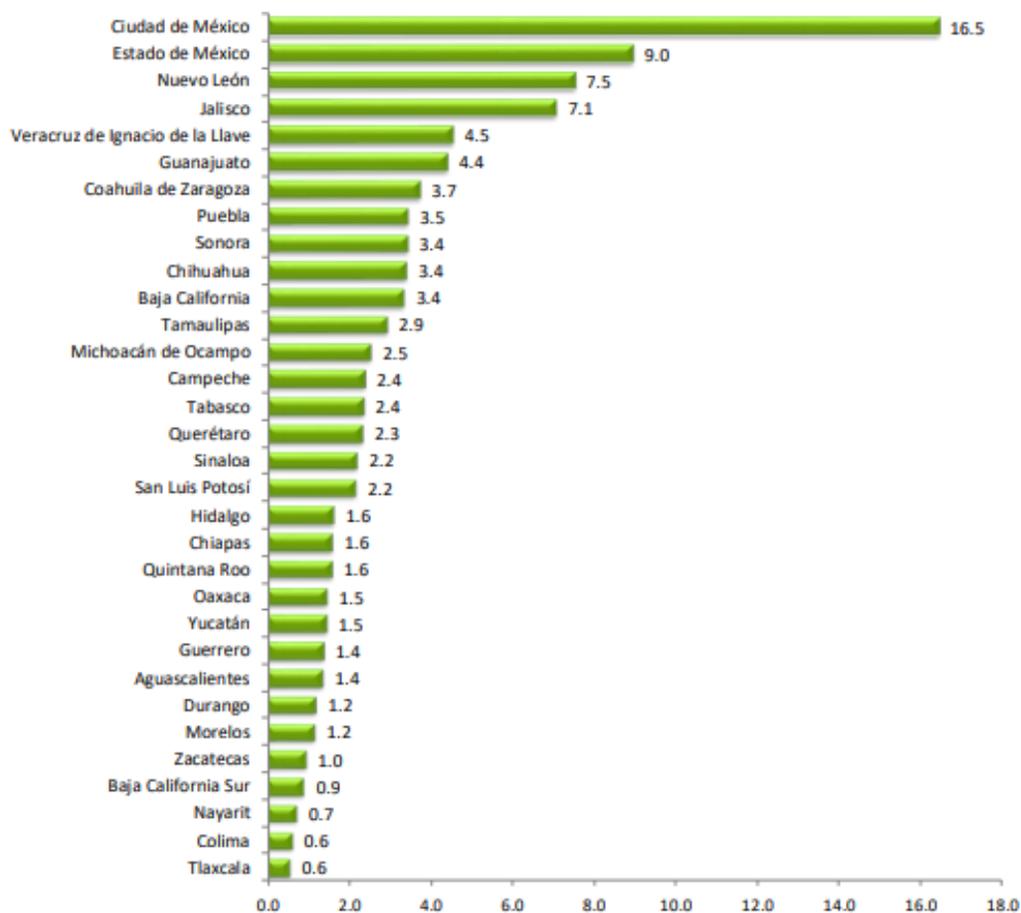
La dinámica de este sector tiene una estrecha relación con el desempeño de otros sectores productivos, por lo cual se consideró conveniente revisar con más detalle la situación y desempeño del Comercio en dos niveles: local y nacional.

Michoacán de Ocampo ocupa el segundo lugar entre las entidades con mayor participación del Comercio en el PIB local; su contribución de 87 310 millones de pesos corrientes en ese año representó, en relación con la actividad productiva total del estado, el 22% del total, (La Voz de Michoacán, 2018)

Michoacán cerró como la segunda entidad con mayor crecimiento en su economía, en el último trimestre de 2017, esto lo ubicó por primera vez con cuatro indicadores aprobados en el Semáforo Económico Nacional.

El Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) detalla que el estado creció sólo cuatro décimas por detrás de Morelos, en el balance más reciente.

TABLA 17. PIB por entidad federativa (2017)



FUENTE: INEGI (2017)

En cuanto su balance anual, INEGI expone que el estado de Michoacán tuvo un relevante crecimiento del 5.2 por ciento, que lo coloca en una positiva tercera posición entre las 32 entidades del país, (La Voz de Michoacán , 2018).

El crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) al cierre de 2017 fue de 420 986.47 millones de pesos, lo cual colocó a la entidad en la decimotercera posición nacional, por encima de estados como Querétaro, San Luis Potosí, Aguascalientes, entre otros.

## **6.4 CONDICIONES GEOGRÁFICAS**

### **Localización**

El estado de Michoacán se sitúa hacia la porción centro - oeste de la República Mexicana, entre las coordenadas 20°23'27" y 17°53'50" de la latitud norte y entre 100°03'32" y 103°44'49" la longitud oeste del meridiano de Greenwich. Limitado al norte con los estados de Jalisco y Guanajuato, al noroeste con el estado de Querétaro, al este con los estados de México y Guerrero, al oeste con el Océano Pacífico y los estados de Colima y Jalisco, al sur con el Océano Pacífico y el estado de Guerrero (Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México, s.f).

