



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE ECONOMÍA

**ANÁLISIS DE LA DINÁMICA DE LA ESTRUCTURA
PRODUCTIVA DE PAÍSES LATINOAMERICANOS Y ASIÁTICOS
DURANTE EL PERÍODO 1950 - 2012**

Tutor: Dr. José Contreras Contreras

Autores

Montes de Oca, Krystel P

Pérez Sánchez, Michelle A

Caracas, Octubre de 2018

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS	9
INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO I.....	13
EL PROBLEMA	13
1.1 Planteamiento de Problema	13
1.2 Formulación del problema	15
1.3 Hipótesis.....	15
1.4 Objetivos de la investigación	16
1.4.1 Objetivo general	16
1.4.2 Objetivos específicos	16
1.5 Justificación e importancia.....	16
1.6 Limitaciones	17
CAPÍTULO II	18
MARCO TEÓRICO.....	18
2.1 Antecedentes de la investigación	19
2.1.1 Dinámica de la estructura productiva venezolana (1950-2012).....	19
2.1.2 Dinámica del cambio estructural en la productividad laboral y el crecimiento económico con aproximación al caso venezolano (1950-2011).....	20
2.1.3 Desarrollo industrial y política macroeconómica de los dragones asiáticos: 1950 – 2010.	22
2.1.4 Gestión macroeconómica en países ricos en recursos – Fondo Monetario Internacional.	24
2.2 Bases teóricas	25
2.2.1 Dinámica de la estructura productiva.....	25
2.2.3 Cambio estructural y desarrollo	37
CAPÍTULO III	40
MARCO METODOLÓGICO	40
3.1. Nivel de Investigación.....	40
3.2. Diseño de la investigación	41
3.3 Fuentes poblacionales y muestrales	41
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	42
3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	42

3.6 Propositiones	43
3.6.1 El Producto Interno Bruto real per cápita de las economías latinoamericanas y asiáticas, consideradas en la muestra, presentan similitudes en los años 1950, algunas continuando con la tendencia pero otros con grandes diferencias para la década de los 90`s.....	43
3.6.2 La estructura productiva de los países latinoamericanos muestra pocos cambios en 60 años, mientras que la de los países asiáticos revela variaciones drásticas hacia una estructura altamente concentrada en términos del valor agregado en manufactura, como fruto de un desarrollo sectorial estratégico.	51
3.6.3 La participación sectorial en el empleo evidencia la relocalización de los trabajadores desde el sector agrícola hacia la manufactura y los servicios en los países asiáticos, mientras que el mismo proceso no se cumple en Latinoamérica donde las pérdidas son absorbidas por el sector servicios con una sostenida caída del empleo en la industria.	58
3.6.4 Las economías de los países asiáticos tienen tendencia hacia la especialización de las exportaciones en bienes de alta tecnología, mientras que los países latinoamericanos, predominan los bienes primarios.	62
3.6.5 La relocalización de trabajadores se da hacia sectores de baja productividad laboral en los países seleccionados de América Latina, mientras que, en Corea del Sur se da hacia sectores de alta productividad laboral.	70
3.6.6 Predomina, para los países seleccionados de América Latina, una heterogeneidad estructural creciente, a diferencia de Corea del Sur, lo cual tiene implicaciones sobre la desigualdad del ingreso.	74
3.6.7 El crecimiento económico sostenido no se respalda únicamente a través de la solidez de sus instituciones, la transparencia de los gobiernos (corrupción) y la institucionalidad fiscal.	79
3.6.8 Las políticas de liberalización comercial que presentan los países no son concluyentes en explicar un crecimiento económico sostenido.	80
3.6.9 La estructura productiva sectorial en términos de las economías de escala determina la diversificación de las exportaciones en sectores abundantes en recursos naturales.....	82
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	89
BIBLIOGRAFÍA.....	91
ANEXOS.....	94

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 PIB per cápita (precios constantes de 2010) Asia Oriental y el Pacífico y América Latina y el Caribe 1960 – 2017	44
Gráfico 2 PIB per cápita (precios constantes de 2010) Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, China, Colombia, Costa Rica, Corea del Sur, México, Perú y Venezuela, 1960 – 2017.	45
Gráfico 3 Participación Sectorial en el Valor Agregado total de China	52
Gráfico 4 Participación sectorial en el valor agregado total de Corea.....	53
Gráfico 5 Participación sectorial en el valor agregado total de Venezuela.....	54
Gráfico 6 Participación sectorial del valor agregado en Chile.....	55
Gráfico 7 Participación del sector servicios en el valor agregado total países de la muestra (1950-2012).....	56
Gráfico 8 Participación del sector minero en el valor agregado total, países de la muestra (1950-2012).....	57
Gráfico 9 Participación Sectorial en el Empleo de Corea	59
Gráfico 10 Participación Sectorial en el Empleo de China	59
Gráfico 11 Participación Sectorial en el empleo en Argentina	61
Gráfico 12 Participación sectorial en el empleo en Venezuela.....	62
Gráfico 13 Participación de todas las exportaciones primarias en el total de las exportaciones de cada país.....	69
Gráfico 14 Estructura de las Exportaciones por Intensidad Tecnológica, Promedio de la Serie 1995 - 2016	70
Gráfico 15 Productividad laboral - China	71
Gráfico 16 Productividad laboral – Corea	72
Gráfico 17 Productividad laboral – Bolivia	73
Gráfico 18 Productividad laboral – Brasil	73
Gráfico 19 Coeficiente de variación – China.....	75
Gráfico 20 Coeficiente de variación - Corea del Sur	76
Gráfico 21 Coeficiente de variación –Venezuela.....	77
Gráfico 22 Coeficiente de variación – Argentina	77
Gráfico 23 Coeficiente de variación - Costa Rica.....	78
Gráfico 24 Participación sectorial en el valor agregado total de Argentina	95
Gráfico 25 Participación sectorial en el valor agregado total de Bolivia.....	95
Gráfico 26 Participación sectorial en el valor agregado total de Brasil	95
Gráfico 27 Participación sectorial en el valor agregado total de Colombia.....	96
Gráfico 28 Participación sectorial en el valor agregado total de Costa Rica	97
Gráfico 29 Participación sectorial en el valor agregado total de México	97
Gráfico 30 Participación sectorial en el valor agregado total de Perú	97
Gráfico 31 Participación sectorial en el empleo Bolivia.....	98
Gráfico 32 Participación sectorial en el empleo Brasil	98
Gráfico 33 Participación sectorial en el empleo Chile.....	99
Gráfico 34 Participación sectorial en el empleo Colombia.....	100
Gráfico 35 Participación sectorial en el empleo Costa Rica	100
Gráfico 36 Participación sectorial en el empleo México	100
Gráfico 37 Participación sectorial en el empleo Perú	101

Gráfico 38 Participación de las Exportaciones de Argentina en las Importaciones del Resto del Mundo.....	102
Gráfico 39 Participación de las Exportaciones de Bolivia en las importaciones del Resto del Mundo.....	102
Gráfico 40 Participación de las Exportaciones de Brasil en las importaciones del Resto del Mundo.....	103
Gráfico 41 Participación de las Exportaciones de Chile en las importaciones del Resto del Mundo.....	103
Gráfico 42 Participación de las Exportaciones de China en las importaciones del Resto del Mundo.....	104
Gráfico 43 Participación de las Exportaciones de Colombia en las importaciones del Resto del Mundo.....	104
Gráfico 44 Participación de las Exportaciones de Costa Rica en las importaciones del Resto del Mundo.....	105
Gráfico 45 Participación de las Exportaciones de Corea del Sur en las importaciones del Resto del Mundo.....	105
Gráfico 46 Participación de las Exportaciones de México en las importaciones del Resto del Mundo.....	106
Gráfico 47 Participación de las Exportaciones de Perú en las importaciones del Resto del Mundo.....	106
Gráfico 48 Participación de las Exportaciones de Venezuela en las importaciones del Resto del Mundo.....	107
Gráfico 49 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Argentina, 1995 – 2016	107
Gráfico 50 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Bolivia, 1995 – 2016	108
Gráfico 51 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Brasil, 1995 – 2016	108
Gráfico 52 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Chile, 1995 – 2016	109
Gráfico 53 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por China, 1995 – 2016	109
Gráfico 54 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Colombia, 1995 – 2016	110
Gráfico 55 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Costa Rica, 1995 – 2016	110
Gráfico 56 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Corea del Sur, 1995 – 2016	111
Gráfico 57 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por México, 1995 – 2016	111
Gráfico 58 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Perú, 1995 – 2016	112
Gráfico 59 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Venezuela, 1995 – 2016	112
Gráfico 60 Productividad laboral sectorial Argentina	113
Gráfico 61 Productividad laboral sectorial Chile.....	113
Gráfico 62 Productividad laboral sectorial Colombia.....	114

Gráfico 63 Productividad laboral sectorial Costa Rica	114
Gráfico 64 Productividad laboral sectorial México	115
Gráfico 65 Productividad laboral sectorial Perú	115
Gráfico 66 Productividad laboral sectorial Venezuela.....	116
Gráfico 67 Coeficiente de variación – Bolivia.....	116
Gráfico 68 Coeficiente de variación – Brasil.....	117
Gráfico 69 Coeficiente de variación – Chile.....	117
Gráfico 70 Coeficiente de variación – Colombia.....	118
Gráfico 71 Coeficiente de variación – México	118
Gráfico 72 Coeficiente de variación – Perú	119

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Bienes según Global Trade Analysis Project (GTAP).	64
--	----

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Participación sectorial en el valor agregado total de Argentina	94
Anexo 2 Participación sectorial en el valor agregado total de Bolivia	95
Anexo 3 Participación sectorial en el valor agregado total de Brasil	95
Anexo 4 Participación sectorial en el valor agregado total de Colombia	96
Anexo 5 Participación sectorial en el valor agregado total de Costa Rica.....	96
Anexo 6 Participación sectorial en el valor agregado total de México.....	97
Anexo 7 Participación sectorial en el valor agregado total de Perú.....	97
Anexo 8 Participación sectorial en el empleo Bolivia	98
Anexo 9 Participación sectorial en el empleo Brasil	98
Anexo 10 Participación sectorial en el empleo Chile	99
Anexo 11 Participación sectorial en el empleo Colombia	99
Anexo 12 Participación sectorial en el empleo Costa Rica.....	100
Anexo 13 Participación sectorial en el empleo México.....	100
Anexo 14 Participación sectorial en el empleo Perú.....	101
Anexo 15 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, Argentina 1995-2013.....	101
Anexo 16 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, Bolivia 1995-2013	102
Anexo 17 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, Brasil 1995-2013	102
Anexo 18 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, Chile 1995-2013	103
Anexo 19 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, China 1995-2013	103
Anexo 20 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, Colombia 1995-2013	104

Anexo 21 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, Costa Rica 1995-2013	104
Anexo 22 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, Corea del Sur 1995-2013.....	105
Anexo 23 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, México 1995-2013.....	105
Anexo 24 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, Perú 1995-2013	106
Anexo 25 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, Venezuela 1995-2013.....	106
Anexo 26 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Argentina, 1995 – 2016	107
Anexo 27 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Bolivia, 1995 – 2016	107
Anexo 28 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Brasil, 1995 – 2016	108
Anexo 29 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Chile, 1995 – 2016	109
Anexo 30 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por China, 1995 – 2016	109
Anexo 31 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Colombia, 1995 – 2016	110
Anexo 32 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Costa Rica, 1995 – 2016	110
Anexo 33 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Corea del Sur, 1995 – 2016	111
Anexo 34 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por México, 1995 – 2016	111
Anexo 35 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Perú, 1995 – 2016	112
Anexo 36 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Venezuela, 1995 – 2016	112
Anexo 37 Productividad laboral sectorial Argentina	113
Anexo 38 Productividad laboral sectorial Chile	113
Anexo 39 Productividad laboral sectorial Colombia	114
Anexo 40 Productividad laboral sectorial Costa Rica.....	114
Anexo 41 Productividad laboral sectorial México.....	115
Anexo 42 Productividad laboral sectorial Perú.....	115
Anexo 43 Productividad laboral sectorial Venezuela	116
Anexo 44 Coeficiente de variación – Bolivia	116
Anexo 45 Coeficiente de variación – Brasil	117
Anexo 46 Coeficiente de variación – Chile	117
Anexo 47 Coeficiente de variación – Colombia	118
Anexo 48 Coeficiente de variación – México.....	118
Anexo 49 Coeficiente de variación – Perú.....	119
Anexo 50 Conceptos básicos	119
Anexo 51 Transformación productiva: diversificación y agregación al valor	121

Anexo 52 Ventajas Comparativas y diversificación	123
--	-----

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

“Todos nuestros sueños se pueden hacer realidad si tenemos el coraje de perseguirlos”

- Walt Disney.

Michelle Andreina Pérez Sánchez agradece a:

A mis padres y mi hermano. Les estaré eternamente agradecida por su apoyo incondicional. No tengo palabras para expresar todo el cariño recibido.

A mi mejor amiga Krystel Montes de Oca y Aarón Acero. Día a día me acompañaron a lo largo de la carrera y con mucho cariño, fueron mis acompañantes en esta travesía denominada tesis, les estaré agradecida por cada momento que recordaré toda mi vida.

Danny y Douglas, quienes me acogieron y me brindaron profundo cariño incondicional. Les dedico estas líneas por lograr lo que nadie había logrado, que yo comiera queso.

José Contreras y Karelys Medina. Gracias por su infinita paciencia y haber confiado en nosotras para desarrollar este proyecto.

