



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

---

---

CENTRO UNIVERSITARIO UAEM TEXCOCO

"LA IMPORTANCIA DE LA POLÍTICA  
COMERCIAL DE MÉXICO, 2000-2022"

## TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN ECONOMÍA

PRESENTA:

GIOVANI MONTOYA PALMEROS

ASESORA:

DRA. EN C. ESTHER FIGUEROA  
HERNÁNDEZ

REVISORES :

DR. MARIO ALBERTO VARELA RAMÍREZ  
L.R.I MIGUEL ÁNGEL HERNÁNDEZ  
MARTÍNEZ

# ÍNDICE

ÍNDICE DE GRÁFICAS .....	i
ÍNDICE DE CUADROS.....	ii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	ii
I.INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Planteamiento del problema .....	2
1.2 Objetivos .....	3
1.3 Hipótesis.....	3
II.ANTECEDENTES .....	4
2.1 Sexenio de Vicente Fox Quesada 2000-2006.....	5
2.1.1 Política exterior .....	12
2.1.2 Política comercial.....	12
2.2 Sexenio de Felipe Calderón Hinojosa, 2006-2012 .....	13
2.2.1 Política exterior .....	19
2.2.2 Política comercial.....	19
2.3 Sexenio de Enrique Peña Nieto 2012-2018 .....	20
2.3.1 Política exterior .....	26
2.3.2 Política comercial.....	27
2.4 Sexenio de Andrés Manuel López Obrador 2018-2022 .....	27
2.4.1 Política exterior .....	34
2.4.2 Política comercial.....	34
III.MARCO TEÓRICO .....	36
IV. METODOLOGÍA .....	57
V.ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	58
5.1. Comportamiento de las principales variables macroeconómicas, 2001-2022.....	58
5. 2. Análisis estadístico .....	63
5.3. Análisis económico.....	67
5.4. Interpretación de las elasticidades.....	69
VI. CONCLUSIONES .....	71
VII. RECOMENDACIONES.....	72
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	73

## INDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Tipo de cambio de México, 2001-2006.....	5
Gráfica 2. Exportaciones e Importaciones de México, 2001-2006 .....	6
Gráfica 3. Comportamiento de la tasa de Inflación, 2001-2006 .....	7
Gráfica 4. Evolución del salario mínimo real, 2001-2006 .....	8
Gráfica 5. Comportamiento del PIB per cápita, 2001-2006 .....	9
Gráfica 6. Comportamiento del PIB, 2001-2006 .....	9
Gráfica 7. Inversión Extranjera Directa en México, 2001-2006 .....	11
Gráfica 8. Comportamiento del PIB, 2006-2012 .....	13
Gráfica 9. Exportaciones e Importaciones de México, 2006-2012 .....	14
Gráfica 10. Tipo de cambio de México, 2006-2012 .....	15
Gráfica 11. Comportamiento de la tasa de Inflación, 2006-2012 .....	16
Gráfica 12. Evolución del Salarios mínimo real, 2006-2012.....	17
Gráfica 13. Comportamiento del PIB per cápita, 2006-2012.....	18
Gráfica 14. Inversión Extranjera Directa en México , 2006-2012 .....	18
Gráfica 15. Comportamiento del PIB real, 2012-2018 .....	21
Gráfica 16. Exportaciones e Importaciones de México, 2012-2018.....	22
Gráfica 17. Tipo de cambio de México, 2012-2018 .....	22
Gráfica 18. Comportamiento de la tasa de Inflación, 2012-2018 .....	23
Gráfica 19. Evolución del Salarios mínimo real, 2012-2018.....	24
Gráfica 20. Comportamiento del PIB per cápita, 2012-2018.....	24
Gráfica 21. Inversión Extranjera Directa en México, 2012-2018 .....	25
Gráfica 22. Comportamiento del PIB, 2018-2022.....	28
Gráfica 23. Exportaciones e Importaciones de México, 2018-2022 .....	29
Gráfica 24. Tipo de cambio de México, 2018-2022 .....	30
Gráfica 25. Comportamiento de la tasa de Inflación, 2018-2022.....	31
Gráfica 26. Evolución del Salarios mínimo real, 2018-2022 .....	32
Gráfica 27. Comportamiento del PIB per-cápita, 2018-2022.....	33
Gráfica 28. Inversión Extranjera Directa en México , 2018-2022 .....	33
Gráfica 29. Comportamiento del PIB .....	58

Gráfica 30. Comportamiento de las Exportaciones e Importaciones .....	59
Gráfica 31. Comportamiento del Tipo de Cambio .....	59
Gráfica 32. Comportamiento de la Tasa de Inflación .....	60
Gráfica 33. Comportamiento del Salario Mínimo Real .....	61
Gráfica 34. Comportamiento del PIB per cápita .....	61
Gráfica 35. Comportamiento de la IED .....	62

### ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Tabla ANOVA para el Modelo de Regresión Lineal Múltiple .....	49
Cuadro 2. Elasticidades .....	50
Cuadro 3. Análisis de Varianza del PIBRt .....	63
Cuadro 4. Análisis de Varianza del PIB percá.....	64
Cuadro 5. Análisis de Varianza del PIB percá.....	65
Cuadro 6. Análisis de Varianza del PIBRt .....	66
Cuadro 7. Elasticidades en su forma estructural .....	69

### ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Funciones lineales en los parámetros.....	41
Figura 2. Perturbaciones homoscedásticas y heteroscedásticas .....	48
Figura 3. Correlación lineal .....	51
Figura 4. Estadístico de prueba Durbin-Watson.....	53

# "LA IMPORTANCIA DE LA POLÍTICA COMERCIAL DE MÉXICO, 2000-2022"

## RESUMEN

La presente investigación se analizó el periodo 2000-2022 con la finalidad de analizar la importancia de la política comercial de México. La metodología empleada fue realizada en dos fases, la primera consistió en la elaboración de una base de datos del Banco de México, de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, y de revistas científicas y periódicos de las siguientes variables "Producto interno bruto", "importaciones", "exportaciones", "tipo de cambio", "inflación", "salarios" y "desempleo". La segunda fase consistió elaborar un modelo de regresión lineal múltiple del periodo y poder comprobar la hipótesis que apoya el estudio. Los resultados estadísticos indicaron que las exportaciones, la inflación, el tipo de cambio y el desempleo presentan significancia en el modelo del PIB, y para el PIB per cápita las variables que presentaron significancia fueron las exportaciones, las importaciones, la inflación y el tipo de cambio. Se concluye que existe una relación directa entre las políticas comerciales con las exportaciones y el tipo de cambio ya que al aumentar estas se ve un crecimiento económico.

**Palabras clave:** política comercial, Producto Interno Bruto (PIB), modelo de regresión lineal múltiple, importaciones, exportaciones, tipo de cambio, inflación, salarios, desempleo.

## "THE IMPORTANCE OF MEXICO'S TRADE POLICY, 2000-2022"

### **ABSTRACT**

This research analyzed the period 2000-2022 with the purpose of analyzing the importance of Mexico's trade policy. The methodology used was carried out in two phases, the first consisted of the preparation of a database, scientific journals and newspapers of the following variables "Gross domestic product", "imports", "exports", "exchange rate", "inflation", "wages" and "unemployment". The second phase consisted of the development of a multiple linear regression model. The statistical results indicated that exports, inflation, the exchange rate and unemployment present significance in the GDP model, and for GDP per capita the variables that presented significance were exports, imports, inflation and the type of change. It was concluded that there was a direct relationship between trade policies with exports and the exchange rate since increasing these results in economic growth.

**Keywords:** trade policy, Gross Domestic Product (GDP), multiple linear regression model, imports, exports, exchange rate, inflation, wages, unemployment.

## **I.INTRODUCCIÓN**

La política comercial es parte de las líneas de acción de una denominada política económica. En su formulación se consideran las leyes, reglamentos y posiciones negociadoras que adoptan los gobiernos para regular el intercambio de bienes y servicios con un país o bloque de países específicos (IGI Global, 2022).

Este tipo de política tiene como objetivo la mejora de los términos de intercambio y la eficiente asignación de recursos ante distorsiones internas del mercado y competencia imperfecta, en busca del crecimiento económico de las naciones (Shaffer & Fleurbaey, 2018).

Desde principios de la década de 1990, cuando se inician los procesos de apertura comercial más agresivos, no solo en México sino en el mundo, se experimentaron importantes modificaciones en los aparatos productivos nacionales, pero, sobre todo, en la definición de nuevas reglas para participar en los mercados globales. (Dowrick & Golley, 2004).

La creación y unión a la Organización Mundial del Comercio (OMC), la reducción paulatina de barreras arancelarias y no arancelarias, las políticas de atracción de Inversión Extranjera Directa (IED), la expansión logística y de desfragmentación de las cadenas de valor, sin olvidar la revolución que el comercio de servicios y las nuevas tecnología han ejercido, se convierten en ese conjunto de factores que presionan a los gobiernos para definir las mejores estrategias comerciales para enfrentar este escenario (Semančíková, 2016).

Ante la diversidad de medidas para participar en los mercados locales, la suscripción de acuerdos comerciales junto con los incentivos para la atracción de la IED ha sido parte importante de la política comercial (Devlin & Ffrench, 1998).

## 1.1 Planteamiento del problema

A lo largo del tiempo, la política comercial de México ha experimentado un incremento constante. Este crecimiento se atribuye a la adopción de una política del libre mercado por parte del país en los últimos años, lo que ha resultado en la expansión de las empresas mexicanas en el ámbito internacional. Estas compañías han logrado establecerse en el mercado global gracias al respaldo otorgado por el gobierno mexicano (Jiménez, Romo & Tejeda, 2018).

La orientación de un sistema económico hacia el comercio internacional, entre otras formas, como medio para obtener ingresos provenientes del resto del mundo y acelerar el crecimiento económico, requiere un esfuerzo tanto productivo de todas sus empresas como del Estado en materia de regulación, en el ámbito fiscal y, sobre todo, de promoción de exportaciones sin afectar el abastecimiento interno. Así, es trabajo de la política pública comercial internacional, lograr que el mayor número de empresas participen en el mercado mundial, especialmente como organizaciones que exporten bienes y servicios, sin importar sus dimensiones (Proaño, 2020).

Es fundamental destacar que, dentro del análisis de estudio en México, la política económica desempeña un papel de suma importancia al considerar el Producto Interno Bruto (PIB) y el comportamiento de las variables macroeconómicas más relevantes. En este sentido, la política económica adopta decisiones estratégicas con el objetivo de mantener una economía estable, teniendo en cuenta su impacto en la inflación, el tipo de cambio y el desempleo. En este contexto, se realiza una comparación entre los gobiernos de Vicente Fox (2000-2006) y Andrés Manuel López Obrador (2018-2022), con el propósito de analizar las distintas políticas implementadas y su influencia en el crecimiento económico (Tejeda, 2018).

Con base a lo anterior, se estudió ¿Cuál ha sido la importancia de la política comercial y como afectó al crecimiento económico del país? Para conocer más sobre esta problemática se necesitaba hacer un análisis sobre la política comercial que ha seguido México en los últimos años, y de esta manera conocer el impacto



que han tenido las decisiones de política económica, sobre el crecimiento económico.

## **1.2 Objetivos**

### **Objetivo General**

Analizar la política comercial de México durante el período comprendido entre 2000 y 2022.

### **Objetivos específicos**

- Comparar los diferentes periodos de la política comercial que ha tenido el país.
- Elaborar un modelo econométrico del PIB con respecto a las exportaciones, importaciones, Producto Interno Bruto per-cápita, salario, desempleo, tipo de cambio y la tasa de inflación, 2000-2022.
- Examinar la importancia de la política comercial de México durante el período comprendido entre 2000 y 2022.

## **1.3 HIPÓTESIS**

Las políticas comerciales implementadas en México en estos sexenios han demostrado su eficacia al impulsar la apertura comercial del país.

Existe una relación directa de las políticas comerciales con las exportaciones, Producto Interno Bruto per-cápita, tipo de cambio y los salarios e inversa con la tasa de inflación, el desempleo y las importaciones.

## II. ANTECEDENTES

La globalización y el libre mercado son fenómenos intrínsecamente interconectados que han transformado la economía mundial en las últimas décadas. La globalización se refiere a la creciente interconexión e interdependencia de países y regiones a través de la libre circulación de bienes, servicios, capitales, información y personas. Esta integración global ha sido impulsada en gran medida por la promoción del libre mercado, un sistema económico basado en la competencia, la propiedad privada y la ausencia de restricciones comerciales. El libre mercado ha fomentado la eficiencia, la innovación y el crecimiento económico, permitiendo a las empresas operar a nivel internacional y a los consumidores acceder a una mayor variedad de productos y servicios. Sin embargo, también ha generado desafíos, como la desigualdad económica y la vulnerabilidad de los países más pobres ante las fluctuaciones del mercado. En general, la globalización y el libre mercado continúan siendo temas de debate y análisis en el escenario mundial, ya que su impacto y consecuencias abarcan múltiples aspectos de la sociedad y la economía (Laidi, 2005).

Economías como México, no pueden sustituir comercio exterior con comercio interno. Por ello, una buena estrategia comercial para México en el siglo XXI es profundizar la apertura comercial que se inició a mediados de los años 80, con la entrada de México al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT, por sus siglas en inglés), y que tuvo su auge en el TLCAN (Molano, 2019).

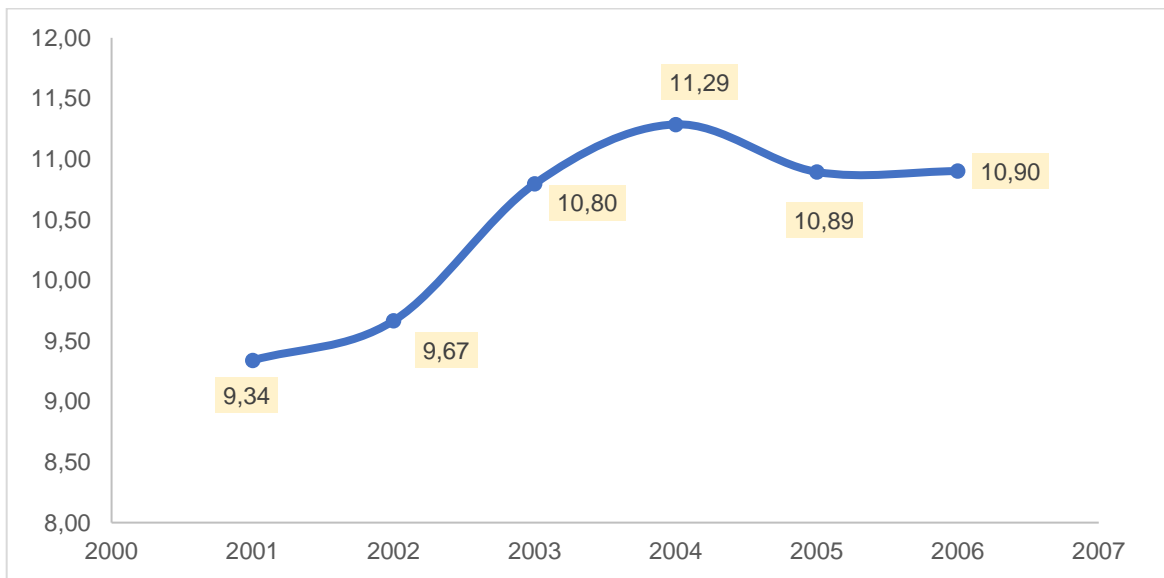
Esto transformó al sistema de producción que abandonó el modelo agrario-exportador y colocó a la industria como el motor de crecimiento económico y de fortalecimiento del mercado interno. Esta estrategia minimizó primero a las actividades de bienes de consumo no duraderos y transitó hacia aquellas con los bienes intermedios y de capital. Asimismo, incrementó el número de trabajadores asalariados que migraron del campo hacia los centros urbanos e industriales (Romo, 2001).

## 2.1 Sexenio de Vicente Fox Quesada 2000-2006

En el sexenio de Fox la idea de que el país debe tener una política exterior plenamente subordinada a los intereses económicos y comerciales, busco posicionar a México entre los países que desempeñan y desempeñarán un papel significativo en el mediano y largo plazos, por lo que en el siguiente sexenio se busca hacer una redefinición de las prioridades internacionales de México y de los medios y estrategias para alcanzarlas (Anaya, 2006).

La llegada de un presidente proveniente de un partido diferente al PRI permitió plantear cambios en la política exterior mexicana, en particular respecto al concepto de no intervención en el tema de la democracia y los derechos humanos. También permitió plantear una relación de colaboración abierta con Estados Unidos. De igual forma, el nuevo gobierno se planteó desempeñar un papel internacional más activo, al grado de buscar y lograr un asiento en el Consejo de Seguridad de la ONU (Chabat, 2009).

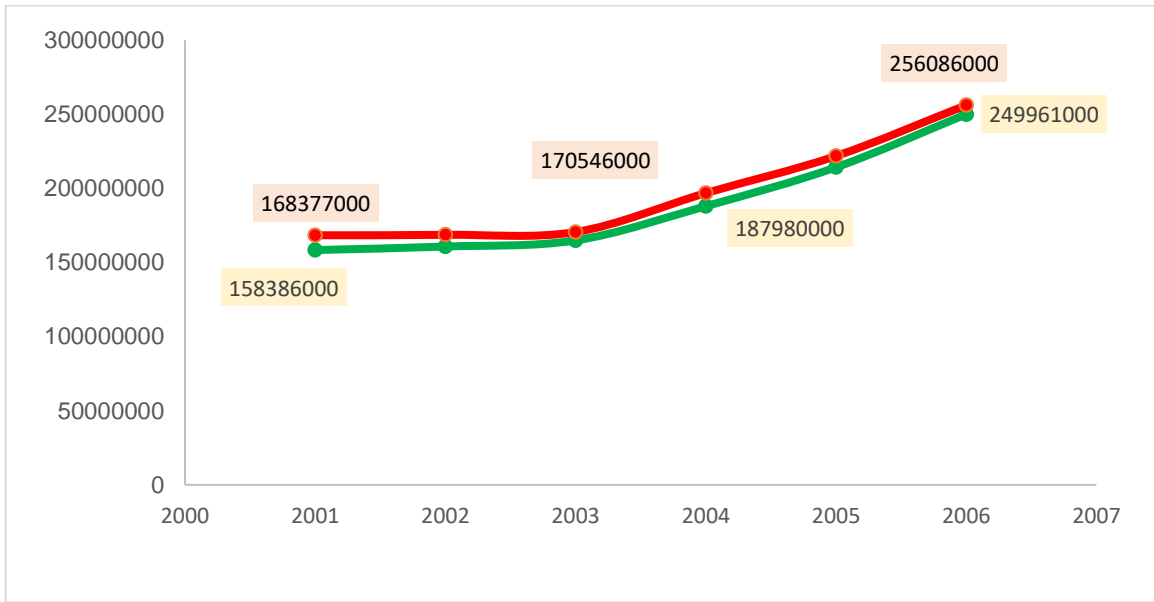
**Gráfica 1. Tipo de cambio de México, 2001-2006**  
(\$/dólar)



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

En la gráfica 1, se puede observar que el tipo de cambio alcanzó el valor más alto en 2004 (\$11.29) y el mínimo en 2006 de \$10.90.

**Gráfica 2. Exportaciones e Importaciones de México, 2001-2006**  
**(Dólares)**



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

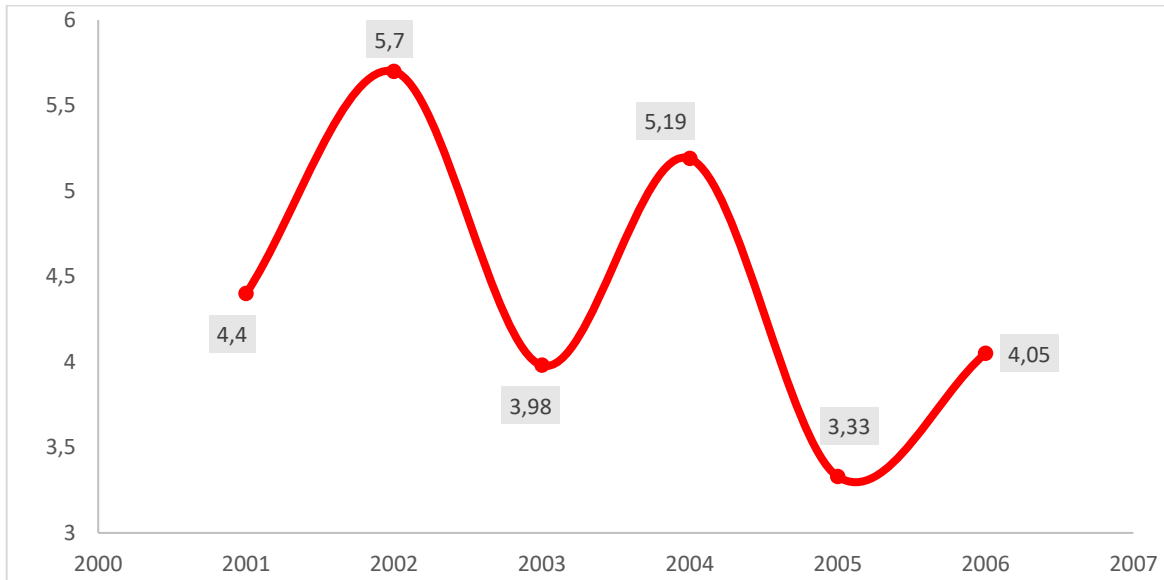
En la gráfica 2, se puede observar como las exportaciones e importaciones de México han presentado variaciones en este periodo. Donde el valor más bajo se presentó en 2003 y el más alto fue en 2006, pero no se cumplió con el objetivo de que las exportaciones superaran a las importaciones.

La colocación del precio del barril de crudo por encima de los 30 dólares había disparado los ingresos petroleros y, mejor aún, las exportaciones no petroleras habían crecido. Pero en el último trimestre del año 2000 ya empezaron a detectarse las consecuencias negativas de la deceleración económica en Estados Unidos, interacción automática desde el momento en que el poderoso vecino del norte era el cliente número 1 de las exportaciones y el proveedor número 1 de las importaciones de México. Además, en la segunda semana de diciembre los precios

internacionales del petróleo comenzaron una tendencia a la baja. Las predicciones económicas a corto plazo se tornaron sombrías (Tosoni, 2006).

**Gráfica 3. Comportamiento de la tasa de Inflación, 2001-2006**

(%)

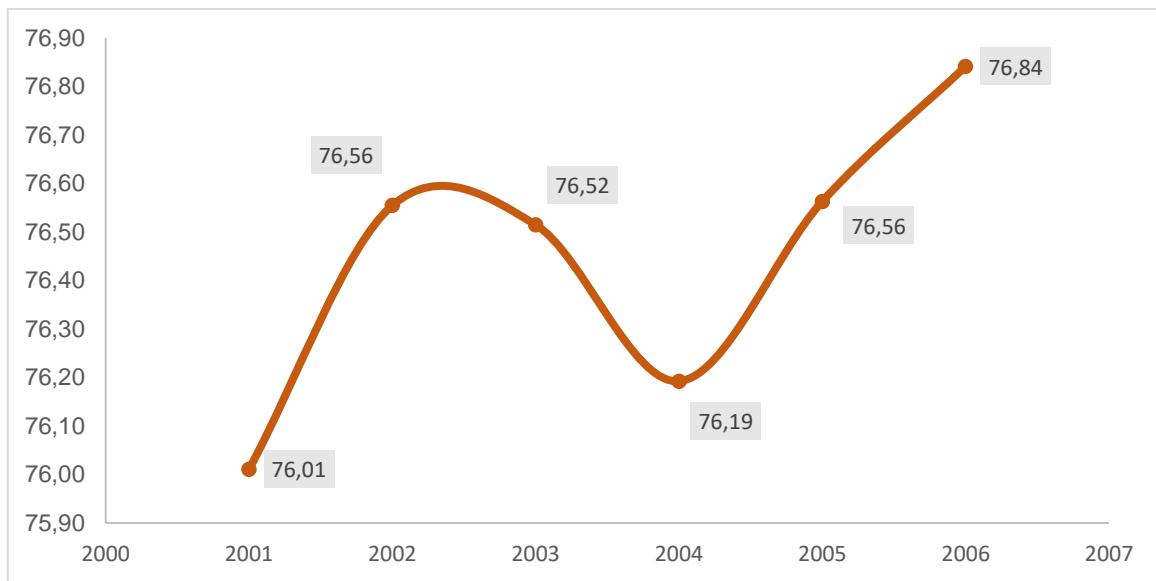


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

En la gráfica 3, la tasa de inflación ha variado de 4.4 a 4.05%, la más alta se presentó en 2002 y la menor fue de 3.3%. Esta variable fue el resultado de varios eventos que afectaron a la oferta de bienes y servicios en el país.