### **Extensión**

Por su extensión territorial ocupa el décimo sexto lugar nacional, con una superficie de 58,836.95 kilómetros cuadrados, que representa el 3.04 % de la extensión del territorio nacional. La entidad cuenta con 213 km. de litoral y 1,490 km. cuadrados de aguas marítimas (Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México, s.f)

### **Orografía**

Al estado de Michoacán lo conforman dos grandes regiones montañosas o provincias fisiográficas, que son: la Sierra Madre del Sur y el Sistema Volcánico Transversal y Valles Inter montañosos (Cordillera Neo volcánica o Tarasco - Náhuatl).

La Sierra Madre del Sur cruza al estado en aproximadamente 200 kilómetros en la zona Suroeste (entre los municipios de Chinicuilá y Arteaga). Se le considera como la continuación de la Sierra Madre Occidental y de otras Sierras de América del Norte (Sierra Nevada, Montañas Rocallosas). Presenta una dirección de Noroeste a Sureste, extendiéndose a lo largo de la costa del océano Pacífico y muy próxima a él: tiene una anchura de casi 100 km., una altitud más o menos

constante en sus partes altas de más de 2,900 m. y una superficie de 13,126.5 km<sup>2</sup>.

La mayor prominencia en esta Sierra es el Cerro de las Canoas que tiene 2,985 m. de altitud y se localiza a 7 km. al Noroeste de la población de Coalcomán, en el municipio de este mismo nombre. Otra es el Cerro Cantador con 2,436 m. de altura, localizado a 35 km., al Suroeste de Aguililla, también en el municipio de Coalcomán.

La otra región montañosa del estado, la constituye el Sistema Volcánico Transversal (o Cordillera Neo volcánica) se localiza al sur de la altiplanicie mexicana y se formó como consecuencia de la aparición de numerosos volcanes. Este sistema tiene una longitud de 300 km. y una anchura aproximada de 130 km. La mayor parte del mismo se sitúa entre los paralelos 19° y 20° de latitud Norte y presenta líneas estructurales que siguen una dirección Noroeste Sureste.

En este Sistema, hay una región orográfica que queda representada por la Sierra de Tancítaro, que se conecta en el Noroeste con la de Peribán y se enlaza con las Sierras de San Ángel y Tarécuaro, y por el Este con las de Paracho y Carapan (en esta zona se ubica la Meseta Tarasca donde se localiza el Volcán Paricutín).

En la parte Este del Sistema, está la Sierra Mil Cumbres (Otzumatlán, la zona silvícola más importante del estado) que es la continuación de la Sierra de Acuitzio. Más al Este se localizan las Sierras de San Andrés, (región conocida también como Los Azufres, cerca de Ciudad Hidalgo), Maravatío, Tlalpujahuá, Angangueo y Zitácuaro.

Las elevaciones orográficas más notables en esta región, son: el Tancítaro (3,857 m. en el municipio de Tancítaro); Patambán (3,525 m. en el municipio de Tangancícuaro); Cerro de Quinceo (2,750 m. en el municipio de Morelia); el Tzirate (3,300 m. en el municipio de Quiroga) y el Volcán de San Andrés (3,605 m. en el municipio de Ciudad Hidalgo).

## **Hidrografía**

En el estado de Michoacán se presenta una red fluvial de mucha consideración, que tiene como arterias principales a dos grandes ríos del país, el Lerma y el Balsas; por otra parte los ríos de la región de Arteaga y Coalcomán no tienen ninguno principal, pues desembocan directamente en el Océano Pacífico y por último la pequeña red interna representada por los Lagos de Cuitzeo, Pátzcuaro y Zirahuén.

Tres grandes sistemas hidrográficos denominados por su posición geográfica del Norte, Centro y Sur, además del sistema fluvial costanero, son los que se encuentran en la entidad.

**Sistema del Norte.** Cuenca del Lerma, incluye al importante río Lerma que nace en el estado de México, atravesando el territorio michoacano en su porción nororiental, con una dirección de noreste a suroeste; en esta parte se encuentra la presa Tuxtepec con una capacidad de 371 millones de metros cúbicos.

Los afluentes del Lerma se localizan abajo de dicha presa, siendo los principales los ríos Tlalpujahuá, Cachiví y Duero, este último considerado como el tributario más importante en la margen izquierda del Lerma, y sus afluentes desembocan finalmente en el lago de Chapala en su extremo noreste.

La Cuenca de Cuitzeo, ocupa una superficie dentro del estado de 3,618 kilómetros cuadrados, teniendo como principales afluentes los ríos grandes de Morelia y Queréndaro, que recibe los aportes de los ríos de San Lucas y Zinapécuaro, nace en la Sierra de Otzumatlán siguiendo su curso una dirección de sur a norte. Ambos desembocan en el Lago de Cuitzeo, considerado como el más grande en el estado.

El lago de Chapala ocupa sólo una porción en el estado, la parte Sureste del lago, con aproximadamente 125 kilómetros cuadrados, recibe aportes de los ríos Duero y Lerma.

