

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**  
**FACULTAD DE ECONOMÍA**

**DISERTACIÓN PREVIA AL TÍTULO DE ECONOMISTA**

“El cambio en matriz productiva en el Ecuador: un análisis a partir de los aportes del neoestructuralismo, de otras experiencias exitosas y de la política pública”

**Marcelo Benjamín Jácome Calisto**

**[mjacome021@puce.edu.ec](mailto:mjacome021@puce.edu.ec)**

**Diego Xavier Mancheno Ponce**

**[dxmancheno@puce.edu.ec](mailto:dxmancheno@puce.edu.ec)**

# PLAN DE DISERTACIÓN PREVIA AL TÍTULO DE ECONOMISTA

“El cambio en matriz productiva en el Ecuador: un análisis a partir de los aportes del neoestructuralismo y de otras experiencias exitosas y de la política pública”

<u>Introducción</u>	4
<u>Planteamiento del problema</u>	4
<u>Justificación</u>	5
<u>Objetivos</u>	6
<u>Objetivo general</u>	6
<u>Objetivo específico</u>	6
<u>Marco teórico</u>	7
<u>Crecimiento Económico</u>	7
<u>Teoría del Crecimiento Económico Clásica</u>	7
<u>Teoría del Crecimiento Económico Neoclásica</u>	8
<u>Teoría de crecimiento económico de Harrod-Domar</u>	8
<u>Crecimiento económico exógeno</u>	8
<u>Modelo de Solow-Swan</u>	8
<u>Modelos económicos de Crecimiento Endógeno</u>	8
<u>El modelo de AK de Rebelo</u>	8
<u>El modelo de Uzawa–Lucas</u>	9
<u>El crecimiento económico según Romer</u>	9
<u>Escuela Estructuralista</u>	10
<u>Fundamentos del Estructuralismo Latinoamericano</u>	12
<u>Modelo de sustitución de importaciones ISI</u>	13
<u>Abandono del modelo de sustitución de importaciones ISI</u>	15
<u>Escuela neoestructuralista</u>	16
<u>Escuela institucionalista</u>	18
<u>Instituciones de producción</u>	20
<u>Instituciones de desarrollo de capacidades productivas</u>	20
<u>Instituciones de gobierno corporativo</u>	21
<u>Instituciones de financiamiento industrial</u>	22

<u>Instituciones de cambio y reestructuración industrial</u>	23
<u>Instituciones de gestión macroeconómica para la industrialización</u>	24
<u>Política industrial</u>	25
<u>Metodología</u>	39
<u>Análisis de estacionariedad</u>	40
<u>Pruebas de Estacionariedad</u>	42
<u>Prueba Dickey-Fuller</u>	42
<u>Prueba Dickey-Fuller aumentada (DFA)</u>	42
<u>Prueba de Phillips Perron</u>	43
<u>Prueba de CHOW</u>	43
<u>Referencias</u>	50

# **Introducción**

## **Planteamiento del problema**

En el período 2003 – 2014 se produjo un alza en los precios y demanda de los bienes primarios y en consecuencia se produjo un mejoramiento de los términos de intercambio para Ecuador, país primario exportador (Banco Mundial, 2022). De otro lado el gobierno del presidente Rafael Correa a través de la SENPLADES y su “Plan Nacional para el Buen Vivir” (PNBV), períodos 2009 – 2013 y 2013 – 2017, propuso como estrategia central para el desarrollo un cambio de matriz productiva a la que denominó como una “industrialización selectiva” como puente hacia la sustitución de importaciones de manufacturas, sectores modernos de alta productividad, la diversificación productiva y el fortalecimiento del mercado interno con resultados al final de sus respectivos períodos (SENPLADES, 2013).

Según el Banco Mundial el desarrollo de la industria manufacturera es una precondition para reducir la dependencia externa de bienes de capital, de productos finales y de precios internacionales (World Bank, 2010). De su lado Calderón (2016, pág. 128), afirma que la falta de desarrollo es consecuencia de la existencia de un escaso tejido industrial básico, lo que repercute en desequilibrios del sector externo y en falta de encadenamientos productivos. Así mismo, según Acemoglu (2001), el desarrollo depende de la calidad de las instituciones existentes en la economía, y de si éstas son extractivas o no. Sean o no las instituciones parte de una planificación o política gubernamental, el éxito en el desarrollo de un país depende de que cuan sólidas sean éstas para hacer cumplir los derechos de propiedad, crear un campo de juego equitativo o equilibrado, para incentivar e impulsar un sendero de desarrollo, crear oportunidades para la sociedad y fomentar la inversión y tecnologías en habilidades (Acemoglu D. &, 2012).

Contrario al cambio de matriz productiva propuesto por el PNBV (2009), el mejoramiento de los términos de intercambio ocurrido hasta el año 2015 estableció un incentivo perverso a mantener y profundizar la especialización en la producción de bienes primarios con escaso valor agregado. Así por ejemplo, al observar el Índice de precios de la FAO que representa el promedio de una canasta básica de cinco productos alimenticios a nivel mundial, entre 2004 y 2014 se aprecia un incremento sostenido que se desacelera en el año 2015 (FAO, 2022); lo que se constituyó en un claro desincentivo hacia el esfuerzo por industrializar, dando como resultado el que la inversión y los recursos productivos del Ecuador no se destinan necesariamente a la industria manufacturera y al cambio de matriz productiva en el período 2003 – 2021.

Aunque exista una industria extractiva y primaria de alta productividad, ésta no transforma o procesa las materias primas, por lo cual genera un valor agregado menor que en la industria manufacturera. Sus ganancias dependen en parte del ciclo de precios de los commodities; es tan así que al final del ciclo positivo se produjo además una importante apreciación del dólar que provocó una reducción en la disponibilidad de recursos fiscales y una apertura negativa en la balanza comercial (Caria, 2016). Ecuador para superar esta etapa de contracción en su economía hizo uso de políticas comerciales como el aumento de aranceles y la introducción de salvaguardias a las importaciones (Calderón & Stumpo, 2016).

El PNBV período 2013 – 2017 se planteó como objetivo la reducción de la dependencia externa de la economía mediante el impulso de seis industrias básicas: derivados del petróleo, metalmecánica, farmacéutica, caucho y plástico, silvicultura, celulosa y papel (SENPLADES, 2013). Sin embargo, en el período 2003 – 2021, solo un 6% del sector “manufacturas” pertenece a industrias básicas, las cuales son clave en la generación de encadenamientos productivos. Según Pablo Andrade (2015), las inversiones en la economía nacionales e internacionales no se destinaron hacia la generación del sector manufacturero clave para la inserción de este en la economía mundial en el período 2009 – 2014 (Andrade, 2015).

Con el Plan de Política Industrial 2016 – 2025 se reafirmaron estos esfuerzos del gobierno por desarrollar industrias básicas; en la perspectiva de que estas industrias potencien la creación de encadenamientos productivos hacia adelante y hacia atrás. Estos encadenamientos serían el primer paso para resolver el problema estructural de la reprimarización productiva, la dependencia de la exportación de commodities y la heterogeneidad estructural, que reproduce la desigualdad vertical y horizontal en Ecuador (Sánchez, 2016, pág. 169).

Luego de dos décadas del siglo XXI Ecuador no ha observado un cambio estructural sustancial en su matriz productiva. Según el BCE (2021), en el período 2007 – 2019, la participación en la “Formación Bruta de Capital Fijo” (FBKF), de la “Industria Manufacturera” fue de 12,2%, mientras que la de los “Servicios” fue de 71,8% a precios corrientes. Por otra parte, en el período 2003-2021 en el sector productivo, la participación del subsector “manufactura” en el PIB representó el 11.8% a precios constantes (BCE, 2022). En el mismo período, en la producción manufacturera, el 47% perteneció a la agroindustria, el 44% a industrias intermedias y finales, el 6% a industrias básicas y el 1,3% a petroquímica (MPCEIP, 2020, pág. 5). Por otra parte, los subsectores “Comercio” y “Servicios”, que no producen bienes físicos, representaron el 53% de la participación del PIB de Ecuador en el período 2003 – 2021 (BCE, 2022). Conjuntamente, el sector primario compuesto por Agricultura, Acuicultura, Pesca, Petróleo y Minas representó el 20,8% del PIB en el mismo período (BCE, 2022).

Así mismo, el marco institucional del país tampoco contribuyó al cambio estructural lo que se ve reflejado en su estructura productiva, en las estadísticas de empleo informal y en la debilidad para llevar a cabo políticas transformadoras. Es claro que recogiendo la experiencia de otros países de relativa reciente y exitosa industrialización tales como Corea del Sur, China, Singapur o Tailandia; se puede concluir que los cambios institucionales deben acompañar de manera consistente y complementaria los esfuerzos de cambio de matriz productiva.

Se requiere por tanto hacer un balance crítico del esfuerzo y propuesta de cambio de matriz productiva en el Ecuador a partir por un lado del marco referencial teórico que ofrece tanto el neoestructuralismo como el de la economía institucional; y, por otro, de la revisión de algunos de los casos exitosos que de una u otra manera parten también de este análisis.

## ***Justificación***

La presente investigación es importante porque Ecuador ha tenido dos intentos de industrialización. El primero ocurrió durante los años 70s durante el primer auge petrolero, donde se impulsó un régimen de Industrialización por Sustitución de Importaciones, mientras que el último ocurrió durante el gobierno de la Revolución

Ciudadana, en el cual se elaboró un plan explícito para el cambio de la matriz productiva llamado “Plan Nacional del para el Buen Vivir” (Creamer, 2021). Este plan último tomó como justificativo principal el deterioro tanto de los términos de intercambio de los bienes de exportación en contraposición a los bienes importados, como de los salarios de nuestro país “en vías de desarrollo” en contraposición a los salarios de los países “desarrollados” (SENPLADES, 2012). Este argumento con raíces en la escuela estructuralista fue la base del PNBV para impulsar esfuerzos de industrialización y tecnificación de seis industrias básicas en el Ecuador, a saber: derivados del petróleo, metalmecánica, farmacéutica, caucho y plástico, silvicultura, celulosa y papel (SENPLADES, 2012). Además, de otros factores como: la dependencia en las oscilaciones de los ciclos económicos, el crecimiento económico endógeno, el desarrollo del mercado doméstico manufacturero y la diversificación productiva con elevadas tasas de productividad se conjugaron en la configuración del PNBV (SENPLADES, 2013).

La justificación de este estudio se fundamenta en tratar de explicar el fracaso de las políticas industrializadoras del gobierno del presidente Correa a través de la revisión por un lado de consistencia de las políticas con la propuesta de las teorías estructuralista y neo-estructuralista, que señalan que una diversificación de la industria por medio de la producción, que derive en una alta productividad del trabajo llevará a un mayor desarrollo económico sostenible, que derivaría en mayores índices de desarrollo humano (Cimoli & Stumpo, 2021); y, por otro de la revisión de los casos de éxito en los que, según Thornbecke (2019), el rol de instituciones puede ser un factor importante para entender por qué el Ecuador falló en lograr un cambio estructural. Es importante entender y estudiar el diseño e implementación de políticas que faciliten la transición hacia la fase de desarrollo de un país. Además, resulta preciso estudiar y analizar qué instituciones han jugado un rol central en el cambio estructural exitoso de economías recientemente industrializadas para tener claridad sobre qué pasos podría tomar Ecuador para alcanzar un sendero de desarrollo exitoso. Por tal razón es importante realizar un estudio comparativo del Ecuador contra dos países que hayan logrado un cambio estructural e institucional exitoso.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar si se produjo un cambio de matriz productiva en el Ecuador; en respuesta a la política implementada en el período 2003 – 2022.

### **Objetivo específico**

- Detallar los incentivos para el cambio de matriz productiva desde las perspectivas estructuralista, institucionalista y de la política industrial.
- Identificar los incentivos para el cambio de matriz productiva en Ecuador desde el punto de vista del Plan Nacional para el Buen Vivir períodos 2009 – 2013, 2013 – 2017, y la Política Industrial del Ecuador 2016 – 2025.
- Determinar qué cambios hubo en la industria manufacturera en Ecuador que contribuyeran al cambio de matriz productiva en el período 2003 – 2022.
- Realizar un análisis comparativo con Ecuador de la experiencia de otros países que lograron cambiar su matriz productiva de manera exitosa.

## ***Marco teórico***

### ***Crecimiento Económico***

#### ***Teoría del Crecimiento Económico Clásica***

Los temas de crecimiento económico fueron tratados de manera profunda y extensa por los economistas ingleses como Adam Smith, David Ricardo, y Malthus, los cuales han sido catalogados como los pioneros en formular este tipo de teorías (Harris, 2007). Por ejemplo, Smith (1776) relaciona a la división del trabajo, al egoísmo humano, el predominio de la propiedad privada, y las libertades individuales con el crecimiento económico (*laissez faire, laissez passer*) (Enríquez, 2016). Malthus (1998) señala que el excedente de ahorro y consumo, así como el tamaño de la población inciden sobre el crecimiento económico, además menciona que el salario de subsistencia sería la mejor solución para equilibrar la disponibilidad de alimentos con el crecimiento demográfico. Ricardo (1994) formuló que el crecimiento económico se ve motivado por el aumento del capital y del progreso en las actividades productivas, principalmente en tierras poco fértiles. Las ideas de estos economistas fueron concebidas en torno a una economía agrícola, sin tomar en cuenta las mejoras en los procesos de producción y avances tecnológicos y enfocándose en la cantidad limitada de tierra, los rendimientos decrecientes, y el incremento de los costos de producción. De igual forma, pese a ver concebido

las ventajas del comercio internacional y la inversión extranjera, no pudieron incorporar estos conceptos en sus teorías de crecimiento económico (Harris, 2007)

### ***Teoría del Crecimiento Económico Neoclásica***

La teoría neoclásica sentó las bases teóricas del crecimiento económico desde su aparición en 1870, la cual daba especial relevancia al comportamiento y elección racional del consumidor, principalmente desde el enfoque cuantitativo, antes que cualitativo (Debraj, 1998). En la década de los sesenta los economistas neoclásicos eran considerados como la corriente ortodoxa de la época, la cual se caracterizaba por su énfasis en estudiar el crecimiento en el largo plazo bajo el supuesto de la existencia de rendimientos crecientes a escala. Asimismo, los neoclásicos suponían que el nivel de producción aumenta conforme se incrementa la acumulación de conocimiento a retornos constantes a escala (Arrow, 1962).

### ***Teoría de crecimiento económico de Harrod-Domar***

Harrod-Domar se propuso encontrar cuales serían las condiciones necesarias para que exista el equilibrio entre el ahorro y la inversión, tomando en cuenta el rol de la inversión como un factor determinante de la utilización de los factores de producción (Jiménez, 2012). Este modelo resalta que una variación en los niveles de inversión provocará un efecto multiplicador en la economía, el cual generará un aumento de la frontera de posibilidades de producción (FPP), así como una afectación a la demanda agregada (Franco & Ramírez, 2005).

### ***Crecimiento económico exógeno***

Esta teoría menciona que la única manera de alcanzar el crecimiento económico es mediante el avance tecnológico y se da principalmente debido a variables externas al modelo, lo que implica que el progreso económico estaría en función de factores independientes y exógenas

### ***Modelo de Solow-Swan***

El modelo neoclásico de crecimiento económico de Solow y Swan (1956) parte de una función de producción de rendimientos constantes a escala, encontrando que el crecimiento es un fenómeno exclusivamente de corto plazo, y que en el largo plazo las economías no crecen. De igual manera, el modelo resalta que los ingresos per cápita de países ricos y pobres convergerán en el largo plazo siempre y cuando tengan las mismas tasas de depreciación, ahorro y aumento de la población. Lo anterior llevaba a la conclusión que las diferencias en la renta per cápita serían un problema netamente temporal.

### ***Modelos económicos de Crecimiento Endógeno***

Los modelos de crecimiento exógeno señalan que los avances tecnológicos son la única forma de lograr el crecimiento económico. No obstante, en sus modelos nunca consideraban a la tecnología, por lo que se señalaba que esta era una variable exógena. Contrario a los modelos de crecimiento endógeno, los cuales incorporan en sus postulados la tecnología y la productividad de los factores (Sala-I-Martin, 2000).

### ***El modelo de AK de Rebelo***

Una de las formas de entender el crecimiento económico es mediante el análisis de la natalidad. El modelo AK de Rebelo (1991) trata de incluir esta variable en una función de producción per cápita de rendimientos

constantes a escala. Y la productividad marginal del capital per cápita constante. Asume que la tasa de ahorro y la tasa de crecimiento del modelo AK es una constante que solo el azar (o la suerte) hará que cambie. Esta tasa de crecimiento constante depende de la tasa de ahorro, el progreso tecnológico, la tasa de depreciación y de la tasa de natalidad. Si dada la tecnología, la tasa de ahorro no es suficiente para compensar el crecimiento poblacional y la depreciación, el crecimiento de largo plazo será negativo. Asimismo, este modelo resalta que las economías no llegan (ni convergen) a una tasa de crecimiento, sino que está ya viene dada, la cual puede ser alterada por cambios bruscos en la tecnología o demografía.

### ***El modelo de Uzawa–Lucas***

El modelo de crecimiento de Uzawa (1965) y Lucas (1988) determina que la inversión en capital humano garantiza el crecimiento económico en el largo plazo. Asumiendo que para producir bienes se utiliza una proporción de trabajo la cual es medida en tiempo, el cual es un impedimento para que las personas se puedan dedicar a su formación académica (Uzawa, 1961), y, por ende, limita las externalidades positivas del conocimiento sobre la producción (Lucas, 1988). En base a lo anteriormente expresado se podría llegar a la conclusión de que países con un bajo capital humano no podrán alcanzar los niveles necesarios de producción para incrementar sus niveles de renta. En este sentido, la intervención del estado es fundamental ya que podría generar incentivos para la acumulación de capital humano.

### ***El crecimiento económico según Romer***

En el modelo de Romer (1986) y Arrow (1962) de los efectos secundarios (spillover effects) del stock de capital y de la instalación de nuevas tecnologías, trata de entender el crecimiento de largo plazo. De igual forma, este modelo resalta el papel del Estado en la inversión productiva, dado que la iniciativa privada no es capaz de internalizar varias externalidades, tanto positivas como negativas, por lo que es más complicado alcanzar la tasa socialmente deseable. Se parte del supuesto que existen  $I$  empresas, y que cada empresa  $i$  produce según una función de producción neoclásica. Donde el capital humano que dispone la firma incrementa la productividad del trabajo, el cual es un subproducto de la inversión en capital humano. De este modo, el modelo de Romer (1986) concibe una economía en la que la experiencia de los empleados, así como los nuevos conocimientos adquiridos, producto de la instalación de capital nuevo, dan lugar a incrementos en la productividad, además, incentiva el aprendizaje de nuevas habilidades.

### ***La deficiencia de los Modelos de Crecimiento Ortodoxos (Stiglitz, 2017)***

El origen de la falla de los Modelo de Equilibrio General Estocástico Dinámico (por sus siglas en inglés DSGE) se remonta al intento de tratar de unificar la macroeconomía con la microeconomía. Los pensadores de la época partieron de la teoría del ciclo económico real para reformular la macroeconomía tomando los fundamentos micro de una versión simplificada del modelo de equilibrio competitivo, justo cuando ese modelo estaba siendo desacreditado por los avances en la economía del comportamiento. En esta línea el DSGE intentó explicar el desempleo y otras desviaciones de las predicciones del modelo competitivo estándar introduciendo el mínimo cambio en el modelo, suponiendo rigideces de precios y salarios (típicamente nominales). Entre los factores que deja de lado el modelo estándar de equilibrio competitivo se encuentran los contratos incompletos, las imperfecciones del mercado de capitales, la información imperfecta, los mercados de riesgo incompletos, y las irracionalidades del mercado. Por otra parte, los modelos de equilibrio general no sólo no predicen la crisis, sino

que también señalan no podían producirse, lo cual se debe a sus hipótesis básicas (expectativas racionales, choques exógenos), una crisis de esa forma y magnitud no caben dentro de los postulados ortodoxos. Lo anterior refleja una gran debilidad de estos modelos para tratar de entender la realidad y la falta de dinamismo de la economía que tendría como origen ciertas fallas estructurales de la economía relacionados con una baja productividad, falta de especialización en la producción, deterioro en los términos de intercambio, bajo capital humano, encadenamientos hacia atrás y delante débiles e incapaces de generar las condiciones necesarias para que se dé una mayor diversificación de la matriz productiva.