El legado más positivo de Fox en el terreno de la macroeconomía fue la inflación reducida, el equilibrio presupuestario, la fortaleza cambiaria del peso, el manejo eficiente de la deuda externa, el nivel de riesgo-país históricamente bajo y reservas internacionales en el máximo, que tuvo mucho que ver con la escalada alcista de los precios del petróleo (Moreno, 2006).

**Gráfica 4. Evolución del salario mínimo real, 2001-2006**  
**(\$/día)**



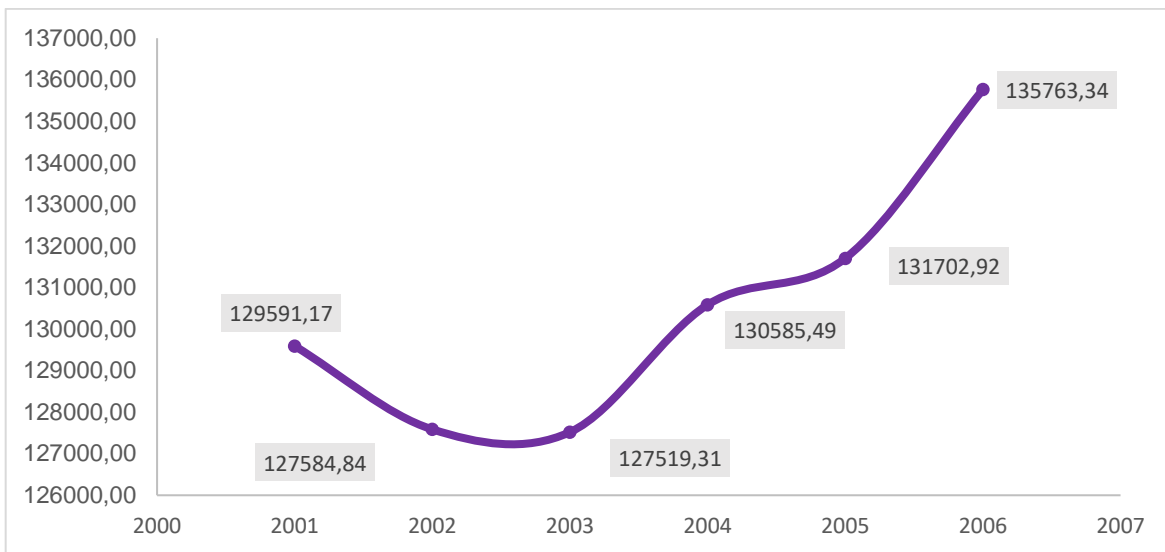
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

En la gráfica 4, se puede observar que los salarios tuvieron un valor constante entre 2001 y 2006, en los que se observó un aumento de 0.83 décimas en este periodo.

En esta administración el poder adquisitivo del salario se desplomó "22 por ciento, por lo que ya no cubre ni la quinta parte de lo que cuestan los insumos básicos que requieren los trabajadores para tener una vida digna". Sobre esto, Francisco Farina, investigador del Centro de Investigación Laboral y Asesoría Sindical (CILAS), precisó que los sexenios de Vicente Fox y de Miguel de la Madrid han sido en los que se han dado los "peores incrementos salariales en relación con la inflación; esto resulta preocupante porque uno de cada cuatro trabajadores percibe la remuneración mínima y 30 millones ni siquiera alcanzan esa percepción (Boltvinik, 2006).

**Gráfica 5. Comportamiento del PIB per cápita, 2001-2006**

**(\$)**

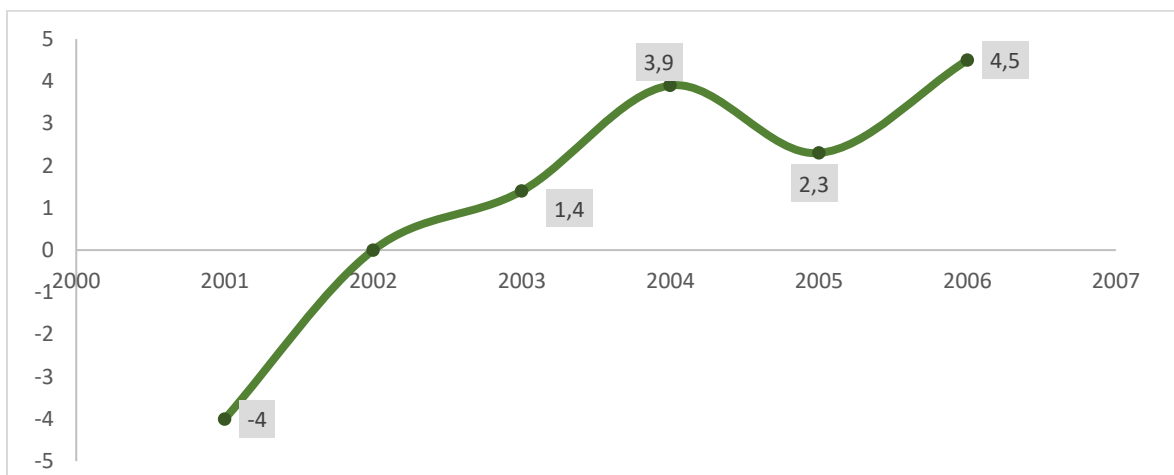


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

En la gráfica 5 se observa el comportamiento del PIB per-cápita. La población no creció tanto, por lo que, el valor mínimo fue de 127519.31 en 2003 y el máximo de 135763.34 durante el último año de gobierno (2006).

**Gráfica 6. Comportamiento del PIB, 2001-2006**

**(%)**



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

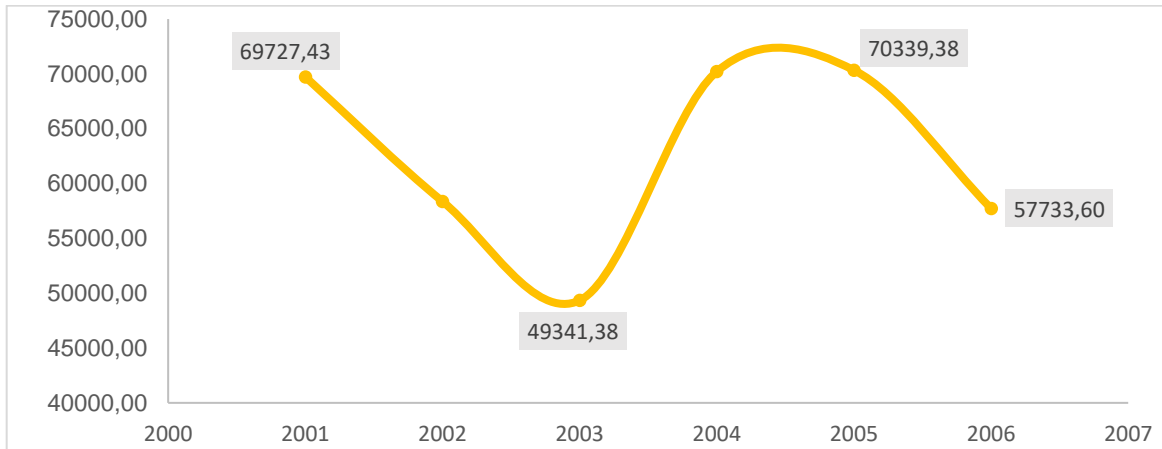
En la gráfica 6 se observa la tasa de crecimiento PIB que comenzó con un valor mínimo de -4% en 2001 para repuntar en el último año de gobierno con un incremento de 4.5% (2006).

Fox no solamente enfrentó la recesión estadounidense de 2001, sino una serie de acontecimientos externos como el del 11 de septiembre de 2001 cuando cuatro aviones fueron secuestrados por miembros de al Qaeda para atacar contra edificios emblemáticos del poderío de Estados Unidos. Lo que afectó significativamente a la economía mexicana. Cuando la producción industrial en Estados Unidos estaba por recuperarse, vinieron los escándalos corporativos de Enron y WorldCom, que prolongaron el estancamiento industrial. La apertura comercial hizo más vulnerable a la demanda externa proveniente de la manufactura de Estados Unidos, por lo que la economía también permaneció estancada. En adición al ciclo económico estadounidense adverso, Fox también enfrentó la mala suerte de vivir los efectos negativos de la revolución industrial actual (Boltvinik, 2006).

Los avances tecnológicos de los últimos 20 años han aumentado la productividad manufacturera, lo que significa que ahora se produce más con menos empleo. Por lo mismo, el futuro del empleo radica más en el sector servicios y no en manufactura. Lo que Fox necesitaba y no consiguió, fueron las reformas que deberían brindar más flexibilidad a la economía, para adaptarse a los cambios tan drásticos en las ventajas comparativas del país (Madrueno, 2006).



**Gráfica 7. Inversión Extranjera Directa en México, 2001-2006**  
**(Dólares)**



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2022.

En la gráfica 7, se muestra la fluctuación de la IED, en 2001 comenzó con 69727.43 millones de dólares y tuvo una caída considerable en 2003, cerrando con un aumento mínimo para el 2006.

Fox aseguró que el país gozaba de la confianza de los operadores económicos internacionales, y esa era una señal inmejorable para encarar con optimismo el futuro inmediato, no obstante, el severo impacto de la crisis estadounidense, la demora en las reformas estructurales prometidas y la inamovilidad del problema de la pobreza (Moreno, 2006).

Uno de los factores que explican esto es la desatención en que se encontraba la política industrial, aunque el problema provenía de varios sexenios atrás. La industrialización mexicana, que en los setenta cambió el modelo de sustitución de importaciones por el de sustitución de exportaciones, degeneró finalmente a fines de los noventa en un modelo maquilador que postergó y relegó los objetivos de alcanzar el desarrollo por medio de la industrialización. El modelo maquilador exportador entró también en crisis con el principio de la administración foxista, muchas maquiladoras, al cambiar las reglas con la entrada de la cláusula 303 en el

2001 además de otros factores, y la consecuente pérdida de numerosos empleos. En las pasadas administraciones también se logró alcanzar el objetivo macroeconómico de disminuir la inflación lo que había implicado por otra parte, castigar el crecimiento económico. La política económica neoliberal de este sexenio no encontró la fórmula para conciliar el control de la inflación con tasas altas de crecimiento económico (Arévalo, 2020).

### **2.1.1 Política exterior**

La política exterior que trajo Vicente Fox fue más allá de la relación de México con Estados Unidos. De hecho, este gobierno implementó una agenda ambiciosa que contemplaba cinco ejes: a) proyectar una imagen de un México democrático, plural, transparente y seguro; b) promover el respeto y la defensa de los derechos humanos y fortalecer la democracia como una expresión de los valores fundamentales de la sociedad mexicana; c) asumir un papel más activo en la definición del sistema internacional del nuevo milenio; d) fortalecer la capacidad del gobierno mexicano de proteger y defender los derechos de los mexicanos que viven en el exterior; y e) contribuir al desarrollo económico sostenido y equitativo de México y del resto del mundo (Chabat, 2009).

### **2.1.2 Política comercial**

También se profundizó la idea de que México debía continuar la estrategia de liberalización comercial, por ello se mantuvo la desregulación y simplificación administrativa. La implementación de programas orientados a la exportación continuó permitiendo la importación de insumos libre de impuestos destinados a la producción de bienes de exportación. La política industrial es reducida a una política empresarial que se plasmó en el Programa de Desarrollo Empresarial 2001-2006. En el programa se estableció como objetivo apoyar la competitividad de las pequeñas y medianas empresas (Pymes), ya que el propósito era convertir a las Pymes en un eje detonador del mercado interno (Calderón, Vázquez & Valdez, 2019).

## 2.2 Sexenio de Felipe Calderón Hinojosa, 2006-2012

El sexenio de Calderón siguió la línea de gobiernos anteriores, al mantener una economía abierta y dependiente del sector externo para el crecimiento nacional. La política comercial de México pareció operar en sentidos opuestos, careció de una visión estratégica y los resultados fueron contrastantes y hasta contradictorios. Por un lado, se implementó la apertura unilateral más profunda en la historia del país, como una manera de elevar la competitividad y eficiencia del sector productivo (De la Mora, 2013).

**Gráfica 8. Comportamiento del PIB, 2006-2012**

(%)



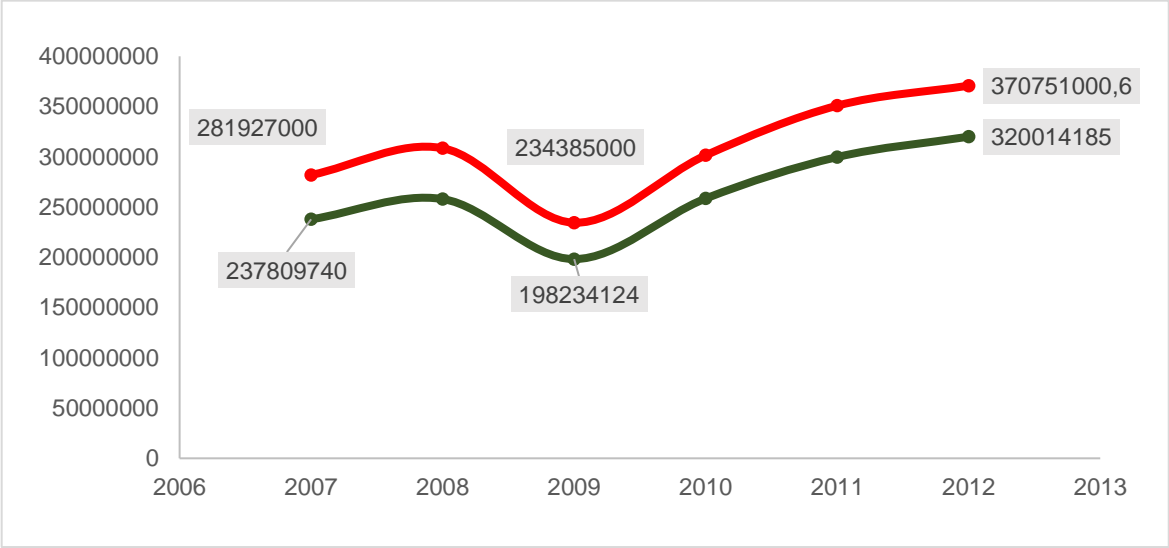
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

En la gráfica 8 se observa la tasa de crecimiento PIB, que comenzó con un valor de 2.3% en 2007, con una caída en 2009 debido a la crisis económica mundial para después repuntar en el 2010 con 5.1%.

Debido a la crisis a escala internacional y principalmente en 2009, el PIB en México llegó a decrecer en promedio del 5.95% anual, siendo una de las caídas más fuertes

de la historia económica nacional. Con este contexto de incertidumbre mundial, algunos especialistas prevén un prolongado periodo de bajo crecimiento en la actividad productiva (Croda, 2012).

**Gráfica 9. Exportaciones e Importaciones de México, 2006-2012**  
**(Dólares)**

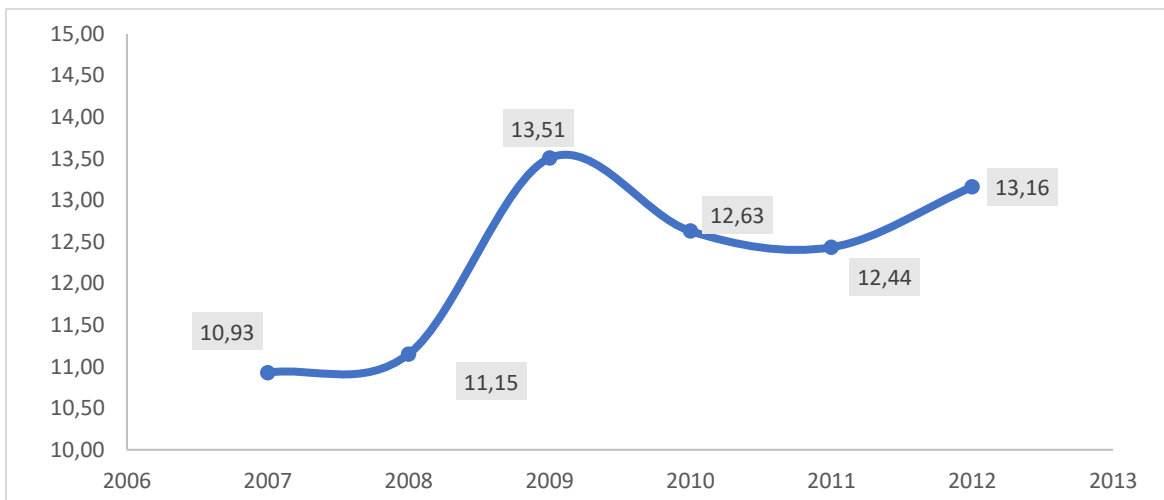


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

En la gráfica 9, se puede observar como las exportaciones e importaciones de México han presentado variaciones en este periodo. Donde el valor más bajo se presentó en 2009 y el más alto en 2012, pero no se cumplió con el objetivo de que las exportaciones superaran a las importaciones.

Las exportaciones a Estados Unidos representaron el 80.0% del total en el mismo periodo. Las importaciones con aquel país fueron un 51.0% del total. En ese sentido, el total del comercio exterior con ese país fue del 66.0% de México. Los productos que más se exportaron fueron los aceites crudos de petróleo: en 5 años y medio (de 2007 al primer semestre de 2012), el valor de dicha exportación, la gasolina fue el producto que más importa México de Estados Unidos (CNN, 2010).

**Gráfica 10. Tipo de cambio de México, 2006-2012**  
**(\$/dólar)**

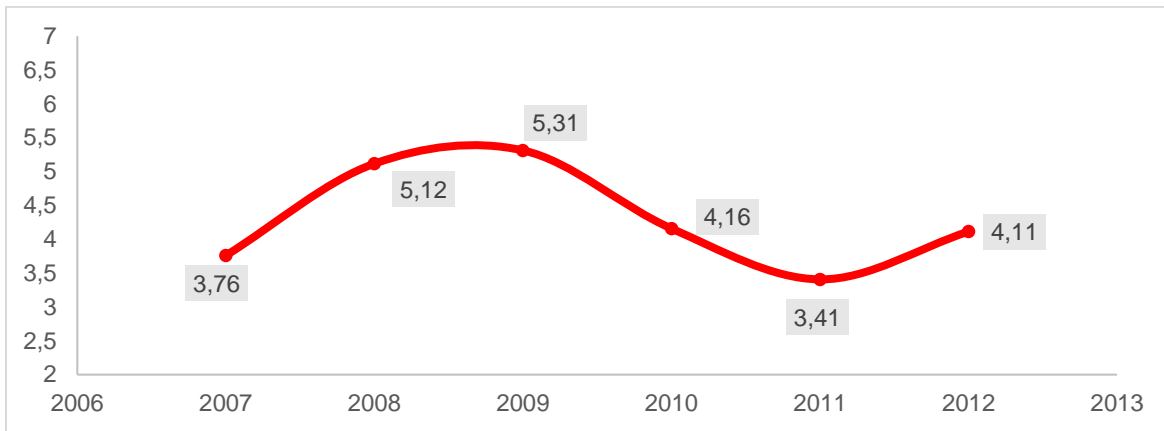


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2022.

En la gráfica 10, se puede observar que el tipo de cambio alcanzó el valor más alto en 2009 con \$13.51 y el mínimo en 2012 de \$13.16.

Es cierto que entre el 2008 y el 2009 se vivió una crisis económica, que coincidió con la epidemia de gripe porcina, pero al final del sexenio, Calderón dejó una economía sana, con reservas internacionales más que suficientes. Por otro lado, la debilidad de la moneda mexicana de acuerdo con los especialistas y el Banco de México (BANXICO) las presiones provocadas por la "turbulencia" financiera europea y a la incertidumbre sobre su viabilidad económica en ese continente. Además, por la dependencia comercial creciente de las importaciones, principalmente con los Estados Unidos y otros países del mundo. Otra de las causas de la depreciación del peso frente al dólar, algunos analistas la explican, a partir de que la perspectiva de crecimiento económico en el país es casi nula; a la vez de la percepción de riesgo que parece renacer ante las discusiones sobre los paquetes de ayuda a los bancos y la economía en Estados Unidos ha vuelto a fortalecer al dólar contra la mayoría de las monedas (Uribe, 2006).

**Gráfica 11. Comportamiento de la tasa de Inflación, 2006-2012**  
(%)

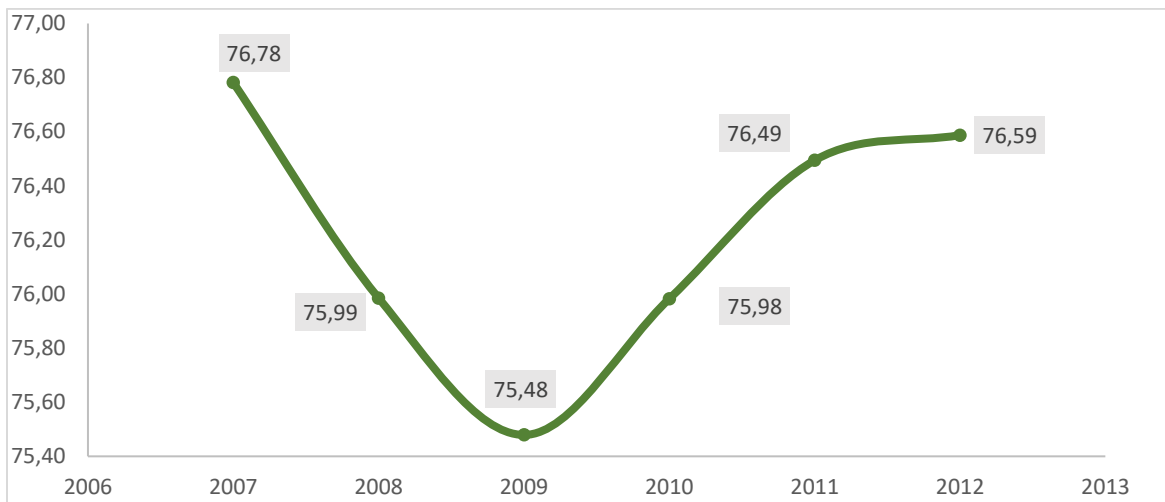


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

En la gráfica 11, la tasa de inflación ha variado en 2007 de 3.76%, en 2009 con 5.31% y la menor fue de 3.41% (2011).

Pese a la merma progresiva que tuvo el salario durante su administración de Felipe Calderón Hinojosa presumía que los gobiernos panistas han sido los únicos en varias décadas en elevar el salario mínimo real. No mencionó, por supuesto, que este incremento ha sido apenas de 57.84% en términos nominales. Se trata de un ínfimo crecimiento comparado con el que desde diciembre de 2006 han tenido los precios de productos básicos, como el frijol, que subió 219.0%; el aceite, que se incrementó 125.0%; o el huevo, cuyo valor fue de 90.0% mayor que al inicio del gobierno calderonista (De Mateo, 2010).