El Sistema del Centro está representado por los lagos de Pátzcuaro y Zirahuén, el primero ocupa una superficie de 1,525 kilómetros cuadrados aproximadamente, comprendiendo los municipios de Erongarícuaro, Pátzcuaro, Quiroga y Tzintzuntzan. La cuenca que da origen al Lago se alimenta de numerosas corrientes tanto superficiales como subterráneas. Entre las primeras se destacan las de los ríos San Gregorio y Chapultepec, así como los arroyos de Santa Fe y Soto. En el interior del lago se levantan los islotes denominados Janitzio, Yunuén, La Pacanda, Tecuén, Jarácuaro, Urandén y Carián.

El lago de Zirahuén, una cuenca de 615 kilómetros cuadrados, recibe los aportes de los arroyos Manzanilla y Zinamba, los cuales nacen en el municipio de Santa Clara del Cobre.

Tanto el lago de Pátzcuaro como el de Zirahuén, localizados en la región centro - norte del estado, en una de las partes más altas del Eje Volcánico Transversal, constituyen los centros de mayor atracción turística de la entidad, siendo la actividad pesquera una de las más importantes.

En el sistema del Sur se sitúan la mayoría de los ríos y arroyos del estado. Es el río Balsas el más importante, el cual junto con sus numerosos afluentes ocupa una superficie de 32,950 kilómetros cuadrados. Los afluentes que en Michoacán recibe el Balsas son los ríos Cutzamala, Carácuaro y Tepalcatepec.

El río Cutzamala se une al Balsas por su margen derecha, siendo sus formadores principales los ríos Tuzantla y Tilostoc.

El río Carácuaro (5,300 kilómetros cuadrados de superficie) que corre en una dirección de norte a sur, recibe los aportes de varios ríos y arroyos, entre los que destacan los arroyos de Inguarán, Las Truchas y los limones, así como los ríos de Pedernales y Puruarán.

El río Tepalcatepec o Grande, considerado de mayor extensión en la cuenca del Balsas, tiene una superficie de 18,000 kilómetros cuadrados y su origen en el estado de Jalisco, en donde recibe el nombre de Quitupan, correspondiendo a

Michoacán una superficie de 15,120 kilómetros cuadrados. Ingresa al estado por el municipio de Tangamandapio, corriendo en dirección noroeste a Sureste. El principal afluente del Tepalcatepec es el río Marqués, que se origina en Uruapan en el manantial denominado “Rodilla del Diablo”, recibiendo el nombre de Cupatitzio, atravesando los terrenos de las municipalidades de Uruapan, Parácuaro y La Huacana y que afluye al Tepalcatepec en jurisdicción de este último municipio.

La importancia del río Tepalcatepec se da desde el punto de vista agrícola, porque en su curso cruza el plan de Tierra Caliente, zona eminentemente agrícola; además de ello, su importancia como fuente generadora de electricidad queda manifiesta por la construcción de varias presas entre las que destacan las del Cóbano, Zumpimito, Taretan, Salto Escondido y la del Infiernillo, considerada como una de las más importantes de Latinoamérica, con una capacidad de 12,500 millones de metros cúbicos de agua, que es utilizada en la generación de energía eléctrica y el riego.

En el sistema fluvial costero del estado, las corrientes fluviales que por ella drenan quedan enmarcadas dentro de la vertiente sur de la Sierra Madre del Sur, contándose entre las más importantes las de los ríos Coahuayana, Aquila, Ostula, Motín del Oro, Coire, Cachán y Nexpa. La cuenca del río Coahuayana comprende los estados de Colima, Jalisco y Michoacán, abarcando en este último los municipios de Coalcomán y Chinicuila. Tiene una extensión superficial de 1,260 kilómetros cuadrados, sus tributarios más importantes son el río Becerra y el arroyo Agua Fría; la desembocadura se ubica en la Bahía de San Telmo en la Boca de Apiza.

El río Aquila abarca parte de los municipios de Aquila, Coalcomán y Chinicuila, su cuenca cubre una superficie de 2,070 kilómetros cuadrados, se forma en la unión de los ríos Palo Dulce y Guayaba.

El río Ostula conforma una de las cuencas más pequeñas de la entidad, tiene aproximadamente 572 kilómetros cuadrados, quedando comprendida entre los

municipios de Aquila y Coalcomán. Lo forman los arroyos de la Cofradía y la Mina, corriendo en una dirección de norte a sur; desemboca en el océano Pacífico.

El río Motín del Oro, de corto curso, tiene como afluentes a los ríos Zilapa y Cacalula.

La lista de ríos y arroyos que desembocan en el océano Pacífico asciende a más de cincuenta. Todos se originan en la Sierra Madre del Sur y fluyen en una dirección general del norte a sur. Sus cuencas son de relieve accidentado, de manera que el aprovechamiento del agua para actividades agrícolas es de escasa importancia (Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México, s.f).

## **Clima**

Las regiones fisiográficas descritas son en buena proporción responsables del complicado y diverso mosaico de condiciones climáticas que caracterizan el estado de Michoacán.

En segundo término, la gran variación del sustrato geológico y la orientación de los complejos montañosos, pero particularmente el efecto de la depresión interior que se establece al nivel de la cuenca del Balsas o la Región de los Valles y Ciénegas del Norte, son también responsables de la variabilidad climática anotada (Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México, s.f).