Por otro lado, las crisis sacan a la luz deficiencias de los modelos que no son tan evidentes en el diario vivir. Por ejemplo, los elementos centrales del DSGE tienen fallas muy graves que no brindan una base teórica sólida para construir un buen modelo macroeconómico. Los elementos teóricos del DSGE que no se ajustan a la realidad son (a) la teoría del consumo; (b) la teoría de las expectativas; (c) la teoría de la inversión; (d) cuestiones de distribución; (e) la teoría de los mercados financieros y el dinero; (f) choques: las fuentes de perturbación de la economía, lo cual se debe a la excesiva simplificación de la realidad mediante la realización de supuestos para abordar cualquier fenómeno de interés. Por tal motivo, en el presente trabajo de investigación solamente realiza una descripción breve de los modelos de crecimiento ortodoxos, ya que estos no proveen una aproximación confiable para comprender la realidad, aparte de ser poco apropiada para estudiar posibles cambios estructurales en la matriz productiva, el cual es objeto de la presente investigación. Por tal motivo, se realizó una revisión teórica de la literatura relacionada con el estructuralismo e institucionalismo, ya que estas brindan una aproximación más realista sobre la realidad económica ya que no realiza simplificaciones forzadas de la realidad sino más bien aborda la problemática de una manera integral, poniendo énfasis en aspectos específicos y estructurales que serían los causantes de no generarse una mayor diversificación de la matriz productiva.

## ***Escuela Estructuralista***

Street y James, (1982) señalan que el estructuralismo es un enfoque holístico que se compone por dos conceptos básicos: uno relacionado con el sistema económico y otro con la naturaleza humana. Definen al sistema económico como un proceso evolutivo y que no alcanza un equilibrio, opuesto a la concepción de los clásicos, quienes asumen la existencia de un mecanismo de equilibrio para las relaciones económicas, las cuales estarían en función de actividades de mercado. Asimismo, conciben al comportamiento humano como la composición de patrones habituales los cuales son el resultado del condicionamiento cultural. Por lo tanto, es diferente al punto de vista económico convencional (u ortodoxo), que concibe al comportamiento humano como utilitarista y al mercado como un sistema estático. Por su parte, Di Filippo, (2009) resalta que el estructuralismo tiene varias características en sus enfoques, por ejemplo, realizan una lectura sistémica de la sociedad con una visión global, enmarcados en una perspectiva histórico-estructural y multidimensional.

Por otra parte, la escuela estructuralista es considerada como una corriente heterodoxa de la economía, la cual se originó después de la Segunda Guerra Mundial por los pensadores de la época, los cuales eran provenientes principalmente de América Latina. Estos académicos sostenían que las políticas de apertura y liberalización de la economía, achicamiento del sector público; no tomaban en cuenta ciertos elementos estructurales fundamentales de cada economía por lo que su efectividad podía ser limitada e incluso contraria a lo esperado;

en el contexto del periodo de la post guerra que se caracterizó por altos niveles de intervención estatal, incluso en países desarrollados (Gómez y Escobar, 2016). Sus primeros escritos se corresponden con la década de los años 40, justamente cuando se empezaba a notar una marcada diferencia entre las economías desarrolladas y en desarrollo, explicada en parte por los procesos de industrialización llevados adelante en los países desarrollados (Escobar, 2010).

Según el criterio estructuralista la teoría económica ortodoxa necesita abstraer las particularidades de las estructuras productivas, las instituciones, y los demás factores sociológicos que integran la realidad concreta de los sistemas económicos, esto con el fin de acreditarse como una ciencia positivista de las leyes del mercado (Missio et al., 2015). En este sentido, Taylor, (1984) menciona que las fuerzas no económicas y que no son el resultado de un proceso de optimización, que pueden afectar el rumbo económico de un país, están descartadas en la discusión de la teoría ortodoxa.

Por lo tanto, se puede notar la postura crítica del enfoque estructuralista hacia el pensamiento económico ortodoxo. Tal postura propone una forma diferente de investigación económica, como es la comprensión estructuralista latinoamericana del desarrollo y el subdesarrollo, que entiende estos fenómenos como procesos mutuamente constructivos dentro de un mundo económicamente integrado. En otras palabras, resalta la comprensión de la economía mundial como un sistema unificado con la dinámica económica de centro y periferia. Este análisis es diferente a los que realiza la economía ortodoxa, que considera unidades relativamente independientes y aisladas, tal y como es el supuesto clásico del “*ceteris paribus*” (Bielschowsky, 1998).

El estructuralismo encontró un espacio académico para su desarrollo y formulación de políticas en la CEPAL; (la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), una comisión de las Naciones Unidas, creada en 1948 con la misión de “**contribuir al desarrollo económico de América Latina y reforzar las relaciones económicas de los países de la región**”. Existe un amplio consenso que uno de los académicos más importantes de esta rama de pensamiento fue el economista Raúl Prebisch quien en su manifiesto de 1949, introdujo el postulado sobre la existencia de una estructura económica mundial compuesta por un centro, industrial hegemónico y una periferia, agraria dependiente, lo que habría generado un proceso de desarrollo desigual (Arndt, 1985). El estructuralismo latinoamericano fundamenta su análisis y construcción teórica en un enfoque histórico que toma en consideración las particularidades del crecimiento económico y del progreso tecnológico local e internacional de América Latina y que defiende la necesidad de la intervención estatal como palanca fundamental para alcanzar el objetivo de crecimiento y desarrollo, dadas las limitaciones presentes en el mercado interno de cada uno de los países de la región (Cardoso y Faletto, 1998).

Según Sunkel y Paz, (1970), son las características de la estructura del sistema económico, el que determina la forma de su funcionamiento y los resultados que produce. En este sentido, los estructuralistas se vuelven reconocidos por su diagnóstico y aporte en la identificación de las deficiencias estructurales, cuellos de botella o disfunciones internas responsables de las divergencias de desarrollo económico en América Latina y que también impedirían alcanzar un cambio estructural más profundo que permita un mayor grado de industrialización de la economía, adicionalmente, cabe recalcar que esta problemática ha sido constante en el tiempo, esto a pesar de que los países se han beneficiado en varias etapas de su historia de altos precios de

las materias primas, lo cual ha incrementado sus ingresos de manera significativa, lo cual era una ventaja a la hora de contar con los fondos necesarios para realizar las inversiones adecuadas en ciertos sectores como educación, infraestructura, tecnología, innovación, entre otras, que impulsen una mayor diversificación de la matriz productiva. De igual manera, las ineficiencias antes mencionadas vendrían de dos fuentes fundamentales: (i) las de origen extranjero, tales como las condiciones adversas del comercio y la capacidad limitada para importar; y (ii) las de origen interno, como el crecimiento acelerado de la población, la urbanización prematura, así como el subdesarrollo de la producción agrícola, las reducidas dimensiones de los mercados internos y la presencia de sistemas tributarios ineficientes (Street, 1967).

Asimismo, el estructuralismo tuvo como principal objetivo poner en evidencia la importancia de parámetros no económicos de los modelos macroeconómicos. Dado que el comportamiento de las variables económicas depende en gran medida de estos parámetros y que la naturaleza de estos puede modificarse significativamente en fases de cambio social o cuando se amplía el horizonte temporal analítico. Lo cual es pertinente cuando se trata de sistemas económicos social y tecnológicamente heterogéneos, como es el caso de las economías subdesarrolladas. Entre los orígenes del estructuralismo se encuentra por un lado el marxismo, del cual se afirma haber extraído la idea de estructuras, dando énfasis al análisis de las estructuras sociales, que a su vez describen el comportamiento de las variables económicas. Por otro lado, se afirma que los modelos estructuralistas se constituyen de forma similar a los propuestos por Max Weber ya que se trata de representaciones de elementos simples o complejos de la realidad social, en las que la mayoría de los aspectos de los elementos estudiados están definidos con precisión (Furtado (2000) citado por Missio et al., 2015). Por tal motivo, la teoría estructuralista se vuelve importante a la hora de analizar la condición de países en vías de desarrollo, ya que toma en cuenta una amplia gama de variables, incluso históricas que actuarían como camisa de fuerza para que los países logren un cambio estructural. No obstante, podrían existir otros factores como la inestabilidad jurídica o falta de voluntad política que inciden en esta problemática y que no necesariamente están relacionados con el deterioro de los términos de intercambio, o la situación de centro periferia y que incluso podrían ser más perniciosos.

### ***Fundamentos del Estructuralismo Latinoamericano***

El estructuralismo latinoamericano se fundamenta en la relación Centro-Periferia, la cual es entendida como un sistema de relaciones internacionales formado por un centro industrial hegemónico y más o menos homogéneo, y una periferia esencialmente agrícola dependiente y heterogénea. A diferencia de la teoría del comercio internacional, basada en las ventajas comparativas, el estructuralismo latinoamericano admite la existencia de un proceso de desarrollo originario y desigual, lo que pone en desventaja a las periferias a la hora de alcanzar un mayor grado de industrialización y cambio estructural (Missio et al., 2015).

La idea principal es la comprensión de que el progreso técnico se propaga de manera desigual. Se afirma que en los países centrales tal progreso se propaga al conjunto del aparato productivo en un lapso relativamente breve. Eso sucede porque en estos países la escasez de mano de obra y la presencia de sindicatos permiten aumentos en los salarios a través del crecimiento económico, lo que incentiva el surgimiento de innovaciones tecnológicas destinadas a sustituir mano de obra por capital. Lo que implica que los aumentos de salarios impulsan la innovación y la profundización de la intensidad de capital, inicialmente en ciertas ramas, pero luego

se irán extendiendo a todos los demás sectores de la economía, lo que se traduce en una mayor diversificación de la matriz productiva y en un cambio de la estructura económica. En cambio, el crecimiento económico en la periferia parte de un relativo atraso inicial, en donde las nuevas técnicas de producción solo se implementan en sectores exportadores de bienes primarios, y en algunas actividades económicas directamente relacionadas. La estructura productiva de la periferia adquiere ciertos rasgos fundamentales, por ejemplo, la especialización en productos primarios de exportación tiene implicaciones directas en el nuevo patrón de desarrollo económico que emerge cuando esta industria se convierte de forma natural en la mayor fuente de recursos (Rodríguez, 2009). Dichas características han provocado que no exista un mayor grado de industrialización de la economía, y por ende una ausencia de cambio estructural, perpetuando su condición primario exportadora y profundizando el deterioro en los términos de intercambio, a lo anterior habría que acotar que al ser productos con bajo valor agregado, estos no requieren una mayor utilización de tecnología o capital humano altamente cualificado.

Los patrones antes mencionados determinan que en las economías periféricas se configure un desarrollo de estructuras poco diversificadas y desintegradas que interactúan con un sector primario exportador poco dinámico, incapaz de incentivar el progreso técnico al resto de la economía, de emplear productivamente la mano de obra y generar un crecimiento sostenido de los salarios reales. Además, el progreso técnico y el aumento de la productividad son incorporados a un ritmo más acelerado en las economías industriales (es decir, las del centro), lo que por sí solo conduciría a una diferenciación del ingreso. Dicha brecha se ve ampliada cuando los términos de intercambio empeoran, es decir, cuando el precio de las exportaciones de bienes primarios tiene un comportamiento más desfavorable en comparación con el precio de los bienes con valor agregado producidos por los países industrializados; lo que conduce inevitablemente a la generación de asimetrías en el proceso de crecimiento económico, en las relaciones comerciales entre países, así como en el cambio estructural de la matriz productiva de los países, lo que perpetúa y acentúa la condición de periferias a las economías en vías de desarrollo (Missio et al., 2015).

### ***Modelo de sustitución de importaciones ISI***

El Modelo ISI, o de industrialización por Sustitución de Importaciones, es un modelo de desarrollo económico que busca reemplazar los bienes importados por bienes producidos en el país importador. La política económica que tomó como base a este modelo, fueron aplicadas durante las décadas de 1950 y 1960 (Jaya & Piguave, 2015); y, es en este periodo se plantearon las tres principales justificaciones para la industrialización sustitutiva. La primera fue la restricción externa al crecimiento económico, ya que existía un deterioro en los términos de intercambio para los productos primarios, así como barreras de acceso al mercado manufacturero. En segundo lugar, se detectó la necesidad de fomentar el empleo con el fin de ocupar la creciente mano de obra, además de brindar mejores oportunidades a los trabajadores del sector campesino agrícola., lo cual no iba a ser posible con el modelo primario exportador. En tercer lugar, la intervención estatal sería la única manera incentivar la industrialización, así como un rápido avance tecnológico (FitzGerald, 1998).

El modelo de Sustitución de Importaciones (ISI) fue diseñado por Raul Prebisch (1959), quien tomó en cuenta el deterioro en los términos de intercambio entre países, y asumió una serie de supuestos como la endogeneidad en la formación de precios, al igual que la existencia de dos sectores, el primario exportador y la industria nacional, en donde existe libre competencia, movilidad del trabajo, y rendimientos decrecientes. En

este sentido, el modelo ISI señala que cualquier incremento de las exportaciones reduce los ingresos marginales del sector primario debido a la inelasticidad de los mercados mundiales y a los crecientes costos unitarios, lo que conlleva a una disminución de la rentabilidad del capital, afectando principalmente a los salarios de ambos sectores, los cuales se igualan en el mercado de trabajo (Rodríguez, 1980).

En aquella época la escasez de bienes y servicios ofertados a los países subdesarrollados los forzó a tratar de producirlos a nivel local. En este contexto, estos países periféricos fueron obligados a repensar sus estructuras económicas, así como su desempeño en el mercado internacional, por lo que vieron la necesidad de emprender sus propios procesos de industrialización si deseaban no depender de los productos importados de los países desarrollados. En el caso de América Latina el mecanismo a utilizarse para este propósito fue el modelo de Industrialización Sustitutiva de Importaciones o ISI, aprovechando también la situación de escasez de productos provenientes de los países más desarrollados, como resultado de la Segunda Guerra Mundial (Vazquez, 2017).

El modelo ISI fue concebido como un proceso que ocurre en varias fases; la primera, consiste en consolidar las industrias de bienes de consumo no duradero, para luego, en un segundo momento, avanzar a un nivel posterior en el que se desarrollarían las industrias de bienes duraderos y de capital (Tavares, 1964). En este sentido, la diversificación de la producción nacional e industrialización se dará en aquellos bienes donde ya existía una demanda interna, produciéndose aquellos productos que eran más fáciles de sustituir como manufacturas ligeras, asimismo, cabe recalcar que este modelo asumía un contexto de proteccionismo y con una tecnología conocida. En esta etapa inicial los insumos complejos y bienes de capital duraderos serán adquiridos en el mercado internacional, mientras que en una fase posterior se dejan de importar dichos bienes para ser producidos a nivel local. No obstante, estos bienes tendrían que ser lo suficiente competitivos como para tener un buen desempeño en el mercado internacional frente a sus rivales producidos por las economías desarrolladas. Asimismo, para que este modelo sea implementado de manera exitosa se requieren una serie de medidas como una alta inversión en tecnología e intervención del gobierno, así como una alta calidad de los productos producidos localmente (Fitzgerald, 2003).

El modelo de Sustitución de Importaciones (ISI) fue adoptado con mucho optimismo en América Latina, en un inicio como una medida necesaria ante la escasez de bienes importados, para luego ser concebido como un camino hacia un mayor grado de industrialización y cambio estructural de la matriz productiva. Asimismo, esta política requería una fuerte intervención del estado lo cual estuvo acorde a las tendencias mundiales de la época mediante el Estado de Bienestar. Esta aceptación del estado como promotor de la actividad económica no había sido anteriormente aceptada. Precisamente, en este periodo el Estado ejerció un papel de fomento, regulación, y protección del sector productivo local. Existiendo elevadas tasas de crecimiento para países como México y Brasil, siendo la industria la principal causante (Vazquez, 2017). A pesar de las buenas intenciones de la ISI esta no ha logrado los resultados esperados, ya que por un lado la industria local no ha podido satisfacer la demanda de insumos necesarios para la producción, ni tampoco ha logrado alcanzar el nivel de calidad requerido de los productos importados, siendo este un obstáculo para que la industria local pueda desarrollarse y generar un cambio estructural. de igual manera, no tomaron en cuenta otros aspectos como el rol de las instituciones en el proceso de industrialización, siendo este un factor trascendental que permite una mayor profundización del cambio estructural mediante la sinergia de varios agentes como el sector privado,

estatal, académico, entre otros. Ya que si el sector industrial no dispone del correcto capital humano estos se ven imposibilitados de emprender procesos de innovación, e inversión en ciencia y tecnología.

### ***Abandono del modelo de sustitución de importaciones ISI***

El modelo ISI empezó a mostrar un agotamiento en la década de los setenta. Fueron varias circunstancias las que empujaron a este proceso, por un lado, no todos pudieron implementar este modelo de manera exitosa, y muchas veces no fue compatible con las políticas nacionales de cada país, asimismo, el contexto internacional había cambiado, por lo que algunas de las premisas del ISI en ese momento eran poco pertinentes (Vazquez, 2017). En primera instancia, a medida que avanzaba la producción de bienes duraderos, estos requerían la importación de bienes de capital y tecnología de países desarrollados, generando presiones de balanza de pagos, de igual manera, algunas de las tecnologías importadas estaban diseñadas para mercados mucho más grandes que las de las economías latinoamericanas, lo que provocó una serie de factores adversos; como por ejemplo, que la industria local tenga altos costos que no eran competitivos, debido a que las tecnologías trabajaban a un nivel por debajo del óptimo, de igual manera, la presencia de estructuras de mercado altamente concentradas y oligopólicas fueron reforzadas por una política proteccionista con altas tasas de beneficio para empresarios poco innovadores (Merhav, 1972). El resultado final fue una profundización de la dependencia tecnológica de los países desarrollados (Fajnzylber, 1983). En este contexto el principal perjudicado de este tipo de medidas son los consumidores finales, ya que por un lado se veían restringidos para poder acceder a una oferta más amplia de productos debido a las restricciones de importaciones, y por otro tenían que conformarse con productos locales de menor calidad y a un mayor precio.

Otro inconveniente fue el relacionado con el consumo y demanda interna. Para consolidar el progreso del modelo ISI era fundamental la vinculación entre la demanda y el consumo de productos nacionales, en vez de bienes importados (Tavares, 1964). En este sentido, el fortalecimiento del mercado interno por el lado de la oferta fue en cierta medida exitoso, debido a que la industria local hacía el intento por producir bienes que reemplacen los importados, mientras que por el lado de la demanda tuvo un matiz diferente, ya que los insumos nacionales que pretendían sustituir a los importados eran de menor calidad, o de plano no eran producidos a nivel local, lo que provocaba un desincentivo de la demanda y a su vez presiones a la alza sobre el precio final de los bienes importados. Por su parte, el bajo dinamismo del sector empresarial les impedía emplear eficientemente la fuerza de trabajo, afectando la tasa de empleo y empujando los salarios a la baja, imposibilitando que el mercado local se fortaleciera (Guillén, 2013), lo que se traduce en un reducido poder adquisitivo de los consumidores y por ende un menor consumo de bienes y servicios, lo que necesariamente terminaría afectando a la producción local.

En definitiva, la vigencia del modelo ISI en América Latina generó de alguna manera progreso técnico y producción de bienes duraderos. No obstante, en ese mismo periodo se generaron profundas desigualdades entre los dueños del capital y los trabajadores. Lo anterior implicaba que mientras prospera el proceso de industrialización, la desigualdad también se incrementaría, lo que implica que el subdesarrollo entorpece los procesos de crecimiento económico (Bielschowsky, 1998), y por ende la diversificación de la matriz productiva y cambio estructural. Asimismo, los ingresos de la inversión extranjera directa siempre fueron menores que la salida de capitales, los cuales eran justificados como remisión de utilidades, pagos por licencias y regalías,

provocando que nunca se resolviera el problema estrangulamiento externo, ya que el modelo ISI al no generar el suficiente volumen de exportaciones no pudo sustituir la necesidad de importar bienes y servicios, lo que inevitablemente condujo a un aumento de la deuda, lo cual sumado a la caída del precio del petróleo y la subida de tasas de interés fueron los factores más trascendentales que dieron fin al modelo (Vazquez, 2017).