**Gráfica 12. Evolución del Salarios mínimo real, 2006-2012**  
**(\$/día)**



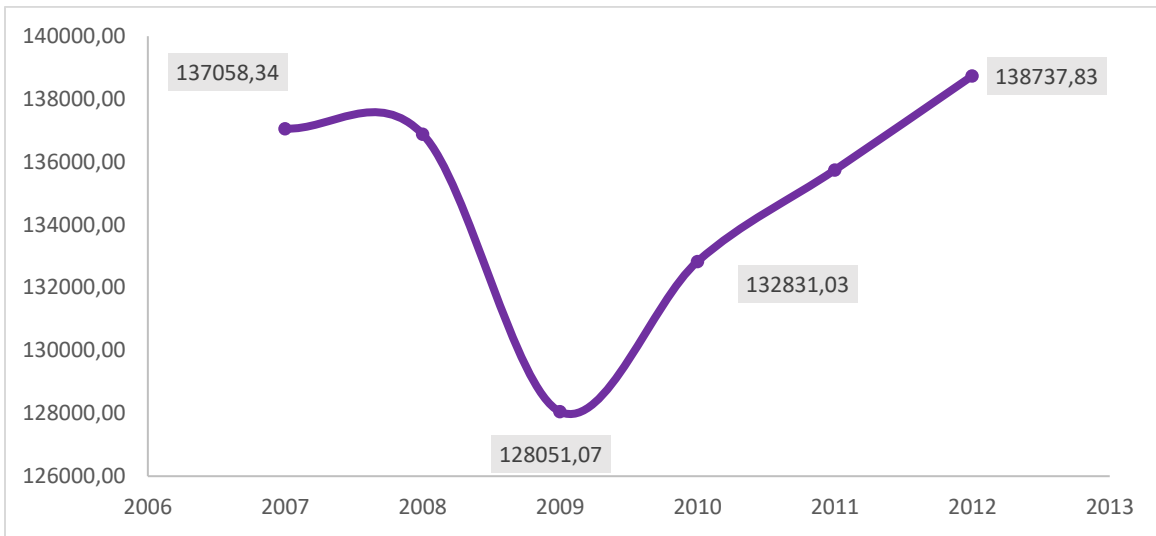
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

En la gráfica 12, los salarios presentaron una disminución en 2009 llegando a \$75.48 y al final del sexenio fue \$76.59.

En el marco de la presentación de los resultados del Censo de Población y Vivienda 2010, Calderón Hinojosa también aseguró que, en los últimos 10 años, “aumentó el número de trabajadores que perciben mejores salarios”. La supuesta mejora salarial ha sido de sólo 22 pesos en una década de panismo. Con todo y el marginal incremento, el valor del salario ha decaído, lo que significa que, con un salario mínimo, hoy se pueden comprar 4 kilos menos de tortilla, 1.5 litros menos de leche o 21 piezas menos de pan que en diciembre de 2000, cuando inició el sexenio de Vicente Fox Quesada (Zapata, 2009).

**Gráfica 13. Comportamiento del PIB per cápita, 2006-2012**

**(\$)**

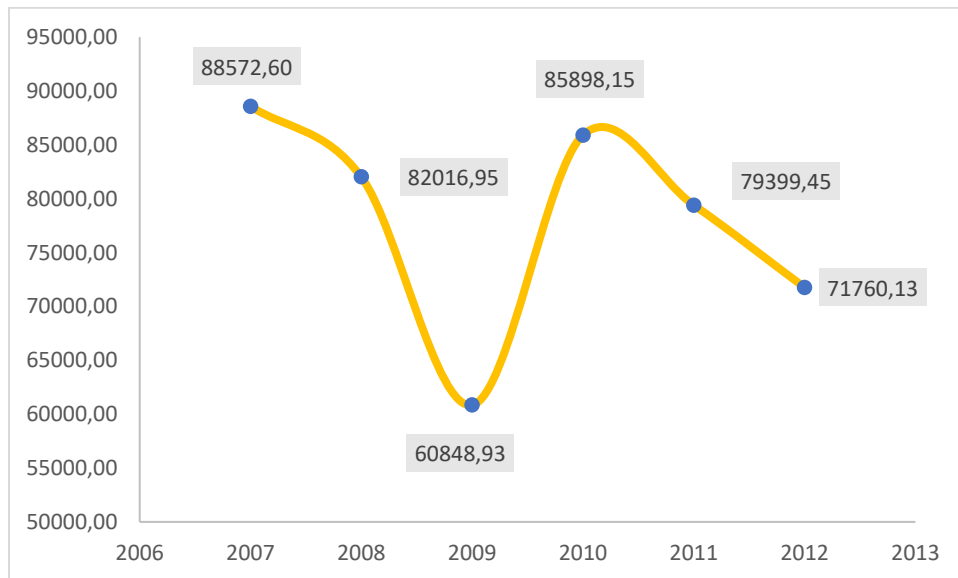


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

En la gráfica 13, la caída del PIB per-cápita debido a la crisis económica mundial de 2009, logrando repunta en los siguientes años.

**Gráfica 14. Inversión Extranjera Directa en México, 2006-2012**

**(Dólares)**



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.



En la gráfica 14, la fluctuación de la IED en donde la más alta fue en 2007 y tuvo una caída considerable en 2009 con un mínimo para el 2012.

Durante la administración de Felipe Calderón Hinojosa, del 2007 al 2012, la región que lideró la IED fue el centro norte, que incluso pese a las adversidades de la crisis económica de 2009, mostró una variación de 149.5%, pasando de 4,895.8 millones de dólares del sexenio previo a 12,217.5 millones en la gestión citada “La región del centro-norte, en el sexenio de Felipe Calderón, buscó desarrollarse en la misma dirección que la frontera norte, con el impulso en el sector minero y un incremento en la infraestructura logística como detonantes de la economía regional y de la atracción de inversiones”, indicó Magaña Rodríguez (Rodríguez, 2019).

### **2.2.1 Política exterior**

La presidencia Felipe Calderón comenzó desde un inicio a tratar de marcar diferencias con su predecesor en el trato hacia América Latina por medio de la idea de ejercer una diplomacia profesional, constructiva, pragmática y discreta. En los documentos y discursos oficiales se planteó la necesidad de restaurar la relación con América Latina impulsando “un proceso efectivo de reinserción de México en la arena política latinoamericana” encaminado a “recuperar espacios de interlocución y cooperación con los principales actores regionales y profundizar nuestras alianzas estratégicas” con el objetivo de “reposicionar a México en el lugar que le corresponde en el escenario mundial y regional” (Añuez & Lallan, 2016).

### **2.2.2 Política comercial**

La política comercial del gobierno Felipe Calderón mantuvo continuidad en el modelo económico y en la apertura al comercio y las inversiones. Sin embargo, el uso de los instrumentos de política comercial (negociaciones, desgravación, facilitación y defensa) no pareció tener una estrategia clara. En lo que se refiere a mejorar el acceso preferencial para las exportaciones mexicanas, se dio un lento avance en la construcción y fortalecimiento de la red de tratados y acuerdos

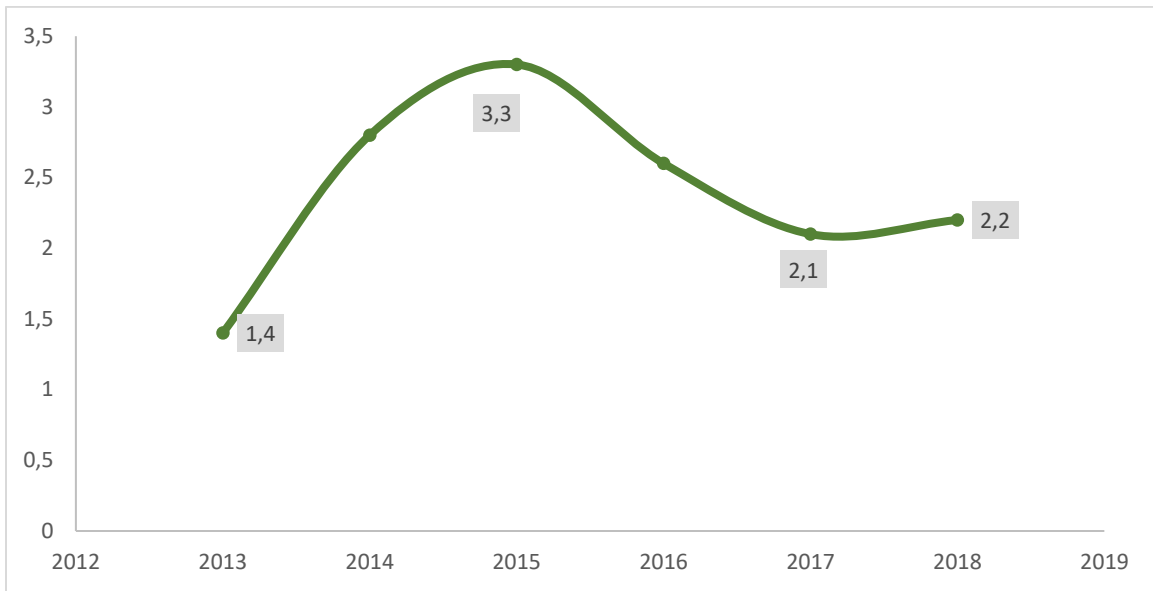
comerciales; se agregó sólo uno nuevo a la red de Tratados de Libre Comercio (TLC) y Acuerdos de Complementación Económica (ACE) (De la Mora, 2013).

La recesión económica mundial desatada en 2008, el ascenso del proteccionismo y la falta de avances en la Ronda de Doha de la Organización Mundial del Comercio presentaron un contexto internacional adverso al que México tuvo que adaptarse. El mayor efecto fue sobre las exportaciones mexicanas que en 2009 se desplomaron 40% a causa de la recesión de la economía de Estados Unidos. Ello demostró la necesidad de ampliar y fortalecer los vínculos de México con el mundo más allá del mercado al norte, y evidenció, una vez más, la importancia de fortalecer la red de tratados de libre comercio y acuerdos de complementación económica con países emergentes (Vázquez, 2019).

### **2.3 Sexenio de Enrique Peña Nieto 2012-2018**

El gobierno del presidente Enrique Peña Nieto mantuvo una política comercial abierta y le dio un renovado impulso a la agenda de negociaciones comerciales con su participación en el Tratado Integral y Progresista de Asociación Transpacífica (TIPAT), la modernización del TLC con la Unión Europea y el inicio de negociaciones con algunos países en América Latina, Asia y Medio Oriente. La llegada del presidente Donald Trump colocó la política comercial de México en una posición defensiva. Renegociar el Tratado de Libre Comercio de América del Norte implicó pagar elevados costos para mantener el acceso preferencial a su principal mercado de exportación (Mora, 2019).

**Gráfica 15. Comportamiento del PIB real, 2012-2018**  
(%)



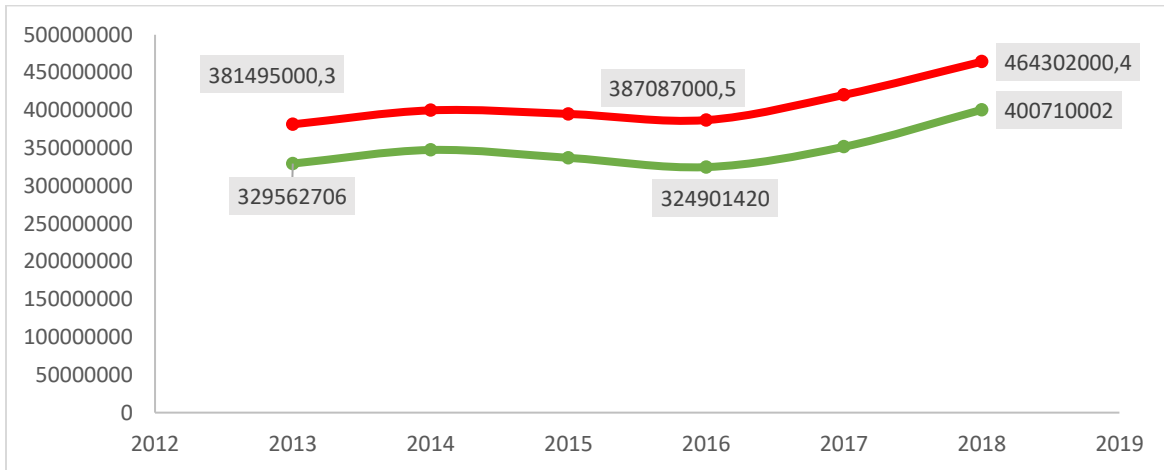
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

En la gráfica 15 se observa la tasa de crecimiento del PIB, el cual inició con un valor de 1.4% en 2007, teniendo un aumento en 2015 y después decreció en los últimos años del periodo.

La reforma fiscal de 2012 implicó una serie de cambios en las reglas de la recaudación que, a la postre, han tenido un impacto negativo en la actividad económica. Entre los cambios más importantes de las nuevas reglas fueron: se previeron ingresos por regalías a las actividades mineras por un monto del 7.5% sobre EBITDA (beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones); se eliminó el régimen de consolidación que permitía que las empresas pudieran consolidar sus operaciones para el cálculo de impuestos; se homologó el Impuesto al Valor Agregado en la frontera al pasar del 11.0% al 16.0%; se dio un aumento progresivo al Impuesto sobre la Renta y se limitaron las deducciones al 10.0% anual; se gravaron hasta con el 10.0% las ganancias obtenidas en la bolsa; se impuso un impuesto del 5.0% a las bebidas con alta

densidad calórica y se eliminó la exención del IVA para alimentos a mascotas (Coletta, 2017).

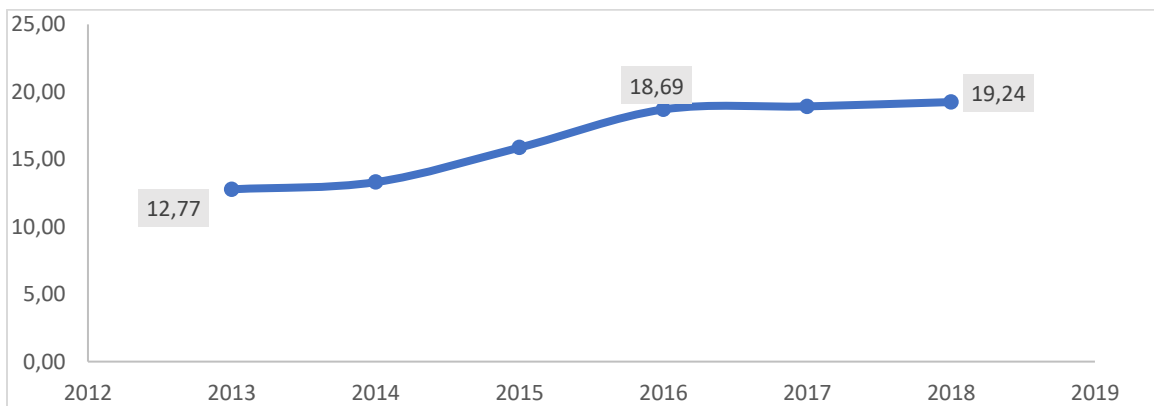
**Gráfica 16. Exportaciones e Importaciones de México, 2012-2018**  
**(Dólares)**



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2022.

En la gráfica 16, se puede observar cómo las exportaciones e importaciones de México han presentado variaciones durante el periodo. El valor más bajo se presentó en 2013 y el más alto fue en 2018, pero tampoco se cumplió con el objetivo de que las exportaciones superaran a las importaciones.

**Gráfica 17. Tipo de cambio de México, 2012-2018**  
**(\$/dólar)**

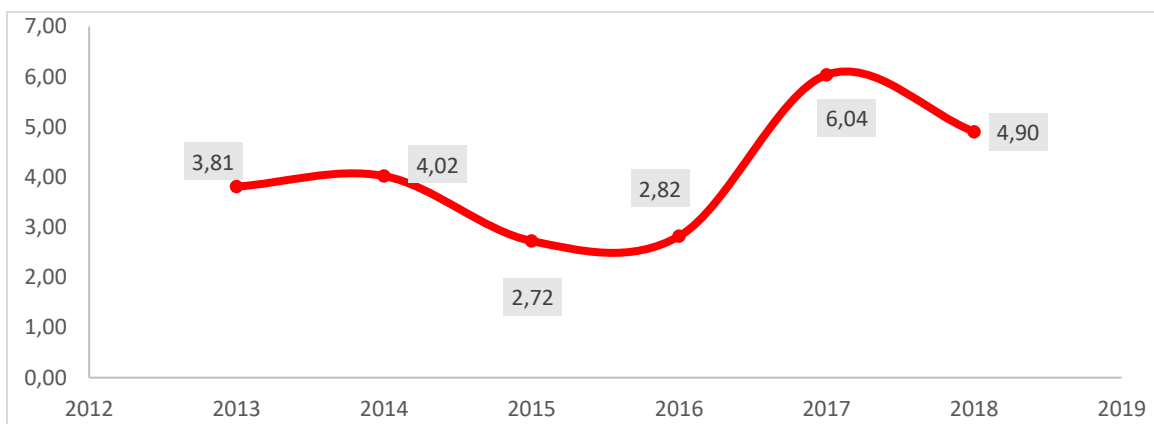


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

En la gráfica 17, se puede observar que el tipo de cambio alcanzó el valor más alto a final de sexenio en 2018 (\$19.24) cuando había comenzado en \$12.76. El tipo de cambio se ha depreciado de manera importante en administración, destacándose que la depreciación acumulada en sólo un sexenio fue superior a la de los dos sexenios anteriores; por primera vez, desde que se le quitaron tres ceros al peso, se superó la barrera de los 19 pesos por dólar, el peso fue afectado en 2014 por factores internos como la tensión que causaron en el país el incremento en los niveles de violencia y la reacción contra la desaparición de los 43 normalistas de Ayotzinapa (Rodríguez, 2019).

**Gráfica 18. Comportamiento de la tasa de Inflación, 2012-2018**

(%)



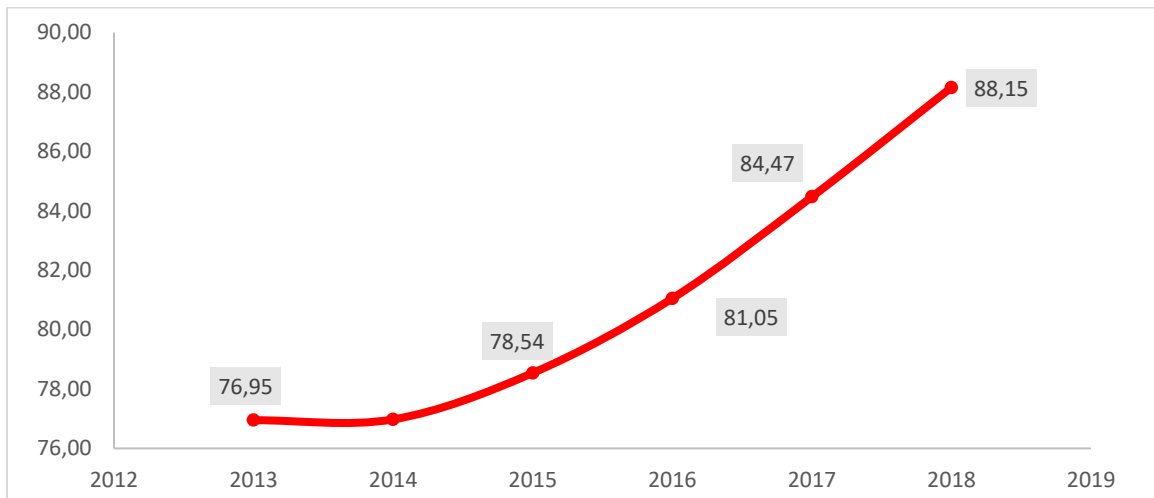
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2022.

En la gráfica 18, se muestra que la tasa de inflación ha variado de 2013 (3.81%), con una disminución en 2015 que llegó a 2.72% y la más alta fue en 2017 con 6.04%.

El 2017 representó un comportamiento inflacionario atípico con un alto porcentaje que llevó a niveles que no se habían tenido en 17 años y que se debió al aumento de precios como el del gas LP, cabe señalar que la inflación subyacente que en el rubro de mercancías incluye alimentos procesados, bebidas, tabaco y otras mercancías, y en el rubro de servicios incluye vivienda, educación y otros servicios

mantuvieron un patrón consistente con el índice general, aunque en 2010 y 2011 ambas inflaciones eran prácticamente iguales (González, 2018).

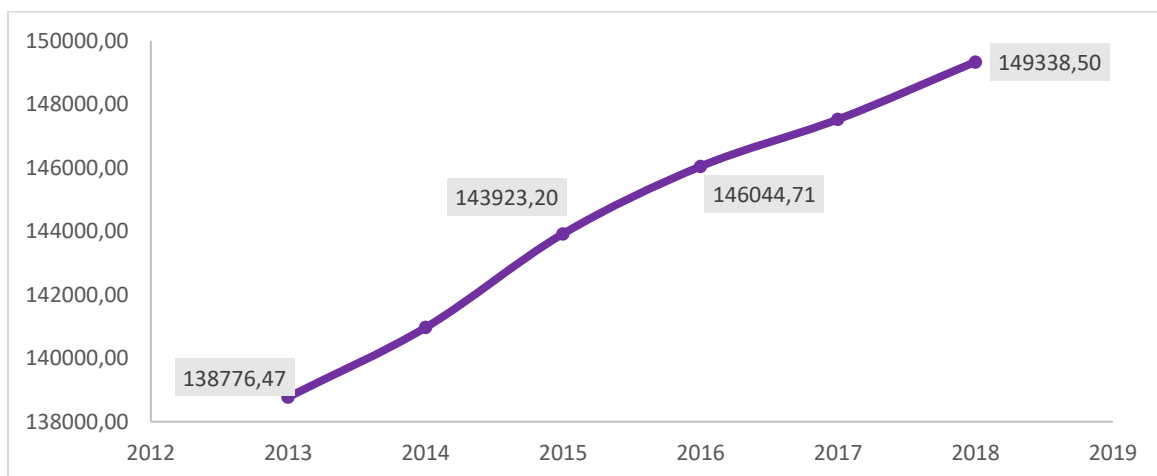
**Gráfica 19. Evolución del Salarios mínimo real, 2012-2018**  
**(\$/día)**



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2022.

En la gráfica 19, se muestra cómo se comportaron los salarios entre 2013 y 2018, en los que se observó un aumento de \$ 11.20 en este periodo.

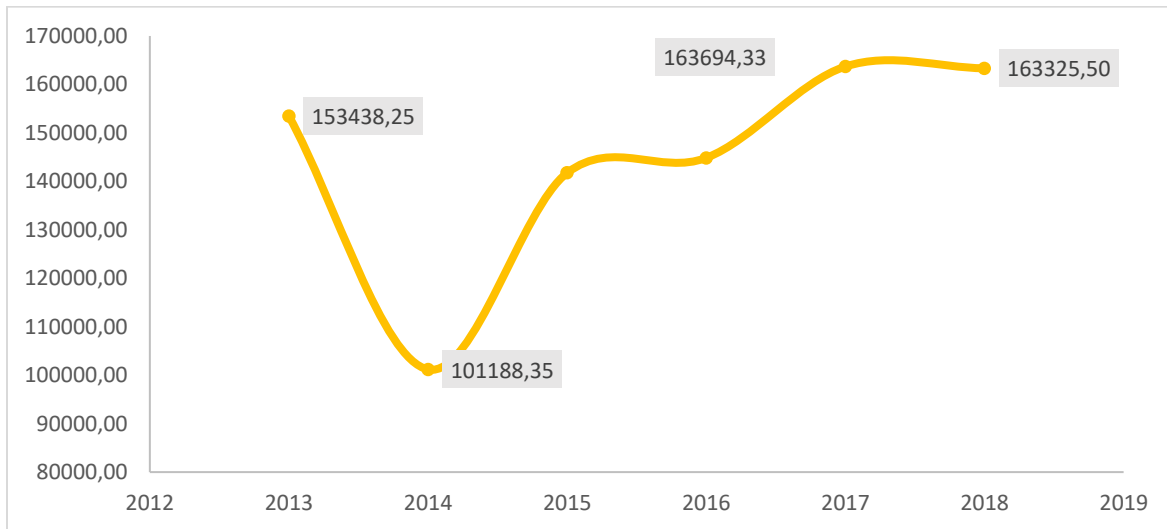
**Gráfica 20. Comportamiento del PIB per cápita, 2012-2018**  
**(\$)**



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

En la gráfica 20 se puede observar el comportamiento del PIB per-cápita que fue cambiando debido al incremento de la población, el valor mínimo de 138,776.47 en 2013 y el máximo de 149,338.50 en 2018.

**Gráfica 21. Inversión Extranjera Directa en México, 2012-2018**  
**(Dólares)**



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

En la gráfica 21, se muestra la fluctuación de la IED que en 2013 fue mayor y la más baja en 2014, y después se mantuvo constante durante el resto del periodo.