**Temperatura.** La distribución geográfica de la temperatura disminuye de sur a norte y siempre en relación con la altitud. Las temperaturas medias mensuales varían de 13° C a 29° C, las más elevadas se registran en las regiones de la Costa y la Tierra Caliente, particularmente en las porciones de menor altitud en donde los valores promedio anuales alcanzan extremos cercanos a los 30° C y aún más, como por ejemplo en las localidades de Churumuco, Apatzingán y Tepalcatepec.

Las temperaturas medias mensuales más bajas se registran en las zonas montañosas hacia las regiones de la Sierra de Coalcomán y la Sierra del Centro, como por ejemplo en la zona de Tancítaro y el noroeste del estado, en la municipalidad de Tlalpujahua (Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México, s.f).

Tanto las temperaturas máximas extremas que varían de 27° C a 48° C, como las mínimas extremas que varían de menos de 7° C. a 18° C siguen un patrón similar correspondiendo los valores más altos a las depresiones del norte del estado, la Costa y la Cuenca del Balsas (en esta última región se han registrado temperaturas extremas superiores a los 50° C). Los valores más bajos corresponden a las zonas montañosas. En cuanto a la distribución de la temperatura a lo largo del año el mes de enero es el más frío y mayo el más caliente (Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México, s.f).

**Heladas.** Con excepción de la región Costa y la parte más baja de la Tierra Caliente en la Cuenca del Balsas, Tepalcatepec, en la mayor parte del territorio michoacano se registran heladas, cuya intensidad va disminuyendo a medida que el clima templado se va convirtiendo en cálido, siendo totalmente desconocidas donde reina este último; alcanza 105 - 120 días al año en las altitudes superiores a los 2400 metros sobre el nivel del mar, en la región de la Sierra del Centro (particularmente en la región este y centro - oeste de la entidad, como por ejemplo en las sierras de Tlalpujahua y Nahuatzen respectivamente), (Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México, s.f).

**Precipitación Pluvial.** Las isoyetas extremas varían de 600 - 1, 600 milímetros anuales, registrándose los valores más bajos hacia la tierra caliente particularmente en las áreas de menor altitud, como por ejemplo en las localidades de Apatzingán, Zicuirán, Infiernillo y Churumuco (en donde se han llegado a registrar valores inferiores a 600 milímetros anuales), en el resto de tal región y en la Costa predominan valores de 600 - 800 milímetros.

En la región de los Valles y Ciénegas del norte son comunes valores de 600 - 800 milímetros, en las porciones más al norte y de 900 - 1, 000 en las áreas más al sur de tal región. En la región de la Sierra del Centro predominan las isoyetas de 1000 - 1200 milímetros, a altitudes medias y de 1200 - 1400 hacia las porciones de mayor altitud; en la región de la sierra de Coalcomán se presenta una situación similar. El área de mayor precipitación en el estado (1500 - 1600 milímetros) corresponde al segmento centro - Oeste de la Sierra del Centro siendo la ciudad de Uruapan y sus alrededores la localidad de mayor precipitación registrada (aproximadamente 1651.7 milímetros anuales).

A diferencia de la temperatura y en cuanto a régimen se refiere, la época de lluvias está claramente demarcada y en general, enero es el mes de menor precipitación y julio el de mayor. Rasgo característico es la variabilidad de la precipitación entre diferentes años y regiones, siendo la Tierra Caliente y el norte del estado los que presentan un porcentaje mayor de variabilidad; de cierta significación resultan las lluvias de invierno, de carácter muy irregular, que se presentan durante los meses de diciembre, enero y febrero (Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México, s.f).

**Humedad Relativa.** Con respecto a la humedad relativa es un tanto elevada en la Costa (70 por ciento), valores intermedios de 50 - 70 por ciento se presentan en la Sierra del Centro, siendo las localidades de Uruapan, Charapan y Paracho hacia el oeste de Agostitlán, Sabaneta y Pucuatón en el este de las más húmedas; los valores más bajos (25 - 50 por ciento) se registran en la Cuenca del Balsas y parte de los valles del norte del Estado.

**Tipos de Clima.** Con excepción de los climas francamente húmedos y francamente áridos, los tipos climáticos que predominan en Michoacán son:

Clima tropical lluvioso, con lluvias en verano. En la Región de la Costa y porciones de mayor altitud de depresión del Balsas, así como en las estribaciones de la sierra de Coalcomán.

Clima seco en este estepario cálido, con lluvia escasa que predomina en verano; la temperatura media anual es superior a 18° C. Es característico de las áreas de menor altitud de la Tierra Caliente en la cuenca baja del Río Balsas.

Es un clima templado subhúmedo con lluvias en verano, temperatura media del mes más caliente mayor de 22° C. Se distribuye en la mayor parte de la Región de los Valles y Ciénegas del Norte, en la Sierra de Coalcomán y Arteaga y zonas de transición entre la Sierra del Centro y la Cuenca del Balsas - Tepalcatepec.

Es un clima templado subhúmedo, con lluvias en verano, la temperatura media del mes más cálido es inferior a 22° C. Se extiende en la mayor parte de la Sierra del Centro y serranías aisladas de la Región de los Valles del Norte.