Por su parte, Fitzgerald, (2003) señala una serie de factores que habrían llevado al fracaso de la ISI, entre los que menciona las limitaciones estructurales de la economía que no permiten que exista un verdadero proceso de industrialización, la falta de competitividad de los productos nacionales en el mercado internacional, y la falta de transparencia, este aspecto fue fundamental en los países latinoamericanos, donde la calidad de las instituciones es muy baja y los índices de corrupción elevados lo cual fue uno de los principales motivos para que la región logre un mayor grado de industrialización y cambio estructural en la matriz productiva. En el caso ecuatoriano Paredes, (2015) señala que el principal fracaso de la ISI está relacionado con el fenómeno de la enfermedad holandesa causada por el boom petrolero, así como por la sobrevaloración del tipo de cambio. Lo anterior es cierto si se toma en cuenta que las múltiples bonanzas de materias primas como el banano, cacao, camarón, o petróleo solo han generado una mayor especialización en la producción de materias primas, quedando rezagado cualquier proceso de industrialización y por ende el cambio estructural en la matriz productiva. En este sentido, al observar la composición de rubros por concepto de ingresos de la economía ecuatoriana, se pudo apreciar que en su mayoría está integrada por materias primas, siendo este un modelo vigente en los últimos 50 años.

## ***Escuela neoestructuralista***

En la década de los 80 la mayoría de los países de América Latina y el Caribe se encaminaban rápidamente hacia la apertura comercial, financiera, así como a la privatización de las empresas públicas y reducción en el grado de intervención del estado. Asimismo, el contexto político e ideológico era desfavorable para la heterodoxia y hasta cierto punto hostil con los postulados de la CEPAL, debido a su postura contraria a la liberalización y desregulación de la economía, que eran elementos centrales de las recomendaciones del Consenso de Washington, que se imponía como una única salida a la crisis de la deuda en los países de AL. En este escenario la CEPAL plantea una revisión importante a sus propuestas iniciales que giraban en torno a la ISI en especial en lo relativo a reformas estructurales de largo plazo relacionadas con el desarrollo de una base productiva basada en el aumento continuo de la productividad, en la inserción internacional competitiva, y en la construcción de una sociedad más igualitaria y justa. Fue así como la CEPAL reformuló sus preceptos para adecuarlos a la nueva realidad de apertura comercial, movilidad internacional de capitales, privatización, desregulación, y una mayor integración regional. Lo hizo manteniendo ciertos aspectos fundamentales del enfoque estructuralista. Para caracterizar a esta nueva etapa se utilizó el término neoestructuralismo (Bárcena y Prado, 2015). La nueva teoría estructuralista toma en cuenta una mayor cantidad de factores que ayudarían a conseguir un mayor grado de industrialización y cambio estructural, donde se planteaba un esquema más pragmático y menos doctrinario, una prueba de aquello es la incorporación de conceptos relacionados con la apertura comercial y de capitales, aceptando intrínsecamente la necesidad de una economía de mercado como principal promotor de la diversificación de la matriz productiva y cambio estructural, tal como se detalla a continuación.

Fue entonces que la institución modifica sus políticas de desarrollo iniciales y propone una apertura comercial gradual, selectiva, y reforzada por un tipo de cambio real estable y elevado, lo cual era parte de un plan orientado a lograr una competitividad basada en el fortalecimiento de la capacidad productiva y de innovación, dando prioridad a la inversión en infraestructura, en capital humano, al igual que la formulación de políticas de incentivo a la innovación y al progreso tecnológico con el fin de lograr un mayor grado de industrialización y cambio estructural de la matriz productiva, así como una inserción exitosa en los mercados internacionales. EL neoestructuralismo produce una interesante fusión de los enfoques estructuralista y schumpeteriano lo que le permite alcanzar un refinamiento analítico en el campo del desarrollo productivo y en el de la inserción internacional (Bielschowsky, 2009). Lo que se produce en tres campos; el primero, en el relacionado con la evaluación crítica de las estrategias de desarrollo previas (Katz, 2000); el segundo, en el del el análisis de la asociación entre la estructura productiva y el crecimiento económico con la consideración de los procesos de innovación en las cadenas productivas y de valor en función de aspectos complementarios, vínculos y redes, capaces de fomentar un tejido productivo integrado (Ocampo, 2005); y, el tercero, la importancia del comercio exterior como factor determinante del fomento del cambio estructural de la matriz productiva a mediano y largo plazo.

Se mantiene el principio de que la principal restricción a la convergencia entre países pobres y ricos es la especialización de las exportaciones y de las importaciones que configuran una elasticidad particular, pero ahora se incluyen como categorías de análisis a la complejidad de las cadenas productivas, a sus características tecnológicas, a las condiciones y fuentes de financiamiento, y de manera particular a la institucionalidad presente en los países en desarrollo (Bielschowsky, 2009). El énfasis schumpeteriano viene a enriquecer los campos de estudio y de la política pública en la formación y acumulación de conocimiento, en la importancia que las decisiones del pasado tienen en el devenir productivo presente (“path dependency”); y, en la modificación de los paradigmas tecno económicos. Igualmente, la CEPAL propuso un nuevo postulado analítico asociado con la idea de que las nuevas tecnologías permiten que las oportunidades ya no se concentren solamente en la industria, sino que también se incorporen con igual intensidad en otros sectores de la economía (CEPAL, 2008). Esta fusión de teorías dio un enfoque más amplio sobre la problemática que enfrentan los países para conseguir un mayor grado de industrialización, las cuales no necesariamente son de índole económico sino también institucional, ya que sin el correcto incentivo de los entes estatales sería imposible alcanzar las condiciones adecuadas que impulsen una mayor diversificación de la matriz productiva y cambio estructural.

En este sentido, Hirschman (1980), una estrategia de desarrollo debe buscar más que la combinación eficaz de recursos escasos; debe orientarse a fortalecer los sectores, actividades o eslabones con mayores rendimientos crecientes a escala y con un nivel más alto de sofisticación tecnológica, que tengan mayores probabilidades de insertarse en nichos de mercado dinámicos y con mayor potencial de incidir en los otros sectores que conforman una matriz productiva más diversificada y concentrada, lo anterior es la antesala perfecta para lograr un cambio estructural en la matriz productiva, ya que el dinamismo generado por el desarrollo económico sería fundamental para la creación de nuevas industrias, aparte de alcanzar un mayor grado de industrialización. Es decir, pareciera que el impacto de la inversión sobre la estructura productiva depende menos del monto de la inversión y más de su composición y orientación a diferentes sectores. Por

ejemplo, en el caso ecuatoriano se puede observar que no existe la identificación de industrias clave de la economía, sino más bien habido una especialización en la producción de materias primas con escaso valor agregado, tal como es el caso del sector cacaoero, el cual no ha podido producir un chocolate capaz de competir a nivel internacional

Sin embargo, este enfoque también ha sido criticado por dejar de lado algunos de los principios centrales del estructuralismo, como la apropiación y el uso del excedente económico (como hicieron tanto Prebisch como Furtado), y por no hacer hincapié en las relaciones de poder dentro de los países periféricos entre el centro y la periferia, debido a la influencia de las empresas transnacionales y los mercados financieros (Leiva 2008). Así mismo se señala que no toman en consideración la velocidad y eficacia de los cambios en la estructura empresarial e industrial, así como de las condiciones para una adecuada adopción de nuevas tecnologías; y de aspectos relacionados con las estructuras institucionales. De hecho, una explicación de esta falla es la excesiva atención que prestaron a las limitaciones del concepto de equilibrio, dejando de lado a los supuestos institucionales sobrantes de esa teoría (Nissanke y Ocampo, 2019).

## ***Escuela institucionalista***

North (1990) argumenta que las instituciones son restricciones ideadas por el hombre para delimitar la interacción humana; en consecuencia, configura los incentivos políticos, sociales, y económicos. Las instituciones son importantes porque influyen en la estructura social, ya que sin derechos de propiedad las personas no tendrían la motivación para invertir. Las instituciones también son importantes porque fomentan la eficiencia en la asignación de recursos, determinando quién obtiene ganancias, ingresos y derechos residuales de control, ya que cuando los mercados fallan o faltan los recursos se asignan incorrectamente. Por tal motivo, las sociedades con instituciones económicas que faciliten y alienten la acumulación de factores, la innovación y la asignación eficiente de recursos prosperarán. De igual manera, a la hora de fomentar un cambio estructural en la matriz productiva se requiere que los entes estatales formulen políticas públicas que incentiven un mayor dinamismo en las estructuras productivas, con el fin lograr una mayor diversificación del tejido empresarial-industrial generando un cambio estructural de la economía.

Por su parte, Acemoglu et al., (2004) resume la importancia de las instituciones en los siguientes aspectos:

1. Las instituciones económicas son importantes porque modelan los incentivos de los agentes de la sociedad, específicamente, influyen en las inversiones en capital físico, humano, y en la estructura productiva. Si bien los factores sociodemográficos son importantes para el desempeño económico, las diferencias en las instituciones serían la principal razón de la prosperidad entre los países. Las instituciones no solo establecen el potencial crecimiento, sino también una serie de fenómenos económicos como la distribución de la renta. En este sentido, el cambio estructural estaría íntimamente ligado al crecimiento y cambio estructural ya que, al existir un mayor dinamismo en la economía, la creación de nuevos sectores industriales que provoquen una mayor diversificación de la matriz productiva sería más factible.

2. La naturaleza de las instituciones económicas es endógena, ya que son el resultado de decisiones colectivas tomadas por la sociedad. Sin embargo, es poco probable que todos los individuos y grupos tengan preferencia hacia el mismo grupo de instituciones, ya que cada grupo lleva a diferentes distribuciones de recursos, lo que

puede generar conflictos de intereses. La selección de las preferencias institucionales predominantes dependerá del poder político del grupo que las promueva o desarrolle. Por lo tanto, el poder político será el encargado de establecer las instituciones más pertinentes. Un ejemplo de esto es el gobierno de Rafael Correa, que creó una serie de instituciones para fomentar un cambio en la matriz productiva. Sin embargo, debido a la baja calidad de estas instituciones, los objetivos planteados no se cumplieron. Por un lado, los proyectos presentaban múltiples fallas y, por otro, tenían precios elevados, lo que afectaba negativamente las finanzas del gobierno, lo que contribuyó al aumento del déficit en gran medida.

3. El poder político se refiere al poder que se origina en las instituciones políticas de la sociedad. Las instituciones políticas determinan las restricciones e incentivos en el ámbito político. Los tipos de instituciones políticas incluyen la forma de gobierno, por ejemplo, democracia versus dictadura o autocracia, y el alcance de las restricciones sobre las élites políticas. Cuando existen instituciones de calidad estas se encargan de generar confianza en la sociedad civil y en los agentes económicos con el fin de crear un ambiente de estabilidad jurídica que permita a los actores realizar sus inversiones sin el miedo a enfrentar una serie de eventos adversos como estallidos sociales, paralizaciones de las actividades por paros, leyes demasiado cambiantes, procesos engorrosos, entre otros.

4. A pesar de que las instituciones políticas tienen un papel importante en la asignación del poder político en la sociedad, hay grupos de individuos que pueden poseer poder político, aunque las instituciones no les otorguen dicho poder. Existiendo el riesgo que estos grupos recurran a la rebelión, el uso de las armas, la cooptación de militares, o la organización de protestas “pacíficas” para imponer sus ideas. En la Edad Media, a quienes la constitución no les otorgaba poder político, a menudo resolvían este problema mediante la rebelión contra las autoridades. De igual manera, el poder de un grupo de individuos también depende de sus recursos económicos, el cual de cierta manera determina su capacidad para utilizar o abusar de las instituciones políticas y utilizar el poder del Estado en contra de otros grupos que se consideren antagonistas para sus intereses. Esto se ha visto reflejado en la situación política del Ecuador, donde la CONAIE y su brazo político, el Pachakutik, han utilizado la manifestación violenta, la toma de pozos petroleros y la paralización de actividades para imponer sus demandas al gobierno de turno.

La importancia de las instituciones no ha pasado inadvertida, siendo la CEPAL que fue una de las primeras organizaciones en reconocer su importancia. La comprensión de los fenómenos de desarrollo económico y cambio estructural de la región necesitaba un enfoque integral. En la actualidad, sería prácticamente imposible imaginar una política económica independiente del contexto político e institucional. La CEPAL y el neoestructuralismo recalcan la importancia de tomar en consideración las características institucionales a la hora de implementar políticas económicas. En América Latina y el Caribe, este debate presenta dos elementos nuevos. En primera instancia, el fenómeno de la globalización trasciende el plano económico e influye también en el ámbito institucional. Por otro lado, las prácticas democráticas representan una regla de cambio con incidencia en las instituciones. En este sentido, la estructura institucional tendría algunos elementos permanentes que sufren menos variaciones, y otros que cambian de forma más rápida. Las normas constitucionales son un ejemplo del primer caso, mientras que las leyes, decretos y normas son un ejemplo del segundo (Fitzgerald, 2003). Lo anterior no es del todo cierto en el caso ecuatoriano, ya que la constitución del

país ha sido modificada alrededor de 20 veces, volviéndolo poco atractivo tanto para la inversión local como extranjera, principalmente debido a las malas expectativas provocadas por la inestabilidad política y jurídica, así como por la falta de confianza en las instituciones del estado.

La discusión sobre el papel de las instituciones en el desarrollo económico debe hacerse tomando en cuenta su naturaleza endógena. Se requiere comprender cómo cada institución tiene la capacidad de impulsar a las naciones a un proceso de industrialización (y en particular en el desarrollo de la industria manufacturera), asimismo, el cambio estructural de la economía sería posible mientras exista un elevado crecimiento, ya que en este proceso es donde los encadenamientos productivos (hacia atrás y delante) pueden generar la correcta sinergia entre sectores, lo que provocaría la proliferación de nuevas industrias al igual que productos con mayor valor agregado. A continuación, se examina algunas instituciones que serían clave para lograr una industrialización exitosa (Nissanke y Ocampo, 2019).

### ***Instituciones de producción***

Se debe entender a la unidad de producción más allá de una simple función de producción maximizadora de ganancias; la fábrica, debería ser estudiada como una institución que reúne a productores más o menos especializados, con ciertas destrezas y habilidades, que se integran en un proceso de producción. El sistema fabril ha pasado por un largo y difícil proceso de evolución institucional desde los tiempos de Smith y Marx (Andreoni, 2014); un proceso institucional dinámico que, en el caso de los países en desarrollo que aspiran a industrializarse y a un cambio en su matriz productiva, debería estudiarse, adaptarse y desarrollarse; observando las particularidades que han existido en cada época y aquellas que han perdurado en el tiempo. De hecho, los cambios tecnológicos vienen de la mano con nuevas instituciones. Por ejemplo, existirán casos en los que muchos pueden ser capaces de gestionar el sistema taylorista<sup>1</sup>, pero encontrarán algunas dificultades tecnológicas y organizativas en el sistema fordista de producción en masa. Con la creciente importancia de las cadenas de valor mundiales, muchos de los productores de los países en desarrollo tendrán que aprender a ascender en estas cadenas de valor junto con el desarrollo de sus sistemas de producción locales, mientras que los países más avanzados tendrán que encontrar la manera de establecer sus posiciones como principales proveedores de primer nivel en las cadenas de valor mundiales (CGV), basándose en una cantidad significativa de conocimientos únicos en términos de tecnologías, técnicas de gestión y habilidades de los trabajadores (Chang y Andreoni, 2019).

### ***Instituciones de desarrollo de capacidades productivas***

La evolución de los sistemas de producción como el sistema fabril, artesanal, taylorista, fordista, clústeres industriales y las cadenas de valor mundiales se corresponden a uno o varios esquemas institucionales particulares a la hora de evaluar el impacto sobre el desarrollo de capacidades productivas. Estas instituciones han aumentado la capacidad de producir al organizar de mejor manera los factores de producción existentes (una mayor división del trabajo que permite la especialización y la explotación de rendimientos crecientes a escala y la fragmentación de la producción). Algunas de las instituciones que promueven el desarrollo de las

---

<sup>1</sup> Taylor propone un estudio sistemático sobre las mejores condiciones posibles para el trabajo y el aumento de la productividad en los obreros

capacidades productivas son internas a la empresa; es decir endógenas. Desde finales del siglo XIX, muchas empresas han creado sus propios laboratorios de investigación y han generado sus propias innovaciones, además de adaptar las tecnologías existentes algunas empresas han desarrollado instituciones bastante sofisticadas de formación de trabajadores en un intento de fomentar la acumulación y la transferencia de conocimientos entre los empleados. Entre ellas se encuentran los institutos de formación específicos, los sistemas de formación en el puesto de trabajo y los sistemas de rotación y traslado de puestos (que amplían las capacidades de los trabajadores) (Nissanke y Ocampo, 2019).

Para conseguir un cambio estructural en la matriz productiva es indispensable que exista el adecuado capital humano que impulse dicho proceso, ya que para lograr un mayor grado de industrialización se requiere de personal altamente cualificado que satisfaga la demanda de mano obra en las industrias existentes y por nacer, ya que en los procesos de cambio estructural estas demandan trabajadores que tengan los conocimientos necesarios para lograr el correcto funcionamiento de los procesos productivos, y por ende para conducir al éxito a las empresas en el largo plazo. De igual manera, lo anterior sería un requisito indispensable para alcanzar economías de escala, ya que esta solo se consigue mediante la inversión en innovación y tecnología.

### ***Instituciones de gobierno corporativo***

El Gobierno Corporativo es el sistema de control y dirección de las sociedades mercantiles. Abarca el conjunto de principios y normas que establecen los estándares elementales para (i) proteger los derechos de los socios o accionistas y la existencia de un trato equitativo entre ellos; (ii) establecer una administración transparente y responsable; (iii) dar fluidez a la información de la sociedad y recomendar mecanismos de control; (iv) regular las relaciones con los grupos de interés; (v) transparentar la información que se deriva de su operación; y, (vi) establecer recomendaciones para que el ejercicio de las actividades de la compañía se lleve de una manera correcta, de acuerdo con estándares éticos. De esta manera, el Gobierno Corporativo provee algunos mecanismos para proteger los intereses de la compañía y los socios o accionistas, monitorear la creación de valor y el uso eficiente de los recursos. La adopción de prácticas de Gobierno Corporativo brinda una mayor seguridad al inversionista, asegurando sanas prácticas las cuales son reconocidas a nivel mundial. Cuanto mayor sea la transparencia y más información exista, mayor será la confianza de los inversores en el mercado, por eso, el Gobierno Corporativo es un concepto necesario para la sostenibilidad y crecimiento de las sociedades (Superintendencia de Compañías, 2021)

Por otra parte, el desarrollo industrial desde la lógica tradicional, en los países en vías de desarrollo, requiere el desarrollo de grandes y modernas empresas que puedan manejar recursos financieros y tecnológicos a gran escala, así como operar dentro de sofisticadas cadenas de suministro globales. En este contexto, las instituciones de gobierno corporativo vigentes en estos países son heterogéneas, cuentan con pequeñas empresas y una producción artesanal que conviven con empresas de importante tamaño y producción a mayor escala, por lo tanto, su existencia se convierte en un punto de partida extremadamente valioso para un país en vías de industrialización. Algunos países desarrollados han fomentado la invención de instituciones que incentiven la creación de bloques de accionistas a largo plazo en las empresas públicas (o algunos otros grupos de interés, como los trabajadores), consiguiendo crear un entorno más equilibrado y eficiente, aunque estas

instituciones podrían ser susceptibles de presión por parte de los accionistas de corto plazo (Nissanke y Ocampo, 2019).

Las instituciones de gobierno corporativo de estándar global o angloamericanas, recomendadas por la economía institucional convencional, se basan en el postulado de que los accionistas maximizarán sus inversiones cuando les resulte fácil salir de una empresa. Por el contrario, si la salida es difícil, estos accionistas pierden su único poder para disciplinar a los accionistas dominantes y a los administradores profesionales. No obstante, escritores como Singh, (2003) han demostrado que la facilidad de entrada y salida de los accionistas en el sistema de gobierno corporativo es exactamente lo que dificulta que las empresas angloamericanas hagan inversiones a largo plazo orientadas a las industrias manufactureras.