La depreciación del peso ha obedecido más a factores estructurales internos que a contingencias y crisis internacionales. La corrupción, la opacidad y la inseguridad han sido causas estructurales que han mermado la confianza en los inversionistas. Con respecto a la inversión extranjera directa, el fuerte repunte que se observó de 2012 a 2013 no se ha vuelto a dar (Puyana, 2014).

Esta administración concluirá con más de 200 mil millones de dólares de Inversión Extranjera Directa, cifra récord en toda la historia de México, a través de ProMéxico, se logró atraer inversiones multianuales e impulsar 4,832 proyectos de exportación con un valor de más de 17 mil millones de dólares, se consolidó la presencia de

México como actor global, concretando APPRIS con Barhén, Kuwait, Turquía, Haití y Hong Kong; con la firma de la Alianza del Pacífico; con el TLC con Panamá; con la modernización del TLCUEM y con la firma del Tratado Integral y Progresista de Asociación Transpacífico. Además, se modernizó el TLCAN alcanzando un acuerdo [T-MEC] que brinda certidumbre al comercio y a las inversiones, haciendo al comercio regional más inclusivo y responsable al integrar nuevos capítulos como PYMES, medio ambiente, anticorrupción y trabajo. Específicamente, en materia laboral, el T-MEC fortalece y amplía la protección de los derechos de los trabajadores y establece el compromiso de respetar los derechos y principios laborales internacionalmente reconocidos por la Organización Internacional del Trabajo (Opportimes, 2017).

### **2.3.1 Política exterior**

En el sexenio de Enrique Peña Nieto (2012-2018), la política exterior de México se mostró íntimamente vinculada a la política local. Primero, el cambio de partido en el poder, con el regreso del PRI después de doce años, produjo expectativas naturales de posibles cambios en la conducción de las relaciones exteriores. Después, la aprobación del “Pacto por México”, que implementaba reformas estructurales, prometía dinamizar la economía mexicana y promover el crecimiento. En ese sentido, la política exterior tenía como gran objetivo propagar la imagen de México en el mundo, imagen de un país seguro para inversiones, con libertad de comercio y responsable (Franzoni, 2017).

Las tres etapas claramente distinguibles en la política latinoamericana y caribeña de la administración de EPN respondieron a combinaciones distintas de los mecanismos mencionados. Se trata de momentos diferentes dentro de una misma estrategia de acercamiento pragmático con América Latina Y el Caribe. La primera etapa, con la que abrió el sexenio fue “promoción”, fue la más activa, con mayor diplomacia presidencial y una franca orientación económica y de cooperación con énfasis en Centroamérica y el Caribe. Los mecanismos que la explican son sobre



todo de proyección e internos. El segundo periodo, marcó una fase de repliegue detonada por mecanismos internos como la espiral de violencia, los escándalos de corrupción y el retroceso del oficialismo en las elecciones de medio término. La última epata de contención, fue la más compleja porque en ella se encendió el mecanismo estratégico tras el giro radical de la política estadounidense con la administración Trump (González, 2019)

### **2.3.2 Política comercial**

México mostró patrones de continuidad en su política comercial con respecto a la de gobierno anterior al mantener una orientación aperturista, en la que el sector externo siguió siendo piedra angular del crecimiento nacional. Por ejemplo, desde el inicio de su administración participó en la negociación del Acuerdo de Asociación Transpacífico (TPP, por sus siglas en inglés), la cual se había decidido en el gobierno de Calderón, 2012-2018 (Proaño, 2020).

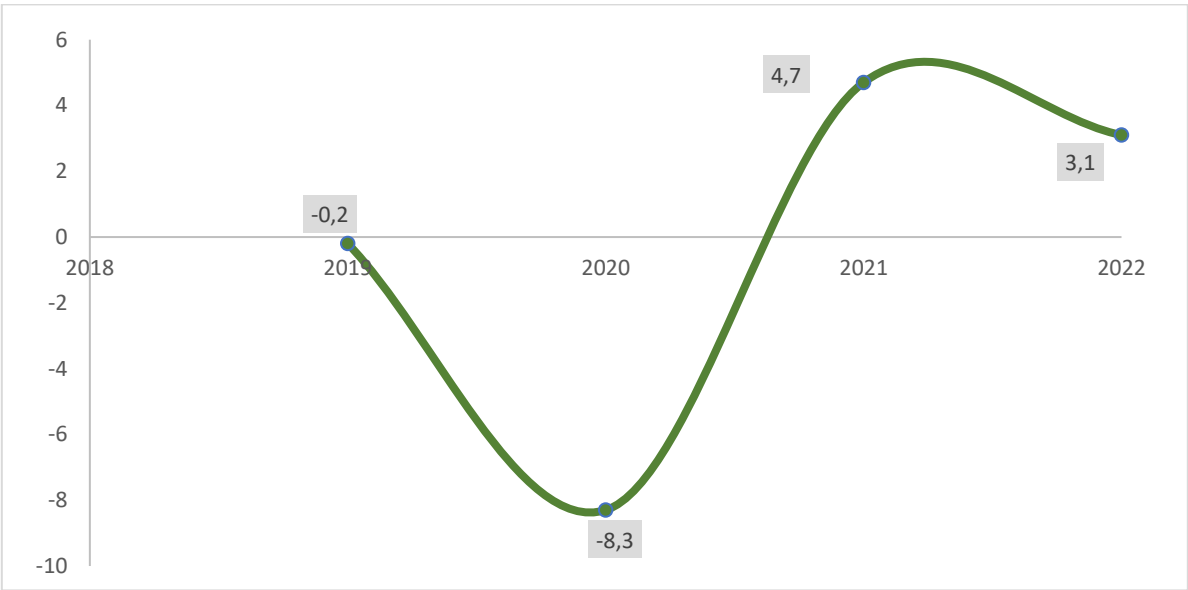
Peña Nieto buscó modernizar y ampliar acuerdos existentes, como los que se tienen con la Unión Europea y la Asociación Europea de Libre Comercio, el reto mayor lo representó la llegada al poder de Trump y su imposición de una agenda proteccionista. Sus ataques a México y al TLCAN fueron un duro golpe a la integración de México a América del Norte. La amenaza de denuncia del acuerdo obligó al gobierno de Peña Nieto a renegociarlo y a otorgar diversas concesiones que resultaron muy generosas para el país. Tampoco fue posible concluir la negociación con la AELC ni con los Estados asociados de la AP dado que quedaron inconclusas las negociaciones comerciales con Corea del Sur, así como con Jordania y Turquía (Bizberg, 2020).

### **2.4 Sexenio de Andrés Manuel López Obrador 2018-2022**

Este gobierno busca destacar los principios de autodeterminación de los pueblos, no intervención, solución pacífica de controversias, rechazo ante soluciones internacionales que contemplen el uso de la fuerza, igualdad jurídica entre estados,

cooperación internacional para el desarrollo, promoción de derechos humanos y lucha por la paz internacional. En su ofrecimiento de amistad mundial, el gobierno de México enfatiza su deseo de cercanía con los gobiernos de América Latina y el Caribe. Además, por su historia en común, su frontera de más de 3 mil kilómetros y sus ciudadanos compartidos, el Plan Nacional de Desarrollo define como su prioridad en política exterior la relación con Estados Unidos y Canadá, con quienes además establece un vínculo comercial mediante el T-MEC (Franzoni, 2017).

**Gráfica 22. Comportamiento del PIB, 2018-2022**  
(%)



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

En la gráfica 22 se observa la tasa de crecimiento PIB, el cual inició con decrecimiento de -0.2% en 2019, cayendo en 2020 hasta -8.3% debido a la pandemia COVID-19 y recuperándose en los siguientes años.

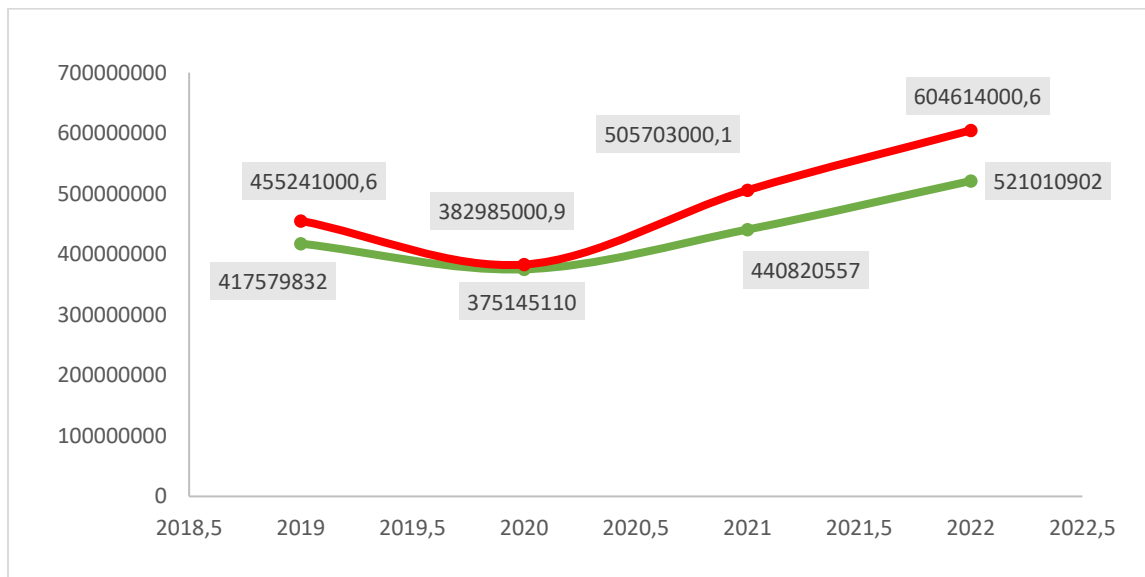
En 2019 cuando el mundo conoció al virus SARS-CoV-2: el primer caso de COVID-19 en México se registró en febrero y fue en marzo cuando el Gobierno anunció la Jornada Nacional de Sana Distancia, una medida que originalmente duraría solo unos días y terminó extendiéndose por meses. Bajo esta situación, la administración federal permitió solo la operación de actividades esenciales (comercio al mayoreo,

sanitarias, entre otras), lo que llevó al cierre de miles de negocios en México que no resistieron quedarse sin ingresos (Calva, 2018).

El gobierno anunciaría después la implementación de un semáforo epidemiológico que, dependiendo del color, permitió ir abriendo la economía paso a paso. Aun así, el PIB de México se desplomó 8.5%. Se juntaron dos años con números rojos para la economía nacional por primera vez desde el inicio de siglo (Banxico, 2022).

**Gráfica 23. Exportaciones e Importaciones de México, 2018-2022**

(\$)



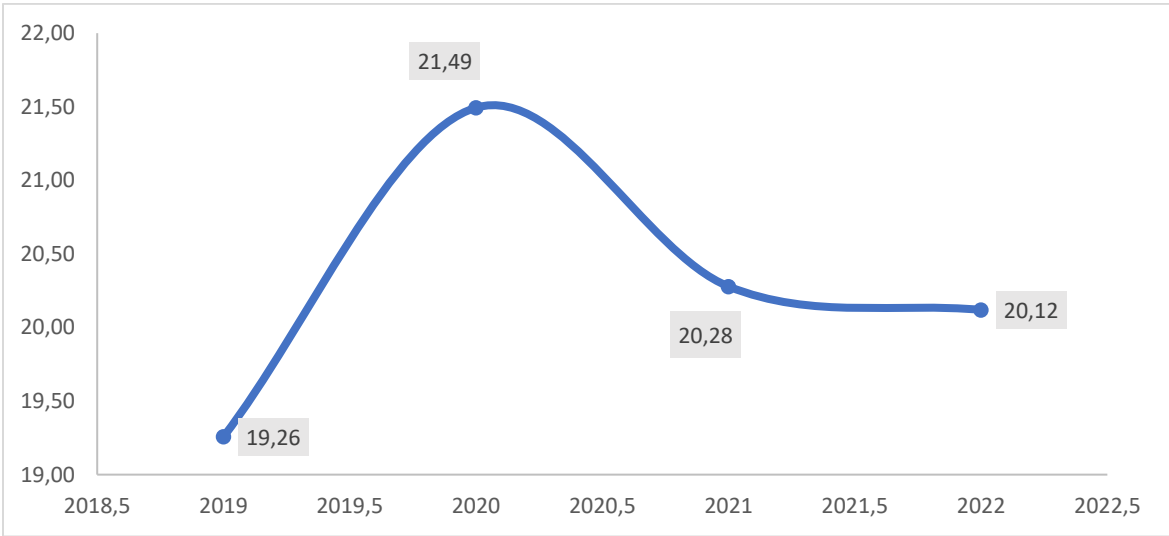
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

En la gráfica 23, se puede observar cómo las exportaciones e importaciones de México presentaron variaciones en este periodo. Donde el valor más bajo fue en 2020 y el más alto en 2021 donde se logró el objetivo de que las exportaciones superaran a las importaciones.

La balanza comercial de México registró un superávit histórico: De acuerdo con cifras del INEGI, para diciembre del 2020 se registró un superávit comercial de 6,262 millones de dólares, saldo que se compara con el superávit de 3,134 millones de

dólares en el mismo mes de 2019. Este superávit comercial histórico se debió a que, durante la pandemia, la demanda por importaciones de bienes de consumo cayó estrepitosamente. Sin embargo, las exportaciones se mantuvieron superiores a las importaciones (Banxico, 2022).

**Gráfica 24. Tipo de cambio de México, 2018-2022**  
**(\$/dólar)**

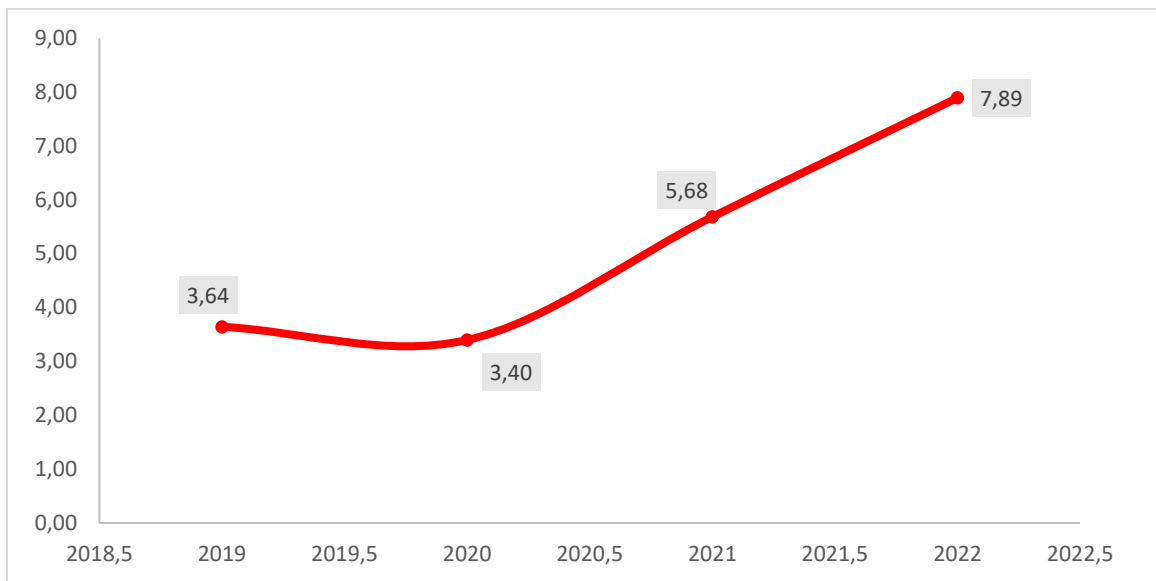


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

En la gráfica 24, se puede observar que el tipo de cambio alcanzó el valor más alto en 2020 (\$21.49) y el mínimo en 2022 de \$20.12.

Para hacer frente al alza de los precios, que además venía impulsada por una mayor demanda, los bancos centrales entraron en acción e hicieron uso de su herramienta más eficiente para controlar el incremento de los precios: la tasa de interés. Banxico comenzó a subir la tasa desde agosto de 2021. Desde entonces, el interés pasó de 4.0 a 10.5%. En Estados Unidos, la Reserva Federal (Fed, por sus siglas en inglés) inició el ajuste en marzo de 2022. Actualmente, la tasa se encuentra en un rango de 4.25 a 4.5% desde 0.25%. El alza de interés implicó un incremento en el rendimiento de los instrumentos de deuda del país, atrayendo a los inversionistas nacionales y extranjeros para demandar más pesos que dólares, lo que benefició a la moneda mexicana (Calva, 2018).

**Gráfica 25. Comportamiento de la tasa de Inflación, 2018-2022**  
(%)

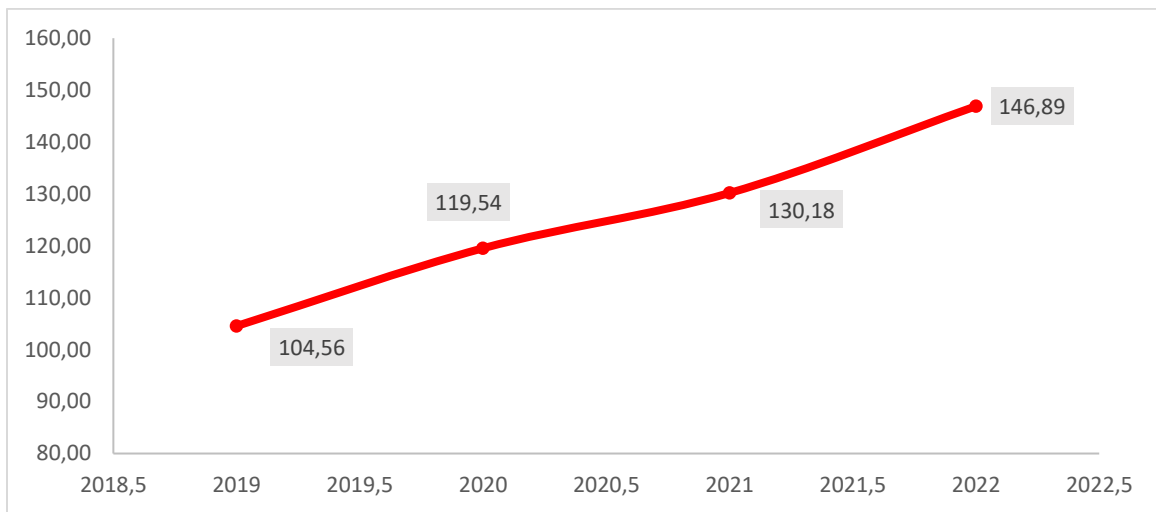


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

En la gráfica 25, la tasa de inflación ha variado de 2019 (3.64%), la más alta se presentó en 2022 con 7.89%.

El comportamiento de la inflación fue afectado después de la pandemia, debido a la guerra de Rusia y Ucrania en todo el mundo. Para contrarrestar el alza inflacionaria, el Banco de México optó por una estrategia de subir las tasas de interés y el gobierno federal acordó con productores y comerciantes el ofrecer una canasta básica “a precios bajos y justos (Nava, 2022).

**Gráfica 26. Evolución del Salarios mínimo real, 2018-2022**  
(\$/día)



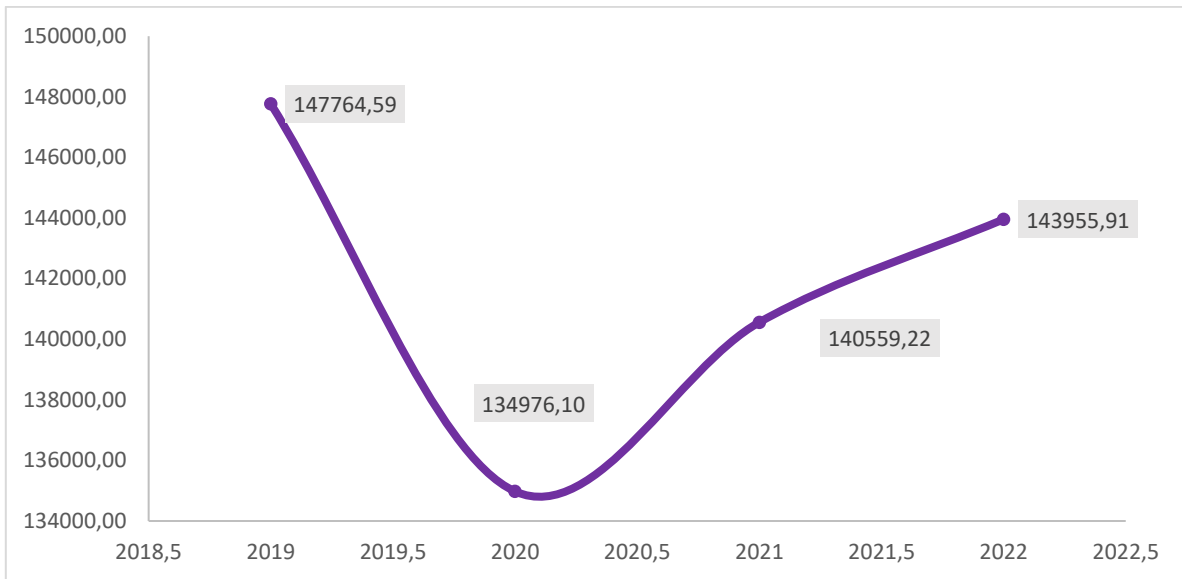
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

En la gráfica 26, se muestra el comportamiento de los salarios que presentaron un aumento constante entre 2019 y 2022.

La aglomeración del mercado de trabajo presionó a los salarios a la baja por efecto de la “mano invisible del mercado”, es decir por la desfavorable relación oferta/demanda de puestos de trabajo. Las tasas de incremento de los salarios como guía de las expectativas inflacionarias y como factor de competitividad internacional mediante bajos costos laborales. Su efecto combinado fue brutal: los salarios contractuales promedio de las ramas de jurisdicción federal sufrieron un deterioro real de 62.5% durante el periodo 1983-2021; los salarios reales de la industria de la construcción se redujeron 52.7%; y los salarios manufactureros perdieron 38.5% de su poder de compra (WEO, 2022).

**Gráfica 27. Comportamiento del PIB per-cápita, 2018-2022**

**(\$)**

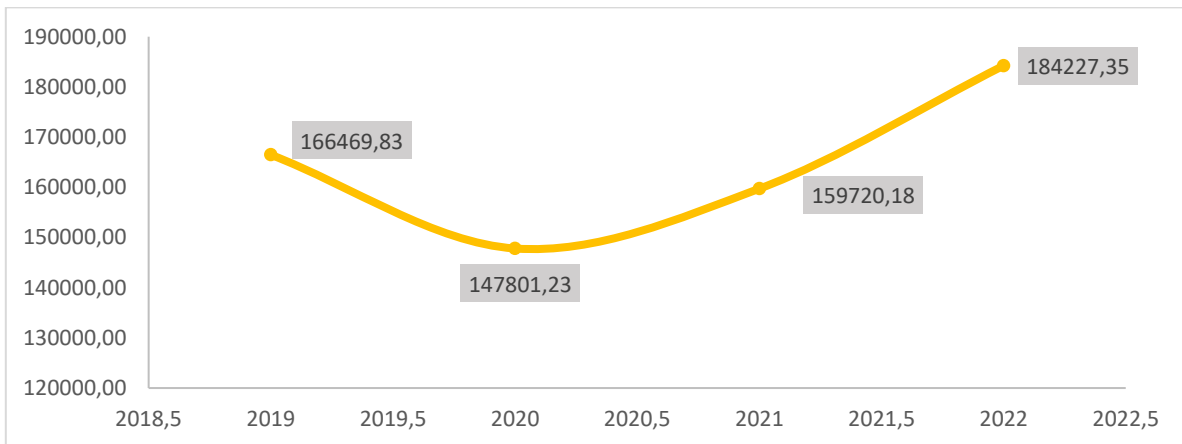


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

En la gráfica 27 se observa una disminución del PIB per-cápita lo que indica que la calidad de vida disminuyó esto debido a la pandemia de COVID-19.

**Gráfica 28. Inversión Extranjera Directa en México, 2018-2022**

**(Dólares)**



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

En la gráfica 28, se puede observar el comportamiento de la IED en aumento constante durante todo el periodo.