Gracias a todos.

Krystel Pastora Montes de Oca Crespo agradece a:

Mis papás, por ayudarme a superar cada obstáculo dentro de la carrera y ayudarme a superar momentos difíciles, esta tesis se la dedico a ustedes, son mi orgullo.

También a mi mejor amiga y compañera Michelle Pérez, quien además de realizar esta investigación con tanto esfuerzo, me regaló el apoyo de una hermana, gracias por ser tan especial y dedicada en todo momento.

Finalmente al Doctor José Contreras por su paciencia y brillantes ideas que nos dan un sentido de progreso de cara el futuro, siendo el tutor más comprensivo y humilde que conozco.

Esta tesis resume una etapa de mucho sacrificio y espero que podamos con estas páginas demostrar el talento de nuestros jóvenes venezolanos.



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE ECONOMÍA

**ANÁLISIS DE LA DINÁMICA DE LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA DE
PAÍSES LATINOAMERICANOS Y ASIÁTICOS DURANTE EL PERÍODO 1950
- 2012**

Autores: Montes de Oca, Krystel y Pérez Sánchez, Michelle A.

Tutor: Dr. José Contreras Contreras.

Caracas, Octubre de 2018.

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo el estudio de las estructuras productivas entre 11 países en el periodo considerado entre 1950 al 2012. Los países se dividieron por regiones: la asiática, que representa el modelo de éxito y la latinoamericana. Algunos países de la muestra considerada cuentan con abundancia en recursos naturales renovables y no renovables, mientras que otros, poseen estructuras intensivas en conocimiento con alta tecnología, incorporando la configuración de la producción y la dinámica de las exportaciones. En efecto, para cambiar sus dinámicas productivas se requieren de políticas macroeconómicas que permitan y sean base para los cambios estructurales guiados hacia sectores más productivos. De hecho, cada país analizado presenta tendencia hacia la producción de productos primarios, los cuales traen consigo un sector con baja tecnología y alta volatilidad de precios, incidiendo directamente sobre la gama de herramientas políticas y estructuras para mitigar tal choque externo. En consecuencia, se realizó un modelo teórico que contrasta dos economías con sectores que presentan dos industrias, una con rendimientos crecientes a escala y la otra con rendimientos decrecientes. Se buscó explicar la dinámica de las estructuras productivas de los países mediante la tendencia de generación de empleo en aquellos sectores con baja productividad, la pérdida o ganancia del espacio en la participación del empleo y el valor agregado al sector manufacturero.

Palabras clave: China, México, Venezuela, Perú, Argentina, Chile, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Corea del Sur, clasificaciones tecnológicas, producción.

INTRODUCCIÓN

Los sectores económicos altamente intensivos en tecnología tienden a ser los de mayor productividad y competitivos e inciden en el desenvolvimiento de las políticas de desarrollo de los países. Los países asiáticos y latinoamericanos, a pesar de su diversidad en tamaño, demografía y riqueza, se ven enfrentados a desafíos similares para crear empleos, reducir la brecha de desigualdad y fomentar un crecimiento más inclusivo. Por un lado, se encuentran países abundantes en recursos naturales no renovables con ingresos de recursos financieros que sin embargo no muestran indicios de avance en la diversificación productiva. Por otro lado, existen países con una fuente limitada de ingreso y empleo y, sin embargo, apostaron a una diversificación de su economía con múltiples beneficios. Otros optaron por especializarse en la producción de bienes intensivos en su recurso abundante con limitados avances hacia estructuras productivas más competitivas.

Es decir, se observan varios casos suramericanos que se fueron quedando desfasados en la brecha tecnológica, con alta desigualdad del ingreso, que, a pesar del acceso a altas rentas, desincentivaron las condiciones básicas para el desarrollo sostenible a largo plazo. Por este motivo la investigación es de corte analítico o explicativo, su caracterización y las razones de tal dinámica será el centro de la presente investigación. Se inicia con la revisión de una muestra 11 países para el periodo de 1950 hasta el 2012, los cuales se clasificaran en dos regiones: una latinoamericana y la otra asiática, la cual servirá de modelo central para la comparación de los indicadores considerados.

Se analizarán y compararán las rutas de diversificación productiva asociadas al desarrollo económico experimentado por los países asiáticos, principalmente, República Popular de China y Corea del Sur, en contraste con aquellos de Latinoamérica (México, Costa Rica, Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Perú y Venezuela). Específicamente, el trabajo se concentra en tres aspectos: el análisis de la dinámica de la estructura productiva de esos países entre 1950-2012, la configuración de la

producción, la dinámica de las exportaciones y el efecto de las economías de escala en las estructuras productivas.

Se intentará defender la hipótesis que las economías de América Latina no se concentraron en una estructura productiva más diversificada, con sectores intensivos en conocimiento, alejándose de la senda de desarrollo, a diferencia de lo que hicieron los países industrializados.

En consecuencia, aquellos países que presentan abundancia en recursos naturales, se terminan focalizando y especializando en esas industrias, que muestran una pequeña fuente limitada de ingreso, empleo y su estructura de producción. De hecho, en Medio Oriente e incluso Asia, hay países que avanzan en la diversificación de sus economías en vista de sus múltiples beneficios y las ventajas comparativas que ofrecen al comercio internacional.

Esta investigación está dividida en tres capítulos que a continuación se describen:

El Capítulo I se integra por el planteamiento y la formulación del problema de esta investigación, así como los objetivos tanto generales como específicos a cumplir, la justificación de por qué se realiza la investigación y las limitaciones acarreadas a lo largo del desarrollo de la misma.

El Capítulo II es el Marco Teórico, el cual constituye los antecedentes concernientes a las investigaciones relacionadas previamente, así como las bases teóricas y los conceptos básicos.

En el Capítulo III se encuentra el Marco Metodológico, explicándose cuál es el nivel de investigación y el tipo de investigación de este trabajo, población y muestra, así como las técnicas empleadas para desarrollar dicha investigación, seguidamente de las proposiciones.

Finalmente, encontraremos la conclusión, recomendaciones y en general, cualquier reflexión final que podría derivarse del proceso de análisis de las proposiciones planteadas.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento de Problema

Tradicionalmente se ha tenido la preocupación de explicar por qué unos países presentan un mejor desempeño económico que otros, es decir, tratar de explicar las diferencias en el grado de desarrollo experimentado a lo largo del tiempo entre las naciones. El caso de estudio se enfoca principalmente en dos regiones, América Latina y Asia, las cuales en la actualidad presentan una brecha de desarrollo importante. Analizando los datos de (Maddison, 2007)¹ y UN/DESA² se observa durante el año de 1950 que el PIB³ per cápita presentado por Asia (USD 918) era muy inferior al de América Latina (USD 2506) y apenas superior al de África (USD 894) expresados en dólares internacionales de 1990.

Resulta oportuno mencionar que a pesar de que, el PIB per cápita de América Latina posteriormente en la década de los 80 se mantuvo superior a Asia, donde por ejemplo, la producción manufacturera anual de Brasil superaba al conjunto de la producción de Tailandia, Malasia, Corea del Sur, India y China; 30 años después solamente representaba el 10% en comparación con esos países (Justo, 2013). En un artículo para

¹ Angus Maddison, “Maddison data on population and GDP”. Disponible en <http://sites.google.com/site/econgeodata/maddisondata-on-population-gdp>

² Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, conocido en sus siglas en inglés como UN/DESA (Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat)

³ Producto Interno Bruto

BBC⁴ pone en evidencia el cambio de tendencia en las tasas de crecimiento desde los 80 hasta nuestros días, de las regiones en cuestión:

Si uno mira de la década del 80 a hoy día los países de crecimiento tradicional de Asia –Corea, Singapur, Malasia, Tailandia– han crecido un promedio de un 7% mientras que los de crecimiento nuevo –China, India, Vietnam– han crecido a un 9%. En comparación América Latina ha crecido a un 3% en este mismo período. (Gabriel Palma, 2012).

En este orden de ideas, tiene sentido tratar de evaluar y comparar la ruta de las estructuras productivas asociada al desarrollo económico experimentado por los países asiáticos, principalmente por, China y Corea del Sur, en contraste con Latinoamérica (México, Costa Rica, Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Perú y Venezuela). Específicamente, el trabajo se concentra en tres aspectos: el análisis de la dinámica de la estructura productiva de esos países entre 1950 y 2012, configuración de la producción, la dinámica de las exportaciones y el efecto de las economías de escala en las estructuras productivas.

Mediante el análisis de la dinámica de la estructura productiva se podrá indagar en qué medida el cambio estructural en las regiones⁵, si lo ha habido, se ha orientado hacia sectores que tienen capacidad de promover el progreso técnico, de acompañar las tendencias más dinámicas de la demanda y generar empleos de alta productividad (Contreras, 2017).

Contreras y Medina (2017) señalan la importancia de la productividad en el logro de desarrollo:

Una importante visión del desarrollo es que el mismo debe llevar implícito importantes cambios estructurales, donde, la productividad es una condición necesaria para encauzar la economía en un sendero virtuoso del desarrollo. Pues se entiende que el cambio estructural

⁴ Gabriel Palma (2012)

⁵ Entendido según (Cimoli, Martins, Porcile y Sossdorf, 2015) como el comportamiento deseado, de largo plazo, que sigue la estructura productiva al reasignar el trabajo hacia sectores cada vez más productivos.

trae como consecuencia el aumento de la productividad agregada, la difusión tecnológica, mejora en los salarios reales y, por ende, mejora en la distribución del ingreso e incide en una transformación gradual del patrón de inserción internacional (p.2).

Finalmente se busca mostrar si la estructura exportadora de los países abundantes de recursos no renovables se ha sesgado hacia sectores con rendimientos decrecientes a escala, es decir, bienes primarios y se propone sugerir que la presencia de economías de escala entre países puede explicar la súper especialización en el recurso natural abundante.

1.2 Formulación del problema

La presente investigación responderá las siguientes interrogantes:

- ¿En qué medida el cambio estructural, si lo ha habido, en las regiones de Asia y Latinoamérica se ha orientado hacia sectores que tienen capacidad de promover el progreso técnico, de acompañar las tendencias más dinámicas de la demanda y generar empleos de alta productividad?
- ¿Se ha orientado la estructura exportadora hacia sectores con rendimientos decrecientes a escala en los casos de países con abundancia de recursos no renovables?
- ¿Se puede explicar si la presencia de economías de escala en países pequeños conduce hacia la especialización en el recurso natural abundante?

1.3 Hipótesis

La dinámica de las estructuras productivas de aquellos países que se caracterizan por abundancia de recursos, con inestable desarrollo económico, no se concentraron en una estructura productiva más diversificada, cuya demanda fuera más dinámica con sectores intensivos en conocimiento para poder responder más eficientemente a choques externos negativos.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Analizar si la dinámica de la estructura productiva de los países del estudio conduce a alcanzar un crecimiento económico sostenido, mediante indicadores de productividad laboral, participación en el valor agregado y participación de empleo en las regiones de Latinoamérica y Asia para el período 1950 – 2012.

1.4.2 Objetivos específicos

- Analizar el rol del cambio estructural, si lo hubo, en el desempeño económico de países asiáticos y latinoamericanos.

- Explicar la dinámica de la estructura productiva, a nivel sectorial, mediante la productividad laboral y verificar si la misma cuenta con la capacidad de generar empleo, y evaluar la porción de Valor Agregado que generan.

- Explicar la dinámica de la estructura productiva, mediante la composición tecnológica de las exportaciones.

- Evaluar el efecto de las economías de escala en la estructura productiva, específicamente, si se tiende a especializar en el recurso natural abundante no renovable mediante un modelo de equilibrio.

1.5 Justificación e importancia

El presente trabajo de investigación permite evaluar la ruta de diversificación productiva tomada por los países asiáticos los cuales lograron altos niveles de desarrollo hoy día y compararla con la tomada por los países latinoamericanos, mediante el análisis de la dinámica de la estructura productiva, niveles de productividad laboral de los

sectores económicos, capacidad de generación de empleo y valor agregado, entre otros aspectos.

Este análisis arrojará aprendizajes valiosos para América Latina ya que, siguiendo el análisis del World Bank (2003), ésta ha sido una de las regiones del mundo con la más grande desigualdad. Las amplias diferencias en los ingresos de los ciudadanos implican claramente distintos grados de acceso a bienes y servicios que se consumen para satisfacer sus necesidades y deseos. Las disparidades van mucho más allá del consumo privado, existen profundas diferencias en las libertades políticas que afectan de igual manera el desarrollo económico.

En este orden de ideas, la brecha existente en el desarrollo experimentado tradicionalmente por los países latinos da motivaciones al trabajo de estudiar su estructura productiva mayoritariamente dependiente de recursos naturales abundantes y obtener conclusiones valiosas, además de que no se han realizado anteriormente investigaciones que integren los países considerados en este estudio y comparado las dinámicas de las estructuras productivas de ambas regiones. En consecuencia, nos permitirá observar cómo orientar las economías hacia un crecimiento sostenido junto con el desarrollo institucional adecuado, con el objeto de brindarles a los ciudadanos de la región mayor calidad de vida asociada con mejoras en la educación, salud, progreso técnico, reducción de la pobreza, consumo, voz e influencia política entre otras cosas, de cara al futuro.