## ***Instituciones de financiamiento industrial***

Además del sistema de gobierno corporativo que puede fomentar las inversiones a largo plazo, la industrialización requiere instituciones financieras que puedan proporcionar financiamiento de este tipo. Las estructuras del sistema financiero se han transformado continuamente desde el comienzo de la revolución industrial. Desde siempre, los bancos han desempeñado un rol trascendental en todas las etapas de la industrialización. Las transformaciones estructurales del sector productivo y el aumento de la utilización de tecnologías intensivas en capital han fomentado cambios en la estructura de los sistemas financieros, al menos en los países que experimentaron la segunda revolución industrial (Gerschenkron, 1962).

En los países en desarrollo, los bancos suelen conceder préstamos a corto plazo (entre seis meses y un año), algo similar sucede en los países desarrollados, con la diferencia que estos pueden proporcionar financiamiento a mediano y largo plazo. Sin embargo, muchos proyectos de inversión industrial tienen largos periodos de ejecución, lo que hace muy difícil conseguir los recursos necesarios mediante estas entidades. En consecuencia, es deseable incentivar la creación de instituciones financieras que ayuden a las empresas a acceder a financiamiento de largo plazo, así como a otras formas de servicios financieros híbridos que combinan el crédito, las subvenciones y la contratación pública (Andreoni 2016).

Generalmente, los bancos de desarrollo otorgan préstamos a largo plazo entre cinco años o más. Los más exitosos han sido KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau: Bank für Reconstruction) de Alemania, JDB (Japan Development Bank) de Japón, KDB (Korea Development Bank) de Corea y BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social: National Bank for Desarrollo Económico y Social) de Brasil. Muchos de ellos han sufrido cambios institucionales en respuesta a las necesidades cambiantes del sector industrial. Por ejemplo, desde su fundación en 1947, KfW se ha alejado cada vez más de los préstamos directos y se ha convertido en un banco de refinanciación a largo plazo especializado en préstamos a bancos que trabajan con industrias. Asimismo, países como Alemania, Japón y Corea han creado bancos públicos especializados en la concesión de créditos a firmas del sector manufacturero, principalmente a las PYME (Nissanke y Ocampo, 2019).

Lo anterior sería un crucial para el Ecuador debido a la baja bancarización de las personas, así como por la elevada informalidad, lo que sería una restricción para que las PYMES puedan acceder a financiamiento que

les permita invertir en tecnología con el fin de optimizar sus costos y maximizar sus beneficios. De igual manera, las elevadas tasas de interés actúan como desincentivo para la demanda de créditos, ya que los agentes se ven obligados a pagar altas sumas de dinero por la concesión de préstamos. En los últimos tiempos han existido propuestas relacionadas con la apertura a la banca extranjera, sin embargo, la falta de consensos y voluntad política han dejado relegado este tema, lo que no ha permitido que la inversión se prolifere en todos los sectores de la economía, y se genere los primeros indicios de diversificación de la matriz productiva y cambio estructural.

## ***Instituciones de cambio y reestructuración industrial***

Las industrias manufactureras no sólo requieren inversiones a largo plazo, sino también inversiones en activos (físicos y humanos) los cuales se caracterizan por ser de movilidad limitada. Lo que implica que el proceso de reestructuración en la industria manufacturera es mucho más complicado y costoso que un proceso similar en otros sectores de la economía. Esto también significa que la reestructuración se hace cada vez más difícil con el desarrollo industrial, ya que las industrias de mayor productividad suelen utilizar activos más específicos. Por ejemplo, un productor de prendas de vestir que intente pasar a fabricar juguetes va a tener que cambiar algunas máquinas y formar a los trabajadores en la nueva operación durante varias semanas. No obstante, esta tarea puede ser mucho más difícil cuando un productor de acero intenta pasar a fabricar ordenadores, ya que el alto horno no puede ser reconvertido en máquinas para fabricar ordenadores y los trabajadores del acero no pueden ser fácilmente reconvertidos en ingenieros informáticos (Chang y Hope, 2021).

En la literatura convencional, se considera que estas reestructuraciones ocurren principalmente a través de varios mecanismos como las fusiones y adquisiciones del mercado de valores; mediante una ley de quiebras, que ayude a liquidar las empresas fracasadas; fondos de capital privado, especialmente los fondos buitres, que se especializan en la reestructuración de empresas; el mercado de bonos tanto a través de la emisión de bonos chatarra (que son emitidos por administradores que han asumido y están reestructurando empresas en dificultades) como a través de la negociación en mercados secundarios de bonos (en los bonos de empresas que están pasando por un proceso de reestructuración) (Nissanke y Ocampo, 2019).

En este sentido, es necesario contar con este tipo de instituciones que faciliten o impulsen las reestructuraciones debido a que muchos nichos de mercado podrían ser atractivos y muy poco explorados, lo que ayudaría a evitar el cierre de empresas y despidos intempestivos, de igual manera, el incentivo a la inversión en ciertos sectores de la economía incide directamente en el cambio estructural de la matriz productiva, ya que los agentes se verán atraídos por las facilidades de hacer negocios en dichos segmentos.

No obstante, estas instituciones, tienden a no ser muy buenas en el largo plazo, ya que los incentivos que crean están todos orientados a corto plazo. Los accionistas apoyan los intentos de fusiones y adquisiciones porque les otorgan mayores dividendos, mayores recompras de acciones y ganancias de capital (incluso si la fusión y la adquisición no tienen éxito), a pesar de que el proceso puede (y de hecho es muy probable que lo haga) reducir las inversiones a largo plazo. Los fondos de capital privado suelen tener horizontes de tiempo explícitamente limitados de tres a cinco años. Los bonos basura requieren proyectos de inversión altamente especulativos, mientras que los mercados secundarios de bonos son, por definición, altamente especulativos. Otro conjunto importante de instituciones de reestructuración industrial son las que facilitan la reasignación de los trabajadores en función de las nuevas necesidades del mercado de trabajo. La reestructuración industrial a

menudo se retrasa o incluso se frustra por completo debido a la resistencia de los trabajadores, que se resisten a los cambios que implican la pérdida de puestos de trabajo o una reconfiguración significativa de sus habilidades, lo que conlleva mucho riesgo y recursos. En consecuencia, los países que cuentan con instituciones que reducen las resistencias de los trabajadores a la reestructuración son mejores en la reestructuración industrial (Chang y Andreoni, 2019).

## ***Instituciones de gestión macroeconómica para la industrialización***

El éxito de la industrialización requiere instituciones macroeconómicas que proporcionen financiamiento a largo plazo, un tipo de cambio que no esté estructuralmente sobrevalorado y estabilidad económica (en términos de precios al consumo y producción, empleo, balanza de pagos). Por ejemplo, la ISI planteaba una serie de postulados macroeconómicos como la restricción externa al crecimiento económico, ya que existiría un deterioro en los términos de intercambio para los productos primarios, barreras de acceso al mercado manufacturero, la necesidad de fomentar el empleo con el fin de ocupar la creciente mano de obra de la época, así como la intervención estatal como única manera de incentivar la industrialización y el progreso tecnológico (FitzGerald, 1998). Sin embargo, este modelo empezó rápidamente a mostrar un agotamiento. Ya que a medida que avanzaba la producción de bienes duraderos, estos requerían la importación de bienes de capital y tecnología de países desarrollados, generando presiones en la balanza de pagos, de igual manera, algunas de las tecnologías importadas estaban diseñadas para mercados mucho más grandes que las economías latinoamericanas, lo que provocó que la industria local tenga altos costos que no eran competitivos, debido a que las tecnologías trabajaban a un nivel por debajo del óptimo, asimismo, la presencia de estructuras de mercado altamente concentradas y oligopólicas fueron reforzadas por una política proteccionista con altas tasas de beneficio para empresarios poco innovadores (Merhav, 1972).

El resultado final fue una profundización de la dependencia tecnológica de los países desarrollados (Fajnzylber, 1983). Asimismo, el modelo ISI al no generar el suficiente volumen de exportaciones no pudo sustituir la necesidad de importar bienes y servicios, lo que inevitablemente condujo a un aumento de la deuda, lo cual sumado a la caída del precio del petróleo y la subida de tasas de interés fueron los factores más importantes que dieron fin al modelo (Vazquez, 2017). Por su parte, Fitzgerald, (2003) señala una serie de factores que habrían llevado a su fracaso, como las limitaciones estructurales de la economía que no permitían que exista un verdadero proceso de industrialización, la falta de competitividad de los productos nacionales en el mercado internacional, y la falta de transparencia, de las instituciones.

En este escenario la CEPAL plantea una revisión importante a sus propuestas iniciales que giraban en torno a la ISI en especial en lo relativo a reformas estructurales de largo plazo relacionadas con el desarrollo de una base productiva en función del aumento continuo de la productividad, en la inserción internacional competitiva, y en la construcción de una sociedad más igualitaria y justa. Fue así como la CEPAL reformuló sus preceptos para adecuarlos a la nueva realidad de apertura comercial, movilidad internacional de capitales, privatización, desregulación, y una mayor integración regional. Para caracterizar a esta nueva etapa se utilizó el término neoestructuralismo. De igual manera, esta corriente de pensamiento da un especial énfasis a las instituciones como actores clave para generar un cambio estructural en la economía

Entre las principales instituciones necesarias para crear un entorno macroeconómico de estas características figuran las siguientes. Se requiere un Banco Central diseñado para proporcionar (1) estabilidad económica en sentido amplio y no sólo centrado en mantener baja la inflación; (2) tipos de interés reales que no sean excesivamente altos; (3) monedas que no estén "sobrevaloradas" (especialmente en países ricos en recursos naturales con potencial para contraer la enfermedad holandesa); y (4) financiamiento específico y subvencionado para proyectos en sectores estratégicos (Epstein, 2005). En segunda instancia, se requiere de un conjunto de instituciones presupuestarias que incluyan (1) un sistema tributario de base amplia con posibilidades mínimas de evasión fiscal; (2) un sistema de gasto público que proporcione estabilizadores automáticos (Estado de bienestar, normas de gasto que limiten el gasto procíclico); y (3) normas presupuestarias que permitan una política fiscal keynesiana activa sin normas rígidas sobre el déficit presupuestario. En tercer lugar, se necesitan instituciones de regulación financiera que (1) reduzcan la prociclicidad del sistema financiero; (2) controlen la inflación de los precios de los activos; y (3) incentiven el financiamiento a largo plazo. Por último, es indispensable que existan instituciones de fijación de precios y salarios que fomenten la estabilidad macroeconómica, reduzcan los conflictos sociales y promuevan una reestructuración industrial eficiente. Las instituciones necesarias incluirían (1) un sistema de negociación colectiva de salarios que reduzca la inflación o deflación salarial (negociación salarial centralizada como en Escandinavia con fuerte fijación de normas por parte de los principales sindicatos); (2) una comisión de competencia que reconozca la necesidad de acuerdos colusorios de fijación de precios por parte de las principales empresas durante la recesión económica o en épocas de gran reestructuración industrial (Chang y Andreoni, 2019).

## ***Política industrial***

La discusión contemporánea acerca de las políticas industriales no se enfoca en establecer las políticas necesarias, sino más bien en la manera de implementarlas en función de las lecciones aprendidas de experiencias de industrialización exitosas. Para el caso de América Latina no ha sido la excepción, ya que el debate sobre la importancia de las políticas industriales ha sido objeto de gran interés. Según Devlin y Mogueillansky, (2012) esta aceptación se produjo en los primeros años del siglo XX como consecuencia de la falta de efectividad de las políticas recomendadas por el consenso de Washington, las cuales se basaban en ajustes macroeconómicos y reformas institucionales dirigidas a dejar que sea el mercado ("la mano invisible") el que defina la orientación y especialización del proceso productivo en cada país; rechazando la intervención estatal. En este contexto varios países de la región empezaron a mostrar un mayor interés en la intervención del estado en la economía a través de la aplicación de políticas industriales proactivas y sistémicas, con el objetivo de conducir al sector privado a la superación de las limitaciones estructurales en materia de innovación, transformación productiva, y promoción del sector externo. De igual manera, la propuesta de una política industrial más proactiva se ha convertido en una alternativa más razonable de crecimiento para los países latinoamericanos, antes que la mano invisible (Stiglitz y Lin, 2018).

Se parte de la premisa que el significado del término políticas industriales refleja una gran cantidad de elementos, que comprende las políticas comerciales y de inversión, así como las políticas en materia de ciencia y tecnología, promoción de las PYMES, mejoramiento de capital humano y crecimiento regional. En definitiva,

los gobiernos pueden incidir en el comportamiento de los individuos mediante los instrumentos de la política comercial, control del capital, regulación, etcétera. En aquella época hubo un amplio consenso en torno al supuesto básico de que el desarrollo requería un cambio no marginal que las fuerzas del mercado por sí solas no podían generar (Spar, 2001).

En sus argumentos que promovían la intervención del gobierno, muchos economistas argumentaban que ciertos factores escasos como capital, tecnología, espíritu empresarial, etcétera eran poco probables que surgieran espontáneamente en el libre mercado. Por lo tanto, se requerían de diferentes incentivos para fomentar su desarrollo. Por ejemplo, los mercados de capital imperfectos probablemente no generarían suficientes ahorros o los asignarían de manera ineficiente sin alguna forma de intervención del mercado. Scitovsky (1954), argumentó que el gobierno necesitaba coordinar las decisiones de inversión y promover un Gran Impulso hacia el crecimiento y la industrialización. Asimismo, las expectativas de los inversores a menudo requerían algún tipo de mecanismo que fomente las inversiones en nuevas actividades industriales. (Hirschman, 1967). Tal como se ha mencionado anteriormente, el crecimiento económico sería fundamental para lograr un cambio estructural en la matriz productiva, ya que solo de esta manera se podría conseguir el correcto dinamismo económico que permita el desarrollo de nuevas industrias, así como la generación de productos con valor agregado.

A pesar de que algunos investigadores afirmaran que los países recientemente industrializados (NIC, por sus siglas en inglés) de Asia oriental tenían un comercio relativamente libre y gobiernos no intervencionistas, pronto quedaría claro que los gobiernos eran extremadamente intervencionistas. Posteriormente, una gran cantidad de literatura ha documentado cómo todos los países de industrialización tardía siguieron estrategias bastante similares y se basaron en los mismos instrumentos de política para impulsar la industrialización en las décadas de 1950 y 1960. Todos intentaron sustituir las importaciones por producción nacional y utilizaron la planificación gubernamental para apuntar a sectores prioritarios. Usaron protección selectiva (aranceles, cuotas, licencias de importación y racionamiento de divisas), requisitos de contenido nacional y crédito subsidiado. El sector público tuvo un papel importante en la formación de capital; además, cada país apuntó a un grupo similar de industrias de tecnología básica y media. Una diferencia clave entre estos países fue la rapidez y la extensión con la que se trasladaron a las exportaciones manufactureras. Mientras que algunos países orientados hacia el interior, como México y Brasil, crecieron a un ritmo acelerado durante las décadas de 1960 y 1970, los países orientados a la exportación de Asia oriental crecieron aún más rápido. Aunque las exportaciones latinoamericanas de manufacturas también crecieron en la década de 1970, su participación en el valor agregado manufacturero total y en el producto interno bruto (PIB) fue mucho menor. Tampoco lograron mantenerse al día con las importaciones, ya que la región entró en crisis de balanza de pagos a fines de la década de 1970 y principios de la de 1980 (Shapiro, 2007).

## ***Países que lograron cambiar su matriz productiva de manera exitosa***

En esta sección se realiza un análisis de la experiencia de países que lograron un exitoso proceso de desarrollo industrial y una consistente diversificación productiva. Entre los casos exitosos se encuentran países como Corea del Sur, Hong Kong, Singapur y Taiwán, comúnmente conocidos como tigres asiáticos, así como otros

países con abundantes recursos naturales y que han logrado alcanzar los niveles de ingresos de Australia, Irlanda, Finlandia y Suecia. Estas naciones se encuentran entre las más competitivas del mundo según los indicadores del Foro Económico Mundial (FEM) (2022), por ejemplo, Finlandia, Suecia y Singapur están entre las diez primeras, lo cual estaría principalmente relacionado con el nivel de educación, el desarrollo tecnológico, la capacidad de innovación y el desarrollo empresarial. Mientras tanto, Hong Kong, Taiwán, Australia, Irlanda y Corea del Sur se encuentran entre las treinta primeras. En este sentido, un punto de inicio adecuado de análisis puede ser los años sesenta, ya que esta época estas naciones estaban en condiciones similares en términos de PIB per cápita, dotación de factores, tasas de urbanización, indicadores de desarrollo, al igual que otros aspectos estructurales (Corporación Andina de Fomento, 2006).

En la tabla 1 se puede apreciar que solamente Australia y Suecia mostraban valores superiores de ingreso per cápita que el resto de los países, tal como el caso de Argentina y Finlandia, los cuales eran muy parecidos, así como Chile e Irlanda. De igual manera, los países más pobres de América Latina como Bolivia, Ecuador y Brasil exhibían un PIB per cápita incluso mayor que Irlanda y Taiwán además de presentar indicadores de escolaridad y esperanza de vida similares. No obstante, las principales diferencias en los patrones de desarrollo de estos países es que los casos exitosos lograron un cambio en su matriz productiva mediante su diversificación, ya que en un inicio estos tenían una alta concentración de sus actividades productivas, para posteriormente alcanzar una mayor especialización. Asimismo, a pesar de que la acumulación de factores productivos fue fundamental para el crecimiento económico, el aumento de la productividad total de los factores fue importante en el proceso, lo que implica no solo una mayor diversificación de la matriz productiva y cambio estructural, sino también incrementos sostenidos de la productividad en el tiempo (Corporación Andina de Fomento, 2006).

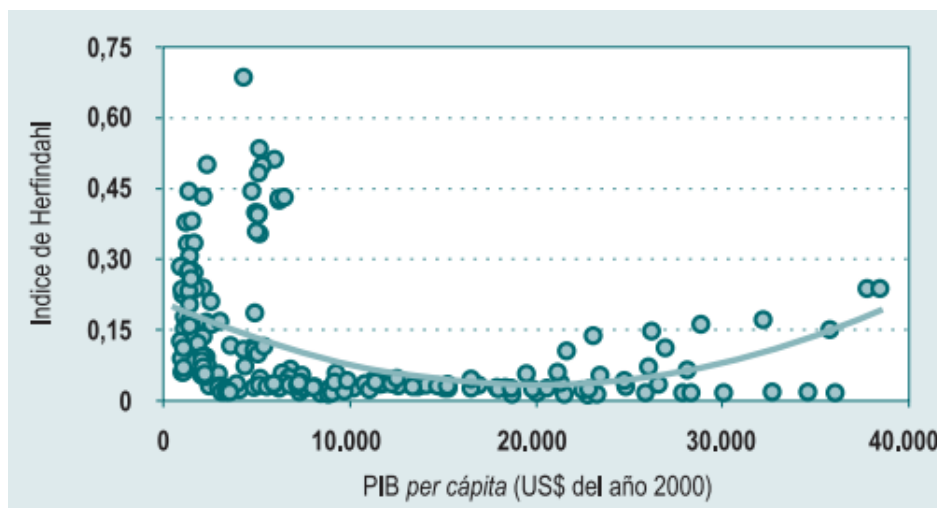
Tabla 1: Indicadores económicos, escolaridad, población y expectativa de vida (1960)

País	PIB per cápita (US\$) <sup>a/</sup>	Años de escolaridad promedio <sup>b/</sup>	Población urbana (% población total)	Expectativa de vida al nacer (años)
Argentina	7.838	4,99	73,6	65,2
Australia	10.815	9,43	81,5	70,7
Bolivia	2.431	4,22	36,8	42,8
Brasil	2.644	2,83	44,9	54,8
Chile	5.086	4,99	67,8	57,3
Colombia	2.819	2,97	49,1	56,8
Ecuador	2.396	3,23	27,7	54,2
Finlandia	7.785	2,95	33,9	53,4
Hong Kong	3.322	5,37	38,1	68,8
Irlanda	5.294	4,74	85,2	66,0
Corea del Sur	1.458	6,45	45,8	69,7
México	3.719	2,41	50,8	57,3
Perú	3.129	3,02	46,8	48,0
Singapur	4.219	3,14	100,0	63,7
Suecia	11.065	7,65	72,5	73,0
Taiwán	1.444	3,32	n.d	n.d
Venezuela	6.092	2,53	61,2	59,8

Fuente: Adaptado de CAF (2006)

Por su parte, Imbs y Wacziarg, (2003) estudiaron la asociación entre los patrones de concentración y el PIB per cápita, descubriendo que las naciones más pobres muestran una elevada concentración sectorial, las cuales avanzan hacia una mayor diversificación a medida que aumenta su ingreso, para luego entrar a una fase tardía en el proceso de desarrollo alcanzando un PIB per cápita robusto, donde los factores productivos muestran un alto nivel de especialización en la producción. Por lo tanto, si se trazara un gráfico de la concentración sectorial versus el PIB per cápita se obtendría una curva en forma de U, tal como se observa en la figura 1. Lo anterior implica que los países que se encuentran en un bajo nivel de desarrollo deberían avanzar hacia una diversificación progresiva de sus exportaciones, después de lo cual se reducen los sectores exportadores y avanzan a una especialización de la producción, lo cual terminaría generando un cambio estructural.