La IED reportada por país de origen se distribuye de la siguiente manera: Estados Unidos, 39.9%; Canadá 10.3%; España, 6.8%; Argentina, 5.9%; Reino Unido, 3.3%, Alemania, 2.6%; y otros países aportaron el 31.2% restante. En esta captación por país, destacó que España, con quien esta administración ha tenido roces e incluso se planteó una pausa en las relaciones económicas, dejó de ser el segundo inversionista más importante para México, desplazado por Canadá, país con el que se ha estado buscando profundizar la relación bilateral. La dependencia precisó que, entre enero y junio de este año, se llevaron a cabo movimientos de IED extraordinarios, relativos a la fusión de Televisa con Univisión y la reestructura de Aeroméxico, que en conjunto representan 6,875 millones de dólares (Romero, 2019).

#### **2.4.1 Política exterior**

A partir de la llegada de López Obrador a la presidencia, se pueden distinguir tres características de la política exterior de México: en primer lugar, un acercamiento político con los gobiernos de corte progresista de América del Sur y un diálogo para implementar programas conjuntos en Centroamérica y el Caribe; en segundo lugar, un discurso duro hacia Estados Unidos y Europa para exigir respeto a las acciones implementadas por el gobierno mexicano y, en tercer lugar, la crítica del propio López Obrador a organismos internacionales, por fuera de los tradicionales canales diplomáticos (Juárez & Oliveira, 2022).

#### **2.4.2 Política comercial**

La política comercial en este sexenio busca incentivar la diversificación comercial del país, de apoyar la producción nacional, la sustitución eficiente de importaciones y de diversificar exportaciones, esto contando con los recortes presupuestales que han ocurrido ya que esto, podría conducir a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) a detener la activación de una nueva política industrial y de comercio exterior, lo que a su vez conduciría a terminar las metas de crecimiento a mediano y largo plazos resultando adversa. En términos generales se puede decir que sí hay ciertos cambios. No obstante, no tocan el fondo del modelo económico.



Más bien tienen que ver con algunos aspectos como, por ejemplo, es la decisión de frenar la reforma energética, que sería la mayor reversión hasta ahora de las reformas de hidrocarburos que terminaron con el monopolio petrolero del Estado en 2013 y 2014. Desde que asumió el cargo en 2018, el presidente ha estado tratando de reducir la apertura de la industria energética de México al sector privado. El mismo AMLO ha declarado, que no va a derogar la reforma energética de Peña, sino a quitarle las “aristas más filosas” (Osorio, 2019).

### III. MARCO TEÓRICO

El marco teórico es de suma importancia para cualquier trabajo de investigación, ya que permitió realizar el análisis teórico del problema. Con el fin de dirigir los esfuerzos hacia la obtención de información que permitieran la comprobación de las hipótesis formuladas.

**Economía:** es la ciencia social que estudia las elecciones que los individuos, las empresas, los gobiernos y las sociedades enteras hacen para enfrentar la escasez, así como los incentivos que influyen en esas elecciones y las concilian. El campo de estudio de esta materia se divide en dos partes principales: Microeconomía y Macroeconomía (Parkin & Loría, 2010).

**Globalización:** Se refiere al proceso de interconexión e interdependencia creciente de las economías, sociedades y culturas a nivel mundial, a través de la intensificación de los flujos de bienes, servicios, capitales, tecnología y conocimiento, así como de la difusión de valores, ideas y prácticas" (World Trade Organization [WTO], 2013, p. 7).

**Macroeconomía:** es el estudio del desempeño de la economía tanto nacional como global (Parkin & Loría, 2010).

**Econometría:** es un conjunto de métodos estadísticos inferenciales para el tratamiento cuantitativo de la información económica; esta sirve de apoyo a gran parte de las disertaciones llevadas a cabo en campos especiales de la economía y los negocios (Rosales *et al.*, 2013).

**Política económica:** son las acciones y decisiones que las autoridades de cada país toman dentro del ámbito de la economía. A través de su intervención se pretende controlar la economía del país para proporcionar estabilidad y crecimiento económico, estableciendo las directrices para su buen funcionamiento (Fernández, 2011)

Importación: es la transferencia de propiedad de bienes y servicios no financieros prestados por los productores no residentes a los residentes del país (Krugman, 2007).

Exportación: es la transferencia de propiedad de bienes y prestación de servicios de los residentes de un país a los no residentes (Krugman, 2007).

Tipo de cambio: mide el valor nominal del peso con respecto a las monedas extranjeras (Wells, 2007).

Inflación: hace referencia al aumento de los precios de bienes y servicios en un periodo de tiempo, o lo que es lo mismo, la disminución del valor del dinero con respecto a la cantidad de bienes y servicios a comprar con él (Rodríguez, 2013).

Modelo: Representación simplificada de la realidad que pretende explicar cómo funciona una parte de esta; permite su utilización en situaciones donde es imposible la operatividad por experimentación u observación (Wells, 2007).

Modelo económico: es simplemente un marco teórico, y no hay razón inherente de por qué debe ser matemático. Sin embargo, si el modelo es matemático, por lo general consistirá en un conjunto de ecuaciones diseñadas para describir la estructura del modelo. Al relacionar cierta cantidad de variables entre sí en ciertas maneras, estas ecuaciones dan forma matemática al conjunto de suposiciones analíticas adoptadas. Entonces, mediante la aplicación de las operaciones matemáticas destacadas en estas ecuaciones, se puede obtener un conjunto de conclusiones que se deduzcan de manera lógica de esas suposiciones (Chiang & Wainwright, 2006).

El crecimiento económico de un país se mide a través de la evolución temporal en el nivel de renta, que a su vez está explicada por la dotación y la acumulación de factores productivos, para esto el gobierno crea estrategias llamadas políticas

económicas que permitan llevar a cabo lo anterior, por eso en la ciencia económica considera importante el estudio de este fenómeno dado que permite conocer las variables fundamentales que lo explican, así como las políticas convenientes a seguir para alcanzar el objetivo de la nación (Makuyana & Odhiambo, 2016).

## **Teorías de Crecimiento Económico**

### **Escuelas preclásicas**

El mercantilismo empieza en el siglo XVI, pero toma fuerza en el siglo XVII y tiene características particulares en cada una de las naciones. La característica principal del mercantilismo es la de ser el pensamiento económico de la época en que se construyeron los mercados nacionales europeos aprovechando el impulso que daba el incremento de la demanda externa generada por las nuevas rutas comerciales. El mercantilismo aporta entonces los fundamentos teóricos que soportan la construcción y el fortalecimiento del mercado interno, hecho que supone la regulación del comercio internacional para ponerlo en función del desarrollo nacional (Márquez & Ruiz, 2008).

### **Escuelas clásicas**

Inicia la era de la economía como ciencia, en particular con la publicación de "La riqueza de las naciones" de Smith. Pero otra forma de mirar este hecho es que con la economía clásica llega a un punto de maduración la evolución del pensamiento sobre economía. En los clásicos hay ideas que toman de fisiócratas la mayor parte de sus ideas como el libre mercado, los mecanismos automáticos representados por la "mano invisible" y lo que hoy se conoce Ley de Say. También a sus predecesores le deben las nociones sobre el tamaño del mercado y su relación con la división del trabajo, la productividad y el crecimiento; la teoría del valor trabajo, los rendimientos decrecientes, y la teoría cuantitativa del dinero (Pfefferkorn, 2008).

## **El marxismo**

El modelo económico de Marx señala a la producción como el eje central y el punto de arranque del proceso económico, al tiempo que desencadena una interdependencia mutua con el resto de las fases como el intercambio (circulación), la distribución y el consumo. En esta teoría económica, la mercancía es el concepto analítico que condensa las prácticas y las relaciones sociales propias del modo de producción capitalista, y al mismo trabajo humano. La teoría de la economía marxista mantiene que el capitalismo eventualmente se autodestruirá, a medida que explota a más y más trabajadores. El concepto de la dialéctica ilustra que la caída del capitalismo y el surgimiento del socialismo, y del comunismo, son inevitables (Erice, 2012).

## **Keynesianismo**

El crecimiento con desempleo se logra asumiendo que en equilibrio no es posible incrementar la producción de un bien sin aumentar la cantidad de trabajo y capital existente en la economía o al menos en pequeñas cantidades, es decir en la función de producción es de complementarios perfectos. En pocas palabras, puede decirse que el eje del pensamiento keynesiano es la idea de que el capitalismo, dejado a su libre funcionamiento, no tiene como uno de sus resultados necesarios el asegurar el pleno empleo de la fuerza de trabajo (Espinoza & Muñoz, 2017).

## **Escuelas neoclásicas**

Estos modelos parten de las aportaciones de Solow (1956) y Swan (1956), en los que se introduce una función de producción con rendimientos constantes a escala y decrecientes para cada uno de los factores productivos, junto al supuesto de mercados perfectamente competitivos, lo cual conduce a la economía a una situación de equilibrio sostenido a largo plazo con pleno empleo. Esta situación de equilibrio se corresponde con tasas nulas de crecimiento de la renta per cápita. Este último resultado, junto a la necesidad de explicar las tasas de crecimiento positivas que se observan empíricamente en las distintas economías, justifican la

introducción del progreso tecnológico como el factor exógeno que determina la existencia de tasas de crecimiento positivas a largo plazo de la renta per cápita. Es precisamente debido a esta necesidad de introducir mejoras técnicas generalizadas y exógenas, por lo que a estos modelos se les denomina de crecimiento exógeno (Mart, 2011).

## **La Regresión Lineal Múltiple**

Es un método de análisis estadístico ampliamente utilizado en los diferentes campos y disciplinas de las Ciencias Sociales y Naturales debido a las ventajas que ofrece en cuanto a la realización de análisis estructurales, predicciones de valores futuros y evaluación de políticas, entre otras (Gujarati & Porter, 2010).

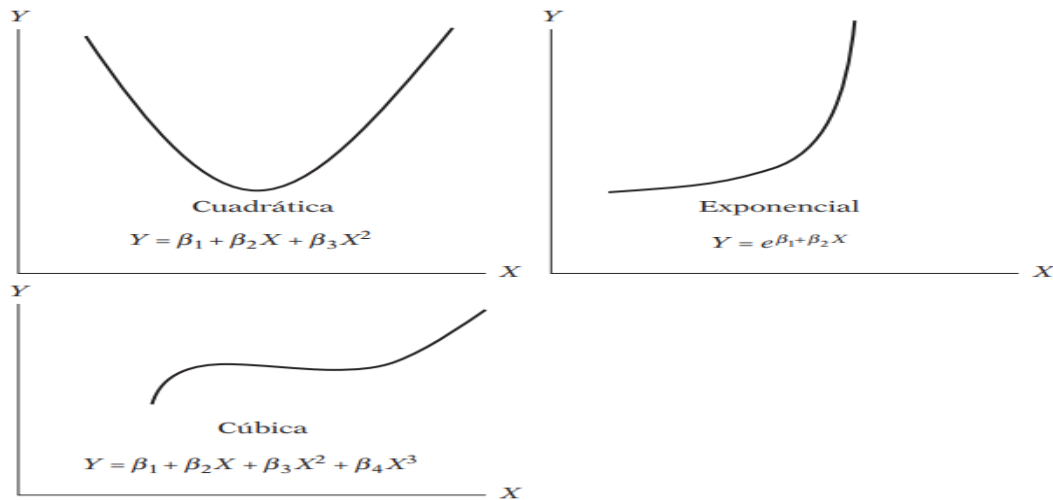
## **Regresión lineal simple**

La regresión lineal simple es el análisis de regresión es una técnica estadística para investigar la relación funcional entre dos o más variables, ajustando algún modelo matemático. La regresión lineal simple utiliza una sola variable de regresión y el caso más sencillo es el modelo de línea recta.

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i \quad (1)$$

$Y_i$  = Valor estimado de Y para observación,  $X_i$  = Valor de X para observación  $i$   
 $\beta_0$  = Intercepto eje Y, estimador del parámetro  $\beta_0$ ,  $\beta_1$  = Pendiente: estimador del parámetro  $\beta_1$  (Gujarati & Porter, 2010).

**Figura 1. Funciones lineales en los parámetros**



Fuente: Gujarati, 2010.

La forma general de una función cuadrática es  $y = \beta_1 + \beta_2 x + \beta_3 x^2$ . La gráfica de una función cuadrática es una parábola, un tipo de curva de 2 dimensiones. La forma general de una función exponencial es  $y = e^{\beta_1 + \beta_2 x}$  y como se puede ver arriba, esta función tiene una gráfica que se acerca mucho al eje x porque se extiende a la izquierda (conforme x se vuelve más negativa), pero nunca toca el eje x. Por último, una función cúbica es una función de tercer grado, es decir, el máximo exponente que puede tener la variable X es 3 y la forma general de la función es  $y = \beta_1 + \beta_2 x + \beta_3 x^2 + \beta_4 x^3$  (Gujarati, 2010)

### **Regresión Lineal Múltiple**

Al generalizar la función de regresión poblacional (FRP) de dos variables podemos escribir la FRP de tres variables así:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + u_i, i \quad (2)$$

Donde  $Y$  es la variable dependiente,  $X_2$  y  $X_3$  las variables explicativas (o regresoras),  $u$  es el término de perturbación estocástica, e  $i$  la  $i$ -ésima observación; en caso de que los datos sean series de tiempo, el subíndice  $t$  denotará la  $t$ -ésima observación.

En la ecuación (2),  $\beta_1$  es el término del intercepto. Como es usual, este término da el efecto medio o promedio sobre  $Y$  de todas las variables excluidas del modelo, aunque su interpretación mecánica sea el valor promedio de  $Y$  cuando  $X_2$  y  $X_3$  se igualan a cero. Los coeficientes  $\beta_2$  y  $\beta_3$  se denominan coeficientes de regresión parcial, y su significado se explicará en breve (Gujarati & Porter, 2010).

Se continúa operando dentro del marco del modelo clásico de regresión lineal (MCRL). Específicamente, se supone lo siguiente:

Supuestos:

1. Modelo de regresión lineal, o lineal en los parámetros. (2)
2. Valores fijos de  $X$  o valores de  $X$  independientes del término de error. En este caso, esto significa que se requiere covarianza cero entre  $u_i$  y cada variable  $X$ .

$$cov(u_i, X_{2i}) = cov(u_i, X_{3i}) = 0 \quad (3)$$

3. Valor medio de la perturbación  $u_i$  igual a cero.

$$E(u_i | X_{2i} X_{3i}) = 0 \quad \text{por cada } i \quad (4)$$

4. Homocedasticidad o varianza constante de  $u_i$ .

$$var(u_i) = \sigma^2 \quad (5)$$

5. No autocorrelación, o correlación serial, entre las perturbaciones.

$$cov(u_i, u_j) = 0 \quad i \neq j \quad (6)$$

6. El número de observaciones  $n$  debe ser mayor que el de parámetros por estimar, que en el presente caso son 3. (7)



7. Debe haber variación en los valores de las variables X. (8). También abordaremos otros dos requisitos.
8. No debe haber colinealidad exacta entre las variables X. No hay relación lineal exacta entre  $X_{2i}$  y  $X_{3i}$  (9).
9. No hay sesgo de especificación. El modelo está especificado correctamente. (10)

El supuesto (9), que establece la no existencia de una relación lineal exacta entre  $X_{2i}$  y  $X_{3i}$ , se conoce técnicamente como supuesto de no colinealidad, o de no multicolinealidad cuando hay más de una relación lineal exacta. Informalmente, la no colinealidad significa que ninguna de las regresoras puede escribirse como combinación lineal exacta de las regresoras restantes en el modelo. De manera formal, la no colinealidad significa que no existe un conjunto de números  $\lambda_2$  y  $\lambda_3$ , al menos uno diferente de cero, tales que:

$$\lambda_2 x_{2i} + \lambda_3 x_{3i} = 0 \quad (11)$$

Si hay dicha relación lineal, se dice que  $X_{2i}$  y  $X_{3i}$  son colineales o linealmente dependientes. Por otra parte, si (11) se cumple sólo cuando  $\lambda_2 = \lambda_3 = 0$ , se dice que  $X_{2i}$  y  $X_{3i}$ , son linealmente independientes.

Así, si

$$x_{2i} = -4x_{3i} \text{ o } x_{2i} + 4x_{3i} = 0 \quad (12)$$

Las dos variables son linealmente dependientes, y si se incluyen ambas en un modelo de regresión, tendremos colinealidad perfecta o una relación lineal exacta entre las dos regresoras (Gujarati & Porter, 2010).

Entonces, la regresión (13) resulta ser

$$y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 (2X_{2i}) + u_i \quad (13)$$

$$\beta_1 + (\beta_2 + 2\beta_3)X_{2i} + u_i \quad (14)$$

$$\beta_1 + \alpha X_{2i} + u_i \quad (15)$$

Donde  $\alpha = (\beta_2 + 2\beta_3)$ . Es decir, de hecho, se tiene una regresión de dos variables y no de tres. Además, si se hace la regresión (13) y se obtiene  $\alpha$ , no hay forma de estimar la influencia separada de  $X_{2i}$  ( $=\beta_2$ ) y  $X_{3i}$  ( $=\beta_3$ ) sobre  $Y$ , pues  $\alpha$  da la influencia combinada de  $X_{2i}$  y  $X_{3i}$  sobre  $Y$ .

En resumen, el supuesto de no multicolinealidad requiere que en la FRP se incluyan solamente las variables que no sean funciones lineales exactas de alguna variable del modelo (Gujarati & Porter, 2010).

### **Interpretación de la ecuación de Regresión Lineal Múltiple**

Con los supuestos del modelo de regresión clásico, se cumple que, al tomar la esperanza condicional de  $Y$  en ambos lados obtenemos

$$E(y_i | X_{2i}, X_{3i}) = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} \quad (16)$$

Expresado en palabras, se obtiene la media condicional o el valor esperado de  $Y$  condicionado a los valores dados o fijos de las variables  $X_{2i}$  y  $X_{3i}$ . Por consiguiente, como en el caso de dos variables, el análisis de regresión múltiple es el análisis de regresión condicional sobre los valores fijos de las variables explicativas, y lo que obtenemos es el valor promedio o la media de  $Y$ , o la respuesta media de  $Y$  a los valores dados de las regresoras  $X$  (Gujarati & Porter, 2010).

### **Estimación de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO)**

Estimadores de MCO para encontrar los estimadores de MCO, escribimos primero la función de regresión muestral (FRM) correspondiente a la FRP de la siguiente manera:

$$y_i = \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 X_{2i} + \hat{\beta}_3 X_{3i} + \hat{u}_i \quad (17)$$

Donde  $\hat{u}_i$  es el término residual, la contraparte muestral del término de perturbación estocástico  $u_i$ .

El procedimiento MCO consiste en seleccionar los valores desconocidos de los parámetros de forma que la suma de cuadrados de los residuos (SCR)  $\sum \hat{U}_i^2$  sea lo más pequeña posible. Simbólicamente:

$$\min \sum \hat{U}_i^2 = \sum (y_i - \hat{\beta}_1 - \hat{\beta}_2 X_{2i} - \hat{\beta}_3 X_{3i})^2 \quad (18)$$

Donde la expresión para la SCR se obtiene por simple manipulación algebraica de. El procedimiento más directo para obtener los estimadores que reducen es diferenciarla respecto de las incógnitas, igualar a cero las expresiones resultantes y resolverlas al mismo tiempo.

$$\bar{y} = \hat{\beta}_1 - \hat{\beta}_2 \bar{X}_2 - \hat{\beta}_3 \bar{X}_3 \quad (19)$$

$$\sum y_i x_{2i} = \hat{\beta}_1 \sum X_{2i} + \hat{\beta}_2 \sum x_{2i}^2 + \hat{\beta}_3 \sum X_{2i} X_{3i} \quad (20)$$

$$\sum y_i x_{3i} = \hat{\beta}_1 \sum X_{3i} + \hat{\beta}_2 \sum X_{2i} X_{3i} + \hat{\beta}_3 \sum x_{3i}^2 \quad (21)$$

De la ecuación vemos al instante que:

$$\hat{\beta}_1 = \bar{y} - \hat{\beta}_2 \bar{X}_2 - \hat{\beta}_3 \bar{X}_3 \quad (22)$$

Es el estimador de MCO del intercepto poblacional  $\hat{\beta}_1$ . Conforme a la convención de permitir que las letras minúsculas denoten desviaciones de las medias muestrales, se derivan las siguientes fórmulas de las ecuaciones normales a:

$$\hat{\beta}_2 = \frac{(\sum y_i x_{2i})(\sum x_{3i}^2) - (\sum y_i x_{3i})(\sum x_{2i} x_{3i})}{(\sum x_{2i}^2)(\sum x_{3i}^2) - (\sum x_{2i} x_{3i})^2} \quad (23)$$

$$\hat{\beta}_3 = \frac{(\sum y_i x_{3i})(\sum x_{2i}^2) - (\sum y_i x_{2i})(\sum x_{2i} x_{3i})}{(\sum x_{2i}^2)(\sum x_{3i}^2) - (\sum x_{2i} x_{3i})^2} \quad (24)$$

Los estimadores de MCO de los coeficientes de regresión parcial poblacionales,  $\hat{\beta}_2$  y  $\hat{\beta}_3$ , respectivamente. A propósito, se observa lo siguiente: 1) Las ecuaciones son simétricas por naturaleza, porque una se obtiene de la otra mediante el cambio de papeles de  $X_{2i}$  y  $X_{3i}$ ; 2) los denominadores en estas dos ecuaciones son idénticos; y 3) el caso de tres variables es una extensión natural del caso de dos variables (Gujarati & Porter, 2010).

### **Estimadores de máxima verosimilitud**

Según el supuesto de que las perturbaciones poblacionales,  $u_i$ , estén normalmente distribuidas con media cero y varianza  $\sigma^2$  constante, los estimadores de máxima verosimilitud (MV) y los estimadores de MCO de los coeficientes de regresión del modelo con dos variables son idénticos. Esta igualdad se extiende a modelos con cualquier número de variables. Sin embargo, esto no vale para el estimador de  $\sigma^2$ . Puede demostrarse que el estimador de MV de  $\sigma^2$  es  $\sum u_i^2 / n$  sin importar el número de variables en el modelo, mientras que el estimador de MCO de  $\sigma^2$  es  $\sum u_i^2 / (n - 2)$  en el caso de dos variables,  $\sum u_i^2 / (n - 3)$  en el caso de tres variables y  $\sum u_i^2 / (n - k)$  en el caso del modelo de  $k$  variables (Gujarati & Porter, 2010).

En resumen, el estimador de MCO de  $\sigma^2$  tiene en cuenta el número de grados de libertad, mientras que el estimador MV no lo hace. Por supuesto, si  $n$  es grande, los estimadores de MV y MCO de  $\sigma^2$  tienden a estar cerca uno del otro.