1.6 Limitaciones

Ésta investigación presentó limitaciones en varios ámbitos, motivado por su naturaleza de corte analítico o explicativo. En consecuencia, se podría categorizar las limitaciones en el obstáculo para la obtención de la data y la carencia de antecedentes teóricos específicos de la investigación. En primer lugar, todo lo relacionado a la obtención de la data de cada país, para proceder al cálculo de los índices de participación al valor agregado, la productividad, el empleo, e incluso la realización de los gráficos, se realizó con data del Banco Mundial, Banco Central de Venezuela y mediante el Proyecto de Análisis de Comercio Global, conocido por sus siglas en inglés GTAP.

En algunos casos, los países considerados en la muestra no contaban con la membresía y por consiguiente la data presentaba saltos. En otros casos, la recolección de la data en ciertos países comenzaba años después del año inicial considerado en nuestra investigación. De hecho, en Venezuela no se publican cifras desde el año 2014.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

En este capítulo, se abordarán varios aspectos, destacando los antecedentes existentes de economías diversificadas, competitividad, empleo y productividad laboral para las regiones de Latinoamérica y Asia. También permitirá conocer los conceptos básicos necesarios para el entendimiento del respectivo proyecto. En efecto, Tamayo (2012) lo define como:

El marco teórico es la integración del tema de la investigación con las teorías, enfoques teóricos, estudios y antecedentes... En tal sentido nos amplía la descripción del problema... tiene dos aspectos diferentes: (a) Permite ubicar el tema objeto de estudio dentro del conjunto de las teorías existentes con el propósito de precisar en qué corriente de pensamiento se inscribe y en qué medida representa algo nuevo o complementario y (b) Es una descripción detallada de cada uno de los elementos de la teoría que serán directamente utilizados en el desarrollo de la investigación (p.140-148)

A continuación, este capítulo será de suprema importancia para ampliar el conocimiento del tema a desarrollar a continuación.

2.1 Antecedentes de la investigación

En la actualidad, no existen trabajos en específico que relacionen los once países seleccionados en la presente investigación en conjunto además en el período planteado 1950 - 2012. Sin embargo, hay investigaciones que se llevaron a cabo relacionando países americanos entre si, al igual que con los asiáticos.

2.1.1 Dinámica de la estructura productiva venezolana (1950-2012).

José Contreras y Karelys Medina, estudiaron todas las implicaciones que tuvo el crecimiento en Venezuela desde 1950. Entre ellas se consideró la disminución de la contribución petrolera, la liberalización del mercado financiero, la crisis de la deuda y la inestabilidad de las políticas económicas, siguiendo a Santeliz & Contreras (2015). Ellos concluyen que:

Un requerimiento que se considera necesario para garantizar el crecimiento sostenido y, por ende, el desarrollo es el logro de una dinámica de cambio estructural productivo que promueva el desarrollo de actividades con eficiencia keynesiana y shumpeteriana... Se sugiere pensar en el diseño de políticas de desarrollo productivo que potencie sectores con rendimientos crecientes a escala, tanto, con potencial dinámico en la demanda, como, intensivos en conocimiento que generen encadenamientos productivos y con potencial de diversificar las exportaciones (Contreras & Medina, 2017, pág. 33)

Venezuela se ha caracterizado por ser un sector intensivo en su industria petrolera, ya que es donde se centran sus ventajas comparativas, prevaleciendo el patrón de exportaciones basado en sectores con rendimientos decrecientes a escala. Estas dinámicas han presentado impactos y choques externos, dadas sus estructuras productivas y han sido determinantes en la sostenibilidad del crecimiento, la distribución del ingreso y la disponibilidad de recursos para luchar contra la pobreza (Contreras & Medina, 2017).

De la misma manera, los referidos autores realizaron un modelo en el cual se concluyó que las economías de escala son necesarias para lograr un crecimiento sostenido, en vista de que las estructuras diversificadas responden de forma eficiente a los choques externos negativos. Los procesos de desarrollo económico no se centran en la capacidad de los países y empresas para producir, dado que los casos exitosos de desarrollo son aquellos que generan procesos de transformación productiva virtuosa (productividad y crecimiento) (Contreras & Medina, 2017).

Un factor que fue determinante en el estudio para Venezuela, es el nivel de productividad y de sus posibilidades de crecimiento. En el caso de las estructuras productivas, se recurrió al análisis del comportamiento del valor agregado, el empleo y la productividad laboral, así como la composición tecnológica de las importaciones y exportaciones. Como la productividad difiere entre sectores, su estructura y comportamiento, que según la experiencia mostrada por los países desarrollados producto de un proceso de industrialización, confirma que se debe relocar la agricultura a la industria, para su posterior transformación a los servicios. (Contreras & Medina, 2017).

La falta de crecimiento sostenible en el país, es explicada por la ausencia de importancia del sector manufacturero así como del empleo. Las experiencias exitosas afirman que el cambio estructural que sostiene al desarrollo es aquel que diversifica a la economía, ampliando la participación de la estructura productiva. Este cambio destinado hacia sectores más productivos, explica la capacidad de reacción de la economía a choques externos. Es precisamente, esa posibilidad de adaptarse lo que hace compatibilidad con el balance externo, por lo que lo ideal sería conseguir tendencias con visión a exportación. (Contreras & Medina, 2017).

2.1.2 Dinámica del cambio estructural en la productividad laboral y el crecimiento económico con aproximación al caso venezolano (1950-2011)

Blanch y Pereira (2017) realizaron una investigación que analiza el proceso de cambio estructural en la productividad laboral y el crecimiento económico, mediante el contraste de cuatro países latinoamericanos con uno asiático: Argentina, Bolivia, Brasil

Venezuela y Corea del Sur. El objetivo del estudio fue determinar si el cambio estructural de la región latina ha sido positivo durante el período 1950-2011 y se ha orientado hacia sectores intensivos en conocimiento con capacidad de acompañar las tendencias más dinámicas de la demanda, logrando como consecuencia la generación de empleo de alta productividad.

La base teórica de la investigación se construyó a partir de varios planteamientos referentes al desarrollo, el cual lleva implícito importantes cambios estructurales asociados a la productividad, siendo este un argumento común en las diversas escuelas del pensamiento económico. Como consecuencia, para explicar la divergencia económica de la muestra de países, los autores se centraron en el estudio de la dinámica del cambio estructural mediante distintos indicadores, como la composición de las importaciones y las exportaciones, la participación del valor agregado sectorial en el valor agregado total, la participación del empleo sectorial en el empleo total, la productividad laboral sectorial y total, además de su descomposición (Blanch & Pereira, 2017).

Al analizar los resultados y según la opinión de Blanch y Pereira (2017) se concluyó:

La dinámica que ha seguido el cambio estructural no ha sido positiva en Latinoamérica. El cambio en la estructura productiva de sectores como la industria y la agricultura hacia sectores servicios, una estructura exportadora que se basa en explotar las ventajas comparativas, dejando a un lado las competitivas, el comportamiento decadente de la productividad laboral y más aún en sectores servicios a donde se han relocalizado los trabajadores, la desindustrialización prematura, la alta heterogeneidad estructural y el alejamiento de la frontera tecnológica, constituyen los factores que explican cómo no se han aprovechado las ventajas de un cambio estructural positivo, capaz de explotar los sectores con rendimientos crecientes, intensivos en conocimiento, dejando a un lado los beneficios del progreso técnico. Esto explica a gran escala los diferenciales de crecimiento. Corea del Sur, a diferencia de Latinoamérica experimentó un cambio estructural positivo (p.11)

Los referidos autores, observaron que en los países seleccionados de Latinoamérica, presentan desde inicios de los años 1980, el sector manufacturero comenzó a perder participación sobre el valor agregado total, mientras que el sector de los servicios, empiezan a ganar participación sobre su valor agregado. Contrastando con el país asiático, Corea del Sur, gana participación siempre en los sectores de los servicios y manufacturero. Es decir, que los países latinoamericanos, se han aprovechado de las ventajas comparativas estáticas, debido a la alta dotación de recursos naturales, que implican sectores con rendimientos decrecientes a escala (Blanch & Pereira, 2017).

Los países especializados en recursos naturales, presentan dependencia a la variabilidad del mercado internacional, comprometiendo la inversión tanto interna como externa. En tal sentido, condicionar a que una economía dependa de una estructura productiva más diversificada, con una demanda más dinámica y sectores intensivos en conocimientos, obligará a que responda de forma positiva ante choques externos negativos. Con un cambio estructural que permita crear nuevos sectores dentro de la economía, es posible crear la matriz más diversificada (Blanch & Pereira, 2017).

El desarrollo económico se ha logrado principalmente en países productores de bienes y servicios más complejos, como los procesos de transformación productiva llevados a cabo en Corea del Sur. De hecho, el comercio mundial se está diversificando hacia la producción de bienes manufacturados con mayores niveles tecnológicos, mientras que los bienes que se producen con bajos niveles tecnológicos, han estado perdiendo participación (Blanch & Pereira, 2017).

2.1.3 Desarrollo industrial y política macroeconómica de los dragones asiáticos: 1950 – 2010.

Fueron diversas las políticas que acompañaron a la industrialización de los países asiáticos. Sin embargo, los autores observaron que el papel del Estado y el libre mercado en la asignación de recursos fueron las que más resaltaron. Los dragones asiáticos, aplicaron un set de políticas basadas en un tipo de cambio competitivo y el respeto de las relaciones económicas fundamentales (Torija-Zane, 2012). Estas políticas aplicadas a

distintos países asiáticos, da una diversidad de enfoques desde la relevancia en los procesos de industrialización impulsados desde la intervención estatal.

Según Torija – Zane (2012), indica que:

En la República de Corea la política monetaria aseguró una corriente continua de crédito a bajo costo tanto a las industrias prioritarias como al Gobierno, y el Banco de Corea fue un activo comprador de deuda pública en los mercados primarios... El intervencionismo oficial en la esfera financiera también se manifestó a través del direccionamiento del crédito bancario hacia sectores prioritarios... En ambos países, el aumento sostenido de la tasa de inversión... (Incluso acompañada de una persistente inflación como en el caso de la República de Corea) desemboca en una asignación de recursos ineficientes desalentando el ahorro y, con ello, el proceso de inversión. (Pág. 45).

Esta situación concordó con la finalización de la segunda guerra mundial, así como el inicio de pequeñas guerras internas entre los países asiáticos. De hecho, existió un alza en la productividad, acompañada de la aplicación de políticas de liberalización comercial y financiera, que dieron paso al proceso de globalización. En efecto, la crisis severa que amenazó a Corea del Sur para 1997 – 1998, estuvo ligada a una inestabilidad de los flujos de capital por causas especulativas generando alta volatilidad, sin embargo, el tejido industrial nacional pudo enfrentar el shock externo negativo (Torija-Zane, 2012).

El estudio se enfocó en dar respuesta a tres interrogantes: a) aumento de las tasas de inversión aunado a un fuerte intervencionismo estatal en la esfera financiera, no se tradujo en una asignación de recursos ineficiente sin desalentar el ahorro privado, b) proyecto industrializador de la República de Corea y la provincia de Taiwán no tropezó con cuellos de botella domésticos ni restricciones externas asociadas a los sectores que poseen ventajas comparativas y c) las políticas de liberalización comercial y financieras dieron éxito a pesar de que en otras economías no, a pesar de presentar una mayor volatilidad financiera y pérdidas de tejido industrial (Torija-Zane, 2012).

Torija – Zane (2012), estudió la dinámica conjunta de precios, los efectos del tipo de cambio, salarios y su productividad, así como todas las políticas económicas que incidieron en los países asiáticos considerados, incluyendo las intervenciones monetarias y las políticas de ingreso. La República de Corea presentó una inflación persistente, que no impidió la competitividad de su industria ni obstaculizó la dinámica exportadora y en el caso de la provincia China de Taiwán, también presentó una inflación pero debido a la apreciación en su moneda (Torija-Zane, 2012).

Al final, los países tuvieron un comportamiento de “gansos salvajes voladores”, metáfora citada por el autor desde el enfoque del desarrollo. Es cierto que la liberalización financiera fue la base de la pérdida del manejo de las políticas macroeconómicas, pero existió una apertura externa que facilitó el proceso de internacionalización e integración de las estructuras productivas que se caracterizaran por el sector manufacturero (Torija-Zane, 2012).

2.1.4 Gestión macroeconómica en países ricos en recursos – Fondo Monetario Internacional.

Samya Beidas – Storm⁶, concluyó que los países ricos en recursos naturales, se definen por exportar recursos no renovables de productos básicos y primarios, que suelen ser sensibles a la volatilidad de precios. Es decir que el desempeño del crecimiento en los países que son ricos en recursos naturales, se ve impactado también por el papel de las instituciones, además de las estructuras productivas y de su composición respecto a las exportaciones. (IMF, 2018).

Los modelos presentados en la referida investigación, muestran que los choques externos impulsados por la demanda y los precios de los *commodities*, fueron enfrentados de distintas maneras por los diversos países considerados en la muestra. Sin embargo, las explicaciones de las causas que alteraron los precios, varían vía oferta y demanda. En tal sentido, los recursos naturales como el petróleo, el gas y los minerales pueden marcar una gran diferencia en torno a las exportaciones y el crecimiento

⁶ economista principal del Fondo Monetario Internacional.

económico de un país. De hecho, los recursos naturales les permitieron a los países acumular grandes activos financieros en el extranjero, lo cual les facilitó la inversión en educación, en salud y viabilidad, promoviendo el crecimiento y la diversificación. (IMF, 2018).

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Dinámica de la estructura productiva.

El efecto de las dinámicas de las estructuras productivas en el desarrollo económico, aplica varios conceptos, destacándose el schumpeteriano⁷. Según Abeles (2017), en los últimos años, las economías sudamericanas han cambiado dadas sus perspectivas de mediano y largo plazo, ocasionado por el desarrollo de las actividades primarias.