Figura 1. Relación entre el índice de concentración y el PIB real per cápita (1970-2004).



Fuente. Adaptado de CAF (2006)

En primera instancia, los modelos de ventajas comparativas de Ricardo y Hercksher-Ohlin presentan varios argumentos a favor de la especialización. Señalando que la eficiencia en la producción se consigue cuando los oferentes logran producir a menor costo (Dornbusch et al., 1977). Por otra parte, la diversificación productiva también podría ser el resultado del desarrollo económico. Por ejemplo, la Corporación Andina de Fomento, (2006) resalta que el proceso de diversificación puede darse mediante la inversión de los agentes en una amplia gama de actividades productivas con el fin de mitigar el riesgo asociado a cada una de estas. Lo anterior muestra la existencia de teorías que apoyan la diversificación de la producción y cambio estructural de la economía, mientras que otras señalan que esta es el resultado directo del desarrollo económico. El caso latinoamericano se caracteriza por poseer una cesta de exportación poco diversificada y de escaso valor agregado, lo que implica una mayor concentración de las actividades productivas en comparación con países que lograron transformar su matriz productiva y un cambio estructural de manera exitosa. De igual forma, pone en evidencia la relación entre diversificación y productividad, por ende, un incremento generalizado de la productividad implica una mayor competitividad en el mercado extranjero, lo que evidencia que la diversificación fomenta mejoras en la productividad.

Tal como se mencionó anteriormente, los países exitosos en la diversificación productiva presentaron altas tasas de acumulación de factores de producción en sus etapas iniciales, lo cual habría sido clave para impulsar el crecimiento del PIB en estos países. Por ejemplo, Suecia y Australia mostraban tasas de inversión en capital

físico del 30% del PIB, e índices de escolaridad por encima de los ocho años en los sesenta. Cabe recalcar que las dos terceras partes del crecimiento del PIB en estos países se debió a la acumulación de factores de producción. Sin embargo, la productividad total de los factores (PTF)<sup>2</sup> como motor de crecimiento económico ha cobrado mayor importancia, tal como es el caso de Finlandia y Suecia, donde la PTF superó a la acumulación de factores como principal fuente de crecimiento del PIB. Algo similar sucedió en el caso de Irlanda en los años ochenta. En el caso de los tigres asiáticos su principal motor de crecimiento ha sido la acumulación de factores, lo cual ha significado incluso un aumento en la tasa de inversión en estos países. Por el contrario, la PTF en América Latina ha desempeñado un rol incipiente en el impulso al crecimiento del PIB, esto a pesar de que la acumulación de factores sigue siendo su principal fuente de crecimiento, además de presentar bajos niveles de inversión en comparación con los tigres asiáticos y otros casos de éxito, lo cual en cierta parte de luces acerca de la situación de la región en este tema (Corporación Andina de Fomento, 2006).

Las tasas de ahorro doméstico son inferiores en los países de América Latina, lo cual estaría estrechamente ligado al alto precio de la inversión, siendo esta una característica mayormente presente en países pobres debido a su reducida capacidad productiva de bienes de capital, de tecnología, y en general de bienes o servicios con un componente importante de valor agregado local etc. (Hsieh y Klenow, 2007). De otro lado, el caso más destacado en términos del incremento en su ahorro doméstico es Corea del Sur, registrando un incremento desde el 8% del PIB en los años sesenta, hasta alcanzar el 37% en la actualidad según cifras del Banco Mundial. Otro caso relevante es el de Singapur, quienes pasaron de tener una tasa de ahorro de alrededor del 25% del PIB al 44% en la actualidad. En contraste, las principales economías de América Latina como Argentina, Brasil y México alcanzan apenas el 22%, 17%, 24% de ahorro, situación similar a la de Chile (19%). Lo anterior no es nada extraño si se toma en cuenta que estas economías son altamente dependientes de la explotación de recursos naturales, lo que inevitablemente las vuelve vulnerables ante shocks económicos adversos, ya que generalmente en épocas de crisis las materias primas experimentan una gran variabilidad en los niveles de precios, lo que incluso les impide tener un manejo sostenible de las finanzas públicas. En este sentido, lo anterior sería principalmente atribuible a la inestabilidad macroeconómica de la región, así como por el bajo desarrollo del sector financiero, ya que este tendría un gran potencial para impulsar el crecimiento tal como lo menciona Levine et al., (1999). Actualmente en el 2023 la situación no es del todo diferente en el caso ecuatoriano, donde existe un bajo índice de bancarización y una elevada informalidad, lo que fomenta la existencia de una economía oculta donde se desarrollan la mayor cantidad de actividades económicas, lo cual se vería incluso reflejado en los reducidos valores que muestra el empleo adecuado (alrededor del 30% según cifras del INEC).

Históricamente, el crédito interno al sector privado (% del PIB) en la región ha estado muy por debajo que otras economías como las de la OCDE, o de los tigres asiáticos, lo cual indica la reducida interacción entre el sector financiero local con las actividades productiva. En los noventa solamente el 30% del PIB de la región fue financiado por el crédito interno, frente al 130% en economías de la OCDE, mientras que en la actualidad América Latina alcanzó cerca del 60% y la OCDE el 160%. Por lo tanto, el acceso a crédito sería una de las principales restricciones para que las empresas logren desarrollarse (Batra et al., 2003), lo que estaría ligado a

---

<sup>2</sup> El concepto de productividad refiere a la eficiencia productiva con que es utilizada una unidad de factor o insumo. En términos matemáticos se define como el cociente entre lo producido y lo insumido (CEPAL, 1997).

los bajos niveles de ahorro aparte de provocar altos niveles de informalidad. Entre las posibles pausas de la problemática planteada serían la ausencia de un marco legal que incentive el desarrollo del sector financiero, políticas públicas poco efectivas, así como las asimetrías de información (Corporación Andina de Fomento, 2006).

### ***Inversión en capital físico e infraestructura***

Promover altos niveles de inversión en capital físico sería trascendental para que el crecimiento sea sostenido en el tiempo (Levine y Renelt, 1991). En este sentido, las tasas de inversión en capital fijo en la región están por debajo que los casos exitosos de transformación productiva, alcanzando en promedio el 20% del PIB en las últimas dos décadas, mientras que para el caso de los tigres asiáticos representó alrededor del 30% del PIB. En cuanto a los países escandinavos (Dinamarca, Noruega, Suiza, Islandia, Islas Feroe, Finlandia) se pudo apreciar que las tasas de inversión se han reducido en el tiempo lo cual sería consistente si se toma en cuenta que el incremento de la productividad ha desplazado la acumulación de factores productivos como principal fuente de crecimiento (Corporación Andina de Fomento, 2006).

La dotación de infraestructura tendría un efecto positivo en el desarrollo de los países, ya que esta contribuiría a la productividad y competitividad a nivel internacional. Las diferencias en el desarrollo entre América Latina y los casos de éxito podría deberse a los múltiples recortes en el gasto a infraestructura que muchos países realizan cuando enfrentan alguna crisis económica (Calderón y Servén, 2002). Por ejemplo, el sector de las telecomunicaciones ha quedado rezagado en la región, específicamente, en el acceso a internet y las líneas telefónicas. Para el 2022 el 74% de la población de América Latina tuvo acceso a internet, frente al 90% en ciertos países escandinavos como Noruega, Dinamarca, o Finlandia, algo similar sucede con el acceso a electricidad (% de población), alcanzando el 98% y 100% respectivamente. Por ende, los recortes de inversión en infraestructura tendrían un efecto negativo en varias variables como el crecimiento del PIB, así como en las finanzas públicas (Servén, 2004). Adicionalmente, la disminución de la inversión en infraestructura estaría también relacionada con la falta de incentivos para que el sector privado participe en proyectos que no necesariamente son rentables financieramente (Corporación Andina de Fomento, 2006).

### ***Inversión en capital humano***

Otro factor fundamental en el proceso de acumulación de factores productivos sería la inversión en capital humano. En la última década la Tasa de matriculación neta ajustada ha tenido una tendencia decreciente para la región, alcanzando el 95% en 2022, mientras que los tigres asiáticos alcanzaron casi el 100%. De igual manera, las altas tasas de deserción escolar presentes en América Latina a nivel primario y secundario sería un impedimento para alcanzar el desarrollo económico, las cuales estarían muy por encima que los países de la OCDE, tal como lo señala Corporación Andina de Fomento, (2006). Cabe recalcar que existirían ciertas características en los sistemas educativos de los países que han logrado la diversificación productiva, tales como una mayor igualdad en el acceso a educación, así como la concepción en el imaginario social de que la educación sería el único mecanismo válido para ascender socialmente, lo que inevitablemente habría empujado al éxito del sistema educativo. En este sentido, la inversión en capital humano se ha vuelto trascendental en los países que pudieron alcanzar el desarrollo económico, tal como es el caso de Irlanda y Finlandia que aparecen en los primeros puestos de calidad educativa según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo

Económicos (OCDE), (2019). Asimismo, Irlanda habría sido el país que cuenta con una mayor cantidad de carreras científicas e ingenierías, mientras que Finlandia tiene una mayor proporción de personas con título de tercer nivel (Fernández, 2005), lo que habría sido una causa para que estos países ocupen los primeros puestos según el informe PISA.

En base a lo anteriormente mencionado, se pudo observar que los países escandinavos, así como los tigres asiáticos partieron de condiciones similares a las de América Latina, no obstante, el desempeño de estos países ha sido diferente y ha girado en torno a las estrategias de crecimiento que cada uno han adoptado. Siendo su mayor logro la diversificación de su matriz productiva al igual que el incremento sostenido de su productividad, las cuales estuvieron estrechamente ligadas a elevadas tasas de inversión en capital físico e infraestructura, acompañadas de altas tasas de ahorro y capital humano. En el caso latinoamericano la región no ha logrado una transformación productiva robusta, ya que gran parte de sus exportaciones están basadas en la explotación de recursos naturales, con incipientes niveles de inversión y productividad (Corporación Andina de Fomento, 2006).

### ***Políticas públicas para el éxito de la transformación productiva***

Entre las políticas públicas que llevaron al éxito a los países que alcanzaron una transformación productiva exitosa se encuentran la estabilidad macroeconómica, el fomento de instituciones sólidas, una mayor apertura comercial, y la formulación de políticas que promueven la educación e innovación. A continuación, se presenta un breve análisis de estas.

#### ***Estabilidad macroeconómica***

Cabe recalcar que los países exitosos que lograron una transformación productiva han podido mantener un entorno macroeconómico estable, lo que también habría contribuido a un mayor crecimiento económico (Fischer, 1993). Por ejemplo, los países escandinavos generalmente han presentado bajos niveles de inflación, las cuales se han mantenido en el tiempo. Por el contrario, los países latinoamericanos han experimentado desequilibrios e inestabilidad macroeconómica en varias épocas, lo cual se ha visto reflejado en elevados niveles de inflación y desequilibrio en las cuentas fiscales. De igual forma, los ingresos fiscales han experimentado importantes fluctuaciones debido a la alta variabilidad del sector real, así como por la vulnerabilidad ante shocks económicos adversos (Tornell y Lane, 1999). Además, la formulación de políticas públicas inefectivas sería un factor adicional que contribuyó a incrementar aún más el efecto de estos shocks (Elberg y Velasco, 2006).

Fue apenas en la década de los ochenta que la mayoría de los países latinoamericanos optaron por mantener un equilibrio macroeconómico. Esto a pesar de las crisis que han enfrentaban algunos países de la región, se pudo observar en términos generales una mayor estabilidad, siendo este probablemente el mayor progreso que alcanzado en esta época (Corporación Andina de Fomento, 2006). En el ámbito institucional el principal avance fue la limitación o prohibición del financiamiento por parte del Banco Central a la deuda del Estado o lo que comúnmente se denomina la monetización de los déficits fiscales, lo cual sería fundamental para generar una mayor confianza luego de haber implementado políticas públicas insostenibles por largos periodos de tiempo. Asimismo, lo anterior ocurrió a mediados de los ochenta dentro de un contexto de consolidación fiscal y

privatización de empresas públicas, lo que habría generado una reducción del tamaño del Estado en la región. Por otro lado, en tiempos de crisis las economías asiáticas mostraron episodios de déficits fiscales que fueron superados mediante elevadas tasas de ahorro privado y por el rápido crecimiento económico ayudó a evitar la monetización de estos déficit (Fondo Monetario Internacional, 2006).

Otro factor trascendental que diferencia los casos de éxito de América Latina sería la alta inestabilidad de las políticas públicas en esta última, siendo una de las principales restricciones a la hora de realizar negocios (World Bank, 2006). En este sentido, la inestabilidad política presente en la región no ha permitido que las políticas se perpetúen en el tiempo, y puedan tener un impacto significativo en la resolución de problemáticas sociales, lo anterior también es un reflejo de la baja calidad de las instituciones del país. En el caso ecuatoriano la falta de madurez política no ha incentivado la seguridad jurídica necesaria para atraer capitales extranjeras e incluso locales y aumentar los niveles de inversión foránea.

### ***Calidad institucional***

A las instituciones se las podría definir como las leyes, normas, o preceptos de una sociedad, es decir, las delimitaciones formales e informales que rigen sobre las interacciones de los individuos en el campo político, económico y social, otra concepción más exacta es la que relaciona a las instituciones como las concreciones particulares de entornos normativos y regulatorios, mecanismos procedimentales y entes organizativos (Arias y Caballero, 2016). Por otra parte, cuando las instituciones tienen la capacidad de establecer una estructura de incentivos que limite la incertidumbre y promueva la eficiencia mediante la reducción de los costes de transacción, facilitando así mejores resultados económicos, se habla que estas son de calidad (North, 1991). Bajo este precepto, son instituciones de calidad las cuales formulan las mejores políticas públicas. En este sentido, la economía sería capaz de cambiar estructuralmente si existieran instituciones competentes que fomenten la creación de nuevas empresas, así como la especialización de estas.

La institucionalidad jugaría un rol trascendental en el crecimiento de los países, existiendo un amplio acuerdo acerca de una correlación robusta entre la calidad institucional con el nivel de ingreso y el PIB (Mauro, 1995). No obstante, la mayoría de los países latinoamericanos sufre de una baja calidad institucional y más si se la compara con otras economías con niveles de desarrollo similares o superiores (Kaufmann et al., 2008). Adicionalmente, a la problemática anterior habría que sumarle una serie de factores como la percepción generalizada de la corrupción, la falta de seguridad jurídica, y los altos niveles de burocracia impedirían alcanzar el desarrollo económico del sector privado (Banco Mundial, 2000). En cuanto a los tigres asiáticos existirían ciertas características en sus instituciones públicas que han incentivado altas tasas de crecimiento. En primera instancia, la credibilidad y estabilidad de las políticas serían fundamentales para incentivar la inversión privada. En segundo lugar, impulsar el establecimiento del crecimiento económico como una política de estado, y por último, la robustez y autonomía de las instituciones públicas (Elson, 2006).

A diferencia de los países latinoamericanos los tigres asiáticos han fomentado la carrera de funcionario público basada en la meritocracia, protegida de la influencia política y alineada estratégicamente con los sectores productivos (Banco Mundial, 2004), lo que provocó la evolución de la burocracia junto con la economía y las necesidades del país, así como una compensación de la falta de instituciones bien desarrolladas, y marcos legales adecuados, tal como ha sucedido en los países escandinavos, donde la calidad de sus instituciones

jugaron un rol trascendental en su desarrollo económico. Por el contrario, las instituciones públicas de América Latina no han tenido un control adecuado de sus actividades, lo que ha incentivado conductas de corrupción y clientelares, aparte de no existir una correcta formación a los funcionarios públicos (Echebarría, 2006).

Las políticas exitosas de los tigres asiáticos se han distinguido por la creación de agencias anticorrupción independientes estrechamente ligados al poder ejecutivo. Entre sus principales funciones se encuentran la fiscalización, prevención, campañas educativas, y el asedio legal a los individuos involucrados en hechos de corrupción. De igual manera, otra medida necesaria sería la eliminación del poder discrecional del Estado en la intervención pública, estableciendo reglas claras y sanciones severas a las personas que infrinjan la ley (Nagel, 2005a).

A pesar de que América Latina presenta una marcada debilidad institucional, también han existido mejoras en este aspecto, más que nada en el campo económico. Por ejemplo, se ha fomentado la autonomía del Banco Central, se ha mejorado la institucionalidad y la sostenibilidad del sector financiero mediante regulaciones prudenciales. En este sentido, las reformas de los últimos tiempos privilegiaron la economía de mercado como motor de crecimiento, lo que evidenció la necesidad de contar con instituciones sólidas en el ámbito regulatorio y de protección de los derechos del consumidor. Sin embargo, a pesar de los avances logrados la región enfrenta múltiples desafíos en materia institucional (Corporación Andina de Fomento, 2006).

### ***Apertura: giro al mercado internacional***

Shapiro, 2007) menciona que ha existido un amplio consenso en torno al supuesto básico que para alcanzar el desarrollo se requerían un cambio estructural que las fuerzas del mercado por sí solas no podían generar. Sin embargo, algunos investigadores afirmaban que los países recientemente industrializados (NIC, por sus siglas en inglés) de Asia oriental tenían un comercio relativamente libre y gobiernos no intervencionistas, lo cual fue rápidamente refutado mostrando que los gobiernos de dichos países eran extremadamente intervencionistas. Posteriormente, el autor antes mencionado resalta que una gran cantidad de literatura ha documentado cómo los países de industrialización tardía siguieron estrategias bastante similares y se basaron en los mismos instrumentos de política para impulsar la industrialización en las décadas de 1950 y 1960. Intentando sustituir las importaciones por producción nacional y utilizando la planificación gubernamental para apuntar a sectores prioritarios. Para tales efectos se habrían valido de protección selectiva (aranceles, cuotas, licencias de importación y racionamiento de divisas), requisitos de contenido nacional y crédito subsidiado.

Por otra parte, organismos multilaterales como el Banco Mundial señalaban que la base que el éxito de Asia oriental se debió a su apertura comercial, por lo que exhortaron a los países a liberalizar su comercio. El argumento era que el sesgo anti exportador de las políticas de sustitución de importaciones, junto con la falta de competencia interna, desalentaba la innovación, y habrían llevado a desequilibrios macro y tasas de crecimiento más lentas. No obstante, el trabajo posterior de Rodrik et al., (1995) señalan cómo estos supuestos sobre las ganancias del comercio eran cuestionables, argumentando que, en el caso de las empresas innovadoras de Corea del Sur, la industrialización exitosa se dio desde la eficiencia hasta la exportación, y no al revés.

Asimismo, a pesar de que los tigres asiáticos mostraron cierta apertura comercial, estos también mostraron una especie de proteccionismo hacia algunos sectores de la economía, siendo la liberalización comercial más acentuada en aquellos sectores que proveían de insumos a las industrias exportadoras (Nagel, 2005). Los exportadores nacionales se vieron en la necesidad de competir a nivel internacional, lo que generó un aumento de la competitividad. En algunos casos el proceso de liberalización ha ido de la mano del incremento de la Inversión Extranjera Directa (IED). Específicamente, América Latina ha recibido significativos flujos de IED, sin embargo, estos se han estancado en las últimas décadas, por ejemplo, en el 2005 la región alcanzó el 2,6% de IED (% del PIB), mientras que en el 2021 se ubicó en el 3,3%. Contrario a lo anterior es el caso de Irlanda, donde la IED pasó de 1,75% (% del PIB) en 1975 a 19,2% en el 2021.