### **Multicolinealidad**

El término multicolinealidad se atribuye a Ragnar Frisch. Originalmente, designaba una relación lineal “perfecta” o exacta entre algunas o todas las variables explicativas de un modelo de regresión. Para la regresión con  $k$  variables que incluye las variables explicativas  $X_1, X_2, \dots, X_k$  (donde  $X_1$  para todas las observaciones de forma que den cabida al término del intercepto), se dice que existe una relación lineal exacta si se satisface la siguiente condición:

$$\lambda_1 x_1 + \lambda_2 x_2 + \dots + \lambda_k x_k = 0 \quad (25)$$

Ya se estableció que, en el caso de multicolinealidad perfecta, los coeficientes de regresión permanecen indeterminados y sus errores estándar son infinitos. Esto se demuestra fácilmente en términos del modelo de regresión con tres variables. Con la forma de desviación, en la cual todas las variables se expresan como desviaciones de sus medias muestrales, se escribe el modelo de regresión con tres variables como

$$y_i = \beta_2 x_{2i} + \beta_3 x_{3i} + u_i \quad (26)$$

Ahora, se obtendrá:

$$\hat{\beta}_2 = \frac{(\sum y_i x_{2i})(\sum x_{3i}^2) - (\sum y_i x_{3i})(\sum x_{2i} x_{3i})}{(\sum x_{2i}^2)(\sum x_{3i}^2) - (\sum x_{2i} x_{3i})^2} \quad (27)$$

$$\hat{\beta}_3 = \frac{(\sum y_i x_{3i})(\sum x_{2i}^2) - (\sum y_i x_{2i})(\sum x_{2i} x_{3i})}{(\sum x_{2i}^2)(\sum x_{3i}^2) - (\sum x_{2i} x_{3i})^2} \quad (28)$$

Suponga que  $x_{3i} = \lambda x_{2i}$ , donde  $\lambda$  es una constante diferente de cero (por ejemplo, 2, 4, etc.). Si se sustituya esto se obtiene

$$\hat{\beta}_3 = \frac{(\sum y_i x_{2i})(\lambda^2 \sum x_{2i}^2) - (\lambda \sum y_i x_{2i})(\lambda \sum x_{2i}^2)}{(\sum x_{2i}^2)(\lambda^2 \sum x_{2i}^2) - \lambda^2 (\sum x_{2i}^2)^2} \quad (29)$$

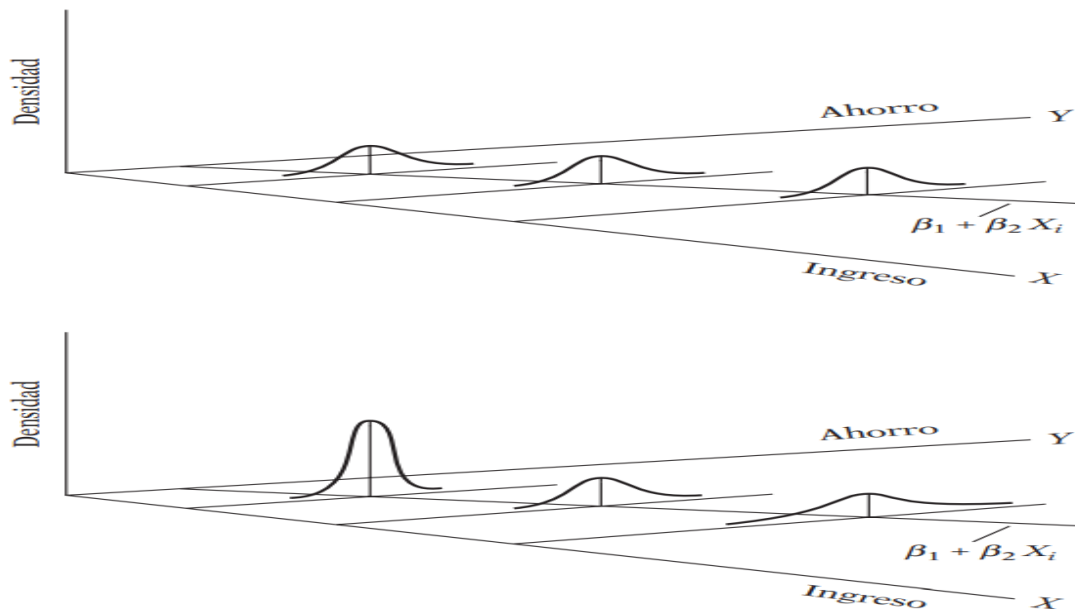
que es una expresión indeterminada. El lector puede verificar que  $\hat{\beta}_3$  también es indeterminada (Gujarati & Porter, 2010).

## Heteroscedasticidad

Un supuesto importante del modelo clásico de regresión lineal es que la varianza de cada término de perturbación  $u_i$ , condicional a los valores seleccionados de las variables explicativas, es algún número constante igual a  $\sigma^2$ . Éste es el supuesto de homocedasticidad, o igual (homo) dispersión (cedasticidad), es decir, igual varianza. Simbólicamente

$$E(u_i^2) = \sigma^2 \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (30)$$

**Figura 2. Perturbaciones homoscedásticas y heteroscedásticas**



Fuente: Obtenido de Gujarati, 2010.

Observe el subíndice de  $\sigma^2$ , que indica que las varianzas condicionales de  $u_i$  (varianzas condicionales de  $Y_i$ ) ya no son constantes (Figura 2).

### **Análisis de la Varianza (ANOVA)**

El análisis de la varianza (ANOVA) es una potente herramienta estadística, de gran utilidad tanto en la industria, para el control de procesos, como en el laboratorio de análisis, para el control de métodos analíticos. Los ejemplos de aplicación son múltiples, pudiéndose agrupar, según el objetivo que persiguen, en dos principalmente: la comparación de múltiples columnas de datos y la estimación de los componentes de variación de un proceso.

**Cuadro 1. Tabla ANOVA para el Modelo de Regresión Lineal Múltiple**

Fuente de variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Cuadrado medio	Fc
Modelo	1	$\beta\hat{y} - ny^{-2}$	SCM/gl	$\frac{CMM}{CME}$
Error	n-1-p	$y\hat{y} - \beta\hat{y}$	SCE/gl	
Total	n-1	$y\hat{y} - ny^{-2}$	SXT/gl	

Donde, (n) número de datos, (p) número de variables reducidas y (Fc) F calculada.

Fuente: Elaboración propia con información de Gujarati, 2010.

### Correlación lineal

La correlación lineal es una medida de dependencia entre dos variables aleatorias.

Tiene las siguientes características:

- oscila entre -1 y 1;
- es proporcional a la covarianza;
- su interpretación es muy similar a la de covarianza






### Elasticidades

Los economistas clasifican las curvas de la demanda con base en su elasticidad. Una demanda es considerada elástica cuando la elasticidad es mayor que 1, esto significa que la cantidad se mueve proporcionalmente más que el precio. Una demanda se considera inelástica cuando la elasticidad es menor que 1, esto significa entonces que la cantidad se mueve proporcionalmente menos que el precio. Si la elasticidad es exactamente 1, la cantidad se mueve proporcionalmente igual que el precio y se dice que tiene elasticidad unitaria.

Debido a que la elasticidad precio de la demanda mide cuánto responde la cantidad demandada a los cambios en el precio, se relaciona estrechamente con la pendiente

de la curva de la demanda. La siguiente regla general es una guía útil: cuanto más plana sea la curva de la demanda que pasa por un punto determinado, tanto mayor será la elasticidad precio de la demanda. Cuando más pronunciada sea la curva de la demanda que pasa por un punto determinado, tanto menor será la elasticidad precio de la demanda (Rabasco & Mankiw, 2002).

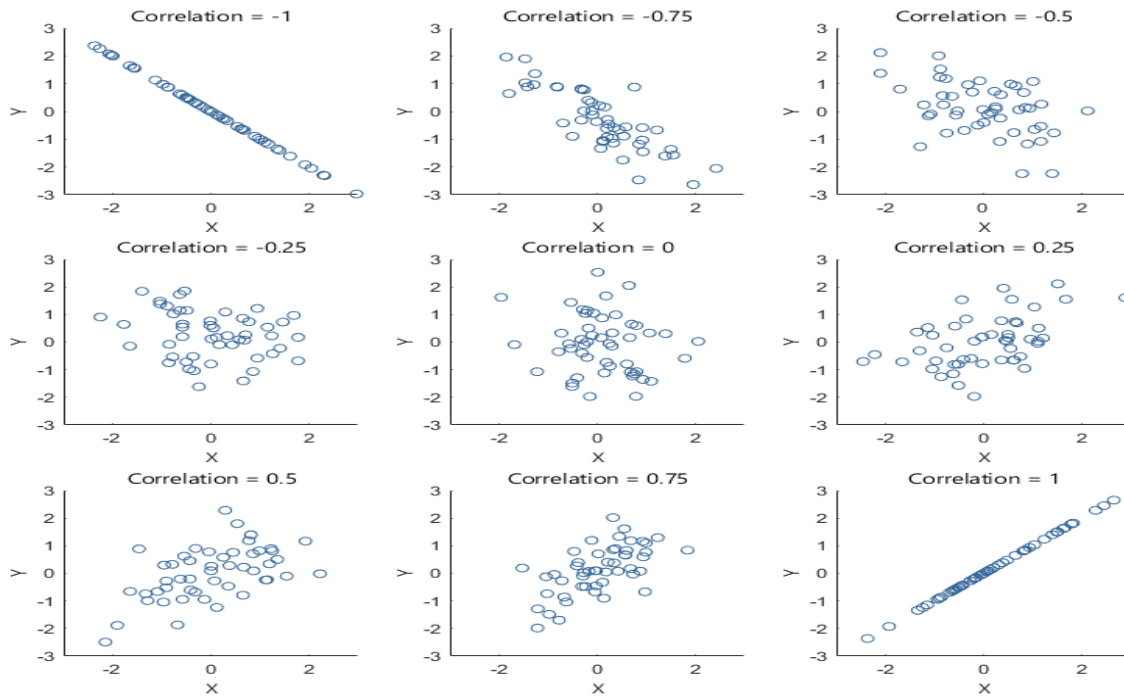
### Cuadro 2. Elasticidades

Tipo	Perfectamente inelástica	Inelástica	Unitaria	Elástica	Perfectamente elástica
Variaciones	Var. % Q = 0	Var. % Q < Var. % P	Var. % Q = Var. % P	Var. % Q > Var. % P	Var. % P = 0
$E_p$	0	>0 pero <1	1	>1 pero < $\infty$	$\infty$
Var. De Q	No varía	Varía menos que proporcional	Varia directamente proporcional	Varía más que proporcional	Varía permaneciendo constante el precio
Curva de demanda					

Fuente: Tomada de Rabasco & Mankiw, 2002.



**Figura 3. Correlación lineal**



Fuente: Tomada de Taboga & Marco, 2021.

La interpretación es similar a la interpretación de la covarianza: la correlación entre X y Y proporcionan una medida de cuán similares son sus desviaciones de las medias respectivas. La correlación lineal oscila entre -1 y 1 (Figura 3). Gracias a esta propiedad, la correlación nos permite comprender fácilmente la intensidad de la dependencia lineal entre dos variables aleatorias:

- Cuanto más cercana es la correlación a 1, más fuerte es la dependencia lineal positiva entre X y Y.
- Cuanto más cerca está de -1, más fuerte es la dependencia lineal negativa entre X y Y.

### Teoría de Durbin-Watson

La prueba de Durbin-Watson utiliza las siguientes hipótesis:

**H<sub>0</sub> (hipótesis nula):** No existe correlación entre los residuos.

**H<sub>A</sub> (hipótesis alternativa):** Los residuos están auto correlacionados.

El estadístico de prueba para la prueba de Durbin-Watson, normalmente denotado  $d$ , se calcula de la siguiente manera:

$$d = \frac{\sum_{t=2}^T (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^T e_t^2}$$

dónde:

- **T:** el número total de observaciones
- **e<sub>t</sub>** : el t<sup>ésimo</sup> residual del modelo de regresión

La estadística de prueba siempre varía de 0 a 4 donde:

- $d = 2$  indica que no hay autocorrelación
- $d < 2$  indica correlación serial positiva
- $d > 2$  indica correlación serial negativa

En general, si  $d$  es menor que 1.5 o mayor que 2.5, existe un problema de autocorrelación potencialmente grave. De lo contrario, si  $d$  está entre 1.5 y 2.5, es probable que la autocorrelación no sea motivo de preocupación.

Para determinar si una estadística de prueba de Durbin-Watson es significativa en un determinado nivel alfa, puede consultar esta tabla de valores críticos.

Si el valor absoluto del estadístico de la prueba de Durbin-Watson es mayor que el valor encontrado en la tabla entonces puede rechazar la hipótesis nula de la prueba y concluir que la autocorrelación está presente (Statologos. 2021).

**Figura 4. Estadístico de prueba Durbin-Watson**

n	$k^* = 1$		$k^* = 2$		$k^* = 3$		$k^* = 4$		$k^* = 5$		$k^* = 6$	
	$d_L$	$d_U$	$d_L$	$d_U$	$d_L$	$d_U$	$d_L$	$d_U$	$d_L$	$d_U$	$d_L$	$d_U$
6	0.61	1.4										
7	0.7	1.356	0.467	1.896								
8	0.763	1.332	0.559	1.777	0.368	2.287						
9	0.824	1.32	0.629	1.699	0.455	2.128	0.296	2.588				
10	0.879	1.32	0.697	1.641	0.525	2.016	0.376	2.414	0.243	2.822		
11	0.927	1.324	0.658	1.604	0.595	1.928	0.444	2.283	0.316	2.645	0.203	3.005
12	0.971	1.331	0.812	1.579	0.658	1.864	0.512	2.177	0.379	2.506	0.268	2.832
13	1.01	1.34	0.861	1.562	0.715	1.816	0.574	2.094	0.445	2.39	0.328	2.692
14	1.045	1.35	0.905	1.551	0.767	1.779	0.632	2.03	0.505	2.296	0.389	2.572
15	1.077	1.361	0.946	1.543	0.814	1.75	0.685	1.977	0.562	2.22	0.447	2.472
16	1.106	1.371	0.982	1.539	0.857	1.728	0.734	1.935	0.615	2.157	0.502	2.388
17	1.133	1.381	1.015	1.536	0.897	1.71	0.779	1.9	0.664	2.104	0.554	2.318
18	1.158	1.391	1.046	1.535	0.933	1.696	0.82	1.872	0.71	2.06	0.603	2.257
19	1.18	1.401	1.074	1.536	0.967	1.685	0.859	1.848	0.752	2.023	0.649	2.206
20	1.201	1.411	1.1	1.537	0.998	1.676	0.894	1.828	0.792	1.991	0.692	2.162
21	1.221	1.42	1.125	1.538	1.026	1.669	0.927	1.812	0.829	1.964	0.732	2.124
22	1.239	1.429	1.147	1.541	1.053	1.664	0.958	1.797	0.863	1.94	0.769	2.09
23	1.257	1.437	1.168	1.543	1.078	1.66	0.986	1.785	0.895	1.92	0.804	2.061
24	1.273	1.446	1.188	1.546	1.101	1.656	1.013	1.775	0.925	1.902	0.837	2.035
25	1.288	1.454	1.206	1.55	1.123	1.654	1.038	1.767	0.953	1.886	0.868	2.012
26	1.302	1.461	1.224	1.553	1.143	1.652	1.062	1.759	0.979	1.873	0.897	1.992
27	1.316	1.469	1.24	1.556	1.162	1.651	1.084	1.753	1.004	1.861	0.925	1.974
28	1.328	1.476	1.255	1.56	1.181	1.65	1.104	1.747	1.028	1.85	0.951	1.958
29	1.341	1.483	1.27	1.563	1.198	1.65	1.124	1.743	1.05	1.841	0.975	1.944
30	1.352	1.489	1.284	1.567	1.214	1.65	1.143	1.739	1.071	1.833	0.998	1.931
31	1.363	1.496	1.297	1.57	1.229	1.65	1.16	1.735	1.09	1.825	1.02	1.92
32	1.373	1.502	1.309	1.574	1.244	1.65	1.177	1.732	1.109	1.819	1.041	1.909
33	1.383	1.508	1.321	1.577	1.258	1.651	1.193	1.73	1.127	1.813	1.061	1.9
34	1.393	1.514	1.333	1.58	1.271	1.652	1.208	1.728	1.144	1.808	1.08	1.891
35	1.402	1.519	1.343	1.584	1.283	1.653	1.222	1.726	1.16	1.803	1.097	1.884
36	1.411	1.525	1.354	1.587	1.295	1.654	1.236	1.724	1.175	1.799	1.114	1.877
37	1.419	1.53	1.364	1.59	1.307	1.655	1.249	1.723	1.19	1.795	1.131	1.87
38	1.427	1.535	1.373	1.594	1.318	1.656	1.261	1.722	1.204	1.792	1.146	1.864
39	1.435	1.54	1.382	1.597	1.328	1.658	1.273	1.722	1.218	1.789	1.161	1.859
40	1.442	1.544	1.391	1.6	1.338	1.659	1.285	1.721	1.23	1.786	1.175	1.854

45	1.475	1.566	1.43	1.615	1.383	1.666	1.336	1.72	1.287	1.776	1.238	1.835
50	1.503	1.585	1.462	1.628	1.421	1.674	1.378	1.721	1.335	1.771	1.291	1.822
55	1.528	1.601	1.49	1.641	1.452	1.681	1.414	1.724	1.374	1.768	1.334	1.814
60	1.549	1.616	1.514	1.652	1.48	1.689	1.444	1.727	1.408	1.767	1.372	1.808
65	1.567	1.629	1.536	1.662	1.503	1.696	1.471	1.731	1.438	1.767	1.404	1.805
70	1.583	1.641	1.554	1.672	1.525	1.703	1.494	1.735	1.464	1.768	1.433	1.802
75	1.598	1.652	1.571	1.68	1.543	1.709	1.515	1.739	1.487	1.77	1.458	1.801
80	1.611	1.662	1.586	1.688	1.56	1.715	1.534	1.743	1.507	1.772	1.48	1.801
85	1.624	1.671	1.6	1.696	1.575	1.721	1.55	1.747	1.525	1.774	1.5	1.801
90	1.635	1.679	1.612	1.703	1.589	1.726	1.566	1.751	1.542	1.776	1.518	1.801
95	1.645	1.687	1.623	1.709	1.602	1.732	1.579	1.755	1.557	1.778	1.535	1.802
100	1.654	1.694	1.634	1.715	1.613	1.736	1.592	1.758	1.571	1.78	1.55	1.803
150	1.72	1.746	1.706	1.76	1.693	1.774	1.679	1.788	1.665	1.802	1.651	1.817
200	1.758	1.778	1.748	1.789	1.738	1.799	1.728	1.81	1.718	1.82	1.707	1.831

Fuente: Tomada de Statologos, 2021.

## Revisión de literatura

Trabajos demuestran que la política comercial basada en el libre mercado aplicada en México es para incentivar el crecimiento económico. Sánchez y Moreno-Brid (2016), utilizan un modelo de cointegración para contrastar que el bajo dinamismo de las manufacturas ha implicado bajas tasa de crecimiento en México. Asimismo, Sánchez (2012) señala, mediante un modelo datos panel para los 32 estados de la República Mexicana, que el comportamiento de las manufacturas es fundamental para explicar las bajas tasas de crecimiento económico registradas de 1993 a 2010 (Sánchez ,2016).

Acosta, Pazmiño & Cerda (2018) realizaron un análisis de la relación de la Inversión Extranjera Directa (IED) y de las exportaciones con el crecimiento económico de 16 países de Latinoamérica durante el año 2015. En este sentido, se desarrolló un modelo de regresión lineal múltiple, utilizando una serie transversal de datos para el análisis de los países. Los resultados identificados permiten concluir que, en los países latinoamericanos analizados, la IED y las exportaciones impulsan el crecimiento económico, lo cual es un dato relevante para los organismos que hacen las políticas comerciales.

En el trabajo de Ferreira y Ravallion (2008) estimaron la relación que existe entre crecimiento económico y los cambios en la pobreza a nivel entidad federativa para México, tanto en el corto como en el mediano plazo. En sus estimaciones de corto plazo, identificaron que en la mayoría de los estados (25), existía una relación negativa entre crecimiento y variaciones en la pobreza. Sin embargo, la relación no es de la misma magnitud en todos, pues en una minoría (nueve) había un incremento de un punto porcentual en el crecimiento lleva a un decremento más que proporcional en la pobreza. En contraste, en 10 de los 32 estados, el crecimiento logra reducciones en la pobreza menos que proporcionales a los cambios en la tasa de crecimiento.

Hernández (2011), quien define una función de producción agregada, basada en el modelo propuesto por Kehoe y Prescott (2002), y obtiene evidencia débil de efectos positivos de la inversión pública en el crecimiento económico. Un modelo teórico basado en Barro (1990), en el que la inversión en infraestructura complementa la inversión privada, es utilizado por Noriega y Fontenla (2007), quienes después adoptan la noción de Fisher y Seater (1993), de una derivada de largo plazo a fin de proporcionar datos de series de tiempo para México y mostrar que los choques en infraestructura de electricidad y caminos tienen efectos positivos en la producción (Citado en Carreño, Reyes & Desiderio de la Cruz, 2018).

Nava (2017) realizó un estudio con el propósito de explicar la aportación del PIB por turismo sobre las tres actividades que tienen mayor contribución en el crecimiento económico de los municipios del Estado de México (comercio, servicios inmobiliarios e industria manufacturera), a partir de un análisis de regresión lineal,

Figuroa, Pérez & Godínez (2016) analizaron algunas variables macroeconómicas que afectan a la inflación y al desempleo durante el periodo de 1980 a 2015, en el que elaboraron un modelo de regresión lineal múltiple. Lo que resultó fue que el tipo de cambio, y la tasa de interés son altamente significativos para estas variables. Los resultados de las elasticidades del desempleo con respecto al PIB y a la IED indican que el desempleo varía en muy poca proporción, pero para la inflación con la tasa de interés fue 1.4% que ante un incremento del 10.0% de ésta, la tasa de inflación aumentara en 14.0%.

#### IV. METODOLOGÍA

Para la elaboración del trabajo se consultarán diferentes fuentes oficiales como: Banco Mundial (BM), Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el Banco de México (B de M o Banxico), Centro de Estudio y Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados (CEFP), y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), entre otras.

De las fuentes consultadas se elaborará una base de datos de las siguientes variables: “Producto interno bruto”, “importaciones”, “exportaciones”, “tipo de cambio”, “inflación”, “salarios” y “desempleo” del periodo de 2000 al 2022. Con base a los elementos teóricos, se elaborará un modelo de regresión lineal múltiple, utilizando un sistema de notación de la siguiente forma estructural.

$$PIB_t = \beta_0 + \beta X_i + \beta M_i + \beta inf_i + \beta E_i + \beta U_i + \beta IED_i + u_i \quad (1)$$

$$PIB_{perca} = \beta_0 + \beta X_i + \beta M_i + \beta inf_i + \beta E_i + \beta U_i + \beta IED_i + u_i \quad (2)$$

$$PIB_{perca} = \beta_0 + \beta XN_i + \beta inf_i + \beta E_i + \beta U_i + \beta IED_i + u_i \quad (3)$$

$$PIB_t = \beta_0 + \beta XN_i + \beta inf_i + \beta E_i + \beta U_i + \beta IED_i + u_i \quad (4)$$

Donde PIB=Producto Interno Bruto (Millones de pesos constantes de 2013), X=Exportaciones (Miles de dólares corrientes), M =Importaciones (Miles de dólares corrientes), Inf= Tasa de inflación (%), E =Tipo de cambio (\$/dólar), W =Salario mínimo general (\$), U= Tasa de desempleo (%) y  $u_i$  es el término de error.

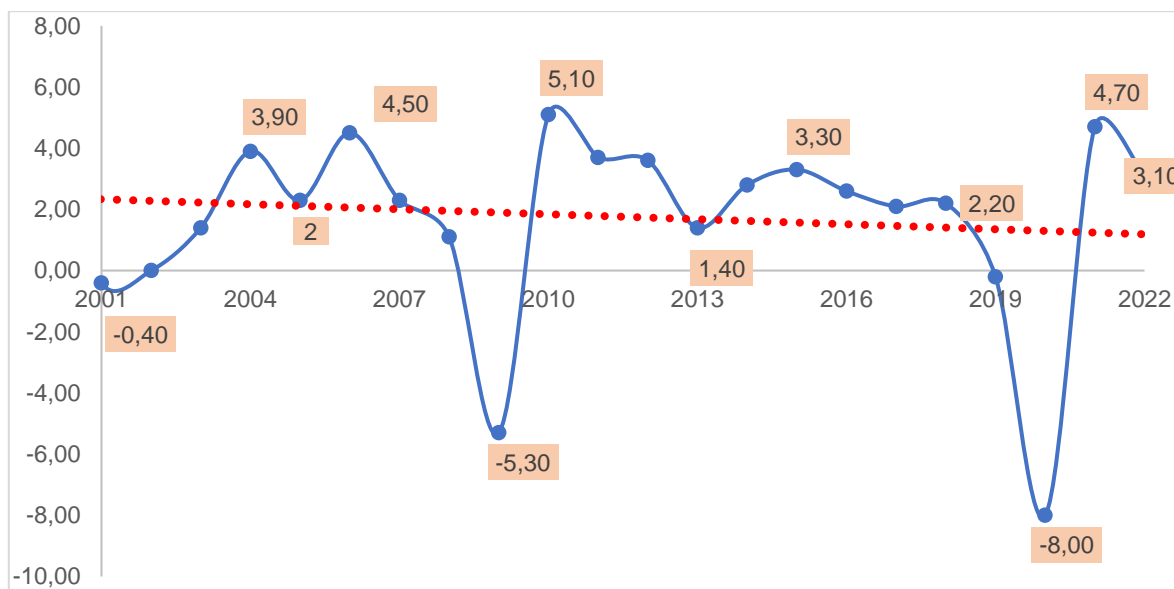
Se utilizó el Paquete Estadístico SAS (Statistical Analysis System) para estimar los parámetros de los modelos. Se calcularán e interpretarán las elasticidades en su forma estructural.