Es un clima templado con lluvias todo el año y una época más seca en el invierno. Corresponde a las cumbres más altas de la Sierra del Centro, como por ejemplo en las Sierras de Tancítaro, Paracho y Patamban en el oeste; las Sierras de Tlalpujahuá y Angangueo en el este, así como en las Sierras de Acuitzio, Nahuatzen y Pátzcuaro hacia el centro (Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México, s.f).

### **Principales ecosistemas**

**Vegetación.** En cuanto a los principales tipos de vegetación que existen en el estado, se pueden localizar bosques de coníferas en las principales sierras del estado, entre los 2,600 y 3,500 m de altitud; el bosque mixto, constituido por pinos y encinos, localizados entre los 1,000 y 2,600 m, siendo la vegetación predominante en parte del territorio de 62 municipios de la Entidad (Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México, s.f).

Otras áreas con vegetación de matorrales espinosos y pastizales sobresalen al Norte y Noreste del estado, así como en la zona que ocupa la depresión del Balsas-Tepalcatepec.

Al Sur, en las partes meridionales de la Sierra Tarasca, así como en las laderas y partes bajas de la Sierra de Coalcomán, existen extensas áreas con vegetación de selvas secas, como la baja caducifolia.

En las costas de la entidad, encontramos Los Palmares que constituye la comunidad vegetal característica de la costa pacífica.

## **Fauna**

La Fauna del estado es rica en especies, su distribución está relacionada a los factores físico - climáticos de la entidad.

**Mamíferos:** Las especies que predominan son: zorrillo, mapache, cacomixtle, conejo, armadillo, gato montes, zorro gris, tlacuache.

**Aves.** Predominan: el pato cabeza roja, la cerceta de alas azules, el pato tzitzihua, el faisán gritón, la huilota, y la torcaz; en la costa; la gallina del monte, la tórtola, la chachalaca y la paloma suelera en la Sierra Madre del Sur; el pato boludo prieto, cabeza roja, pato chalcuán, huilota, pato Tepalcatepec, y otros en las depresiones del Balsas, Lerma y Chapala.

**Fauna en lagos y ríos.** En los vasos, lagos y ríos del estado abundan las siguientes especies: acúmara, ajolote, achoque, bagre de Chapala; bagre del Balsas, charal de Pátzcuaro, charal de Chapala, mojarrita, mojarra, pez blanco de Zirahuén, pez blanco de Pátzcuaro, pez blanco del Lerma, robalo, tortuga, trucha, camarón de río, camarón real (chacal o langostino), rana, sapo, y otros.

**Fauna Marina:** Las principales especies son: lisa, guachinango, mojarra, robalo, mero, langosta, ostión, lapa, gorro y otros, que se desarrollan dentro de la plataforma continental, y fuera de la plataforma, encontramos especies como: tiburón, tonina, pez volador, pez vela, pez espada, y otros.

**Reptiles y Anfibios:** Destacan los siguientes: tortuga marina, tortuga carey, tortuga verde, tortuga de pozo, lagartija, serpiente, camaleón, iguana, nopiche,

escorpión, boa, culebra, culebra de agua, víbora de cascabel, rana, ajolote, sapo y lagarto (Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México, s.f).

## **Recursos Naturales**

El estado cuenta con amplias zonas forestales pobladas con diversas variedades de madera. Los Distritos de Desarrollo Rural reportan 2'160,000 hectáreas. Como superficie arbolada; considerando los siguientes tipos de vegetación:

- Bosque de pino 1'114, 000 Hectáreas
- Bosque de encino 559,500
- Bosque de oyamel 26,500

Estos contemplan el bosque templado frío con un total de 1'700,000 hectáreas.

- Selva medianamel 175,100 Has
- Selva mediana caducifolia 285,400 Has

Que suman 460,500 hectáreas

Representa mayor importancia los Bosques de clima templado frío por ser fuente tanto de recursos maderables como no maderables, tales como la resina. Además de que proporcionan áreas de esparcimiento y zonas de reserva ecológica como las de “los Azufres” e hibernación de la “Mariposa Monarca” respectivamente (Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México, s.f).

La potencialidad de este recurso, ha permitido ocupar a nivel nacional, el primer lugar como productor de resina con 40,000 toneladas y el tercero como el productor de madera con 1.7 millones de m<sup>3</sup>., para la anualidad 90-91, siendo el valor de la producción en el mercado de 170 millones de pesos y originando empleos y beneficios a cerca de 300 mil personas.

Los géneros mayormente aprovechados para la obtención de madera, en orden de importancia son: pinus (pino), Abien (oyamel), Quercus (encino), Cupressus (cedro

blanco), *Alnus* (aile) y *Arbutus* (madroño) del Bosque Templado frío. De las selvas se aprovechan los géneros *Enterolo Bium* (parota), *Cedrela* (cedro rojo) y *Cordia* (cueramo).

Las especies productoras de resina por orden de frecuencia son: *pinus leiophylla*, *P. pseudostrobus* y *P. oocarpa*

La comercialización de los productos forestales del estado, se efectúa en los estados de México, Jalisco, Guanajuato, Guerrero, Veracruz y principalmente el Distrito Federal.

La industria forestal, se encuentra ubicada principalmente en las regiones del centro y oriente. Entre ellas existen dos grandes empresas productoras de celulosa, papel y tableros de madera aglomerada.