A pesar de no existir un amplio consenso en cuanto al efecto de la IED sobre el crecimiento económico y el cambio estructural de la economía, esta podría convertirse en una fuente importante de capital y transferencia tecnológica, tal como fue el caso de Irlanda, donde la IED ha sido utilizada como un instrumento de crecimiento, contribuyendo a la diversificación de las exportaciones, a la expansión y modernización industrial, a la creación de empleos, a la aplicación de nuevas tecnologías, entre otros (Jenkins et al., 1999). Además, los gobiernos irlandeses han formulado incentivos y políticas públicas orientadas a la atracción de capitales, incrementando la inversión en tecnología, talento humano, y el fortalecimiento institucional (Corporación Andina de Fomento, 2006).

### ***Políticas de apoyo a la innovación y la educación***

Las políticas relacionadas con el fomento a la innovación y mejoramiento del capital humano jugaron un rol fundamental para los países que lograron una transformación productiva. En este sentido, a pesar de que existen importantes diferencias entre cada país, se pudo también identificar aspectos generales que ayudaron a estos países a conseguir sus metas de crecimiento, entre las que se encuentran: estabilidad macroeconómica, enfoque sistémico, impulso al capital humano, apertura comercial, y el rol de la IED (Corporación Andina de Fomento, 2006).

Por otra parte, las naciones que lograron una transformación productiva exitosa mostraron una alta voluntad política a la hora de fomentar un entorno adecuado para la innovación, para lo cual se crearon instituciones gubernamentales que se encargarían de dicha labor, generando una sinergia entre el sector privado y la agenda política que facilita la efectividad de las medidas adoptadas (Moguillansky, 2006). Asimismo, los países exitosos han promovido la cooperación entre las diferentes instituciones encargadas del proceso de innovación, lo que implica el desarrollo de sistemas nacionales y regionales de innovación donde confluyen universidades, entes de investigación, y sector privado en la conformación de clústeres productivos promoviendo redes, flujos, y difusión de conocimiento en industrias de alta tecnología. Un caso particular es el de Finlandia, donde los recursos públicos se destinan al incentivo de clústeres industriales basados en las ventajas comparativas existentes. Otro aspecto clave sería la promoción de actividades de investigación y desarrollo en función de las necesidades del sector privado, impulsando la colaboración de las universidades y estableciendo los recursos necesarios para financiar la investigación aplicada a la industria, además de transformar la Academia de Ciencias en un Consejo de Política Científica y Tecnológica, teniendo en nómina académicos tradicionales e investigadores provenientes de la industria (Blomström et al., 2002).

Entre tanto, contar con una red de conocimientos técnicos y aplicados sería un factor de éxito adicional, tal como fue el caso de empresas como Nokia y Ericsson que tuvieron la capacidad de trasladarse desde otras industrias hacia el sector de la telefonía móvil en los noventa, siendo su principal fortaleza el desarrollo tecnológico, lo que le permitió aprovechar las oportunidades que el mercado mundial brindaba. A pesar de que no pueden preverse los grandes cambios estructurales, es posible crear un ecosistema adecuado que les permita a las empresas estar bien posicionadas para adaptarse a situaciones cambiantes y adversas, a la innovación y a los nichos de mercado. Por lo tanto, un capital humano altamente cualificado es muy importante para asegurar la adaptabilidad de la industria (Corporación Andina de Fomento, 2006).

Otro factor de éxito sería el monitoreo frecuente de la calidad de la innovación, la cual toma como referencia la competitividad de países con un mejor desempeño económico, lo que sería clave para mantener un sistema de innovación robusto. Por ejemplo, el caso de Singapur se caracteriza por un alto nivel de apertura comercial, así como por la autonomía del Estado, lo que ha permitido un mejor aprovechamiento de los nichos de mercado a nivel internacional. Por último, las empresas multinacionales también jugarían un rol trascendental en el proceso de innovación, siendo la Inversión Extranjera Directa (IED) una fuente importante de transferencia tecnológica (Blömstrom et al., 2002). Por tal motivo, países como Singapur han fomentado su innovación mediante políticas de atracción de capitales. En este sentido, sería más conveniente formular políticas basadas en incentivos antes que en regulaciones, ya que de esta manera se lograría maximizar los beneficios de las externalidades positivas asociadas a la IED, principalmente para pequeñas y medias empresas (Comisión Europea, 2005).

En cuanto a los países escandinavos, además de la IED la experiencia internacional en innovación por parte de los emprendedores habría tenido un aporte significativo, ya que la transferencia de tecnología derivada de la IED fueron rápidamente implementadas por los agentes económicos locales, lo cual habría sido fundamental en el proceso de desarrollo económico, ya que la adopción de estas tecnologías solo sería factible en la medida que existan las instituciones adecuadas que faciliten su pleno aprovechamiento mediante el fomento de las habilidades y formación del capital humano. Asimismo, cabe recalcar que la transferencia tecnológica fue relevante al momento que el nivel de educación fue mejorando (Blomström y Kokko, 2003).

En el campo educativo es posible extraer importantes lecciones del sudeste asiático, ya que en estos países existiría una acelerada acumulación educativa, lo que se debería principalmente al incremento del crecimiento económico, a la inversión pública en educación básica y media por encima de la superior, y por una menor desigualdad en el ingreso de las familias, lo que permitió a los hogares pobres acceder a educación mediante la concesión de créditos, generando altas externalidades positivas (World Bank, 1993). De igual manera, las instituciones habrían jugado un rol trascendental en este proceso, ya que estas son las encargadas de formular estrategias que incentiven la industrialización y formación de capital humano, tal como es el caso de Corea del Sur, Singapur y Taiwán, donde un aspecto clave sería el establecimiento por parte del Estado del tipo de educación más conveniente de acumular, la cual estaría en función de las necesidades productivas y sociales del país. Por ejemplo, en ocasiones puede ser de interés de los hacedores de políticas públicas incentivar el desarrollo de ciertas industrias fomentando la acumulación de capital humano. Similar a lo que sucede en Taiwán, donde existen ciertas instituciones encargadas de garantizar la formación de trabajadores altamente cualificados para cumplir con objetivos futuros de industrialización (Green, 1999).

Otro tipo de políticas adoptadas por Taiwán fue el énfasis en la educación técnica (Lucas, 1982), ya que en aquella época habría existido una alta deficiencia de trabajadores cualificados para áreas técnicas. Por tal motivo, el Estado restringió la creación de nuevas instituciones de educación media y fomentó la apertura de escuelas técnicas (S.-M. Chang, 1995). En este contexto, se podría afirmar que el papel del Estado como planificador central del tipo de capital humano a incentivarse sería crucial para la modernización económica, lo que deja importantes lecciones para América Latina. Debido a la alta complejidad del caso latinoamericano, se torna extremadamente complicado concebir un rol tan centralizado del Estado en las estrategias de desarrollo del capital humano, no obstante, es imperioso fomentar el adecuado capital humano con las necesidades del sector industrial local, lo que se traduce en la intervención pública en la acumulación de capital educativo direccionado hacia ciertos sectores de la economía. De igual manera, para que exista una intervención efectiva debe haber una constante comunicación entre el sector público y sector privado, evitando prácticas inapropiadas de corrupción que mermen la confianza ciudadana. Una vez desarrollada una correcta institucionalidad, las intervenciones de política pública se vuelven más efectivas, para lo cual debe existir un consenso entre todos los sectores involucrados (empresa, gobierno, academia, entre otros). En este sentido, una política exitosa es aquella que perdura en el tiempo, lo que dependerá de la calidad de las instituciones, de los incentivos proporcionados, así como de la dotación de recursos. Una forma de lograr la perpetuidad de la políticas es mediante la figura de política de estado (Corporación Andina de Fomento, 2006).

## ***Brechas institucionales en el Ecuador***

Las instituciones económicas son importantes porque influyen en la estructura de los incentivos económicos en la sociedad. Sin derechos de propiedad, las personas no tendrán incentivos para invertir en capital físico o humano o adoptar tecnologías más eficientes. Las instituciones económicas también son importantes porque ayudan a asignar recursos a sus usos más eficientes, determinan quién obtiene ganancias, ingresos y derechos residuales de control. Cuando los mercados faltan o se ignoran (como en la Unión Soviética), las ganancias del comercio no se explotan y los recursos se asignan incorrectamente. Las sociedades con instituciones económicas que faciliten y alienten la acumulación de factores, la innovación y la asignación eficiente de recursos prosperarán. El punto central es que las instituciones, son un determinante profundo del crecimiento económico y cambio estructural, ya que favorecen o impiden la mejora económica de un país (Acemoglu et al., 2005).

Un ejemplo frecuente ha sido el de Corea del Norte y Corea del Sur, donde el primero se ha caracterizado por un sistema autoritario que no deja espacio a la libertad individual y el segundo, la República de Corea, que se basa en una organización capitalista de la economía, fomentando el comercio internacional y dando protección legal a una amplia gama de productores. Debido a sus instituciones más inclusivas, Corea del Sur ha sostenido un crecimiento desde la década de 1960 alrededor del 6% anual, mientras que la tasa de crecimiento de Corea del Norte se ha mantenido casi constante a lo largo de los años (Vallanti y Mascelluti, 2015).

Por otra parte, a pesar del esfuerzo de reformas pasadas, el desempeño económico y social de los países de América Latina durante los noventa fue bastante pobre. No obstante, en aquella época Chile creció a una tasa promedio del 7% y redujo significativamente su pobreza, lo cual estaría ligado al rol que juegan las instituciones y las políticas implementadas, así como por la profundidad de las reformas, las cuales abarcaron áreas más

amplias que las implementadas por el resto de América Latina. Durante este proceso Chile alcanzó fundamentos económicos más sólidos y con mejores instituciones, lo que le permitió enfrentar de mejor manera las crisis venideras (Corbo et al., 2005).

En este sentido, una de las instituciones que ha desempeñado un papel protagónico en la redirección de las trayectorias de crecimiento económico a finales del siglo XX ha sido el estado desarrollista. El estado desarrollista es un ejemplo clásico de cómo las instituciones marcan la diferencia en el cambio económico. Las teorías económicas estándar no lograron predecir el auge económico de los países del Este de Asia porque no tenían base para anticipar la posibilidad de que la transformación institucional en el sector público pudiera cambiar los incentivos privados y colocar a estos países en un camino más dinámico de acumulación industrial. No había lugar en este canon para la idea de que los mecanismos aparentemente rígidos de la gobernanza burocrática podrían adaptarse a la gestión del crecimiento y, a su vez, podrían cambiar la visión del mundo y las estructuras de incentivos (Chang y Evans, 2000).

### ***Instituciones de producción y desarrollo de capacidades***

Tal como se menciona anteriormente, a la fábrica o empresa se la puede considerar como una institución de producción. En el caso ecuatoriano, la mayoría de las empresas son PYMES<sup>3</sup>, las cuales no disponen de sistemas de producción a escala, sino más bien artesanales con una baja utilización de la tecnología. En la actualidad las empresas más grandes del país ya disponen de sus laboratorios de investigación, tal como es el caso del grupo GPF o corporación la Favorita. Sin embargo, estas no fomentan la acumulación de capital humano mediante la transferencia de conocimientos entre empleados, o a través de la creación de institutos de formación especializados en formar trabajadores aptos para enfrentar los desafíos del mundo empresarial. De igual manera, las capacidades productivas de las empresas no han sido explotadas de correcta manera, un claro ejemplo de esta problemática es la baja digitalización y procesamiento de información, lo que les priva de ciertos beneficios como la identificación de problemas, toma de decisiones a tiempo, menor desperdicio de recursos (papel), entre otras. Por otra parte, a pesar de haber intentado promover la educación técnica en el país, se puede notar que no existe la correcta sinergia entre el sector productivo y la academia, lo que genera problemas relacionados con la formación de capital humano, ya que los conocimientos adquiridos en las aulas no son los pertinentes con la realidad local y los desafíos que enfrentan los diferentes sectores de la economía.

### ***Instituciones de gobierno corporativo***

En el caso ecuatoriano, apenas en el 2021 la Superintendencia de Compañías, (2021) propuso una guía sobre las normas de Gobierno Corporativo. Ofreciendo un marco de referencia para facilitar el control y dirección de las empresas, mitigar riesgos, erradicar la corrupción, optimizar la gestión de recursos, aumentar la confianza de los inversores, y fomentar el crecimiento de forma sostenible. Varios trabajos de investigación han demostrado el incremento de valor y la mejora en la gestión empresarial en las firmas que han logrado implementar modelos de gobierno corporativo, al desarrollar sus pilares de igualdad y equidad entre accionistas, transparencia y responsabilidad corporativa (Superintendencia de Compañías, 2021).

---

<sup>3</sup> Según el Ministerio de Producción, (2022) el 98% de las empresas en el Ecuador son micro, 1,2% son pequeñas, 0,6% medianas, 0,2% grandes.

## ***Instituciones de financiamiento industrial***

El acceso al financiamiento fue definido como una de las estrategias clave para impulsar el cambio de la matriz productiva. A partir de 2013, se intentó impulsar el rol de la banca pública de desarrollo para apoyar el sector productivo. En este ámbito, la institución más importante ha sido la Corporación Financiera Nacional (CFN). Por su parte, en el Ecuador existen dos instituciones (Corporación Financiera Nacional, BanEcuador) de financiamiento industrial o banca de desarrollo que son públicas. Sin embargo, estos no ofrecen créditos a muy largo plazo, por lo que son inefectivos para incentivar inversiones en proyectos industriales a largo plazo. De igual forma, sus servicios financieros son limitados ya que no contemplan otro tipo de productos financieros que combinen el crédito, las subvenciones y la contratación pública, tal como lo señala Andreoni (2016). Por otra parte, si se toma en cuenta que la mayoría de las empresas en el Ecuador son PYMES, así como la baja tasa de bancarización, se podría esperar una mayor restricción para acceder a créditos, lo que actúa como una limitante para poder alcanzar un cambio estructural en la matriz productiva, aparte de no fomentar el crecimiento de las PYMES.

## ***Instituciones de cambio y reestructuración industrial***

En el año 2013 por invitación del Presidente de aquella época Rafael Correa Delgado, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) organizó una misión expertos para discutir con las autoridades ecuatorianas la realización de una agenda de políticas que fomente los sectores intensivos en conocimiento. Como resultado, la Vicepresidencia del Ecuador y la CEPAL suscribieron un acuerdo de cooperación con el fin de realizar una estrategia para el cambio de la matriz productiva del país. En primera instancia, la CEPAL se centró en propuestas encaminadas al impulso de la inversión privada y a la generación de un sistema nacional de innovación empresarial. Asimismo, se efectuaron diagnósticos y hojas de rutas en función de la priorización de cadenas productivas como el cacao, maricultura, bienes de capital, farmacéutica, software y turismo. En la realización de la Estrategia para el Cambio de la Matriz Productiva (ENCMP), otras instituciones solicitaron el apoyo de la CEPAL como el Ministerio de Industria y Productividad (MIPRO), el cual pidió ayuda para elaborar propuestas en áreas relacionadas con los lineamientos estratégicos para una política industrial, contratación pública, y un modelo de gestión para el desarrollo de centros tecnológicos (Calderón y Stumpo, 2016).

Posteriormente, se hicieron propuestas de ajuste al sistema de contratación pública para que opere como un instrumento de política industrial y un modelo de gestión para la creación de Centros Tecnológicos Sectoriales. Se presentaron sugerencias para el diseño de políticas clave, centradas en el fomento de la innovación empresarial y de la inversión privada tomando en cuenta los requerimientos institucionales. Este proceso se caracterizó por el liderazgo de las instituciones públicas en la construcción de un proyecto estratégico, concertado entre los distintos actores de la cadena. A pesar de las buenas intenciones, el Estado ecuatoriano ha mostrado debilidad institucional, sobre todo en el campo productivo, debido a la escasa articulación en su intervención. Igualmente, la debilidad institucional se ha reflejado en la alta rotación de las autoridades, recambio de los equipos técnicos y en la falta de continuidad de las iniciativas impulsadas.

Las reformas institucionales implementadas en la era correísta no generaron consensos respecto a los resultados esperados. Por un lado, para el gobierno, la creación de ministerios coordinadores liberaban al Ejecutivo del seguimiento de las actividades de los otros ministerios y fomentaría una mejor coordinación entre

las instituciones, alcanzando una gestión pública más eficiente y efectiva. Por el contrario, sus detractores señalaban que este esquema aumentó la burocracia, retrasó la toma de decisiones y aumentó el gasto público.

Por otra parte, en aquella época el gobierno realizó reformas en el sistema de compras y contrataciones realizadas por el Estado. Sus objetivos fueron conseguir la transparencia y eficiencia del sistema, aunque también incorporaba metas vinculadas al desarrollo sostenible, tanto en el ámbito económico, social, ambiental y productivo. Además, desde el punto de vista institucional, la compra pública se vinculó a objetivos de desarrollo establecidos en la Constitución. El sistema de contratación pública ecuatoriano ha mostrado avances importantes con respecto a la gestión y operación de los procesos, principalmente luego de la implementación de la plataforma electrónica. Sin embargo, en términos de su contribución al desarrollo productivo aún presenta ciertas limitaciones y los efectos al fomento productivo aún son incipientes. De igual forma, la coyuntura económica afectada por la baja del precio del petróleo, la apreciación del dólar, y el terremoto de Manabí, restringieron el acceso a recursos por parte del Estado. Ello sumado a las dificultades para implementar una alianza público-privada sólida, las limitaciones para la articulación de acciones sectoriales resultantes de las debilidades institucionales, y la falta de consolidación de capacidades y estabilidad de equipos técnicos, pusieron límites a la implementación de la ENCMP en su corto período de existencia. Al mismo tiempo, las reformas sobre todo tributarias, provocaron conflictos entre el gobierno y la cúpula empresarial, lo que debilitó aún más el espacio de diálogo que se mantenía entre las autoridades del sector público y los actores privados. Finalmente, la mayor deuda pendiente de este proceso ha sido la dificultad para establecer relaciones de confianza para construir una alianza público-privada capaz de defender una estrategia de cambio de largo plazo (Calderón, 2016).

## ***Metodología***

En la presente investigación se usará un enfoque mixto: cualitativo, cuantitativo y descriptivo. El enfoque cualitativo se lo usará para detallar los incentivos relacionados a las dos primeras preguntas de investigación que corresponden a los incentivos para el cambio de matriz productiva desde el punto de vista de la escuela neo-estructuralista, y complementando con los enfoques institucionalista y de la política industrial. Se contrastarán los incentivos mencionados, con los de las políticas de desarrollo y cambio de matriz productiva propuestos por el gobierno de la Revolución Ciudadana.

El enfoque descriptivo y cuantitativo se usará para analizar las estadísticas de la composición del PIB del sector manufacturero desagregado al nivel de CIIU, la estructura productiva, la estructura de importaciones y la composición de la Formación Bruta de Capital Fijo. La información necesaria se puede encontrar en el Banco Central del Ecuador (BCE) y el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MPCEIP). Se usará un método deductivo pues se parte de la teoría para analizar el cambio estructural. Después, se establece una hipótesis basada en la teoría y en una prueba econométrica. Posteriormente se procede a aceptar o a rechazar la hipótesis y a culminar la investigación cuantitativa.

Para la evaluación cuantitativa del cambio de matriz productiva en el Ecuador o la falta de ésta se realizará una "Prueba de Chow" la cual evalúa si ha habido un cambio estructural en la relación entre los parámetros de un modelo econométrico. Las variables que se evaluarán serán la participación del PIB manufacturero en el PIB

total como variable dependiente y las importaciones de bienes de capital, y la formación bruta de capital fijo del sector manufacturero como variables independientes. La prueba de Chow usa modelos de regresión econométricos en donde se toman las observaciones de un período y se las divide en dos asumiendo que hubo un cambio estructural en las relaciones de esas variables entre los dos subperíodos. Se asume que ambas regresiones son diferentes en los coeficientes de sus puntos intercepto y de la pendiente de cada regresión (Gujarati y Porter, 2010). Con, los modelos econométricos que se realizarán se pretenden demostrar si ha habido un cambio significativo entre la época pre-Correa y post-Correa. Los períodos de análisis se efectuarán dentro de los períodos 2003-2012 y 2013-2021. La estimación econométrica se realizará para ambos períodos, y después con los resultados de cada prueba, se elaborará la fórmula detallada para determinar si habido un cambio en la relación de los parámetros entre ambos modelos.