## V. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Para poder interpretar los resultados obtenidos, se realizó lo siguiente: Comparación de las variables macroeconómica de los sexenios, el análisis estadístico y económico, y de los coeficientes estructurales que permitió apreciar la congruencia de los estimadores con las relaciones teóricas económicas inmersas en la ecuación planteada del Producto Interno Bruto.

### 5.1. Comportamiento de las principales variables macroeconómicas, 2001-2022

**Gráfica 29. El Producto Interno Bruto, 2001-2022**  
(%)

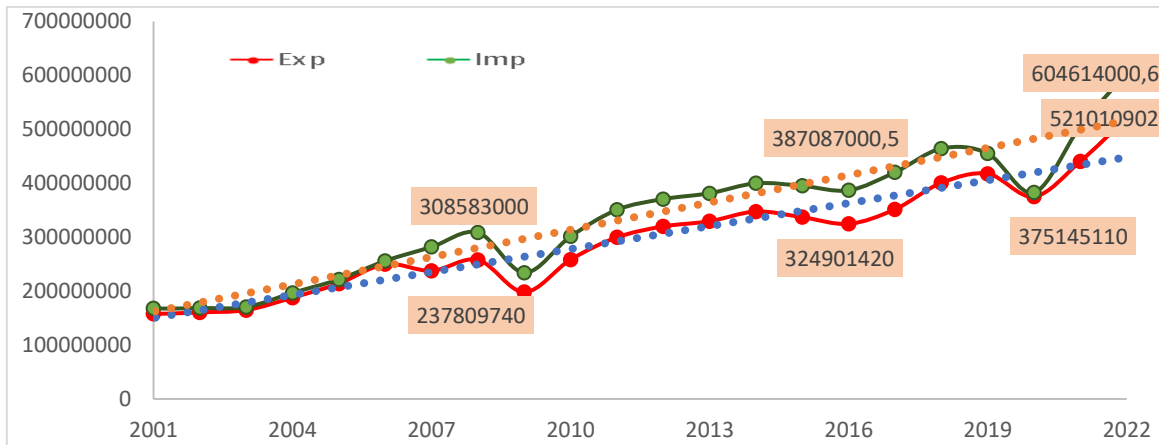


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

De la gráfica 29, se puede observar que según la línea tendencia el PIB ha ido disminuyendo en este periodo. Desde hace varias décadas el PIB en México tiene un crecimiento bajo, sin que se observen cambios en la economía, nuevas inversiones de gran dimensión, ni acciones de política económica que específicamente intenten modificar la situación. Es el escenario hasta el año 2018 (Vázquez, 2019).



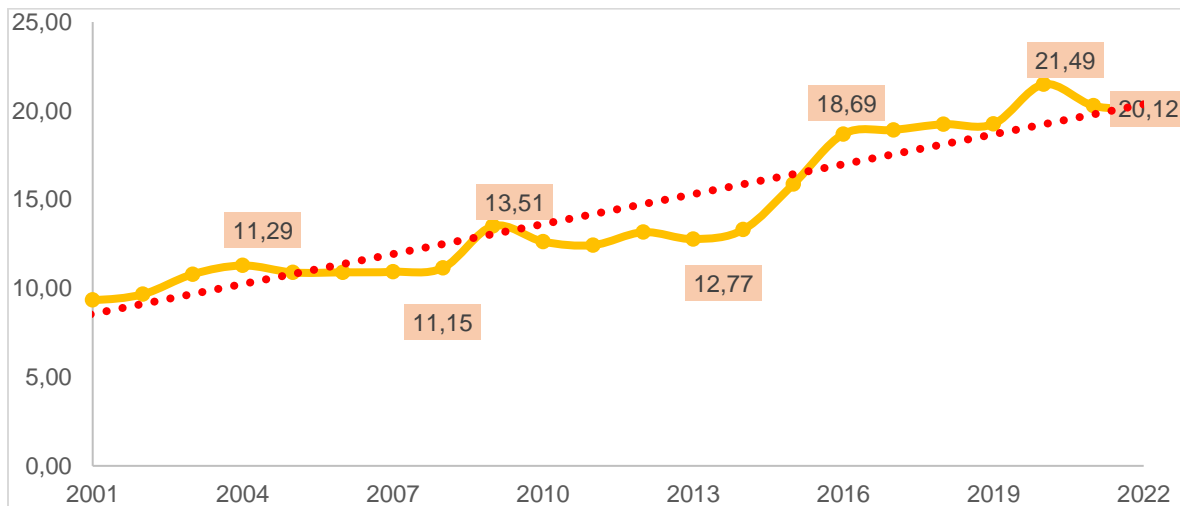
**Gráfica 30. Exportaciones e Importaciones, 2001-2022**  
(Dólares)



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

Para el caso de las exportaciones e importaciones, se puede notar no hubo gran diferencia entre ellas (Gráfica 30). De acuerdo con la línea de tendencia se observa un incremento lineal en estas dos variables. México es un importante exportador de productos manufacturados y petróleo, pero su economía sigue siendo altamente dependiente de los Estados Unidos como su principal socio comercial (Anaya, 2006)

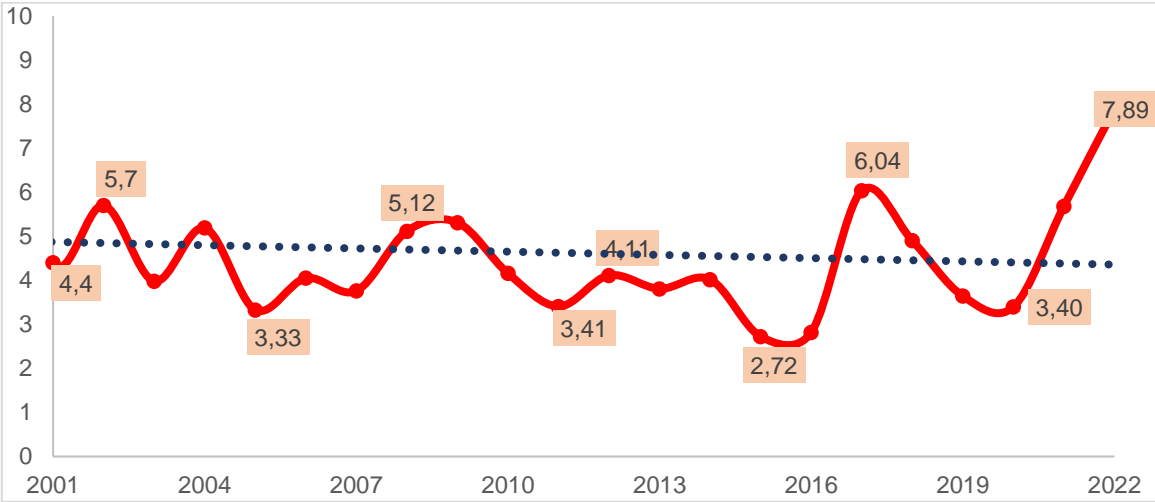
**Gráfica 31. El Tipo de Cambio, 2001-2022**  
(\$/dólar)



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

De acuerdo con la línea de tendencia vemos como el tipo de cambio se fue incrementando en el periodo de estudio (Gráfica 31). En 1993, se dio una reconversión monetaria, dando lugar al nuevo peso (MXN), donde \$1,000.00 pesos pasaron a ser \$1.00 nuevo peso. Desde entonces, el peso mexicano ha sufrido una devaluación gradual pero constante en relación con el dólar, y actualmente se encuentra por debajo de los \$20.00 MXN. Para reducir el impacto del dólar sobre el peso, México debería diversificar sus exportaciones y aumentar su presencia en mercados fuera de los Estados Unidos (Bizberg, 2020).

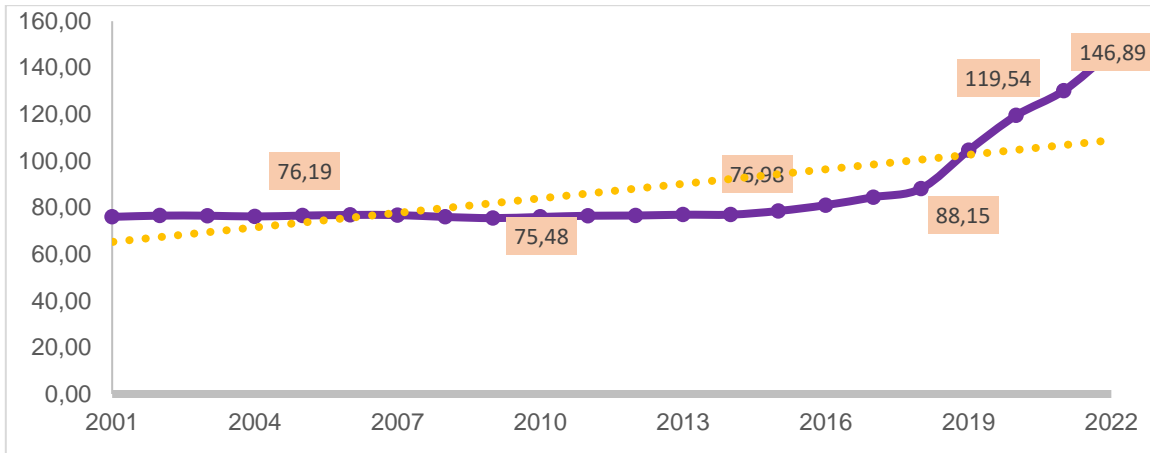
**Gráfica 32. La Tasa de Inflación, 2001-2022**  
(%)



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

La tendencia que muestra la inflación es una disminución a lo largo del periodo. Pero en los últimos años se observa un aumento que se debió principalmente a la depreciación del peso frente al dólar y al aumento en los precios de los combustibles. El gobierno mexicano tomó medidas para controlar la inflación, como el aumento de las tasas de interés y la eliminación de los subsidios a los combustibles, lo que ayudó a reducir la inflación a niveles más bajos (Croda, 2012).

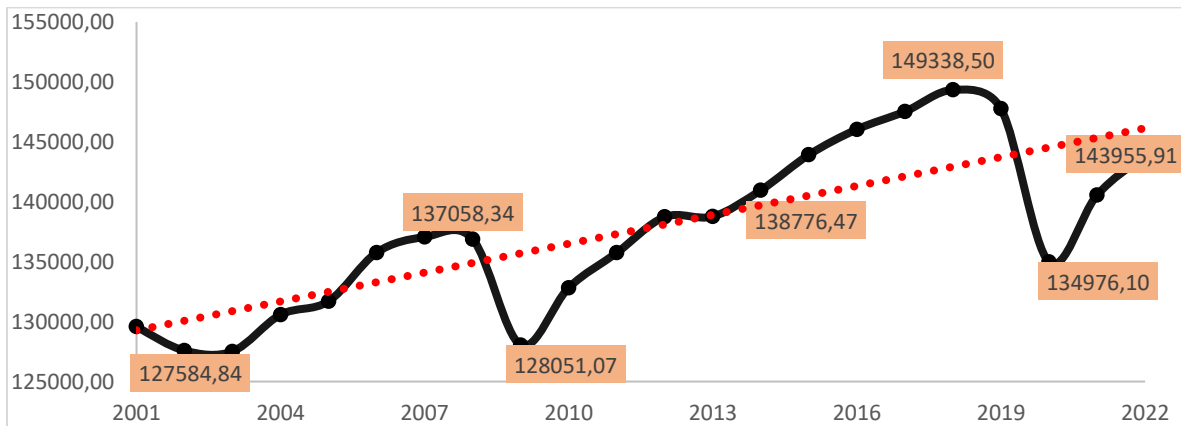
**Gráfica 33. El Salario Mínimo Real, 2001-2022  
(\$/día)**



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

Gracias a la línea de tendencia se observa un ligero crecimiento esto debido al incremento en los últimos años. En términos reales el salario mínimo mexicano, el más bajo en América Latina, ha sufrido un agudo deterioro durante varias décadas al punto que su monto actual no cumple con las normas de la Constitución, y no proporciona a los trabajadores una ruta viable para salir de la pobreza, sobre todo cuando tome en cuenta la paridad del poder adquisitivo (Tosoni, 2006).

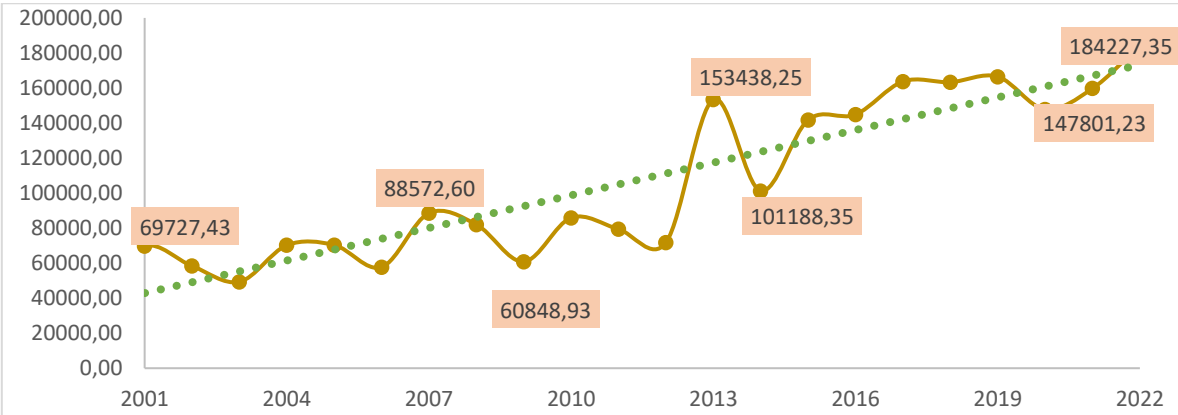
**Gráfica 34. El PIB per-cápita, 2002-2022  
(\$)**



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

Según la línea de tendencia se observa un crecimiento, a pesar de las caídas en 2010 y 2020. Aunque el PIB per cápita en México está por encima del de países como China, Brasil y la India, sobre todo por el tamaño de la población de estas naciones; la medida se ve superada por el PIB per cápita de países como Grecia, Argentina y Malasia. El PIB per cápita ha registrado un crecimiento de 2.1% durante la administración de Enrique Peña Nieto, el mayor nivel desde el mandato de Ernesto Zedillo; sin embargo, es preciso destacar que a diferencia de las administraciones de Felipe Calderón, Vicente Fox y Ernesto Zedillo, la de Enrique Peña Nieto no ha sufrido una crisis económica severa (Romero, 2019).

**Gráfica 35. La Inversión Extranjera Directa, 2002-2022**  
(Dólares)



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

Como se observa en la línea de tendencia la IED tiene un incremento lineal durante este periodo. En el año 2001 los flujos de entrada de IED a la economía mexicana alcanzaron su máximo histórico. Cabe señalar que en ese año fue vendido el Grupo Financiero Banamex a Citigroup por 12 mil 500 millones de dólares, en una operación considerada la más importante dentro del sector y en el país. El segundo año con mayores corrientes de entrada de IED a la economía mexicana es 2007. En ese año destaca la participación de la inversión española. España fue el primer inversor de la UE en México y el segundo a nivel mundial, detrás de EE. UU (Añez & Lallan, 2016).

Para poder interpretar los resultados obtenidos, se realizó lo siguiente: análisis de los coeficientes estructurales que permite apreciar la congruencia de los estimadores con las relaciones teóricas económicas inmersas en la ecuación planteada del Producto Interno Bruto.

## 5. 2. Análisis estadístico

El análisis estadístico se basa en los siguientes parámetros: el coeficiente de determinación ( $R^2$ ), el valor de la F calculada, el cuadrado medio del error, el valor de las  $t$  's parciales para cada uno de los estimadores a partir del análisis de la varianza, para la ecuación dada, finalmente para probar la significancia estadística de la ecuación de regresión lineal múltiple, se consideró el juego de hipótesis  $H_0: \beta_0=0$  vs  $H_a: \beta_1 \neq 0$  para  $i \geq 1$ .

El modelo estimado para el Producto interno bruto (PIBR) en función de las importaciones (IMP), exportaciones (EXP), Inversión Extranjera Directa (IED) el tipo de cambio (E), la tasa de inflación (INF), del desempleo (U) (cuadro 2) es el siguiente:

**Cuadro 3. Análisis de Varianza del PIBR<sub>t</sub>**

Ecuación 1						
Variable dependiente		Variables independientes				
PIBR <sub>t</sub>	X <sub>t</sub>	M	Inf	E	U	IED
Coefficiente	<b>0.02825</b>	0.00022124	<b>0.00015867</b>	<b>5.60E-09</b>	<b>-2.39E-07</b>	-0.00109
tc	<b>11.24</b>	0.65	<b>12.22</b>	<b>7.03</b>	<b>-14.66</b>	-0.76
P	<b>&lt;.0001</b>	0.5253	<b>&lt;.0001</b>	<b>&lt;.0001</b>	<b>&lt;.0001</b>	0.4602
R <sup>2</sup>	0.9997	Durbin-Watson D				1.546
F-Valor	8028.44	Numero de observaciones				23
Prob >F	0.0001					

Fuente: Elaboración propia con la salida del paquete estadístico SAS.

Los resultados del análisis de varianza que se muestran en cuadro 3, para el caso de la ecuación 1, revelaron que la prueba global resultó significativa ya que la  $F_c =$

8028.44 fue mayor que la  $F_{t,0.5(6, 16)} = 2.74$ , con un nivel de significancia de 5.0, por lo que se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) en favor de la hipótesis alternativa ( $H_a$ ), lo que indica que al menos uno de los parámetros estimados por la regresión, es distinto de cero; es decir, la prueba global resultó significativa. De acuerdo con el estadístico  $R^2$ , el PIB real fue explicado en un 99.97% por las variables incluidas en el modelo: Exportaciones, Importaciones, tasa de inflación, tipo de cambio, Inversión extranjera directa y el desempleo.

Con respecto a la prueba individual, para la ecuación 1, las Exportaciones, la tasa de inflación, la tasa de desempleo y el tipo de cambio resultaron altamente significativas con valor de  $t > 11.24$ , de 12.22, de -14.66, y de 7.03; la IED e Imp resultaron no significativas estadísticamente.

De acuerdo con la prueba de Durbin-Watson cuyo valor 1.546 se encuentra entre 1.5 y 2.5 por lo que no existe autocorrelación.

**Cuadro 4. Análisis de Varianza del PIB per cápita**

Ecuación 2						
Variable dependiente		Variables independientes				
PIB perca	X	M	Inf	E	U	IED
Coeficiente	-5.31652	0.58268	0.07469	2.12E-06	1.49E-05	-0.08076
tc	-2.87	2.43	7.37	3.11	1.25	-0.08
P	0.0117	0.0283	<.0001	0.0072	0.2289	-0.08
$R^2$	0.9551	Durbin-Watson D				1.882
F-Valor	45.57	Numero de observaciones				23
Prob >F	<.0001					

Fuente: Elaboración con datos de salida del paquete estadístico SAS.

Los resultados del análisis de varianza que se muestran en cuadro 4, para el caso de la ecuación 2, revelaron que la prueba global resultó significativa ya que la  $F_c = 45.57$  fue mayor que la  $F_{t(0.5, 6, 16)} = 2.74$ , con un nivel de significancia de 5.0, lo que indica que al menos uno de los parámetros estimados por la regresión, es distinto de cero; es decir, la prueba global resultó significativa. De acuerdo con el estadístico

$R^2$ , el PIB per cápita fue explicado en un 95.51% por las variables incluidas en el modelo: Exportaciones, Importaciones, tasa de inflación, tipo de cambio, Inversión extranjera directa y el desempleo.

Con respecto a la prueba individual, para la ecuación 2 la tasa de inflación resulto altamente significativa con valor de  $t > 7.37$ , las Exp, Imp y el tipo de cambio resultaron significativas con valor de  $t > -2.87$ , de 2.43, y de 3.11 respectivamente y la IED Y U resultaron no ser significativas.

De acuerdo con la prueba de Durbin-Watson cuyo valor 1.882 se encuentra entre 1.5 y 2.5 por lo que no existe autocorrelación.

**Cuadro 5. Análisis de Varianza del PIB per cápita**

Ecuación 3					
Variable dependiente		Variables independientes			
PIBperca <sub>t</sub>	XN	Inf	E	U	IED
Coficiente	-2.71E-09	<b>0.04085</b>	6.24E-07	<b>-1.54E-05</b>	<b>-1.96975</b>
tc	-2.96	<b>6.23</b>	0.74	<b>-4.98</b>	<b>-5.56</b>
P	0.0087	<.0001	0.4721	<b>0.0001</b>	<b>&lt;.0001</b>
$R^2=$	0.9494	Durbin-Watson D			1.857
F-Valor=	63.8	Numero de observaciones			23
Prob >F=	<.0001				

Fuente: Elaboración con datos de salida del paquete estadístico SAS.

Los resultados del análisis de varianza que se muestran en cuadro 5, para el caso de la ecuación 3, revelaron que la prueba global resultó significativa ya que la  $F_c = 63.8$  fue mayor que la  $F_{t(0.5, 5, 17)} = 2.74$ , con un nivel de significancia de 5.0, por lo que se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) en favor de la hipótesis alternativa ( $H_a$ ). De acuerdo con el estadístico  $R^2$ , el PIB per cápita fue explicado en un 94.94% por las variables independientes incluidas en el modelo: Exportaciones netas, tasa de inflación, tipo de cambio, Inversión extranjera directa y el desempleo.

Con respecto a la prueba individual, para la ecuación 3, la tasa de inflación, el desempleo y la IED resultaron altamente significativas con valor de  $t > 6.23$ , de  $-4.98$  y de  $-5.56$  respectivamente, por otro lado, el tipo de cambio y las XN resultaron ser no significativas estadísticamente.

De acuerdo con la prueba de Durbin-Watson cuyo valor  $1.857$  se encuentra entre  $1.5$  y  $2.5$  por lo que no existe autocorrelación.

**Cuadro 6. Análisis de Varianza del PIBR<sub>t</sub>**

Ecuación 4					
Variable dependiente		Variables independientes			
PIBR <sub>t</sub>	XN	Inf	E	U	IED
Coefficiente	-4.52E-12	<b>0.00026236</b>	3.52E-09	<b>-5.08E-02</b>	<b>0.01416</b>
tc	-1.02	<b>7.84</b>	0.74	<b>-4.17</b>	<b>6.15</b>
P	0.3215	<b>&lt;.0001</b>	0.468	<b>0.0007</b>	<b>&lt;.0001</b>
R <sup>2</sup> =	0.997	Durbin-Watson D			1.809
F-Valor=	872.13	Numero de observaciones			23
Prob >F=	<.0001				

Fuente: Elaboración con datos de salida del paquete estadístico SAS.

Los resultados del análisis de varianza que se muestran en cuadro 6, para el caso de la ecuación 4, revelaron que la prueba global resultó significativa ya que la  $F_c = 872.13$  fue mayor que la  $F_{t(0.5, 5, 17)} = 2.74$ , con un nivel de significancia de  $5.0$ , por lo que se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) en favor de la hipótesis alternativa ( $H_a$ ), lo que indica que al menos uno de los parámetros estimados por la regresión, es distinto de cero; es decir, la prueba global resultó significativa. De acuerdo con el estadístico  $R^2$ , el PIB per cápita se explica en un  $99.70\%$  por las variables incluidas en el modelo: Exportaciones netas, tasa de inflación, tipo de cambio, Inversión extranjera directa y el desempleo.

Con respecto a la prueba individual, para la ecuación 4, la tasa de inflación, el desempleo y la IED resultaron altamente significativas con valor de  $t > 7.84$ , de  $-4.17$



y de 6.15. Las Exportaciones netas y el tipo de cambio no fueron significativas estadísticamente.