La región sur occidental únicamente se ha dedicado al proceso de aserrío y a la industrialización de los subproductos.

En la zona sur occidental han sido instaladas plantas de aserrío de gran capacidad.

En la meseta tarasca, se ubica la mayor cantidad de talleres artesanales y fábricas de cajas de empaque.

En Pátzcuaro y Tacámbaro, existen plantas de aserrío de mediana capacidad; fábricas de muebles y talleres artesanales.

Por último, la región oriente se distingue por el alto grado de diversificación de sus productos.

Entre los principales problemas que enfrentan los ecosistemas forestales, se encuentran, la tala inmoderada, la apertura de nuevas áreas con fines agrícolas y/o frutícolas, el sobrepastoreo, los incendios y las plagas forestales.

**Industria Minera.** El proceso de extracción de los minerales es una de las actividades más importantes que se realizan en el estado. El beneficio e

industrialización generalmente se lleva a cabo en otros estados a excepción del hierro, que actualmente se explota y beneficia a SICARTSA.

Por lo que se refiere a los minerales metálicos, se encuentra con reservas de cobre en La Huacana, Churumuco, Turicato, Gabriel Zamora, Múgica, Tuzantla, Tzitzio, Tiquicheo, Carácuaro y Nocupétaro; de plata, en Angangueo, Tlalpujahua y Queréndaro, de hierro en Lázaro Cárdenas, Arteaga, Coalcomán, Chinicuila, Pátzcuaro, Churumuco y Coahuayana; de magnesio en Tepelcatepec, Coalcomán y Chinicuila; de estaño y mercurio, en Epitacio Huerta; y de antimonio en Tzitzio.

Dentro de los apoyos financieros autorizados, destacan los destinados a la explotación y beneficio de áreas sílicas por mil 700 millones de pesos. Calizas por mil 865 millones en Ciudad Hidalgo. Para explotación de recursos petroleros; 400 millones de pesos en Puruándiro. Para la explotación y beneficio de oro y plata 619 millones de pesos en el municipio de Huetamo.

Para el desarrollo de nuevos proyectos se canalizaron 476 millones de pesos para la explotación y beneficio de oro y plata en Tzitzio y Arteaga; y en la explotación de mármol y calizas en San Lucas.

Se efectuaron 6 levantamientos geológicos preliminares de los yacimientos minerales en los municipios de Jungapeo, Senguio, La Huacana, Tzitzio, Zitácuaro y Huetamo (Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México, s.f).

El puerto Lázaro Cárdenas ha logrado destacar como la opción marítima y logística ideal para la apertura de negocios y el desarrollo de servicios que ofrecen las diversas líneas navieras de carga. Su excelente ubicación geográfica conecta con los principales puntos económicos del país, entre los que se encuentran Centroamérica, Sudamérica, Norteamérica, Europa, África y Pacífico Oriental (Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2017).

Actualmente 59 de las líneas más importantes a nivel mundial manejan mercancía por este recinto portuario. Este recinto portuario tiene una influencia global en 141 puertos de 31 países, su moderna infraestructura es fundamental en los diferentes

procesos de carga, al contar con seis líneas de negocio, como el granel mineral, carga en contenedores, vehículos, fluidos, granel agrícola y carga general.

La conectividad carretera y ferroviaria a las principales zonas económicas del país y la costa este de Estados Unidos es de las más confiables, su fluidez en el ingreso y salida de carga es de las más ágiles, lo que lo hace un recinto portuario ideal para el transporte en grandes volúmenes de manera confiable y con ahorro de tiempos y costos, (Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2017).

## **6.5 PERSONAL CAPACITADO**

Más de 650 mil michoacanos se han capacitado en el Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Michoacán.

A través del personal bien capacitado Michoacán podrá salir adelante, por lo cual se cuenta con 684 capacitadores que promueven los proyectos productivos para que los ciudadanos salgan adelante con su familia y comunidades. Se gestionaron más de 15 millones de pesos y más de 10 millones de pesos más con los legisladores, con ello y sumado al esfuerzo del equipo del ICATMI de octubre a la fecha se ha logrado ampliar la cobertura de un 70 a un 85 por ciento a través de firma de convenio con Ayuntamiento e instituciones educativas. Más de 300 especialidades y la capacitación turística son los servicios que ofrece el ICATMI (MiMorelia , 2017).

La integración y registro de colegios de profesionistas en Michoacán, va en aumento debido a la generación de nuevas licenciaturas y la reforma a las legislaciones en la materia que permiten el registro de hasta dos colegios por profesión.

En el estado existen 70 colegios de profesionista y 70 asociaciones de profesionistas, pues antes del 2015 esto era permitido, sin embargo, la nueva legislación estatal es posible que por cada profesión existan dos colegios de

profesionistas en licenciatura, maestrías, doctorados y especialidad, siempre y cuando estos cumplan con sus tareas de fomentar la actualización de los campos laborales, así como el seguimiento académico para que más profesionales se formen en las distintas áreas.

Existen otros retos que las autoridades correspondientes deben atender, como es la apertura de nuevos colegios con campos nuevos de profesionistas, esto ante la creación de nuevos programas de licenciatura en los centros de educación superior que existen en el estado (Cambio de Michoacán , 2018).

El Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Michoacán (ICATMI) se consolida como la mejor alternativa de capacitación en el estado, lo que la hace una institución comprometida que brinda una oferta educativa vanguardista, innovadora y de calidad en favor del desarrollo profesional y económico de las y los michoacanos.

De enero a la fecha, en el ICATMI se han capacitado 55 mil 837 personas, que cursaron alguna de las especialidades que ofrece en sus 31 unidades, siendo el plantel Morelia Norte el que cuenta con el mayor número de acreditados y acreditadas, con 8 mil 274. Las especialidades con mayor demanda durante el año en curso fueron informática, estilismo y bienestar personal.

Las demás especialidades que ofrece el ICATMI son: alimentos y bebidas, artesanías con fibras textiles, artesanías de alta precisión, confección industrial de ropa, cuidados complementarios para el bienestar personal, diseño y elaboración de joyería y orfebrería, Electricidad, Electrónica, Inglés, Francés, Mantenimiento de equipos y sistemas computacionales, sastrerías, y mecánica automotriz.

Se prevé que al final del año se llegue a los 60 mil capacitados y egresados de todos los planteles alrededor del estado; de ese total, el 70 por ciento son mujeres.

ICATMI se mantiene con paso firme para brindar capacitación a todas las zonas productivas y en desarrollo de la entidad, por lo que continúa con proyectos de suma relevancia (Gobierno de Michoacán, 2017).

En la siguiente tabla se muestra la cantidad de alumnos que se encuentran inscritos en alguna institución educativa por modalidad y nivel.

TABLA 18. Alumnos inscritos, egresados y titulados en educación superior por modalidad y nivel educativo. Ciclo escolar 2016-2017

Modalidad / Nivel	Alumnos inscritos a	Alumnos egresados	Alumnos Titulados
Modalidad escolarizada	113 945	20 841	15 202
Técnico superior universitario o profesional asociado.	1 725	548	585
Licenciatura	106 486	17 802	13 090
Educación normal	11 534	3 183	2 402
Universitaria y tecnológica	94 952	14 619	10 688
Posgrado	5 734	2 491	1 527
Especialidad	536	261	185
Maestría	4 299	2 032	1 200
Doctorado	899	198	142

Modalidad escolarizada	no	5 500	1 471	609
Técnico superior universitario o profesional asociado.		0	0	0
Licenciatura universitaria y tecnológica	y	4 156	977	355
Posgrado		1 344	494	254
Especialidad		80	60	3
Maestría		1 901	409	251
Doctorado		173	25	0

Fuente: INEGI (2018)

## CONCLUSIONES

El objetivo de esta investigación fue analizar la situación del estado de Michoacán, para poder recibir inversión extranjera, para la apertura de una planta automotriz, es decir, los factores que son necesarios para la atracción monetaria y las condiciones para un adecuado funcionamiento. Una vez realizado el análisis sobre la situación del estado, las condiciones geográficas de los estados con una planta automotriz y respondiendo a nuestra pregunta planteada al principio de este trabajo de investigación, se llega a la conclusión que el estado requiere de una

economía favorable, condiciones sociales estables, condiciones geográficas adecuadas, además de un personal capacitado.

La economía michoacana está conformada principalmente por los sectores comercial, siderúrgico, agrícola y pesquero, lo que coloca al estado como uno de los más estables en su economía.

Gracias a su localización geográfica, el estado está conectado con las principales ciudades del centro del país. Si hablamos de infraestructura, Michoacán cuenta con un eficiente sistema de carreteras que le permiten comunicarse ágilmente con el resto del país, también su red ferroviaria le da acceso a los mercados internacionales del sur y norte. La inmejorable posición del puerto Lázaro Cárdenas que se vincula con los mercados Pacífico Asiático y con el Pacífico de las Américas ha logrado que sitúen al estado como la alternativa en logística y distribución más atractiva de la región; tomando en cuenta lo anterior se puede concluir que Michoacán cuenta con condiciones geográficas favorables para la atracción de grandes inversiones.

Ahora bien, Michoacán ocupa el primer lugar nacional con mayores delitos en unidades económicas, desde una pequeña tienda, hasta una gran fábrica, asentado en un lugar de manera permanente, el 96.3% de las unidades económicas han sufrido algún tipo de delito, es decir, únicamente el 3.7% no se han visto afectadas por la delincuencia o el crimen organizado. Cabe mencionar, que la falta de oportunidades en el sector laboral, la carencia en el acceso a la educación gratuita, la mínima inversión en la industria, repercute fuertemente en el porcentaje de población en situación de pobreza; el Instituto Nacional de Estadística y Geografía colocó al estado en el año 2014 en la quinta posición a nivel nacional, el 59.2% de su población en situación de pobreza. Las anteriores cifras demuestran porque el estado cuenta con una inversión extranjera mínima, ya que empresas prefieren y buscan situarse en lugares en los que estos factores no sean una problemática y no tengan que preocuparse de ello.

Michoacán es un estado que no ha podido aprovechar sus ventajas geográficas, sus climas templados, su diversidad en flora y fauna y su mano de obra barata, para poder atraer grandes inversiones en el sector automotriz como lo han podido hacer estados como Aguascalientes con Mercedes Benz, San Luis Potosí con BMW, Puebla con Volkswagen-Audi, entre otros estados.