## ***Análisis de estacionariedad***

Una de las dificultades que los economistas enfrentan cuando trabajan con series de tiempo macroeconómicas, es la existencia de tendencias las cuales son afectadas por persistentes innovaciones. Para solucionar este problema, o para comprender sus posibles afectaciones, es necesario comprobar si las series son estacionarias o no, las cuales se denominan pruebas de raíz unitaria (Botero y Cano, 2008). Por lo tanto, la estacionariedad es fundamental conseguir en los modelos de serie de tiempo debido a que, si el proceso es estacionario o invariante en el tiempo, entonces este puede ser modelado, de lo contrario, los resultados no serían confiables y podrían conducir a conclusiones erróneas. En este sentido, es necesario recurrir a las pruebas de Dickey-Fuller y de Phillips Perron con el fin de identificar la existencia o no de estacionariedad.

### **Especificación del Modelo Econométrico**

Con el objetivo de entender la naturaleza de las variables involucradas en la presente investigación se plantea el siguiente procedimiento.

#### **Proceso Estocástico**

Un proceso estocástico o aleatorio es una recopilación de variables aleatorias ordenadas en el tiempo, a este tipo de fenómenos se los conoce en la econometría como series de tiempo. De igual manera, se dice que una serie  $Y_t$  es estacionaria si cumple con los siguientes supuestos: su media, su varianza y su auto covarianza (en los diferentes rezagos) permanecen invariantes en el tiempo sin importar el momento en el cual se midan; es decir, son constantes.

$$\text{Media:} \quad E(Y_t) = \mu$$

$$\text{Varianza:} \quad \text{var}(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2$$

$$\text{Covarianza:} \quad \gamma_k = E[(Y_t - \mu)(Y_{t+k} - \mu)]$$

Por otro lado, si una serie no cumple con los supuestos antes planteados, se dice que esta es no estacionaria. Es decir, una serie de tiempo no estacionaria tendrá una media o varianza que varía con el tiempo o ambas. Un tipo especial de series de tiempo es el proceso puramente aleatorio o de ruido blanco. Se dice que un proceso es puramente aleatorio si tiene una media igual a cero ( $E(Y_t) = 0$ ), una varianza constante  $\sigma^2$ , la cual

no está serialmente correlacionada ( $E(\mu_i \mu_j) = 0 \forall i \neq j$ ). Asimismo, tal como se mencionó anteriormente, el término de error  $u_t$  tiene que ser un proceso de ruido blanco el cual puede ser denotado como  $u_t \sim IIDN(0, \sigma^2)$ ; es decir,  $u_t$  está independiente e idénticamente distribuido con una distribución normal, con media cero y varianza constante. Este proceso se conoce como proceso gaussiano de ruido blanco.

### Procesos estocásticos no estacionarios

En la realidad generalmente existen series de tiempo no estacionarias, cuyo ejemplo clásico es el modelo de caminata aleatoria (MCA). Frecuentemente, se dice que varias variables como los precios de las acciones o las tasas de cambio, siguen una caminata aleatoria; es decir, son no estacionarios. En este sentido, existen dos tipos de caminatas aleatorias: 1) caminata aleatoria sin deriva (es decir, sin término constante), y 2) caminata aleatoria con deriva (con término constante).

#### Caminata aleatoria sin deriva

Se supone que  $u_t$  es un término de error de ruido blanco, con media 0 y varianza  $\sigma^2$ . Entonces, se dice que la serie  $Y_t$  es una caminata aleatoria si:

$$Y_t = Y_{t-1} + \mu_t \quad (1)$$

En el modelo de caminata aleatoria el valor del tiempo  $(t - 1)$  más un choque aleatorio. Es decir, la ecuación 1 es una regresión de  $Y$  en el tiempo  $t$  sobre su valor rezagado un periodo. Asimismo, la ecuación (1) se puede escribir de la siguiente forma:

$$Y_1 = Y_0 + \mu_1$$

$$Y_2 = Y_1 + \mu_2 = Y_0 + \mu_1 + \mu_2$$

$$Y_3 = Y_2 + \mu_3 = Y_0 + \mu_1 + \mu_2 + \mu_3$$

De forma general, se el proceso empieza en el tiempo cero, entonces se tendría la siguiente ecuación:

$$Y_t = Y_0 + \sum \mu_t \quad (2)$$

Por lo tanto,

$$E(Y_t) = E(Y_0 + \sum \mu_t) = Y_0 \quad (3)$$

$$var(Y_t) = t\sigma^2 \quad (4)$$

Las expresiones antes planteadas muestran que la media de  $Y$  es igual a su valor inicial (constante), pero conforme se incrementa  $t$ , su varianza aumenta de manera indefinida, lo que no cumple con uno de los supuestos de la estacionariedad. En resumen, el MCA con o sin deriva es un proceso estocástico no estacionario. El modelo de caminata aleatoria es un ejemplo de lo que se conoce comúnmente como proceso de raíz unitaria.

#### Proceso estocástico de raíz unitaria

Si el siguiente modelo es de caminata aleatoria se tiene la siguiente ecuación:

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + \mu_t \quad -1 \leq \rho \leq 1$$

Si  $\rho = 1$ , se convierte en un MCA (sin deriva). Si  $\rho$  es 1, se tiene lo que se conoce como problema de raíz unitaria; es decir, se estaría frente a una situación de no estacionariedad. Ya sabemos que en este caso la varianza de  $Y_t$  es no estacionaria. De igual manera, cabe mencionar que los términos no estacionariedad, caminata aleatoria, raíz unitaria y tendencia estocástica se consideran sinónimos. Sin embargo, si  $|\rho| < 1$ , es decir, si el valor absoluto de  $\rho$  es menor que 1, podemos demostrar que la serie de tiempo  $Y_t$  es estacionaria de acuerdo con la definición dada.

## **Pruebas de Estacionariedad**

Según Montero (2013) en el proceso de estimación de una serie de tiempo se pueden presentar dos casos:

Cuando las series son estacionarias → Su estimación es través de procedimientos habituales (MCO, GLM, entre otras)

Cuando las series son no estacionarias → se procede a diferenciar hasta alcanzar la condición de estacionariedad.

Se dice que una serie temporal no es estacionaria, cuando  $Y_t$  tiene raíz unitaria de orden  $d(Y_t \sim I(d))$ , y  $Y_t$  requiere ser diferenciada  $d$  veces hasta convertirse en estacionaria

## **Prueba Dickey-Fuller**

Sea  $Y_t$  un proceso estocástico de raíz unitaria

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \mu_t \quad -1 \leq \rho \leq 1 \quad (4)$$

La prueba de Dickey-Fuller evalúa las siguientes hipótesis:

$$H_0: \delta = 0 \text{ (existe raíz unitaria)}$$

$$H_a: \delta < 0 \text{ (serie de tiempo estacionaria)}$$

Si se rechaza la hipótesis nula ( $p - \text{valor} < 0,05$ ) esto significa que  $Y_t$  es estacionaria con media cero en el caso de la ecuación (4) o que  $Y_t$  es estacionaria con una media distinta de cero en el caso de que la ecuación sea planteada con deriva.

## **Prueba Dickey-Fuller aumentada (DFA)**

Al llevar a cabo la prueba DF en (4) se supuso que el término de error  $u_t$  no estaba correlacionado. Pero Dickey y Fuller desarrollaron una prueba cuando dicho término sí está correlacionado, la cual se conoce como prueba Dickey-Fuller aumentada (DFA). La prueba DFA consiste en este caso en estimar la siguiente regresión:

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (5)$$

El número de términos de diferencia rezagados que se debe incluir con frecuencia se determina de manera empírica, con la idea de incluir los términos suficientes para que el término de error en (5) no esté seriamente relacionado y sea posible obtener una estimación insesgada de  $\delta$ . En la DFA se sigue probando  $\delta = 0$ , y

además esta prueba sigue la misma distribución asintótica que el estadístico DF, por lo que se sirven los mismos valores críticos.

### **Prueba de Phillips Perron**

La prueba Phillips & Perron (1988) es una de las más usadas para detectar estacionariedad. Una ventaja de la prueba es que asume formas no funcionales para el proceso de errores de la variable (es decir, es una prueba no paramétrica), lo que implica que es aplicable a una serie amplia gama de problemas. Una desventaja es que se basa en la teoría asintótica. Esto implica que, en el caso de muestras grandes la prueba muestra un buen desempeño. Desafortunadamente, la existencia de muestras grandes resultan es poco común en cualquier país, y en particular en las economías en desarrollo. Por tal motivo, una estrategia frecuentemente utilizada consiste en probar la existencia de raíces unitaria, con el uso de diferentes pruebas y observar si la respuesta es la misma (Botero & Cano, 2008)

### **Prueba de CHOW**

El concepto cambio estructural no tiene una definición única puesto que depende del entorno en el cual se utilice. Por su parte, Hidalgo, (2009) plantea las siguientes definiciones:

- Un cambio en la estructura productiva.
- Un proceso mediante el cual nuevas formas de instituciones surgen a partir de un marco institucional.
- La modificación de un sistema de ecuaciones, en el cual se refleja el equilibrio general de un sistema económico.
- Aquella alteración o modificación de los parámetros en un modelo de regresión.

Uno de los métodos que se ha utilizado para probar si ha ocurrido un cambio estructural es conocido como la Prueba Chow. Según Nóvalés (1997) la prueba de Chow se utiliza cuando el investigador sospecha que el modelo al que responde una parte de la prueba es diferente al que sigue el resto de la muestra.” Es decir, esta prueba supone el hecho de que se conoce en qué momento sucede el cambio estructural, es decir, se supone que se puede dividir una muestra de tamaño  $n$  en dos submuestras independientes una de la otra de tamaño  $n_1$  y  $n_2$  respectivamente,  $n = n_1 + n_2$ , en donde el error de ambas submuestras presenta una distribución normal con media cero y varianza  $n \sigma^2$ . El modelo material asociado a la existencia de cambio estructural es (Pérez y García, 2010):

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_p x_{pi} + \varepsilon_i \quad i = 1, \dots, n_1 \quad (6)$$

$$Y_i = \beta_0^* + \beta_1^* x_{1i} + \beta_2^* x_{2i} + \dots + \beta_p^* x_{pi} + \varepsilon_i \quad i = 1, \dots, n_1 \quad (7)$$

Con  $\beta_i \neq \beta_i^*$  para algún  $i = 1, 2, 3, \dots, p$ , y  $\varepsilon \sim N(0; \sigma^2)$ , lo que implica que las hipótesis a probar serían las siguientes

$$H_0: (\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p) = (\beta_0^*, \beta_1^*, \beta_2^*, \dots, \beta_p^*) \quad (8)$$

$$H_1: (\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p) \neq (\beta_0^*, \beta_1^*, \beta_2^*, \dots, \beta_p^*) \quad (9)$$

Por lo tanto, la estadística de la prueba de Chow estaría dada por:

$$F_c = \frac{(SCE - (SCE_{1n_1} + SCE_{2n_1})) / (p+1)}{(SCE_{1n_1} + SCE_{2n_1}) / (n-2(p+1))} \sim F_{p+1, n-2p-2} \quad (10)$$

Donde la región de rechazo de  $H_0$  es  $F_c > F_{\alpha, p+1, n-2p-2}$

## Planteamiento del Modelo

El modelo por estimarse tendría la siguiente notación matemática:

$$PIB_{M/T} = M_k + FBKF_{MANUFACTURA}$$

Donde:

$PIB_{M/T}$ : Participación del PIB manufacturero sobre el PIB total.

$M_k$ : importaciones de bienes de capital.

$FBKF_{MANUFACTURA}$ : formación bruta de capital fijo del sector manufacturero.

Asimismo, las regresiones a estimarse con el fin de obtener los valores de la fórmula 10 serán las siguientes

$$PIB_{1M/T} = M_{1k} + FBKF_{1MANUFACTURA} \quad (11) \quad \text{periodo 2003-2012}$$

$$PIB_{2M/T} = M_{2k} + FBKF_{2MANUFACTURA} \quad (12) \quad \text{periodo 2013-2021}$$

$$PIB_{M/T} = M_k + FBKF_{MANUFACTURA} \quad (13) \quad \text{periodo 2003-2021}$$

## Resultados

Al realizar el análisis de estacionariedad mediante la prueba de Dickey-Fuller se pudo observar la existencia de raíces unitarias en todas las variables, tal y como se puede observar en las tablas 1, 2 y 3. Dado que el p-valor es mayor a 0,05 en todos los casos, entonces se afirma la existencia de raíces unitarias, por lo que será necesario diferenciar las series y volver a realizar la prueba de Dickey-Fuller. El planteamiento de hipótesis sería de la siguiente forma:

$H_0$ : Existen raíces unitarias

$H_a$ : No  $H_0$

Tabla 2: Prueba de Dickey-Fuller de la participación del PIB manufacturero sobre el PIB total.

Dickey-Fuller test for unit root		Number of obs = 75		
Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-2.762	-3.545	-2.910	-2.590

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0638

Tabla 3: Prueba de Dickey-Fuller de las importaciones de bienes de capital.

Dickey-Fuller test for unit root		Number of obs = 75		
Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-2.046	-3.545	-2.910	-2.590

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.2666

Tabla 4: Prueba de Dickey-Fuller de la formación bruta de capital fijo del sector manufacturero

Dickey-Fuller test for unit root		Number of obs = 75		
Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-0.847	-3.545	-2.910	-2.590

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.8051

En las tablas 4, 5 y 6 se puede observar el resultado de la prueba de Dickey Fuller, encontrando que el p-valor es cero para todas las variables, lo que implica que las series se volvieron estacionarias

Tabla 5: Prueba de Dickey-Fuller de la participación del PIB manufacturero sobre el PIB total en diferencias

Dickey-Fuller test for unit root		Number of obs = 74		
Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-8.014	-3.546	-2.911	-2.590

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

Tabla 6: Prueba de Dickey-Fuller de las importaciones de bienes de capital en diferencias

Dickey-Fuller test for unit root		Number of obs = 74		
Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-8.742	-3.546	-2.911	-2.590

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

Tabla 7: Prueba de Dickey-Fuller de la formación bruta de capital fijo del sector manufacturero en diferencias

Dickey-Fuller test for unit root		Number of obs = 74		
Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-8.700	-3.546	-2.911	-2.590

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

En la siguiente parte se muestra los resultados de las regresiones 11), 12) y 13). Se puede observar que las regresiones son estadísticamente significativas a nivel conjunto en todos los periodos de análisis.

Tabla 8: Modelo de regresión 1 tomando el periodo 2003-2012

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	39
Model	.000010005	2	5.0023e-06	F(2, 36)	=	3.31
Residual	.000054394	36	1.5109e-06	Prob > F	=	0.0479
				R-squared	=	0.1554
				Adj R-squared	=	0.1084
Total	.000064398	38	1.6947e-06	Root MSE	=	.00123

D1_PIB_MANTOT	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
D1_M_bienes_capital	-6.85e-10	1.58e-09	-0.43	0.666	-3.88e-09	2.51e-09
D1_FBKF_Manu	9.87e-09	3.84e-09	2.57	0.014	2.09e-09	1.77e-08
_cons	-.0001303	.0002017	-0.65	0.522	-.0005393	.0002787

Tabla 9: Modelo de regresión 2 tomando el periodo 2013-2021

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	36
Model	8.9985e-06	2	4.4992e-06	F(2, 33)	=	3.94
Residual	.00003772	33	1.1430e-06	Prob > F	=	0.0293
				R-squared	=	0.1926
				Adj R-squared	=	0.1437
Total	.000046718	35	1.3348e-06	Root MSE	=	.00107

D1_PIB_MANTOT	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
D1_M_bienes_capital	-3.03e-09	1.37e-09	-2.21	0.034	-5.82e-09	-2.40e-10
D1_FBKF_Manu	-1.15e-08	8.16e-09	-1.41	0.168	-2.81e-08	5.09e-09
_cons	.0001042	.0001932	0.54	0.593	-.0002889	.0004973

Tabla 10: Modelo de regresión tomando el periodo 2003-2021

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	75
Model	9.9295e-06	2	4.9648e-06	F(2, 72)	=	3.52
Residual	.000101528	72	1.4101e-06	Prob > F	=	0.0348
				R-squared	=	0.0891
				Adj R-squared	=	0.0638
Total	.000111457	74	1.5062e-06	Root MSE	=	.00119

D1_PIB_MANTOT	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
D1_M_bienes_capital	-2.01e-09	1.06e-09	-1.88	0.064	-4.13e-09	1.16e-10
D1_FBKF_Manu	7.10e-09	3.41e-09	2.08	0.041	2.89e-10	1.39e-08
_cons	-.00007	.000139	-0.50	0.616	-.0003472	.0002071

A continuación, se presenta el proceso para la realización de la prueba de Chow utilizando los valores de las regresiones presentadas en las tablas 7, 8, y 9.

$$F_c = \frac{0,000101 - (0,000054394 + 0,00003772)}{\frac{3}{0,000054394 + 0,00003772}} = 2,218750679$$

$$F(k; N_1 + N_2 - 2 * k) = F(3; 39 + 36 - 2 * 3) = F(3; 69) = 2,736$$

La prueba de Chow plantea las siguientes pruebas de hipótesis, donde la región de rechazo de  $H_0$  es  $F_c > F_{\alpha, p+1, n-2p-2}$

$H_0$ : No existe cambio estructural

$H_a$ : No  $H_0$

Dado que el valor del F calculado (2,21) es menor que el F crítico (2,73), entonces se concluye que no existe suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula. Lo que sugiere que la matriz productiva de la economía ecuatoriana no ha experimentado un cambio estructural en el periodo de análisis

Los resultados advierten que no se ha producido un cambio de la matriz productiva en el periodo 2003-2021 lo que implica que las políticas públicas implementadas en este periodo no han sido efectivas

Partiendo del estructuralismo concebido por la CEPAL donde plantean la existencia de una estructura económica mundial compuesta por un centro industrial hegemónico y una periferia agraria dependiente, lo que habría generado un proceso de desarrollo desigual, basándose su análisis en un enfoque histórico (centro-periferia), así como la defensa a favor de la intervención estatal (Cardoso y Faletto, 1998). No obstante, estas ideas no fueron efectivas a la hora de impulsar el desarrollo en la región, ya que desde siempre se ha caracterizado por ser economías altamente dependientes de la explotación de recursos naturales, incluso en el caso de Brasil, Chile, Argentina, estos siguen siendo países primario-exportadores, no se diga si se analiza el caso ecuatoriano, donde sus principales ingresos provienen de la venta de petróleo y materias primas como el camarón, plátano, cacao, etcétera. Lo que ha provocado el desarrollo de estructuras poco diversificadas e integradas que interactúan en un sector primario exportador "dinámico", el cual es incapaz de incentivar el progreso técnico al resto de la economía, de emplear productivamente la mano de obra y generar un crecimiento sostenido de los salarios reales. Además, el progreso técnico y el aumento de la productividad han sido incorporados a un ritmo lento, lo que nunca permitió que exista la tan anhelada sustitución de importaciones.

Posteriormente, los postulados del neoestructuralismo se mostraron más flexibles respecto a la economía de mercado, ya que proponían una apertura comercial gradual, selectiva, y reforzada por un tipo de cambio real estable y elevado, lo cual era parte de un plan orientado a lograr una competitividad basada en el fortalecimiento de la capacidad productiva y de innovación, dando prioridad a la inversión en infraestructura, capital humano, al igual que la formulación de políticas de innovación y progreso técnico con el fin de lograr un mayor crecimiento económico y una inserción exitosa en el mercado internacional. Lo anteriormente señalado pudo visualizarse de mejor manera durante el gobierno del ex presidente Rafael Correa, donde existió una mayor intervención estatal tanto en el campo económico como social, lo cual fue acompañado de un elevado gasto público en mega proyectos de educación, refinerías, hidroeléctricas, de turismo (el ferrocarril), no obstante, la falta de un modelo de gestión a largo plazo, así como el mal manejo de recursos, llevó a que todas estas empresas públicas fracasasen, algunas cayendo incluso en quiebra, lo que condujo a que miles de personas caigan en el desempleo, asimismo, el hecho de que gran cantidad de estos proyectos fueron tomados como botín político, llevó a que no exista un adecuado capital humano que pueda sacar adelante las empresas públicas.