Por consiguiente, los sectores económicos que se encuentran muy ligados a las actividades primarias, según Abeles (2017), “permitirán llevar a las economías a una senda de crecimiento sostenido” (pág. 30). El referido autor a su vez cita a Lall 1998; Címoli 2005; CEPAL 2007, quienes concuerdan que ciertos sectores, como el agropecuario y el minero, no son requerimiento único para conducir a una economía hacia crecimiento de largo plazo debido a la escasa potencialidad del sector, contraponiendo la importancia de los sectores manufactureros, dada su escasez de inversión en sectores intensivos en tecnología.

Sin embargo, depende de las estructuras productivas el desarrollo del sector económico. A su vez, depende en este caso de los recursos naturales de los países, lo cual implicó la especialización, por las rentas extraordinarias obtenidas debido a que en su momento era adecuado realizar una inversión de gran envergadura, que a mediano y largo plazo provocara unos costos bajos (Martín Abeles, 2017).

⁷ Los efectos en los cambios en la disponibilidad de los factores productivos (fuerzas materiales), provocan un cambio gradual, lento, en el sistema económico; por tal razón, estos factores fueron denominados por este autor los “componentes del crecimiento económico”.

2.2.1.1 Caso latinoamericano

Para este caso se consideran: Venezuela, Colombia, Chile, Argentina, Bolivia, Brasil, Perú, México, Costa Rica, y tal parece que estas economías tienen y padecen el síndrome crónico del crecimiento lento (Loras & Pagés-Serra, 2015). De hecho, comparativamente se ve que otros países han logrado crecer mucho más rápido, reduciendo notablemente la brecha del ingreso per cápita entre los países latinoamericanos y caribeños. (Loras & Pagés-Serra, 2015, pág. 5).

En términos generales, América Latina ha sido una región caracterizada por un sector intensivo en el sector agrícola, donde la productividad laboral aumentó constantemente por año en 2%, en contraste con la industria. Los países que se consideran desarrollados actualmente, acumularon capital y se volvieron ricos gracias a la revolución industrial, donde la fuerza de trabajo que se concentraba en el sector agrícola y artesanal, migró y se ocupó de otras actividades de manufactura con mayor productividad. De hecho, los países latinoamericanos, trataron de seguir esta tendencia, pero fue poco exitoso ya que no contaron con la misma dotación de recursos para su desarrollo años después. No solo encontraron una competencia de los mercados internacionales, sino que no poseían para la época unas políticas de apoyo a la industria que favoreciera la exportación. (Joseph Stiglitz, 2017).

Una de las primeras diferencias encontradas, es que, según Stiglitz (2017), las economías latinoamericanas se centraron en los servicios a pesar de la pobreza y la prosperidad. De hecho, en contraste con los países desarrollados, estos mismos se enriquecieron primero con la industria, para posteriormente transformar sus estructuras económicas en economías de servicio. Además, resolver problemas de competitividad o de atraso tecnológico significaría el 20% de fuerza de trabajo. La diferencia se podría ver si la productividad industrial aumentara a un ritmo similar, incluso al mismo que el de los países de rápido crecimiento del Este de Asia, se notaría cambio alguno en la productividad de la fuerza laboral total (Joseph Stiglitz, 2017).

No obstante, Suramérica se reconoce por su estructura con mayor encadenamiento productivo, cuya capacidad de generar empleo indirecto es significativa. La misma

promueve el desarrollo de nuevas tecnologías aplicadas a procesos, a pesar de que para la década de los años 2000, se profundizó la especialización en el área de recursos naturales. Por el otro lado, China y Corea tuvieron un set de políticas de industrialización distintas, las cuales les permitió forjar un crecimiento económico tan sólido durante un período de tiempo considerado (Torija-Zane, 2012) .

Sin embargo, estos países no padecieron las políticas de liberación comercial y financiera como lo fue con América Latina y el Caribe, adaptándose a un proceso de globalización en general. Un dato interesante es que se les denominó como los dragones asiáticos, considerando a la provincia China de Taiwán, por su nivel de industrialización y su crecimiento similar con las naciones más desarrolladas, alcanzando niveles de ingreso similares (Torija-Zane, 2012). En este punto, se evidencia que los países a considerar realizaron grandes esfuerzos para diseñar e implementar un set de políticas tanto industriales como tecnológicas.

Pero, no tuvieron ni generaron en cada país el mismo impacto, ya que para la crisis global del 2008 y 2009, todos sufrieron vía volatilidad de precios de las materias primas, pero la escasa diversificación productiva existente en América Latina, confirmó que las instituciones primitivas más la debilidad de los procesos de industrialización o bien conocida como nula diversificación no acertaron y causó que el nivel de la actividad de los países de América del Sur se centraran en los recursos abundantes. Los nuevos paradigmas hacen pensar que la difusión acelerada de los procesos tecnológicos, da como resultado que la manufacturera se ubique y sea el centro de las políticas industriales de los países desarrollados.

2.2.1.1.1 Argentina

Desde los años cincuenta, ya el país contaba con que la mayoría de las empresas fueran manufactureras. Para 1990, se intensificó la participación de los sectores caracterizados en recursos naturales, que fue perdiendo interés a lo largo del tiempo, ya que en términos de exportaciones, se concentró en un aumento en bienes de tecnología media. Sin embargo, Stiglitz (2017), quien a su vez cita a la Cámara Argentina de Comercio, observa que el crecimiento fue impulsado principalmente por el sector

mayorista, minorista y de reparaciones, seguido por las actividades de bienes raíces y alquiler. (Stiglitz, Dosi, Mazzucato, Pianta, & Lutkenhorst, 2017)

Sin embargo, la economía argentina mantuvo una de las estructuras industriales más diversificadas y menos heterogéneas de América Latina, resultado de un proceso de industrialización. En términos de cambio estructural, el referido país tuvo uno de los más fuertes a nivel internacional, al adoptar distintas políticas de liberalización y apertura que llevaron a la destrucción de las capacidades tecnológicas acumuladas desde la postguerra. Posteriormente, el país pasó por su proceso de desindustrialización, en el que la industria manufacturera pasó de 25% a 17%, en participación en el PIB. Ese proceso fue acompañado por una desarticulación en la industria, mientras que las actividades intensivas en ingeniería se reducían en lo mínimo. (Stiglitz, Dosi, Mazzucato, Pianta, & Lutkenhorst, 2017).

El crecimiento de la misma industria manufacturera, se direccionó dado los efectos adversos del tipo de cambio y el alza de los precios internacionales de las materias primas. Las políticas macroeconómicas se basaron en la instauración de un régimen de tipo de cambio flotante con derechos de exportación por sector, que privilegiaron los productos agrícolas y los hidrocarburos, acompañado de controles en los movimientos de capitales financieros, así como de cambios en las instituciones laborales, estableciendo salarios mínimos. (Stiglitz, Dosi, Mazzucato, Pianta, & Lutkenhorst, 2017).

2.2.1.1.2 Bolivia

El Estado Plurinacional de Bolivia, se define por las exportaciones de manufacturas. Es decir, que los productos primarios tales como el café, el algodón y la soja, quedan excluidos de la elasticidad frente a variaciones del tipo de cambio real (Bàrcena, Prado, & Abeles, 2015). De hecho, según Gallardo Alvarado (2015), hay una necesidad de fortalecer las estructuras productivas mediante las políticas contra cíclicas como mecanismo de mitigación de los choques externos.

2.2.1.1.3 Brasil

Sus políticas de desarrollo productivo, han sido variables. Por un lado, la innovación es la base de los proyectos que se han manejado de políticas industriales. Sin embargo, han surgido distintos cambios de enfoque, que vienen acompañados de unos aumentos en los recursos para el manejo de la política industrial, la creciente institucionalización, la diversificación y la coordinación de los múltiples actores tanto públicos como privados. Es decir, que Brasil ha tenido larga trayectoria de políticas que permiten cambiar la estructura industrial del país (Stiglitz, Dosi, Mazzucato, Pianta, & Lutkenhorst, 2017).

Para los años setenta, se implementaron una serie de instrumentos que permitieron la intervención del Estado en las estructuras productivas. Se enfocaron en las empresas estatales que actuaban en los sectores siderúrgicos, químico, telecomunicaciones y financiero. Este proceso dio paso a un proceso importante de industrialización, culminando con una industria más diversificada, que producía bienes finales durables y no durables, con fuerte predominio en las empresas multinacionales norteamericanas y europeas. Sin embargo, para los años ochenta, la crisis de la deuda externa forzó la reorientación del rol del Estado en la economía (Stiglitz, Dosi, Mazzucato, Pianta, & Lutkenhorst, 2017).

2.2.1.1.4 Chile

Chile, según Stiglitz (2017), parece estar atrapado en un modelo de especialización comercial desde los años noventa. Es que, para esa fecha, la suma de recursos primarios y naturales representaba el 89% del total de sus exportaciones, y en una década después, la proporción no había variado (Joseph Stiglitz, 2017).

En vista de ello, el país enfrenta una desindustrialización prematura, ya que se enfocaron en la especialización de los productos básicos, manufacturas basadas en recursos naturales y servicios de baja tecnología y productividad. Sin embargo, para 2014, el Gobierno de Chile, implementó unas herramientas que permitieron guiar la economía del país, hacia una diversificación, con altas tasas de crecimiento, generación de oportunidades de empleo y la reducción de los niveles de desigualdad. Este enfoque,

parece ser el inicio de un set de políticas industriales y tecnológicas, que viene acompañado de la implementación de las políticas en los inicios de los 90's, que han sido replicadas en otros países de América Latina. (Stiglitz, Dosi, Mazzucato, Pianta, & Lutkenhorst, 2017).

El crecimiento de Chile en los últimos 25 años, se caracterizó por la expansión de las exportaciones en un sector doméstico dinámico. Esta expansión se concentra en rubros intensivos en la explotación de recursos naturales (cobre), el cual en el primer período, la expansión se debe al incremento de los volúmenes exportador, mientras que en el segundo período, es causa de la volatilidad de los precios de los *commodities*. Por otro lado, en los últimos 15 años, la canasta de las exportaciones con ventajas comparativas no ha variado. (Stiglitz, Dosi, Mazzucato, Pianta, & Lutkenhorst, 2017).

Respecto a la estructura productiva, Chile ha evidenciado un crecimiento considerable en la expansión de su producto, resaltando los sectores de telecomunicaciones, servicios financieros y profesionales y el comercio. Si bien es cierto, que Chile se destaca por el sector de la minería y la industria, se evidencia una desaceleración del mismo a lo largo de los años 2000. Los cambios más evidentes corresponden a una producción de celulosa y papel con productos químicos, mientras que la continuidad en la producción de muebles, vestuario y calzado, lo cual ha sido reemplazado por las importaciones. (Stiglitz, Dosi, Mazzucato, Pianta, & Lutkenhorst, 2017)

2.2.1.1.5 Colombia

El crecimiento de la economía colombiana, va en incremento constatando con la última década. Esto fue gracias a la inversión en los factores productivos, capital y trabajo. Sin embargo, para el largo plazo no se espera que lo mismo siga contribuyendo de forma tan eficaz como lo ha venido haciendo, ya que la tasa de inversión no se estima incrementa de forma tan exponencial. Según Stiglitz (2017), se observa una caída de los sectores transables, pero con el *boom* energético, los sectores modernos y de la parte minera tuvieron grandes retornos.

El boom minero energético, reflejó en el país una dependencia creciente al sector petrolero y de energía, ya que al comparar el desempeño exportador del país con otras economías similares de la región, se ve que su dinamismo de su estructura productiva ha sido inferior, salvo con Argentina. Según Joseph Stiglitz (2017), Colombia es uno de los países que no aprovechó el *boom* de precios que existió en el sector agrícola. De hecho, sus exportaciones solo se duplicaron entre los años 2000 y 2012, Brasil habiéndolo superado seis veces y Chile tan solo tres. (Stiglitz, Dosi, Mazzucato, Pianta, & Lutkenhorst, 2017).

2.2.1.1.6 Costa Rica

Costa Rica ha resaltado gracias al uso eficiente de sus recursos productivos, sin embargo, según Loras & Pagés – Serra (2015), alcanza apenas el 75% del nivel total de Estados Unidos. La otra cuarta parte, incide negativamente en la productividad y la inversión, desacelerando los niveles de renta que se podría percibir. Si la productividad de estos países hubiera incrementado al mismo ritmo que Estados Unidos, la senda de crecimiento sería similar, pero según cifras del 2005, la brecha se amplió. Por supuesto, la inversión fomentaría más educación, y para ello es necesario una mayor productividad, lo cual conlleve a una convergencia hacia los niveles de renta de los países desarrollados (Loras & Pagés-Serra, 2015). Pero esta convergencia implica ciertos desafíos que millones de personas no pueden esperar, debido a las limitaciones que supone escasez de recursos existentes en la región.

Probablemente, Costa Rica es una de las economías más pequeñas de América Latina, que ha presentado unos cambios estructurales en su matriz productiva. Las reformas económicas implementadas desencadenaron serios cambios, que conllevaron a un modelo de desarrollo hacia el mercado externo, liberalizando el comercio de bienes y servicios importados, fomentando las exportaciones y la inversión extranjera directa (Stiglitz, Dosi, Mazzucato, Pianta, & Lutkenhorst, 2017). Sus exportaciones se basaron

en productos tradicionales⁸, para migrar hacia el sector manufacturero y seguidamente al sector de los servicios.