## BIBLIOGRAFÍA

Alexander , G., Sharpe, W., & Bailey, J. (2003). Fundamentos de inversiones teoría y práctica. Pearson.

Autobild. (s.f). Obtenido de <https://www.autobild.es/coches/volkswagen/historia>

Autobild. (s.f). Obtenido de <https://www.autobild.es/coches/mercedes/historia>

Autobild. (s.f. ). Autobild. Obtenido de <https://www.autobild.es/coches/bmw/historia>

BMW . (2019). BMW. Obtenido de <https://www.bmwgroup.jobs/mx/es/location/location-sanlouisportosi.html#location=MX/SanLuisPotosi-SanLuisPotosi>

Cambio de Michoacán . (2018). Obtenido de <http://www.cambiodemichoacan.com.mx/nota-n45201>

Cambio de Michoacán. (2019). Obtenido de <http://www.cambiodemichoacan.com.mx/columna-nc50909>

Comercio Exterior Bancomext. (2018). Comercio Exterior Bancomext. Obtenido de <http://www.revistacomercioexterior.com/articulo.php?id=350&t=la-planta-de-audi-en-puebla-una-de-las-mas-modernas-de-america>

Dessler, G. (2001). Administración de Personal . México : Pearson Educación.

economía, S. d. (2016). Secretaría de Economía.

El Clima. (s.f.). [elclima.com.mx](http://www.elclima.com.mx). Obtenido de [http://www.elclima.com.mx/ubicacion\\_y\\_caracteristicas\\_fisicas\\_de\\_michoacan.htm](http://www.elclima.com.mx/ubicacion_y_caracteristicas_fisicas_de_michoacan.htm)

EL Economista . (13 de 02 de 2019). El Economista . Obtenido de <https://www.eleconomista.com.mx/opinion/Los-modelos-de-desarrollo-economico-en-Mexico-20190212-0165.html>

El Economista. (2017). Obtenido de <https://www.economista.com.mx/estados/Inversion-y-finanzas-ejes-prioritarios-en-Michoacan-20170924-0019.html>

Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México. (s.f). Obtenido de <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/mediofisico.html>

Expansión . (2019). Expansión . Obtenido de <https://expansion.mx/empresas/2019/04/17/mexico-ocupa-el-sexto-lugar-en-produccion-de-vehiculos>

Fierros Clásicos . (s.f). Obtenido de Fierros Clásicos : <https://fierrosclasicos.com/historia-cronologica-de-la-industria-automotriz/>

Gobierno de Michoacán. (Diciembre de 2017). Obtenido de <http://www.icatmi.michoacan.gob.mx/mas-de-55-mil-michoacanos-se-han-capacitado-este-ano-en-el-icatmi/>

Gómez, N. S. (2003). LAS INVERSIONES ETRANJERAS EN MÉXICO . MÉXICO: PORRÚA.

Hernández , R., Fernández , C., & Baptista, L. (s.f.). Metodología de la investigación. Mc Graw Hill.

INEGI. (2016). Obtenido de [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/702825084943.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825084943.pdf)

IUS Revista jurídica . (2018). Obtenido de <http://www.unla.mx/iusunla21/opinion/EI%20Modelo%20Economico%20Constitucional%20Mexicano.htm>

La Voz de Michoacán . (Abril de 2018). Obtenido de <https://www.lavozdemichoacan.com.mx/dinero/mejora-economia-en-michoacan/>

- La Voz de Michoacán. (28 de Febrero de 2018). Obtenido de <https://www.lavozdemichoacan.com.mx/dinero/crece-la-inversion-extranjera-62/>
- Mankiw, G. (2008). Principios de Economía . CENGAWE LEARNING .
- Méndez, J. (2014). Fundamentos de Economía para la sociedad del conocimiento. Mc Graw Hill.
- Mendoza , A. (1996). Manual para determinar necesidades de capacitación. trillas.
- MiMorelia . (2017). Obtenido de <https://www.mimorelia.com/con-personal-bien-capacitado-michoacan-podra-salir-adelante-juan-carlos-barragan/>
- Moran , T. (2000). Inversión extranjera directa y desarrollo. Oxford .
- OECD. (2017). Observatory of Economic Complexity. Obtenido de <https://oec.world/es/profile/hs92/8703/>
- ProMéxico. (2016). La industria automotriz mexicana: situación actual, retos y oportunidades.
- Rodolfo, B., & García de León , G. (2011). Estructura y recomposición de la industria automotriz mundial. Oportunidades y perspectivas para México. Comunicaciones .
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2017). Obtenido de <https://www.puertolazarocardenas.com.mx/plc25/noticias/925-2017-recinto-comercial>
- Secretaría de Desarrollo Económico. (2019). Obtenido de <http://sedeco.michoacan.gob.mx/invierte-en-michoacan/>
- Universidad Fermín Toro . (2016). Obtenido de <https://es.slideshare.net/uftpre6427028/teorias-de-division-del-trabajo>

Villareal , R. (1989). Economía Internacional, teoría clásica, neoclásicas y su evidencia histórica. Fondo de Cultura Económica.