La perspectiva institucionalista señala que el crecimiento económico está íntimamente ligado a las instituciones y al poder político, y son importantes porque influyen en la estructura de los incentivos en la sociedad, ya que

sin derechos de propiedad las personas no estarían motivados a invertir en capital físico o humano, o adoptar tecnologías más eficientes. En este sentido, el Ecuador experimentó un aumento de instituciones del Estado durante el gobierno de Rafael Correa, tal fue el caso de Yachay, Siembra, TAME, o de índole regulatorio como la Superintendencia de Control de Mercado, Consejo Nacional de Competencias, Empresa Coordinadora de Empresas Públicas (EMCOEP), entre otras. A pesar de que estas instituciones tuvieron un buen propósito, también fueron totalmente inefectivas a la hora de incentivar el desarrollo, llegando incluso a ser un obstáculo más, ya que la ciudadanía se veía inmersa en procesos burocráticos engorrosos lo que incluso incentivaba la corrupción. Asimismo, el hecho de que los ingresos del estado estén íntimamente ligados a la explotación de petróleo, vuelve aún más compleja la administración pública, ya que esta no es una fuente estable de recursos, empujando a que el Ecuador contraiga enormes montos de deuda con el fin de cubrir el gasto corriente.

La política industrial también sería un elemento clave para alcanzar la diversificación de la matriz productiva, ya que estas delinear las políticas comerciales y de inversión en materia de ciencia, tecnología, promoción de las PYMES, con el fin de mejorar el capital humano y crecimiento regional. En este sentido, Ecuador propone la Política Industrial 2016-2025 basada en la industrialización de la economía ecuatoriana mediante la mejora del ambiente de negocios para impulsar el desarrollo industrial, la consolidación y apertura de mercados; y el fortalecimiento de competencias del talento humano para potenciar el desarrollo productivo nacional y desarrollar mecanismos de financiamiento eficientes para la industria, acceso a créditos, apoyo a la agroindustria, fortalecer el sistema productivo basado en eficiencia e innovación, reducir la vulnerabilidad externa, generar trabajo adecuado y de calidad, aprovechar de manera óptima las condiciones generadas por el Estado para la producción. A pesar de las buenas intenciones de la política antes planteada, el hecho es que el Ecuador no ha cambiado su matriz productiva, y hoy por hoy sigue siendo un país primario exportador, basta ver la composición de los ingresos nacionales para corroborarlo, donde las mayores proporciones lo ocupan la exportación de materias primas como el petróleo, banano, cacao, camarón, etcétera, mientras que el pib manufacturero no ha pasado de representar en promedio el 10% respecto al PIB total en los últimos 20 años.

De igual manera, el Buen Vivir tuvo una acertada concepción acerca de las relaciones productivas, emergiendo como un modelo alternativo al ortodoxo. Sin embargo, la falta de madurez política de no ha permitido que estos programas de gobierno se perpetúen en el largo y plazo, sino más bien han quedado como muletilas del gobierno de turno. No obstante, si se toma en cuenta que Rafael Correa permaneció en el poder durante más de una década, en la actualidad se podría realizar la valoración de las políticas implementadas en aquella época, en función de la situación de la economía ecuatoriana. En este sentido, si se realiza un análisis concienzudo acerca de la estructura productiva del Ecuador se puede visualizar que su condición de país subdesarrollado no ha cambiado, caracterizándose por presentar elevados niveles de pobreza, desempleo, informalidad, etcétera.

## ***Conclusiones***

A pesar de que varios periodos la economía ecuatoriana ha experimentado auges económicos debido a la exportación de materias primas como el petróleo, camarón, cacao, banano, etcétera. Esta no ha podido cambiar

para emprender un camino hacia la industrialización, sino más bien ha ido desarrollando industrias alrededor de la explotación de recursos naturales, tal como es el caso del sector camaronero o cacaoero, los cuales no han podido agregar valor a sus productos. Por otro lado, el Ecuador también pudiera ser un productor de chocolate del más alto nivel, ya que al contar con abundante insumo como el cacao fino de aroma podría empezar un proceso de industrialización en torno a este sector, sin embargo, la realidad es que se sigue exportando la pepa de cacao y todavía no existe una industria chocolatera que genere empleo de calidad, y que contribuya a los ingresos fiscales mediante el pago de impuestos, lo cual es solo una muestra del estado de los demás sectores de la economía. En cuanto a los casos exitosos se puede afirmar que la inversión en educación y el desarrollo de clústeres fomenta la productividad, los encadenamientos productivos, y los procesos de innovación, siendo el Estado el encargado de resolver las fallas de mercado, así como de la formulación de políticas que satisfagan las necesidades productivas del país. En este sentido, se pudo encontrar que, para alcanzar cierto grado de cambio estructural, se requiere de una intervención estatal proactiva a través de sus instituciones, creando el ambiente propicio para alcanzar un mayor grado de industrialización y cambio estructural. Asimismo, la calidad institucional, la IED, y el incentivo al mejoramiento de capital humano en todas sus etapas serían trascendentales en el proceso de transformación productiva.

## ***Recomendaciones***

Ecuador debería tener una planificación a 100 años plazo, la cual sirva como insumo para todos los posibles gobiernos que atravesasen en esos periodos, donde existan lineamientos claros acerca de las políticas públicas, dejando de lado avaricias personales y fanatismos ideológicos que al país no le aportan en nada. Estableciendo directrices pragmáticas que aborden de correcta manera la resolución de los problemas estructurales de la economía ecuatoriana como el desempleo, informalidad, pobreza, desigualdad, entre otros. Por tal motivo, es urgente un consenso político-ciudadano que lleve al Ecuador a la senda del desarrollo económico, el cual brinde gobernabilidad con el fin de implementar medidas necesarias y hasta cierto punto impopulares entre la población.

Se requiere un fortalecimiento y modernización del estado y sus capacidades con el fin de generar los correctos incentivos que permitan un mayor grado de industrialización, para lo cual se podrían aplicar una serie de instrumentos como aranceles, cuotas, licencias de importación, requisitos de contenido nacional y crédito subsidiado. De igual manera, es indispensable la inversión en educación y mejoramiento del capital humano para poder alcanzar una mayor productividad total de los factores y generar un cambio estructural de la matriz productiva.

## Referencias

- Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J. (2004). *Institutions as the Fundamental Cause of Long-Run Growth*. <https://doi.org/10.3386/w10481>
- Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J. A. (2005). *Chapter 6 Institutions as a Fundamental Cause of Long-Run Growth* (pp. 385–472). [https://doi.org/10.1016/S1574-0684\(05\)01006-3](https://doi.org/10.1016/S1574-0684(05)01006-3)
- Arias, X., & Caballero, G. (2016). *Calidad institucional y competitividad de la economía española perspectiva comparada*. Papeles de economía española.
- Arndt, H. W. (1985). The origins of structuralism. *World Development*, 13(2), 151–159. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(85\)90001-4](https://doi.org/10.1016/0305-750X(85)90001-4)
- Aw, B., Chung, S., & Roberts, M. (2000). *Productivity and Turnover in the Export Market: Micro-level Evidence from the Republic of Korea and Taiwan (China)* (Vol. 14). The World Bank.
- Banco Mundial. (2004). *A Better Investment Climate for Everyone*.
- Bárcena, A., & Prado, A. (2015). *Neoestructuralismo y corrientes heterodoxas en América Latina y el Caribe a inicios del siglo XXI*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Batra, G., Kaufmann, D., & Stone, A. (2003). *The Firms Speak: What the World Business Environment Survey Tells Us about Constraints on Private Sector Development*. Munich Personal RePEc Archive.
- Bielschowsky, R. (1998). *Cincuenta años del pensamiento de la CEPAL: textos seleccionados*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Bielschowsky, R. (2009). *Sesenta años de la CEPAL: estructuralismo y neoestructuralismo*. Revista CEPAL No.97.
- Blomström, M., & Kokko, A. (2003). *From Natural Resources to High-tech Production: The Evolution of Industrial Competitiveness in Sweden and Finland*.
- Blomstrom, M., Kokko, A., & Sjöholm, F. (2002). *Growth and Innovation Policies for a Knowledge Economy: Experiences from Finland, Sweden, and Singapore*.
- Botero, S., & Cano, J. (2008). *ANÁLISIS DE SERIES DE TIEMPO PARA LA PREDICCIÓN DE LOS PRECIOS DE LA ENERGÍA EN LA BOLSA DE COLOMBIA*. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-47722008000100007](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-47722008000100007)
- Buffie, E. (1984). Structuralist macroeconomics: Applicable models for the third world. *Journal of Development Economics*, 16(1–2), 214–222. [https://doi.org/10.1016/0304-3878\(84\)90109-3](https://doi.org/10.1016/0304-3878(84)90109-3)

- Calderón, Á. (2016). La compra pública como herramienta de política industrial. In *Los desafíos del Ecuador para el cambio estructural con inclusión social*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Calderón, Á., & Stumpo, G. (2016). *La evolución económica y social del Ecuador: las restricciones de la estructura productiva*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Calderon, C., & Servén, L. (2002). *The Output Cost of Latin America's Infrastructure Gap*. Banco Central de Chile. Documentos de Trabajo.
- Cardoso, F., & Faletto, E. (1998). *Cincuenta años del pensamiento de la CEPAL: textos seleccionados: Vol. II*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- CEPAL. (1997). *Productividad Total de Factores: Revisión Metodológica y una Aplicación al Sector Manufacturero Uruguayo*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Chang, H.-J., & Andreoni, A. (2019). Institutions and the Process of Industrialisation: Towards a Theory of Social Capability Development. In *The Palgrave Handbook of Development Economics* (pp. 409–439). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-14000-7\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-030-14000-7_12)
- Chang, H.-J., & Evans, P. (2000). *The Role of Institutions in Economic Change*.
- Chang, H.-J., & Hope, C. (2021). The Political Economy of Structural Change. In *New Perspectives on Structural Change* (pp. 676–696). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780198850113.003.0028>
- Chang, S.-M. (1995). *Secondary education in Korea: 1960-1990*. Vocational-Technical Education Research Center.
- Comisión Europea. (2005). *European Trend Chart on Innovation. Annual Innovation Policy Trends Report for Japan, China, Korea, Taiwan, Singapore, India, Malaysia, Thailand, Indonesia*. Comisión Europea. Enterprise Directorate-General.
- Corbo, V., Hernández, L., & Parro, F. (2005). *Institutions, Economic Policies and Growth lessons From the Chilean Experience*.
- Corporación Andina de Fomento. (2006). *Camino a la transformación productiva en América Latina*. Corporación Andina de Fomento.
- Devlin, R., & Moguillansky, G. (2012). *What's New in the New Industrial Policy in Latin America?* The World Bank. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-6191>
- di Filippo, A. (2009). *Estructuralismo latinoamericano y teoría económica*.
- Dornbusch, R., Fischer, S., & Samuelson, P. (1977). *Comparative Advantage, Trade, and Payments in a Ricardian Model with a Continuum of Goods* (Vol. 67). American Economic Review.
- Dunning, J., & Lundan, S. (2008). *Multinational Enterprises and the Global Economy. Second Edition* (2nd ed.).
- Echebarría, K. (2006). *Informe sobre la situación del servicio civil en América Latina*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Elberg, A., & Velasco, A. (2006). *Volatilidad macroeconómica en los países andinos: hechos estilizados y opciones de política*. Corporación Andina de Fomento.
- Elson, A. (2006). *The Economic Growth of East Asia and Latin America in Comparative Perspective* (Vol. 7). World Economics.

- Epstein, G. (2005). *Central Banks as Agents of Economic Development* (No. 104).
- Escobar-Espinoza, A. (2010). Desarrollo económico y la escuela estructuralista. *Panorama Económico*, 18, 13–45. <https://doi.org/10.32997/2463-0470-vol.18-num.18-2010-389>
- Fajnzylber, F. (1983). *La industrialización trunca de América Latina*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Fernández, R. (2005). *Irlanda y Finlandia: Dos Modelos de Especialización en Tecnologías Avanzadas*. Universidad Complutense de Madrid. Departamento de Economía Aplicada.
- Fischer, S. (1993). The role of macroeconomic factors in growth. *Journal of Monetary Economics*, 32(3), 485–512. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(93\)90027-D](https://doi.org/10.1016/0304-3932(93)90027-D)
- Fitzgerald, E. (2003). *La CEPAL y la teoría de la industrialización por medio de la sustitución de importaciones*. Fondo de Cultura Económica.
- FitzGerald, V. (1998). *La CEPAL y la teoría de la industrialización*. Revista de la CEPAL. No.RCEX01.
- Fondo Monetario Internacional. (2006). *Perspectivas de la economía mundial. Sistemas financieros y ciclos económicos*. Fondo Monetario Internacional.
- Gómez Acevedo, K., & Escobar, Á. A. (2016). Estructuralismo y desarrollo económico regional: contabilidad social en Cartagena de Indias. *Revista Internacional de Cooperación y Desarrollo*, 3(2), 22. <https://doi.org/10.21500/23825014.2777>
- Green, F. (1999). The role of the state in skill formation: evidence from the Republic of Korea, Singapore, and Taiwan. *Oxford Review of Economic Policy*, 15(1), 82–96. <https://doi.org/10.1093/oxrep/15.1.82>
- Guillén, H. (2013). México: de la sustitución de importaciones al nuevo modelo económico. *Comercio Exterior*, 62.
- Hausmann, R., & Rodrik, D. (2003). Economic development as self-discovery. *Journal of Development Economics*, 72(2), 603–633. [https://doi.org/10.1016/S0304-3878\(03\)00124-X](https://doi.org/10.1016/S0304-3878(03)00124-X)
- Hidalgo Capitán, A. L. (2009). *El cambio estructural del sistema socioeconómico costarricense desde una perspectiva compleja y evolutiva (1980-1998) memoria para optar al grado de doctor*. Universidad de Huelva. <http://hdl.handle.net/10272/1538>
- Hsieh, C.-T., & Klenow, P. J. (2007). Relative Prices and Relative Prosperity. *American Economic Review*, 97(3), 562–585. <https://doi.org/10.1257/aer.97.3.562>
- Imbs, J., & Wacziarg, R. (2003). Stages of Diversification. *American Economic Review*, 93(1), 63–86. <https://doi.org/10.1257/000282803321455160>
- Jaya, C., & Piguave, R. (2015). *La Política de Sustitución de Importaciones y su incidencia en la economía ecuatoriana. (Periodo 2007-2013)*. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Jenkins, M., Larrain, F., & Esquivel, G. (1999). Export Processing Zones in Central America. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.168174>
- Kaufmann, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2008). *Aggregate and Individual Governance Indicators 1996-2007*. The World Bank.

- Laura Vazquez Maggio, M. (2017). Revisión del modelo de sustitución de importaciones: vigencia y algunas reconsideraciones. *Economía Informa*, 404, 4–17. <https://doi.org/10.1016/j.ecin.2017.05.008>
- Levine, R., Beck, T., & Loayza, N. (1999). *Finance and the Sources of Growth*. The World Bank. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-2057>
- Levine, R., & Renelt, D. (1991). *A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions*. The American Economic Review.
- Linthon, D. (2013). *Apertura comercial y crecimiento económico en Ecuador: Un análisis VAR y de causalidad, 1960-2012*. *Revista Tiempo económico* (pp. 49–61).
- Lucas, C. J. (1982). The Politics of National Development and Education in Taiwan. *Comparative Politics*, 14(2), 211. <https://doi.org/10.2307/421587>
- Mauro, P. (1995). Corruption and Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(3), 681–712. <https://doi.org/10.2307/2946696>
- Merhav, M. (1972). *Dependencia tecnológica, monopolio y crecimiento*. Ediciones Periferia.
- Ministerio de Producción, C. E. I. y P. (2022). *Boletín de cifras del SECTOR PRODUCTIVO*.
- MISSIO, F., JAYME JR., F. G., & OREIRO, J. L. (2015). The structuralist tradition in economics: methodological and macroeconomics aspects. *Revista de Economía Política*, 35(2), 247–266. <https://doi.org/10.1590/0101-31572015v35n02a03>
- Moguillansky, G. (2006). *Australia y Nueva Zelandia: la innovación como eje de la competitividad*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Nagel, J. (2005a). *Políticas sectoriales en la región andina*. Corporación Andina de Fomento.
- Nagel, J. (2005b). *Políticas sectoriales en la región andina Lecciones y Propuestas*. Corporación Andina de Fomento.
- Nissanke, M., & Ocampo, J. A. (Eds.). (2019). *The Palgrave Handbook of Development Economics*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-14000-7>
- North, D. C. (1991). Institutions. *Journal of Economic Perspectives*, 5(1), 97–112. <https://doi.org/10.1257/jep.5.1.97>
- North, D. C., & Thomas, R. P. (1973). *The Rise of the Western World*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511819438>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2019). *PISA 2018 Results (Volume I) (Vol. 1)*. OECD. <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>
- Paredes, G. (2015). La “Pequeña Falla” de la Industrialización Ecuatoriana. *Revista Empresarial, ICE-FEE-UCSG*, 9.
- Pérez Salvador, B. R., & García Salazar, M. G. (2010). Análisis del cambio estructural en el modelo de regresión lineal. *Revista de Matemática: Teoría y Aplicaciones*, 17(2), 159–178. <https://doi.org/10.15517/rmta.v17i2.2126>
- Rodríguez, O. (1980). La teoría del subdesarrollo de la CEPAL. *Comercio Exterior*, 30(12).
- Rodríguez, O. (2009). *O estructuralismo latino-americano*. CEPAL.

- Rodrik, D., Grossman, G., & Norman, V. (1995). Getting Interventions Right: How South Korea and Taiwan Grew Rich. *Economic Policy*, 10(20), 53. <https://doi.org/10.2307/1344538>
- Shapiro, H. (2007). Industry and Industrial Policy. In *International Handbook of Development Economics, Volumes 1 & 2*. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781848442818.00041>
- Singh, A. (2003). Competition, Corporate Governance and Selection in Emerging Markets. *The Economic Journal*, 113(491), F443–F464. <https://doi.org/10.1046/j.0013-0133.2003.00164.x>
- Spar, D. L. (2001). National Policies and Domestic Politics. In *Oxford Handbook of International Business* (pp. 206–231). Oxford University PressOxford. <https://doi.org/10.1093/0199241821.003.0008>
- Stiglitz, J., & Lin, J. (2018). *The Role of Government Beyond Ideology*.
- Street, J. H. (1967). The Latin American “Structuralists” and the Institutionalists: Convergence in Development Theory. *Journal of Economic Issues*, 1(1–2), 44–62. <https://doi.org/10.1080/00213624.1967.11502738>
- Street, J. H., & James, D. D. (1982). Institutionalism, Structuralism, and Dependency in Latin America. *Journal of Economic Issues*, 16(3), 673–689. <https://doi.org/10.1080/00213624.1982.11504027>
- Sunkel, O., & Paz, P. (1970). *Subdesarrollo Latinoamericano y La Teoria Del Desarrollo* (I). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Superintendencia de Compañías, V. y S. (2021). *Normas Ecuatorianas para el Buen Gobierno Corporativo*.
- Tavares, M. da C. (1964). *Auge y declinación del proceso de sustitución de importaciones en el Brasil*. Boletín Económico de América Latina.
- Tornell, A., & Lane, P. R. (1999). The Voracity Effect. *American Economic Review*, 89(1), 22–46. <https://doi.org/10.1257/aer.89.1.22>
- Tybout, J. (1996). Chile, 1979-1986: Trade Liberalization and Its Aftermath. *Industrial Evolution in Developing Countries : Micro Patterns of Turnover, Productivity, and Market Structure*, 200–226.
- Vallanti, G., & Mascelluti, E. (2015). *The Extraordinary Growth of the Four Asian Tigers*.
- World Bank. (1993). *The East Asian Miracle: Economic Growth and Public Policy*. The World Bank.
- World Bank. (2006). *World Development Indicators 2006*. World Bank.