Identificando los cambios, se observa que en la década de los 80`s, los productos primarios comienzan a producirse menos, para migrar hacia el sector de la manufactura⁹, acompañado de un régimen y acceso preferencial de las exportaciones hacia Estados Unidos. Es decir, que fue una fase de sustitución de importaciones. Seguidamente, en la década de 1990, existió una diversificación de sus exportaciones, trabajando en el sector electrónico y posteriormente de equipos y dispositivos médicos. Finalmente, en la década de los años 2000, el despegue de las exportaciones de servicios empresariales, se siguió observando un dinamismo significativo en los equipos médicos, mientras que el sector de la electrónica sufre una contracción (Stiglitz, Dosi, Mazzucato, Pianta, & Lutkenhorst, 2017).

2.2.1.1.7 México

Abeles (2017), sugiere que la economía mexicana, tuvo signos inequívocos de desindustrialización acompañado de una dependencia mayor de las importaciones. Sin embargo, el cambio estructural no implicó una transformación sustancial en los perfiles productivos del país. Si se comparan sus estructuras, se puede apreciar un proceso de desindustrialización. A través de los años, se constata un retroceso productivo y tecnológico comparativamente entre 1980 y 2003. Para la década de los 2000, aún hay un aparato productivo atrasado en términos técnicos y productivos, ya que se conforman por actividades tradicionales con poca intensidad tecnológica, a tal punto de analizar la fuerte desintegración vertical que presenta debido a la ruptura de las cadenas productivas con abastecimiento de insumos nacionales.

Sin embargo, entre las economías de América Latina, México destaca por el sector exportador. De hecho, presenta la mayor diversificación de productos, representando el

⁸ Se les conoce como Banano, café, carne y azúcar

⁹ Anexo 21, Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, Costa Rica 1995-2013

mayor peso en las exportaciones de bienes de media y alta tecnología. En efecto, el modelo de sustitución de las importaciones fue reemplazado por reformas económicas que originaron la apertura de la economía al comercio exterior, sin estar acompañadas esas reformas de políticas industriales (Stiglitz, Dosi, Mazzucato, Pianta, & Lutkenhorst, 2017).

En contraste, los resultados en materia económica de las políticas implementadas han sido heterogéneos. Los efectos positivos se componen de la estabilidad macroeconómica y el incremento de los flujos de exportaciones, en vista del crecimiento de la economía mexicana entre 1980 y 2015. Este resultado incorpora los cambios estructurales, que muestran presencia en los sectores de media y alta tecnología como automotriz, electrónica y aeroespacial. Sin embargo, la actividad económica ha mostrado un modesto desempeño, dado los encadenamientos de los sectores exportadores dinámicos y los avances en materia de innovación (Stiglitz, Dosi, Mazzucato, Pianta, & Lutkenhorst, 2017) .

2.2.1.1.8 Perú

La producción domestica no es significativa, ya que las importaciones de equipo electrónico y óptico que realiza desde China, son elevadas. No obstante, ese aumento de importaciones afectó los productos nacionales del sector de máquinas de sondeo y perforación, equipo electrógeno, partes para motores, materiales de construcción (Durán Lima & Pellandra, 2017).

2.2.1.1.9 Venezuela

La economía venezolana, según Vera (2009), muestra que ha transitado en las últimas décadas un acelerado cambio estructural marcado por un sesgo desindustrializador, siendo de naturaleza temprana o prematura, continuando a lo largo de la última década. La pérdida de dinamismo de las exportaciones en los últimos años, acompañado del declive de la productividad sugiere que los recursos laborales se reasignaron a sectores ineficientes que comprometieron las posibilidades de desarrollo del país en el largo plazo (Vera, 2009).

De hecho, Contreras & Esquivel (2015), mencionan que Venezuela ha estado padeciendo un síndrome de decrecimiento crónico, que no depende solo de la inversión. La economía venezolana se basó en una economía agrícola de lento crecimiento y escaso desarrollo de las fuerzas productivas, que cambio en cuanto inició la explotación comercial del petróleo. En efecto, para los años cincuenta, la tasa de crecimiento de la actividad industrial se incrementó aceleradamente. La estructura productiva comenzó a ser heterogénea, conllevando luego a un declive industrial, en vista de los cambios constantes de políticas, choques económicos externos y la maduración industrial. (Vera, 2009).

La desindustrialización, comenzó a darse, según Vera (2009), en algunas economías maduras, luego de haberse despegado gradualmente de las economías industrializadas de Asia y los países en vías de desarrollo. En el caso venezolano, la economía absorbía una serie de cambios producto de políticas de ajuste estructural y apertura económica, originados a principios de los noventa. La industria manufacturera era en ese momento el sector productivo con mayor proporción en el valor agregado, fue el más sensible ante los choques externos negativos experimentados a partir del año 1989. A partir de allí, se considera al país como una economía altamente dependiente de un recurso natural (Vera, 2009).

2.2.2.2 Caso Asiático

Para este caso, se consideraran China y Corea del sur. Por un lado, China tiene trayectoria en la producción del carbón, un recurso no renovable. Sin embargo, el mismo sector ha generado ofertas laborales, situándose por encima de los otros sectores económicos de ese mismo país. De hecho, el siglo XX se caracterizó por seguir procesos de industrialización, acompañado de escasas políticas macroeconómicas de desarrollo. De hecho, Torija – Zane (2012), quien a su vez cita al conocido informe del Banco Mundial de 1993 (The East Asian Miracle: Economic Growth and Public Policy), expone que el mantenimiento de un tipo de cambio competitivo y la aplicación de un conjunto de políticas macroeconómicas conllevó al éxito económico de estos países.

Asimismo, Torija – Zane (2012), expone que:

La aceptación de los principios de libre mercado resultó decisiva, al preservar las relaciones económicas fundamentales sin interponerse de manera distorsiva en el proceso de asignación de recursos... tanto en la República de Corea como en la provincia china de Taiwán el financiamiento del sector público a través de préstamos del Banco Central constituyó una política común entre 1960 y 1990. (pág. 15)

Esas políticas económicas, ayudaron a dar coherencia que resulto favorable a la inversión. En el caso de Corea, la competitividad de la industria no fue erosionada por el periodo de inflación entre 1950 y 1990. Por otro lado, en China, tampoco se deterioró la competitividad, a pesar de que allí se apreció la moneda en términos nominales así como la dinámica exportadora sufrió algún cambio. Incluso, el aumento significativo que hubo de la productividad en las industrias, evitó que futuros conflictos provenientes vía volatilidad de los precios subiera los salarios y por ende la competitividad extrema de las economías (Torija-Zane, 2012).

En relación con América Latina y el Caribe, se vio que estos países no sufrieron las políticas de liberación comercial y financiera, por lo que el proceso de adaptación a la globalización fue menos traumático. A pesar de que para 1997-1998, Corea presentó una crisis vía volatilidad de flujos de capital especulativos, no soportó pérdidas en su estructuras de la industria ligado a la competencia internacional, ejercida sobre las empresas nacionales de baja productividad cuando se abren al comercio mundial. Sin embargo, para China no fue muy diferente, ya que la secuencia de reformas de liberalización que obedecieron a la necesidad de expansión llevó a una disciplina en los mercados (Torija-Zane, 2012).

2.2.2.2.1 China

China, según Durán Lima & Pellandra (2017), ha sido uno de los actores más importantes en la economía mundial desde comienzo de siglo, debido a su producción y actuación en el comercio global. Respecto al comercio, China ha sido uno de los demandantes de materias primas más importante del momento, conllevando a que aumentara el valor exportado de productos como el cobre, el hierro, zinc, soja, petróleo, carne, entre otros. Por otro lado, fue oferente de manufacturas, especialmente de

maquinarias y equipos y bienes intermedios, sobrellevando al aumento de las importaciones desde China (Durán Lima & Pellandra, 2017).

Para varios países, China se convirtió en uno de los principales socios comerciales así como el principal país destino de sus exportaciones. De hecho, para los países de América del Sur, China ha significado un impulso importante en las exportaciones de bienes primarios. Los países latinoamericanos, se describen por ser exportadores de petróleo, gas, cobre, carbón y hierro (Durán Lima & Pellandra, 2017).

2.2.2.2.2 Corea del Sur

Corea del Sur se ha caracterizado, según Zárate Gutiérrez & Molina del Villas (2017), por transformar estructuralmente su economía hacia un proceso de diversificación. Para el período de 1980 - 2005, se aprecia un cambio estructural moderado, demostrando que con el tiempo pasó de una economía tradicional, del tipo de manufactura, a una estructura económica con mayor intensidad tecnológica. Es decir, que el país presenta una mayor complejidad técnica con la especialización de la industria de alta tecnología, como la química, industria que ha logrado tener un efecto sobre el crecimiento sostenible.

Asimismo, los referidos autores infieren que el ajuste que tuvo Corea fue gracias al cambio estructural en sus sectores económicos, ya que pasaron de un sector tradicional a un sector más dinámico en términos tecnológicos y productivos, que parece una integración vertical, debido a la alta especialización. Después de 1997, Corea inició un proceso de recuperación, para proseguir con una recesión económica hasta 2009, en vista de la salida de inversiones de sus mercados de títulos domésticos y la dificultad de renovar préstamos bancarios en el corto plazo (Zárate Gutiérrez & Molina del Villas, 2017).

De hecho, la serie de medidas basadas en una política fiscal restrictiva o política monetaria expansiva, tuvo que impulsar al sector productivo con bajas tasas de interés, reactivando la inversión. La sustitución a la exportación se dio en Corea como respuesta de la saturación del mercado interno. El plan del proceso de industrialización se originó

al finalizar la guerra de 1951, que acabó con las opciones para iniciar el proceso de industrialización. En tal sentido, la necesidad de realizar estrategias en torno a ese proceso, sugiere la modernización del sector agropecuario, que como consecuencia genera un incremento en la demanda de importaciones, agravando la exportación de productos pecuarios (Zárate Gutiérrez & Molina del Villas, 2017).

2.2.3 Cambio estructural y desarrollo

2.2.3.1 Definición

Abeles (2017), analiza el cambio estructural mediante las políticas industriales. Lavarello (2017), define primeramente a las políticas industriales como un conjunto coordinado de acciones que impulsan a los sectores que generan aumentos de productividad a través de los cambios estructurales, sin embargo, se debe tomar en cuenta las capacidades tecnológicas.

Desde una perspectiva histórica, Lavarello (2017) plantea que:

El sendero de diversificación y aumento de la complejidad productiva identificado con el cambio estructural no fue el producto de una concepción minimalista de la intervención estatal, propia de un estado facilitador, como sugiere la corriente principal... a fin de impulsar procesos de convergencia tecnológica y transformar la estructura productiva.

En este punto, existe un trade off, entre los sectores con ventajas comparativas y las políticas industriales y tecnológicas que conllevan e impulsan al cambio estructural. Abeles (2017), indica que la complementariedad de las actividades manufactureras de los servicios y las actividades tradicionales tienen mayor capacidad de influir a partir de distintos tipos de efectos externos. Y esto nos trae a colación el tema de las estructuras productivas, en las que predominan los sectores de baja intensidad del conocimiento, es decir, la explotación de los recursos naturales, trayendo consigo la necesidad de generar procesos de cambio estructural, o bien la diversificación.

Actualmente, predominan las estructuras productivas múltiples¹⁰, por lo que se vuelve más complejo el debate sobre el tipo de especialización deseable para cada estructura económica, que conlleve al mismo objetivo que aquellos que presentan crecimiento sostenible. El autor Abeles (2017), quien a su vez cita a Texeira (2008), indica que la falta de homogeneidad en las diferentes etapas del desarrollo de la teoría económica. Al evaluar la premisa, se denota que hay diferencias en las estructuras que se definen como horizontales¹¹ y verticales¹². Ambas requieren la capacidad de crear conocimiento y de explotarlo económicamente.

La literatura heterodoxa, comparte la misma definición que los autores, ya que conciben al cambio estructural de la misma forma, como un conjunto de subsistemas que tienen patrones distintos, ya que cada estructura se transforma de manera diferente y a distintas velocidades (Martín Abeles, 2017).

Por otra parte, Stiglitz, et al (2017), describe que el cambio estructural viene incidido en la política industrial, ya que el tiempo debe permitir la generación de las capacidades productivas y tecnológicas para lograr un cambio estructural de largo plazo. Evaluando a los países de América Latina y el Caribe, vemos que la especialización productiva en general se mantuvo centrada en actividades poco intensivas en conocimiento siendo ineficientes para el medio ambiente.

Cambiar de un sector a otro, implica apuestas ambiciosas hacia nuevos sectores y por lo tanto políticas que no limiten las estructuras a implementar. Stiglitz et al (2017), concluyen que es necesario generar alianzas con el sector privado e incentivar a la inversión de los mercados preexistentes para su óptimo funcionamiento.

¹⁰ Se caracterizan por un alto grado de fragmentación de la producción por el surgimiento de servicios intensivos en conocimiento.

¹¹ Sistema económico como un conjunto de subsistemas interdependientes entre sí.

¹² relaciones unidireccionales

2.2.3.2 Brechas de productividad y cambio estructural.

Según Stiglitz et al (2017), las distintas sendas de crecimiento y decrecimiento de las productividades, son motivadas por diversos factores. A su vez, cita a Timmer y Otros (2014) y Vries y Otros (2015), quienes plantean que:

Descomponen los cambios en productividad en tres términos: la variación de productividad intra-sectorial (within), la variación inter-sectorial estática (between - static) y la variación inter-sectorial dinámica (between - dynamic). El primero... mide cuánto de los cambios en la productividad total de los países puede ser explicada por variaciones de productividad al interior de cada uno de los sectores. Los otros dos... miden, el componente de “cambio estructural”, es decir, la variación en la productividad total de los países que puede ser explicada por la reasignación del empleo entre sectores.