De acuerdo con la prueba de Durbin-Watson cuyo valor 1.809 se encuentra entre 1.5 y 2.5 por lo que no existe autocorrelación.

### 5.3. Análisis económico

Al analizar los coeficientes de cada uno de los parámetros en su forma estructural es de suma importancia, ya que permiten apreciar la relación entre las variables exógenas y endógenas de los modelos planteados.

El modelo estimado para el **PIB**:

$$PIB_t = 7.18236 + 0.02825X_i + 0.00022124M_i + 0.00015867inf_i + 0.0000000056E_i - 0.000000239U_i - 0.00109IED_i + u_i \quad (5)$$

Los parámetros estimados para la ecuación 5 que si cumplieron con el signo esperado fueron: las exportaciones y el desempleo, es decir, al incrementar las exportaciones el PIB aumentará, para el caso desempleo ante un aumento de éste el PIB decrecería, de acuerdo con la teoría económica.

El tipo de cambio, desde el punto de vista de las importaciones se puede decir que los costos que se da por los productos que ingresan al país son más elevados. Mientras que para los exportadores es conveniente porque se tiene un mayor ingreso por los productos enviados al extranjero. Sin embargo, para el caso de la inflación y las importaciones, estas no cumplieron con el signo esperado de acuerdo con la Teoría económica ya que ante un incremento de estas el PIB disminuiría. Para la IED el signo negativo indicaría que ante una disminución de este el PIB crecería por lo que no se cumple con la teoría económica (De Gregorio,2007).

$$PIB_t = 78.82476 - 5.31652X_i + 0.58268M_i + 0.07469inf_i + 0.00000212E_i + 0.00001494U_i - 0.08076IED_i + u_i \quad (6)$$

De acuerdo con el valor de los parámetros estimados de la ecuación 6 el tipo de cambio aumentaría el costo de las importaciones, mientras que aumentarían las exportaciones.

Las variables que no cumplieron con el signo esperado fueron: Exportaciones y la IED ya que obtuvieron un signo negativo lo que indicaría que ante una disminución de estas el PIB aumentaría.

Para las  $M =$  Importaciones, la Tasa de inflación, la de Tasa de desempleo el signo positivo indicaría que con un incremento de estas el PIB aumentaría, por lo que no cumpliría con la teoría económica.

$$PIB_{perca} = 39.85722 - 0.0000000271373XN_i + 0.04085inf_i + 0.0000006235569E_i - 0.0000154U_i - 1.96975IED_i + u_i \quad (7)$$

De acuerdo con el valor de los parámetros estimados de la ecuación 7 el desempleo cumple con el signo esperado debido a que ante un incremento de este disminuiría el PIB, Para las  $XN$  lo que indica el signo es que la nación importa más de lo que exporta por lo cual el PIB disminuye al necesitar cubrir esas pérdidas con deuda. En el caso de la inflación y la inversión extranjera directa no cumplen con el signo esperado (De Gregorio, 2007).

$$PIB_t = 7.35818 - 0.000000000045241XN_i + 0.00026236inf_i + 0.000000003521932E_i - 0.05082559U_i + 0.01416IED_i + u_i \quad (8)$$

De acuerdo con el valor de los parámetros estimados de la ecuación 8, la nación importa más de lo que exporta, creando un desbalance negativo lo que disminuye el PIB ya que la diferencia entre las exportaciones e importaciones habrá que

financiarla con endeudamiento, la IED lo que indicó es que ante un aumento de la IED el PIB aumentará trayendo mayor inversión al país generando empleos por lo que la variable del desempleo también cumple con el signo ya que ante una disminución de este el PIB aumentara.

#### 5.4. Interpretación de las elasticidades

Los resultados económicos de las elasticidades de la forma estructural de cada una de las ecuaciones, se muestra en la siguiente tabla.

**Cuadro 7. Elasticidades en su forma estructural**

<b>Ecuación 1</b>	<b>Ecuación 2</b>
$\varepsilon_{EXP}^{PIBR} = 0.061503574$	$\varepsilon_{IMP}^{PIBper} = 2.553528755$
$\varepsilon_{IMP}^{PIBR} = 0.000565283$	$\varepsilon_{Inf}^{PIBper} = 0.238804573$
$\varepsilon_{Inf}^{PIBR} = 0.000295778$	$\varepsilon_E^{PIBper} = 0.158101639$
$\varepsilon_E^{PIBR} = 0.000243489$	$\varepsilon_{IED}^{PIBper} = -0.322135276$
$\varepsilon_{IED}^{PIBR} = -0.002534894$	
<b>Ecuación 3</b>	<b>Ecuación 4</b>
$\varepsilon_{Inf}^{PIBper} = 0.13060874$	$\varepsilon_{Inf}^{PIBR} = 0.000838837$
$\varepsilon_E^{PIBper} = 0.046502532$	$\varepsilon_E^{PIBR} = 0.000262652$
$\varepsilon_U^{PIBper} = -0.47680325$	$\varepsilon_{IED}^{PIBR} = 0.056481371$
$\varepsilon_{IED}^{PIBper} = -7.856933617$	

Fuente: Elaboración con datos de salida del paquete estadístico SAS.

El análisis de las elasticidades, para este modelo se consideró el concepto de *ceteris paribus*, usarlo permitió estudiar una variable aislada del resto para observar mejor sus cambios cuando las demás variables se mantienen constantes, es decir, que no se modifican.

La ecuación 1, la elasticidad del PIBR con respecto a las exportaciones y el tipo de cambio indican que si estas variables económicas se incrementan en 10.0%, la economía crecería en 0.61% y 0.002% respectivamente *ceteris paribus*.

En la ecuación 2, para el PIB per cápita con respecto al tipo de cambio indican que si esta variable incrementa en 10.0%, la economía crecería en 1.5 % *ceteris paribus*.

En la ecuación 3 para el PIB per cápita en el desempleo si ésta aumentara en 10.0% y los demás factores permanecieran constantes, el PIB disminuiría 4.7%. Con el tipo de cambio indica que si esta variable se incrementa en 10.0%, la economía crecería en 0.46% *ceteris paribus*.

En la ecuación 4 para el PIB con respecto al tipo de cambio y la IED indican que si estas variables económicas se incrementan en 10.0%, la economía crecería en 0.002% y 0.56% respectivamente *ceteris paribus*.

## VI. CONCLUSIONES

Con lo anterior se vio el impacto de las variables Importaciones, Tasa de inflación, Tipo de cambio, Salario mínimo general, Tasa de desempleo, Producto Interno Bruto, en la eficacia de las políticas comerciales implementadas en México en estos sexenios para impulsar la apertura comercial del país.

A lo largo de la investigación sobre la importancia de la política comercial de México, 2000-2022, se observó cómo México pasó de ser un país en crecimiento a un país esforzándose por salir adelante, tomando en base una política comercial enfocada a modificar la estructura de su comercio internacional.

México ha optado por facilitar el acceso a sus mercados y proteger los intereses de las empresas transnacionales, sin embargo, México debe diversificar sus destinos de las exportaciones, para que en tiempos de crisis no se vea tan afectado, por lo que necesita ingresar y aprovechar mercados emergentes y sus tratados de libre comercio para que sean la salida en tiempos de contracción económica (Dussel, 2000).

Por lo anterior se concluyó que la hipótesis general se acepta, México tuvo una política comercial orientada a la apertura comercial, también se comprobó que existe una relación directa entre las políticas comerciales con las exportaciones y el tipo de cambio.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Para mejorar la investigación, se recomienda que se agregue más información de otras variables debido a que existe poca información y no esta actualizada.

-Agregar más variables como la tasa de interés, el empleo y el empleo informal para que los resultados mejoren.

- Ampliar el periodo de estudio agregando un sexenio más y ver los cambios a un plazo más largo donde es más fácil identificar los movimientos en un ciclo económico.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alpha C. Chiang, & Wainwright, K. (2006). *Métodos fundamentales de economía matemática* (No. 330.11/Ch53fE/4a. ed.). McGraw-Hill.  
<https://elvisjgblog.files.wordpress.com/2018/02/mc3a9todos-fundamentales-de-economc3ada-matemc3a1tica-4ta-edicic3b3n-alpha-c-chiang-freelibros-org.pdf>
- Alarco Tosoni, Germán (2006). “La evolución del precio del petróleo crudo y la economía de México”. *Comercio Exterior*, Volumen 56, número 11, México, noviembre, pp. 930/944.
- Anaya Muñoz, A. (2006). *La política exterior de México durante el sexenio de Vicente Fox*.  
[https://ri.ibero.mx/bitstream/handle/ibero/6141/AMA\\_Art\\_10.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://ri.ibero.mx/bitstream/handle/ibero/6141/AMA_Art_10.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Añez, M. R., & Lallande, J. P. P. (2016). La política exterior de México hacia América Latina y el Caribe durante la presidencia de Felipe Calderón (2006-2012). *Miríada: Investigación en Ciencias Sociales*, 7(11), 11-34.  
<https://www.redalyc.org/pdf/599/59931907005.pdf>
- Arévalo Méndez, C. K. (2021). Análisis comparado del hecho generador como elemento del impuesto al valor agregado en los países de Colombia y México.  
<https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/8388/AN%c3%81LISI%20COMPARADO%20DEL%20HECHO%20GENERADOR%20COMO%20ELEMENTO%20DEL%20IMPUESTO%20AL%20VALOR%20AGREGADO%20EN%20LOS%20PA%c3%8dSES%20DE%20COLOMBIA%20Y%20M%c3%89XICO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Banco de México (Banxico). (2022a). Informe trimestral, julio-septiembre 2022, Disponible en: <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/informes-trimestrales/%7B10531B9E-DC1D-FD1D-82DA-A528B35041C5%7D.pdf>

Bizberg, I. (2020). El fracaso de la continuidad. La economía política del sexenio de Enrique Peña Nieto. *Foro internacional*, 60(2), 629-682.  
<https://www.scielo.org.mx/pdf/fi/v60n2/0185-013X-fi-60-02-629.pdf>

Blanco-Jiménez, M., Cruz Álvarez, J., Romo, H., & Tejeda Villanueva, A. (2018). Internacionalización de las empresas mexicanas en el sur de Estados Unidos y sus competencias globales. *Norteamérica*, 13(2), 143-168.  
<https://www.scielo.org.mx/pdf/namerica/v13n2/2448-7228-namerica-13-02-143.pdf>

Boltvinik, Julio. 2006. Los fracasos de Fox/I. *La Jornada*, 26 de mayo.  
<http://www.jornada.unam.mx/2006/05/26/036o1eco.php>

Calderón Villarreal, C., Vázquez, B. I., & López Valdez, L. I. (2019). Evaluación de la política industrial durante el periodo de apertura económica en México. *Nóesis. Revista de ciencias sociales*, 28(55), 162-184.  
<https://www.scielo.org.mx/pdf/noesis/v28n55/2395-8669-noesis-28-55-162.pdf>

Calva, José Luis. (coord.) (2018 y 2019), México 2018-2024. Nueva estrategia de desarrollo, Colección de veinte libros, México, Juan Pablos Editor y Consejo Nacional de Universitarios, edición electrónica. Disponible en: <https://consejonacionaldeuniversitarios.org/mexico-2018-2024-nueva-estrategia-de-desarrollo/>



Cánovas, G. V. (2001). La política comercial de México en el sexenio 1994-2000: crisis financiera y recuperación económica. *Foro internacional*, 694-730.  
<https://forointernacional.colmex.mx/index.php/fi/article/view/1583/1573>

Castañeda, J. G. (2002). Palabras del secretario de Relaciones Exteriores, Jorge G. Castañeda, durante su informe de gestión correspondiente al periodo del 1 de diciembre de 2000 al 30 de noviembre de 2001. *Revista mexicana de política exterior*, (65), 173-207.  
<http://cronica.diputados.gob.mx/Estenografia/LVIII/2do/2or1/sep/20010926.html>

Chabat, J., 2009. La política exterior mexicana durante el gobierno de Fox: una transición en espera. Cuaderno de trabajo, núm. 198. México, D.F. : Centro de Investigación y Docencia Económicas.

Coletta, Ricardo della. (23 de noviembre de 2017). "México y Brasil: Dos gigantes de espaldas", *El País*, 23 de noviembre de 2017.  
[https://elpais.com/internacional/2017/11/23/actualidad/1511406216\\_419092.html](https://elpais.com/internacional/2017/11/23/actualidad/1511406216_419092.html)

Croda, R. (18 de junio de 2012). "Calderón, con el más bajo crecimiento", *El Universal*. Disponible en: <http://www.eluniversal.com.mx/finanzas/95775.html>

De Gregorio, J. (2007). *Macroeconomía: teoría y políticas*. Pearson educación.  
<http://107.152.36.151:8080/jspui/bitstream/123456789/143/1/Macroeconomia.pdf>

De la Mora, L. M. (2013). La política comercial de México durante el gobierno del presidente Felipe Calderón (2006-2012): Avances y Desafíos. *Foro Internacional*, 794-815.  
<https://forointernacional.colmex.mx/index.php/fi/article/view/2171/2161>

- De Mateo, F. (2010). El futuro del sistema multilateral de comercio. *Revista de Derecho Económico Internacional*: v. 1, n. 1, p. 4-15. [http://dei.itam.mx/archivos/EL\\_FUTURO\\_DEL\\_SISTEMA\\_MULTILATERAL\\_DE\\_COMERCIO.pdf](http://dei.itam.mx/archivos/EL_FUTURO_DEL_SISTEMA_MULTILATERAL_DE_COMERCIO.pdf)
- Devlin, Robert & Ricardo Ffrench-Davis. (1998). "Towards an evaluation of regional integration in Latin America in the 1990s". *The World Economy*, 22(1), 261-290. <https://doi.org/10.1111/1467-9701.00203>
- Dowrick, Steve y Jane Golley. (2004). "Trade openness and growth: who benefits?". *Oxford review of economic policy* 20 (1): 38-56. <http://dx.doi.org/10.1093/oxrep/grh003>
- Dussel Peters, E. (2000). *La inversión extranjera en México*. CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/8b78c395-e42c-4049-9f0f-c4497093dc99/content>
- Enríquez Pérez, I. (2016). Las teorías del crecimiento económico: notas críticas para incursionar en un debate inconcluso. *Revista latinoamericana de desarrollo económico*, (25), 73-125. [http://www.scielo.org.bo/pdf/rlde/n25/n25\\_a04.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/rlde/n25/n25_a04.pdf)
- Espinoza, A., & Muñoz, R. (2017). Fundamentos avanzados para la política económica. <https://n9.cl/739vb>
- Erice, Francisco. (2012). La teoría económica de Marx. *FE Sebares, La Teoría Económica de Marx*. Madrid: Comité Federal Secretaría de Formación. <https://pce.es/media/uploads/2021/03/22/221e2c24ad674941917ef458489e32a6.pdf>

- Fernández Díaz, A., Rodríguez Saiz, L. U. I. S., Parejo Gamir, J. A., Galindo Martín, M. A., & Calvo Bernardino, A. (2011). *Política monetaria. Fundamentos y estrategias*. Ediciones Paraninfo, SA. <https://n9.cl/yotsj>
- Flores Paredes, Joaquín y Rogelio Madrueño Aguilar (2006). *Comercio Exterior*, Volumen 56, número 8, México, agosto, pp. 642/658.
- Franzoni, M. (2017). La política exterior de México en el gobierno de Peña Nieto: Retos locales e internacionales. *Contextualizaciones Latinoamericanas*, 2(17). <http://contexlatin.cucsh.udg.mx/index.php/CL/article/view/7033/7279>
- Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría (quinta edición)*. México: Editorial McGraw Hill. <https://fvela.files.wordpress.com/2012/10/econometria-damodarn-gujarati-5ta-ed.pdf>
- GONZÁLEZ G., Susana, “Merma flujo de IED”, *La Jornada*, 14 noviembre de 2018, p. 22.
- González González, G., & Morales Castillo, R. (2019). La política exterior del gobierno de Enrique Peña Nieto hacia América Latina y el Caribe en un mundo en transición: una trama en tres actos. *Foro internacional*, 59(3-4), 763-808. <https://www.redalyc.org/journal/599/59960298008/html/>
- IGI Global. (2022). What is Trade Policy? Definition. <https://www.igiglobal.com/dictionary/trade-policy/52533>
- Juárez, G. L., & Oliveira, F. (2022). “¿La mejor política exterior es una buena política interior?”: Reflexiones sobre la actual estrategia de política internacional de México. *Campos Neutrais-Revista Latinoamericana de Relações Internacionais*, 4(2),06-25. <https://periodicos.furg.br/cn/article/view/14673/9919>

Krugman, P. R., & Wells, R. (2007). *Introducción a la economía. Macroeconomía*. Reverté.

Laidi, Z. (2005). *A world without meaning: The crisis of meaning in international politics*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203981931>

Loría, E., & Parkin, M. (2010). *Microeconomía: versión para Latinoamérica*. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/3183/1/Microeconomia-I.pdf>

Makuyana, G., & Odhiambo, N. M. (2016). Public and private investment and economic growth: A review. *Journal of Accounting and Management*, 6(2), 25-42. <https://hrcak.srce.hr/file/261207>

Márquez Aldana, Y., & Silva Ruiz, J. (2008). *Pensamiento económico con énfasis en pensamiento económico público*, 1ª ed. Escuela Superior de Administración Pública. <https://fundacion-rama.com/wp-content/uploads/2023/01/1438.-Pensamiento-economico-con-%E2%80%A6-Marquez-y-Silva.pdf>

Mart, G. (2011). Principales teorías del crecimiento económico. *Universidad Técnica Particular de Loja*. [https://www.academia.edu/42656675/Principales\\_teor%C3%ADas\\_del\\_crecimiento\\_econ%C3%B3mico](https://www.academia.edu/42656675/Principales_teor%C3%ADas_del_crecimiento_econ%C3%B3mico)

CNN. (16 de agosto de 2010). "México 'refuerza' aranceles contra EU", en *CNN Expansión*. Disponible en: <http://www.cnnexpansion.com/economia/2010/08/16/arancel-camionmexico-eu-frontera-bien>

Molano, M. J. Política comercial de México en el siglo XXI, 2.  
<https://imco.org.mx/wp-content/uploads/2018/06/20180619PolComNaumann.pdf>

Mónica Uribe. (2016, 30 octubre). En tiempos de don Felipe Calderón. *El Economista*. <https://www.eleconomista.com.mx/politica/En-tiempos-de-don-Felipe-Calderon-20161030-0040.html>

Mora Sánchez, L. M. D. L. (2019). La política comercial de México durante el gobierno del presidente Enrique Peña Nieto (2012-2018). *Foro internacional*, 59(3-4), 958-987.  
<https://www.scielo.org.mx/pdf/fi/v59n3-4/0185-013X-fi-59-3-4-958.pdf>

Moreno, Héctor (2006) “Riqueza y niveles de vida en los hogares en México”, *Comercio Exterior*, Volumen 56, número 2, México, febrero, pp. 122/133  
<https://docplayer.es/70405533-Aportes-benemerita-universidad-autonoma-de-puebla-issn-version-impres-mexico.html>

Nava Bolaños, I. & Sánchez Vargas, A. (2022). “Neoliberalismo económico en el gobierno de AMLO y escenarios económicos de futuro”, en (Coords.), *Nuevos horizontes económicos*, México, en prensa

Perdomo Calvo, J. A., Urrego Mondragón, J. A., Rosales Álvarez, R. A., Morales Torrado, C. A. (2013). *Fundamentos de econometría intermedia: Teoría y aplicaciones*. Colombia: Universidad de los Andes.  
[https://www.google.com.mx/books/edition/Fundamentos\\_de\\_econometr%C3%ADa\\_intermedia\\_T/F970DwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1](https://www.google.com.mx/books/edition/Fundamentos_de_econometr%C3%ADa_intermedia_T/F970DwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1)

Pfefferkorn, R. (2008). Adam Smith, un liberalismo bien temperado. *Sociedad y economía*, (14), 227-238. <https://www.redalyc.org/pdf/996/99616725010.pdf>

Proaño, S. A., Quiñonez, E. S., Molina, C. J., y Mejía, O. G. (2019). Desarrollo económico local en Ecuador: Relación entre producto interno bruto y sectores económicos. *Revista de Ciencias Sociales* (Ve), XXV(E-1), 82- 98. <https://dx.doi.org/10.31876/racs.v25i1.29598>

Puyana, Alicia, “La política comercial de México a lo largo de las dos décadas del TLCAN: una visión crítica”, en Arturo Oropeza García (coord.), TLCAN: 20 años. ¿Celebración, desencanto o replanteamiento?, México, Universidad Nacional Autónoma de México / Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2014, pp. 97-132.

Rodríguez, C. E. (2013). *Diccionario de economía: etimológico, conceptual y procedimental: edición especial para estudiantes*. <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/5559/1/diccionario-economia-etimologico-conceptual.pdf>

Rodríguez Gómez, R. (2014). Educación superior y transiciones políticas en México. *Revista de la educación superior*, 43(171), 9-36. <https://www.scielo.org.mx/pdf/resu/v43n171/v43n171a2.pdf>

Romero Sotelo, María Eugenia (2019), “Las raíces de la ortodoxia en México”, en J. L. Calva (coord.), La economía de México en el TLCAN: Balance y perspectivas frente al T-MEC (USMCA), México, Juan Pablos Editor-CNU-UACH, edición electrónica, [citado 2022-11-30]. Disponible en: <https://consejona-cionaldeuniversitarios.org/la-economia-de-mexico-en-el-tlcan/>

Secretaría De Economía. (s. f.-b). *Presidirá México Grupo negociador sobre las normas de la Organización Mundial del Comercio*. gob.mx. <https://www.gob.mx/se/prensa/presidira-mexico-grupo-negociador-sobre-las-normas-de-la-organizacion-mundial-del-comercio?idiom=es>

- Semančíková, Jozefína. 2016. "Trade, trade openness and macroeconomic performance". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 220: 407-416.  
<https://core.ac.uk/download/pdf/82830452.pdf>
- Shaffer, Gregory y Marc Fleurbaey. 2018. "Adapting trade policy to social, environmental, and development goals". *T20 Policy Brief Draft*, 1-12.
- Statologos. (2021). La prueba de Durbin-Watson: definición y ejemplo. *Statologos*.  
<https://statologos.com/prueba-de-durbin-watson/>
- BANXICO. (2011). Índices de Precios al Consumidor y UDIS. Sistema de Información Estadística. Disponible en:  
<https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?sector=8&accion=consultarDirectorioCuadros&locale=es>
- Taboga, M. (2021). "Linear correlation", Lectures on probability theory and mathematical statistics. *Kindle Direct Publishing. Online appendix*.  
<https://www.statlect.com/fundamentals-of-probability/linear-correlation>.
- Ubieta, S. A., & Ruiz, J. R. S. (2022). Evolución de Políticas Comerciales en Centroamérica de 1990–2018: *Un análisis de las políticas implementadas para la promoción del desarrollo económico. Colección*, 33(2), 77-121.  
<https://e-revistas.uca.edu.ar/index.php/COLEC/article/view/4093/4154>
- Opportimes*. (30 de octubre de 2017). "Ven países latinoamericanos oportunidad para exportar a México sin TLCAN". Disponible en:  
<https://www.opportimes.com/comercio/ven-paises-latinoamericanosoportunidad-exportar-mexico-sin-tlcan/>

World Economic Outlook database. (October 2022). Washington, [citado 2022-10-14]. Disponible en: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2022/October>

World Trade Organization. (2013). *World Trade Report 2013: Factors Shaping the Future of World Trade*. Recuperado de [https://www.wto.org/english/res\\_e/booksp\\_e/world\\_trade\\_report13\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/world_trade_report13_e.pdf)

Zamora Saenz, I., Aparicio Ramírez, M., Osorio-Caballero, M. I., Muñoz Bravo, T. M., & Nolan García, K. A. (2019). Aranceles y conflictos políticos en la relación México-Estados Unidos. [http://www.bibliodigitalibd.senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/4571/CI\\_%2057%20Aranceles.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.bibliodigitalibd.senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/4571/CI_%2057%20Aranceles.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Zapata, R. (2009). "La política comercial de México con el mundo en un contexto de ajustes globales", en A. Oropeza García (coord.), *El Comercio Exterior y la gestión aduanal en el siglo XXI*, México, UNAM, 2009.