Ellos, definen dos cambios estructurales: Cambio estructural estático¹³ y cambio estructural dinámico¹⁴. Ambos se basan en el supuesto que implica el desplazamiento del empleo hacia sectores con mayores niveles de productividad, por ejemplo, la minería o la electricidad, a pesar que ambos cambios ejercen fuerzas opuestas, es decir que del tipo estático tiene el efecto de ser positivo en la variación de la productividad total, mientras que en el dinámico, es negativo (Joseph Stiglitz, 2017).

Sin embargo, no son independientes de la implementación de políticas selectivas. Estas, incluyen sectores específicos que deben ser identificados y monitoreados, ya que requieren de una diversidad de instrumentos con recursos y capacidades institucionales, reduciendo la brecha tecnológica mediante rupturas. De hecho, se le debe es a la ciencia y las aplicaciones de la ingeniería, lo que ha permitido que los países más industrializados del mundo, se desarrollen más rápido que los otros (Joseph Stiglitz, 2017).

¹³ Es cuando la variación explica el traslado de trabajadores a sectores con distintos niveles de productividad

¹⁴ Es cuando la variación explica el traslado de trabajadores a sectores con distintos ritmos de crecimiento / decrecimiento de la productividad

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Nivel de Investigación

La presente investigación es de corte analítico o explicativo ya que “se caracteriza por evaluar un hecho o fenómeno, con el propósito de establecer su comportamiento. A través de este tipo de estudio se miden las variables implícitas en los objetivos de la investigación” (Alis Carrasquero, clase presentada 19/11/2017). Pretende analizar mediante múltiples variables la caracterización de las dinámicas de las estructuras productivas de países con recursos renovables y no renovables en el periodo de 1950 – 2012.

También se clasifica como explicativa, según los autores Santa Palella y Feliberto Martins (2010), se puede definir:

La investigación explicativa se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. En este sentido, los estudios explicativos pueden ocuparse tanto de la determinación de las causas (investigación post facto), como de los efectos (investigación experimental), mediante la prueba de hipótesis. Sus resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimientos (p.26).

Como mencionamos anteriormente, mediante de esta investigación se podrá estimar las variables como productividad laboral, mientras que empleo y valor agregado son obtenidas mediante estudios previos y el Banco Central de Venezuela. Esto, nos permitirá determinar cómo ha mutado la estructura productiva en el tiempo y determinar los aprendizajes que se deben tomar de cara al futuro. Por otro lado, también permitirá comprender más a fondo la dirección que deben tomar los países en desarrollo y los subdesarrollados, no solo en el marco económico sino también institucional para enfrentar los crecientes retos de la globalización.

3.2. Diseño de la investigación

La estrategia adoptada en la investigación es documental, Arias (2006) describe consecutivamente el tipo de investigación a detalle:

La investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por los otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos (p.27).

A través de este proceso se expondrán los puntos de vista de distintos autores acerca de la problemática, hechos estilizados de las economías de las regiones, es decir, se utilizará como base, propuestas y teorías ya desarrolladas en los círculos académicos. Sin embargo, el trabajo busca un análisis integral con estimaciones propias de indicadores que expliquen el cambio estructural y conclusiones referentes a la ruta que debe tomar Latinoamérica.

Con respecto a los datos requeridos para la investigación se empleará para el indicador de productividad laboral, generación de empleo y participación sectorial de valor agregado, tanto crecientes como decrecientes, datos internos del Banco Central de Venezuela, así como del *Groningen Growth and Development Centre*. Y para la estructura de las exportaciones, los datos empleados serán de *Global Trade Analysis Project*, base 2011.

3.3 Fuentes poblacionales y muestrales

Según Ballestrini (2001) “la población puede estar referida a cualquier conjunto de elementos de los cuales pretendemos indagar y conocer sus características, o una de ellas, y para el cual serán válidas las conclusiones de la investigación”. En el trabajo de investigación las regiones asiáticas y latinoamericanas serán el conjunto para el cual serán válidas las conclusiones que se obtengan. Las unidades de estudio que serán

analizadas corresponde a los países: China, Corea del Sur, México, Costa Rica, Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Perú y Venezuela.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Sabino (1992) explica que las técnicas son tanto las fuentes de recolección de información como los hechos o documentos en los que suele acudir el investigador, mediante los cuales obtienen información. Señala, además, que estas técnicas existen de tres formas, la primera denominada fuente primaria y la fuente secundaria; (a) fuente primaria es la información oral o escrita, recopilada directamente por el investigador a través de relatos o escritos transmitidos por los participantes de un acontecimiento, (b) fuente secundaria es la información escrita recopilada y transcrita por personas que han recibido dicha información a través de otras fuentes escritas, o bien por un participante directo de dicho acontecimiento.

Este trabajo será de revisión documental, ya que se basa en teorías y propuestas analizadas previamente por los círculos académicos económicos. Recolecta y procesa las datas de *Global Trade Analysis Proyect*, las del Banco Central de Venezuela, y la del Groningen Growth and Development Centre para construir modelos que contrasten la hipótesis.

3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

El objetivo de este trabajo consiste en evaluar la dinámica de la estructura productiva de países con recursos renovables y no renovables mediante la productividad laboral, la participación de empleo y la participación del valor agregado. Para ello, se efectuará una metodología de diversas etapas: la primera se encargará de la búsqueda de la data necesaria para la investigación; entiéndase por data de la productividad laboral, la participación del valor agregado, la participación de empleo y la participación en la productividad global. La segunda etapa consistirá en confrontar la dinámica de los diferentes indicadores con las teorías y especialistas en el tema, la discusión y análisis de resultados con profesionales especializados en la materia. La tercera consistirá en vaciar ambas informaciones obtenidas para proceder a revisar una batería de

indicadores y realizar un modelo que conecte los indicadores a variables de resultados que validen la hipótesis junto con otro modelo de equilibrio general con sectores heterogéneos finalmente obtener las conclusiones, evaluando el impacto de la data recabada, así como la propuesta de políticas de desarrollo para casos en particular.

3.6 Propositiones

3.6.1 El Producto Interno Bruto real per cápita de las economías latinoamericanas y asiáticas, consideradas en la muestra, presentan similitudes en los años 1950, algunas continuando con la tendencia pero otros con grandes diferencias para la década de los 90`s.

El PIB real per cápita¹⁵ para los países de Asia y el Pacífico¹⁶ versus América Latina y el Caribe¹⁰ entre 1960 y 2017¹⁷, creció sostenidamente, según se muestra en el Gráfico 1. En tal sentido, se ve que para los países asiáticos, la senda de crecimiento presenta tendencia positiva y creciente, ubicándose muy por debajo a lo largo de la periodicidad considerada, con 2.371¹⁸ puntos de diferencia aproximadamente para 1960. Sin embargo, la brecha fue disminuyendo a lo largo del tiempo, llegando al 2016, año donde se revierte.

Por otro lado, América Latina y el Caribe si ha tenido varias oscilaciones con puntos críticos en los años 1980, 1983, 2003 y 2009, donde dos, fueron los máximos alcanzados que dieron pie a un declive, para llegar a otro punto crítico y recuperarse, manteniendo su tendencia principal, con variaciones en la pendiente. Para el 2016, se observa que las sendas tienen una intersección, es decir que el PIB per cápita de los asiáticos, crece mucho más rápido que los latinoamericanos.

¹⁵ El PIB a precio de comprador es la suma del valor agregado bruto de todos los productores residentes en la economía más todo impuesto a los productos, menos todo subsidio no incluido en el valor de los productos. Se calcula sin hacer deducciones por depreciación de bienes manufacturados o por agotamiento y degradación de recursos naturales. Los datos se expresan en dólares de los Estados Unidos a precios constantes del año 2010. Las cifras en dólares del PIB se obtuvieron convirtiendo los valores en monedas locales utilizando los tipos de cambio oficiales del año 2010 (Banco Mundial, 2017).

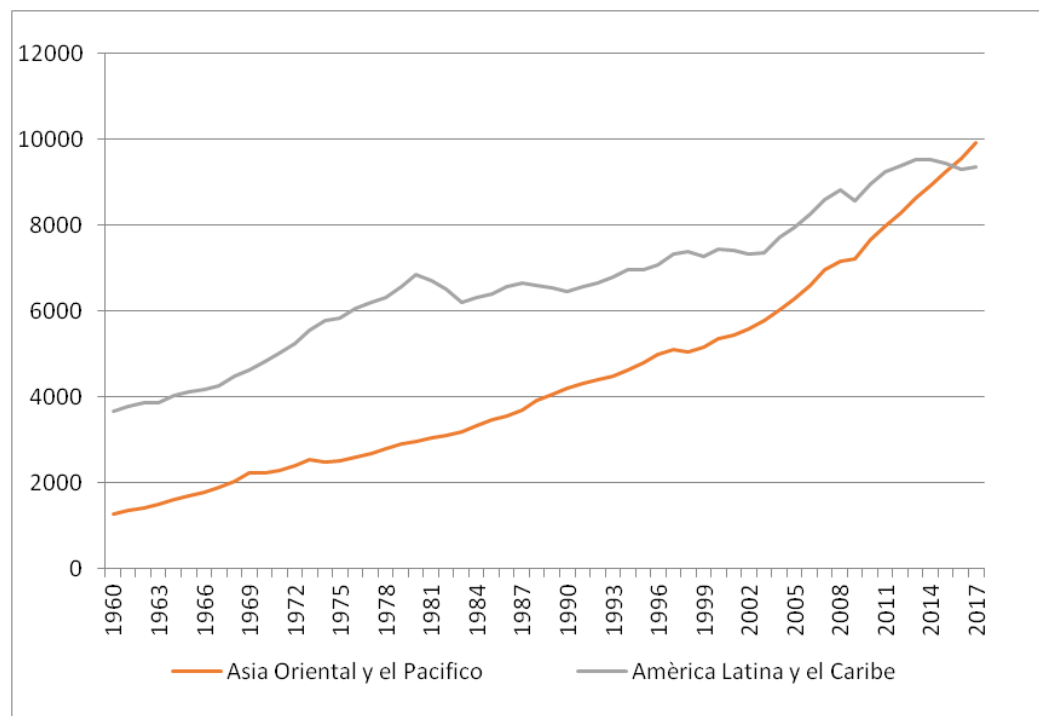
¹⁶ Excluidos altos ingresos

¹⁷ Data recopilada de la página oficial de Banco Mundial

¹⁸ Diferencia entre el PIB real per cápita de América Latina y Asia Oriental

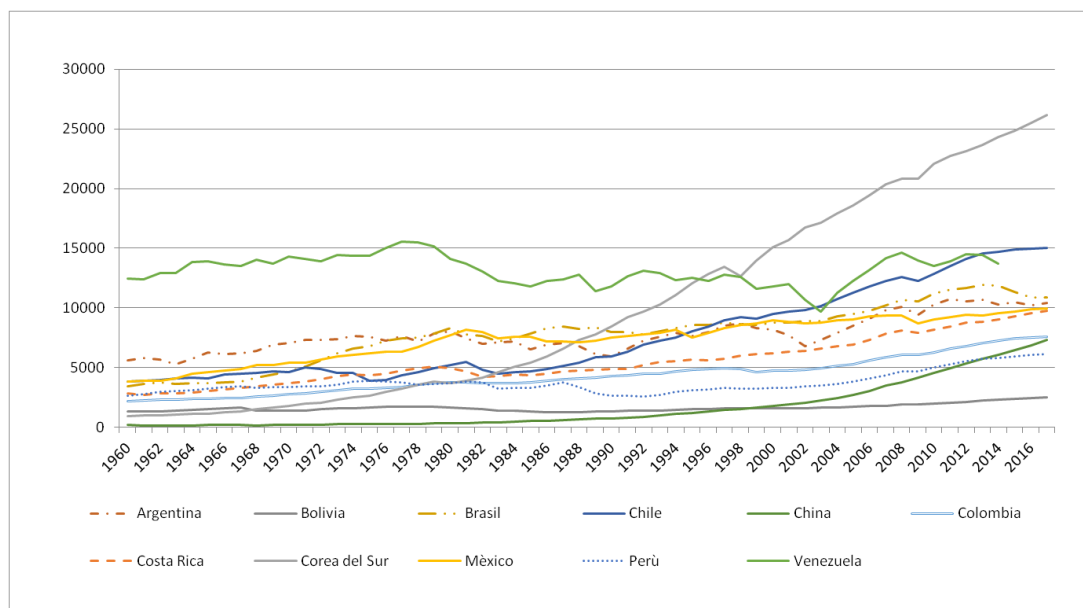
Sin embargo, como el gráfico representa un promedio del Producto Interno Bruto entre países, los mismos se comportan de forma similar, variando en dado casos sus estructuras económicas, políticas comerciales, instituciones y el gobierno. Es por ello que es necesario conocer el comportamiento de cada uno, mostrados en la gráfico 2.

Gráfico 1 PIB per cápita (precios constantes de 2010) Asia Oriental y el Pacífico y América Latina y el Caribe 1960 – 2017



Fuente: Banco Mundial, cálculos propios.

Gráfico 2 PIB per cápita (precios constantes de 2010) Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, China, Colombia, Costa Rica, Corea del Sur, México, Perú y Venezuela, 1960 – 2017.



Fuente: Banco Mundial, cálculos propios.

Al inicio de la década de los cincuenta, los asiáticos se encontraban en ruina dada la culminación de la Segunda Guerra Mundial. Al finalizar la guerra, le siguieron los conflictos bélicos de 1950 y 1953¹⁹, así como la Guerra Civil de China, causada por su dominio comunista (Torija-Zane, 2012). Por otro lado, los países latinoamericanos no fueron distintos, ya que los mismos presentaron conflictos territoriales y guerras civiles, en la mayoría de los países, por ejemplo las guerras civiles de Argentina, los conflictos políticos de Venezuela, conflicto entre Perú y Ecuador, guerra de las Malvinas, entre otros. El Producto Interno Bruto de Corea para 1953, se posiciono en 131 dólares por habitante, para una inflación de 24% (Torija-Zane, 2012).

Haciendo un análisis acerca de la tendencia y las brechas existentes entre países, destaca los casos de Venezuela, Corea del Sur, Chile, China. En términos generales, los crecimientos de lo demás países ha fluctuado, pareciendo estar en una trampa de

¹⁹ Guerra de la Republica de Corea (apoyada por Estados Unidos), en contra de la Republica Popular Democrática de Corea (apoyada por la Republica Popular de China y la Unión Soviética).

desarrollo²⁰, ya que no parecen aprovechar los rendimientos con escala de producción creciente.

Estudiando a Venezuela, se ve que creció a lo largo del período sostenidamente entre 1950 y 1977, año en el cual inició uno de sus puntos críticos en vista de que se avecinó el declive, manteniéndose la década siguiente, hasta 1985. Según Contreras & Medina (2017), quién a su vez cita a Ros (2004), indican que desde entonces, el crecimiento económico ha fluctuado, capturado en una banda, que indica que la economía venezolana muestra síntomas de hallarse en una trampa de desarrollo.

En años posteriores, siguen los puntos críticos que tienen varias implicaciones de que el país se encuentre en la trampa de desarrollo. Inicialmente, el país tuvo un crecimiento considerado debido a la inversión en la industria petrolera, que años después, la exportación de ese mismo disminuyó, posteriormente el abandono al patrón oro y los escenarios que soportaron a la liberalización del mercado financiero, la crisis de la deuda y los constantes cambios de plan de gobierno que conllevaron a inestabilidades de sus políticas económicas, debido al cambio constante de objetivos (Santeliz & Contreras, La Crisis del Crecimiento Económico Venezolano: La IED como parte de la solución, 2015).

En ámbitos generales, para cada economía el estudio de los patrones más el estudio de los sectores económicos, es esencial para conocer como ha sido la reasignación de recursos y evaluar el comportamiento de la productividad laboral (Contreras & Medina, 2017). Entre estos sectores, se varia si el país se diversificó o bien se especializa en el sector económico productivo, considerando aquellos que son intensivos en conocimiento, que son pieza clave para un desarrollo sostenido, entrado en contexto los conceptos de cambio estructural, dado que se debe reasignar el trabajo hacia sectores más productivos, para un comportamiento de crecimiento deseado a largo plazo (Contreras & Medina, 2017).

²⁰ Según Collier, existen cuatro principales trampas que condenan a los países a ser más pobres: conflicto armado, abundancia en recursos naturales, sin acceso al mar en un mal vecindario, mal gobierno.

Por otro lado, tenemos que los países asiáticos en nuestra muestra, China y Corea del Sur, presentan crecimiento sostenido y creciente. Sin embargo, hay unos puntos que llaman la atención. Según Torija – Zane (2012), entre los años 1975 y 1980, existió para los países asiáticos una fuerte presión inflacionaria internacional, dadas las secuelas de las guerras internas y propiamente las consecuencias de la Segunda Guerra Mundial, oscilando entre 302% en 1951 y 147% en 1952. Desde la perspectiva macroeconómica, sus políticas industriales no padecieron las mismas políticas de liberalización comercial y financiera como el caso de las economías de América Latina y el Caribe, lo cual tiene sentido para el tiempo estipulado por los *policy makers* para la debida recuperación de esos países dada las secuelas de la bomba atómica. Pero, a pesar de ello, la adaptación para los americanos fue mucho más abrupta que para los países asiáticos en la época de los 90's (Torija-Zane, 2012).

Seguidamente en 1980, se aprecia otro punto interesante. Según Torija – Zane (2012), el ingreso por habitante de los países asiáticos superó al de los países latinoamericanos, lo cual parecía difícil dada las brechas existentes en los años anteriores. Ya para el 2010, el ingreso de los países asiáticos se ubicaba solo a un tercio inferior que los Estados Unidos, para conocerlo hoy en día como el “Milagro asiático”²¹. Estos países, adoptaron estrategias exportadoras combinadas con una aceptación de libre comercio y su organización industrial fue basada en un fuerte dirigismo estatal entre 1950 y 1980.

En tal sentido, es sorprendente la recuperación económica para estos dragones asiáticos²² y fue liderada por los sectores primarios en esas economías. Inicialmente, fue el sector agrícola y el hecho de contar con un nuevo sistema de gobierno que permitió la explotación de las tierras e incentivó al sector privado, más la cooperación norteamericana, que a pesar de la deuda, les permitió producir e invirtió en sus sectores para que fueran capaces de producir para satisfacer su demanda interna y externa.

²¹ Se le conoce por su crecimiento per cápita más alto durante 1820 y 1950. Después, Japón creció 8%, Corea del Sur 6,6% y China 7,7%. Todos implementaron las mismas políticas y utilizaron los mismos instrumentos. (Felipe, 2017)

²² Se les denominó así, por las políticas macroeconómicas que acompañaron el proceso de desarrollo de la República de Corea y la provincia China de Taiwán.

Adicionalmente, esto dio base a unas reformas que mejoraron la productividad en los distintos sectores de su economía, tratándose de la recuperación de las tierras explotadas anteriormente por los gobiernos comunistas, y asignándolas a personas rurales con incentivos de adoptar nuevas técnicas más competitivas, permitiéndoles llegar a la década de los sesenta, la autosuficiencia alimentaria (Torija-Zane, 2012).

Cuadro 1 Especialización productiva

Décadas	Japón	República de Corea, Provincia china de Taiwán, RAE de Hong Kong, Singapur	Asia sudoriental
2000	Nanotecnología Ingeniería Genoma humano	Biotechnología Robots Semi-conductores Informática/domótica	Informática Electrónica Ind.automotriz
1990	Bio-industrias Informática Energía nuclear Cosméticos	Electrónica Ind.automotriz	Electrónica
1980	Electrónica Robótica	Construcción naval	Cueros, zapatos Madera trabajada Textil
1970	Ind.automotriz Construcción naval	Cueros, zapatos Madera trabajada Siderurgia	Confección textil
1960	Siderurgia	Textil	
1950	Textil		

Fuente: Torija – Zane (2012), quien a su vez cita a Anquetil y Otros (2009)

Evaluando los sectores económicos de los países asiáticos, se observa que al inicio de 1950 y 1960, tanto la Republica de Corea como China, dependían de los sectores primarios con baja intensidad tecnológica y de conocimiento. Parece que al lograr la autosuficiencia alimentaria, decidieron reasignar sus recursos a otros sectores más productivos y con exigencias de ser intensivos en conocimiento (Torija-Zane, 2012).

Es decir que tuvieron un proceso de industrialización, en vista que el desarrollo de las empresas siguió una secuencia dictada por el desplazamiento de líneas de producción, motivadas por la reestructuración interna y la búsqueda de menores costos laborales en otros países con abundante mano de obra, lo cual en referencia de los otros

países asiáticos y líder, significa una ventaja comparativa y aprovechamiento debido a la complementación de sus países vecinos. Según Torija – Zane (2012), tienen un comportamiento de manada, en la cual, hay un ganso líder, que denominaron Japón, seguido por la República de Corea y la provincia de China de Taiwán, y luego el resto de los tigres del sudeste asiático. Cuando el ganso líder (Japón), avanza en una industria más sofisticada, situada en la frontera de progreso técnico, otro ganso ocupa su lugar en la cadena de producción, mientras que la retaguardia avanza hacia la mitad de la fila.

En la medida en que estos grupos van avanzando en conjunto, los grupos industriales se van externalizando en la parte que les corresponde, siguiendo la internacionalización del proceso de producción en las ventajas comparativas de cada nación (Torija-Zane, 2012). Sin embargo, se observa que China ha sido uno de los países con el nivel más bajo de producto interno, sobrepasando de nuestra muestra de once países, solo a dos, Bolivia y Perú. Su crecimiento es sostenido a través del tiempo para los asiáticos, sin embargo, a pesar de que tomaron las mismas políticas macroeconómicas, el caso coreano, surgió un efecto exponencial distinto, donde la variación entre 1960 y 2017, fue de 2.669%²³, y para China es de 3.721%²⁴

En el caso de los países latinoamericanos, se ve una tendencia de crecimiento similar sostenido respecto a Argentina, Costa Rica y México, indicando la misma tendencia positiva pero con fluctuaciones mayores. Por un lado, Argentina presenta un punto crítico en 1980 y 2002, debido a la depresión producto de una crisis hiperinflacionaria que causo incrementos importantes en los niveles de pobreza, y posteriormente para el año 2002, ocurre la suspensión de pagos de deuda externa, generando una caída del PIB²⁵. Este ultimo crece gracias a la especialización que tiene la estructura productiva en productos primarios, creciendo en un 8.550%²⁶. Según Blanch & Pereira (2017), la incertidumbre política y el apego a las políticas post default atan esta economía en recuperación.

²³ Variación del valor de 1960 y 2017 de Corea del Sur.

²⁴ Variación del valor de 1960 y 2017 de China.

²⁵ Producto Interno Bruto

²⁶ Variación del valor de 1960 y 2017 de Argentina.

Costa Rica, presenta una tendencia similar a la de México, con una brecha inicial en 1960 de 952,14 puntos de diferencia entre México y el referido país. Por su parte, Costa Rica si ha sido más estable debido a las políticas sociales y económicas implementadas en los últimos veinte años, según Hernandez & Villalobos (2016). La tasa de crecimiento media anual del producto per cápita para el periodo entre 1995 y 2015, fue de 2,7%, período en el cual se empezó a ralentizar esta economía. Por otro lado, México de igual forma muestra estabilidad, pero según Kehoe (2013), creció rápidamente en los primeros 30 años, dejando una variación entre 1960 y 2017 de 161%. Luego en la década de los ochenta, su crecimiento se justificó con base en la liberación del comercio exterior y la inversión extranjera (Kehoe, 2013).

Brasil, Colombia y Chile, muestran el mismo crecimiento sostenido, mencionado anteriormente con el resto de los países. Por su parte, Brasil, es considerado como la primera economía de América Latina, no solo por su geografía sino también por su estructura económica. Sin embargo, esta economía pasó por una contracción en el 2015, de 4,4%²⁷ con respecto al año 2014, debido a una devaluación del real frente al dólar y elevadas tasas de interés, acompañado de la pérdida de confianza, dando origen a la depresión, pero en los años anteriores, se contó con un crecimiento acumulado entre el período 1960 - 2017 de 217%. Por otro lado, Chile ha tenido un crecimiento constante y sostenido a través del tiempo, caso similar al colombiano, lo que demuestra la solidez de sus industrias, a pesar de ser principalmente de manufactura y con un recurso abundante, el cobre.

Bolivia y Perú son los países que muestran un valor muy bajo, (no tanto como el de China), pero si comparativamente con los otros latinos. Bolivia tuvo el PIB por habitante más alto que China hasta la década de los noventa. El país se muestra estable sin signos de una tasa mayor de crecimiento a los largo de los años, a pesar de estar especializado en la explotación de gas, creciendo desde 1960 al 2017 en 93,36%²⁸. Por el contrario, Perú, mantiene un comportamiento similar a lo largo del período, superando en la década de los ochenta, al PIB peruano. De igual forma, parece que está en una trampa de

²⁷ Variación del valor del PIB entre 2014 y 2015 de Brasil

²⁸ Variación del valor de 1960 y 2017 de Bolivia.

desarrollo, al igual que Venezuela, en vista de su estabilidad en el período de 1985 y 2003.

3.6.2 La estructura productiva de los países latinoamericanos muestra pocos cambios en 60 años, mientras que la de los países asiáticos revela variaciones drásticas hacia una estructura altamente concentrada en términos del valor agregado en manufactura, como fruto de un desarrollo sectorial estratégico.

Para explicar la dinámica de la estructura productiva en los países de la muestra desde el punto de vista del valor agregado en el período de estudio, analizamos la participación porcentual de los sectores económicos más relevantes sobre el valor agregado total (VA)²⁹ de cada país, medido a precios corrientes del 2005. Este indicador nos ayuda a identificar cambios en la estructura productiva, debido a que representa la adición neta de valor de cada sector, que se incorpora a las materias primas o bienes intermedios en las distintas etapas del proceso productivo, hasta que se convierten en bienes de consumo final.

Dentro de los casos asiáticos, se observa que la composición del valor agregado estaba constituido en el caso de China en el año 1952³⁰ principalmente por Agricultura 85%, Manufactura 1.12%, y Servicios³¹ 9.80% y en el caso de Corea en el año 1953 por Agricultura 21.42%, Manufactura 1.04% y Servicios en 73.71%. Por el contrario en el 2011 la estructura productiva China se distribuía en Agricultura 10%, Manufactura 40%, y Servicios 24.91% y la de Corea estaba representada por Agricultura 3.29%, Manufactura 36.44%, y Servicios 42.82%. Estas cifras demuestran un cambio sostenido en la estructura productiva desde el punto de vista del valor agregado, evidenciándose una selección de sectores prioritarios en el desarrollo de la nación, mediante la pérdida de espacio de la agricultura y por la ganancia en participación de la manufactura ilustrado en los gráficos 3 y 4, lo que pareciera ser producto de un desarrollo específico. El impulso hacia la industrialización principalmente durante la década de los 60 permitió

²⁹ Se entiende como Valor Agregado Total o PIB como el valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos dentro de un país en un período determinado (Mankiw, 2012).

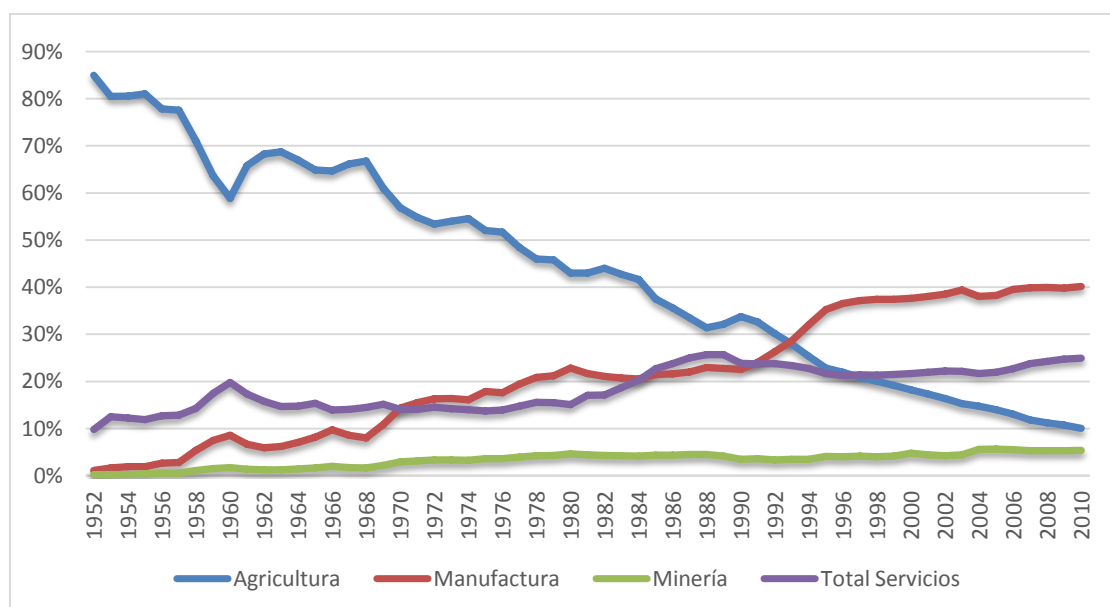
³⁰ La data China empieza en el año 1952 y la de Corea en 1953

³¹ El sector servicios no incluye: gas, electricidad, agua y transporte que se toman como sectores aparte

alcanzar un crecimiento vigoroso del PIB per cápita de los dragones asiáticos (Torija-Zane, 2012).

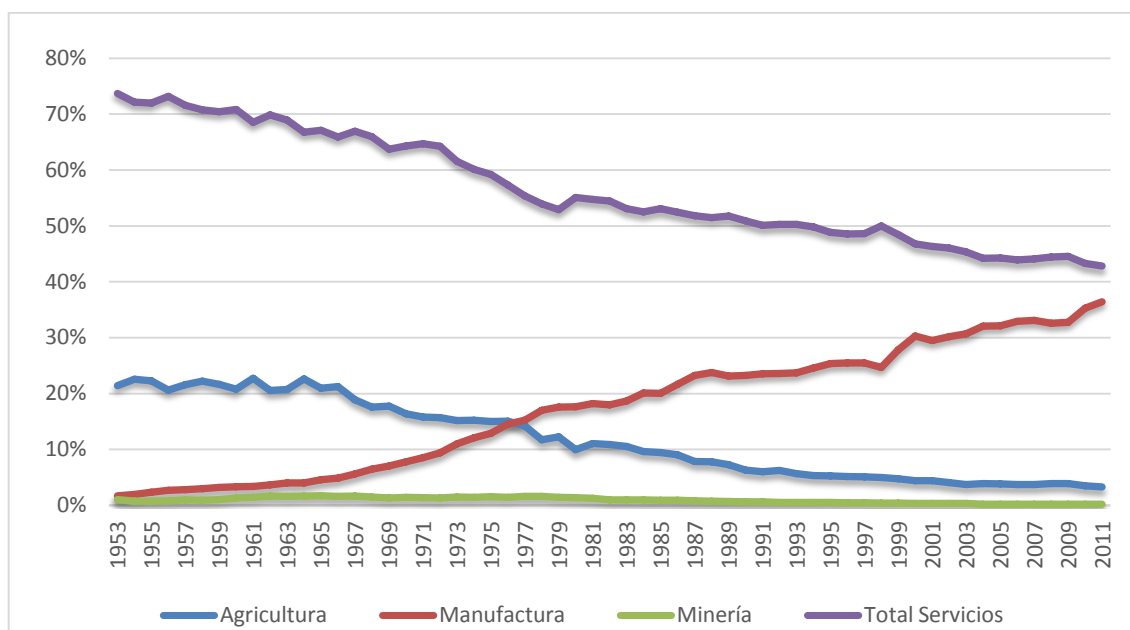
Como una muestra del compromiso de los hacedores de política económica en desarrollar estratégicamente la industria, según el Servicio de Cultura e Información de Corea (2011) la industria química pesada fue el centro de la política industrial de Corea en la década de 1970 y en 1980 hubo una reestructuración industrial que tuvo como objetivo promover las pequeñas y medianas empresas, promoviendo un encadenamiento productivo hacia delante y hacia atrás.

Gráfico 3 Participación Sectorial en el Valor Agregado total de China



Fuentes: BCV, Centro de Desarrollo y Crecimiento Groningen, por sus siglas en inglés (GGDC) sector database, cálculos propios.

Gráfico 4 Participación sectorial en el valor agregado total de Corea



Fuentes: BCV, Centro de Desarrollo y Crecimiento Groningen, por sus siglas en inglés (GGDC) sector database, cálculos propios.

Por el contrario, las tendencias dentro de América Latina muestran en el mismo período cambios estructurales con variaciones pequeñas, donde no pareciera existir un desarrollo sectorial estratégico como en el Este asiático. Se observa una ganancia de espacio en la economía del sector manufacturero hasta los años 80 en todos los países latinoamericanos de la muestra, evidenciándose en sus gráficos de participación sectorial sobre el VA³². Consecuencia de grandes créditos externos adquiridos principalmente por Brasil, Argentina y México destinados al desarrollo industrial. Entre 1975 y 1982, el servicio de la deuda latinoamericana creció más de 5 veces, pasando de 12 a 66 millardos de dólares debido a un aumento en la tasa de interés de los bancos comerciales a 20.4%, provocando la crisis de deuda externa latinoamericana más grande en la historia (Institute of Latin American Studies, 1986, p. 69).

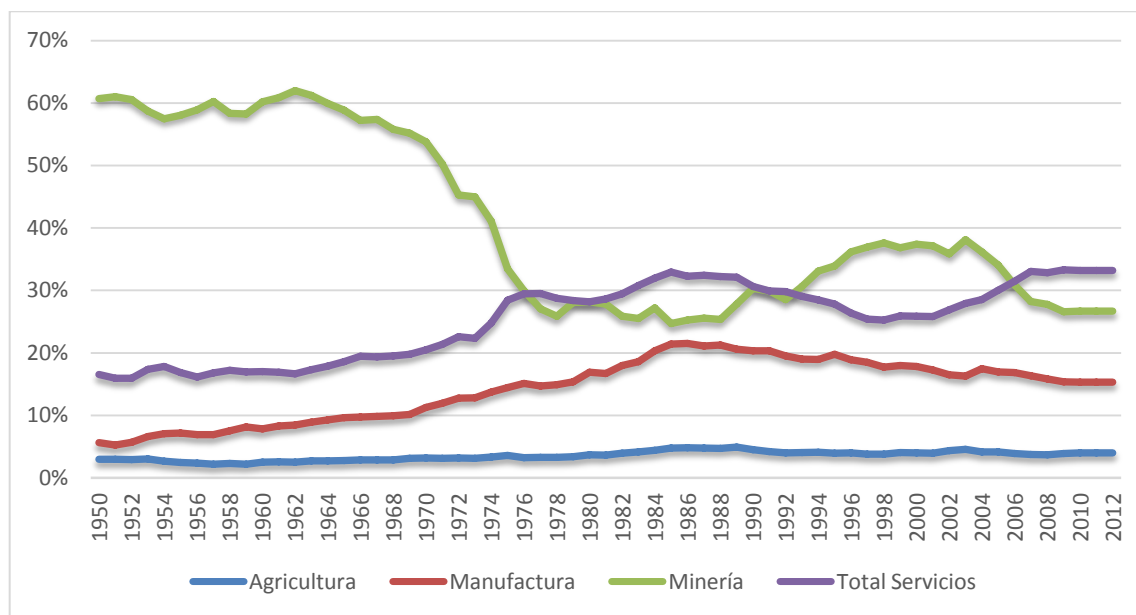
A raíz de la crisis, el sector industrial experimentó un declive en la región ante la obligación de abandonar las políticas de industrialización hacia la sustitución de

³² Los gráficos de participación sectorial sobre el valor agregado de Venezuela y Chile se presentan más adelante en la investigación y los de Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, México y Perú se encuentran en los anexos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7.

importaciones bajo un proceso de apertura de la economía, generando un crecimiento real muy bajo de 2.3% hasta la mitad de los 80 y un quiebre en las tendencias de política económica aplicadas hasta el momento (Navarro García, 1991).

En el caso de Venezuela, la data refleja un crecimiento de la tasa de industrialización desde los años cincuenta hasta mediados de los ochenta, alcanzando un punto de inflexión en 1986 donde se reduce la participación de la manufactura en el valor agregado desde 21.55% en 1986 hasta 15.32% en 2012 como observamos en el gráfico 5; esta pérdida de espacio sobre la economía del sector industrial viene dada como resultado de los múltiples cambios promovidos por las políticas de ajuste estructural y apertura de la economía desde finales de los años ochenta y principios de los noventa (Vera, 2009).

Gráfico 5 Participación sectorial en el valor agregado total de Venezuela

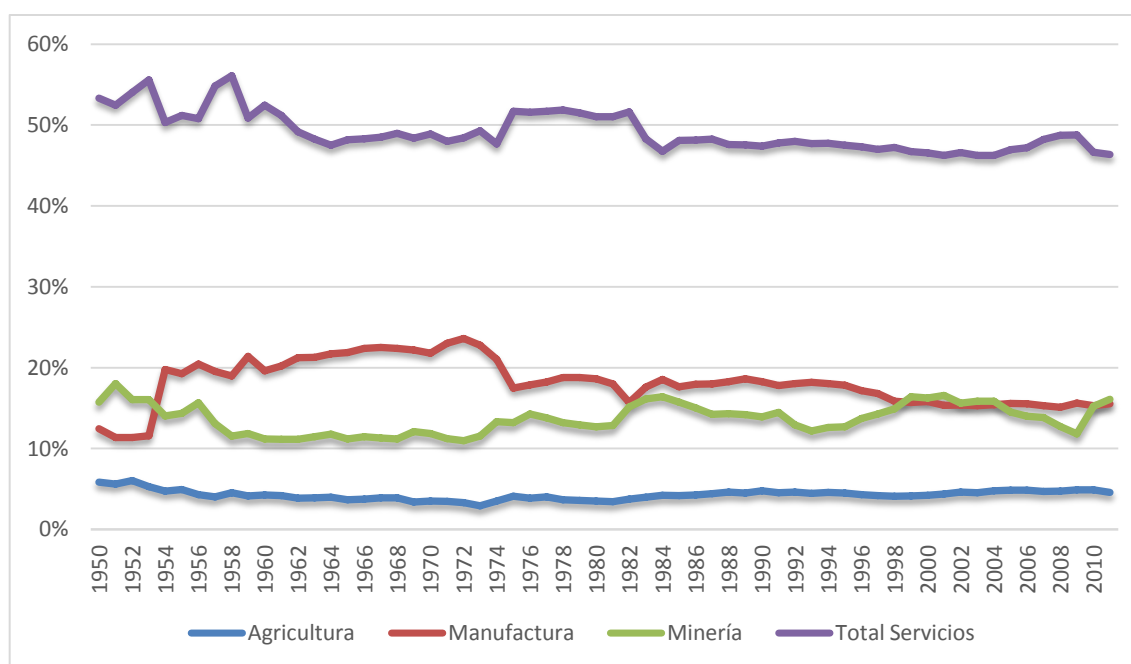


Fuentes: BCV, Centro de Desarrollo y Crecimiento Groningen, por sus siglas en inglés (GGDC) sector database, cálculos propios.

Chile presentó un comportamiento similar al venezolano, pero alcanzó el máximo de participación de manufactura en 1972 (23.62%) con un posterior declive hasta alcanzar 15.54% en el 2011 como se observa en el gráfico 6, atribuida principalmente a las políticas socialistas de Allende en los tempranos años 70. Entre ellas se encuentran la

nacionalización del cobre, la reforma agraria, la política de nacionalizaciones, reestructurando el financiamiento público ante el corte de recursos de la banca norteamericana (Fazio, 2015) restringiendo la potencialidad de crecimiento de la manufactura chilena.

Gráfico 6 Participación sectorial del valor agregado en Chile



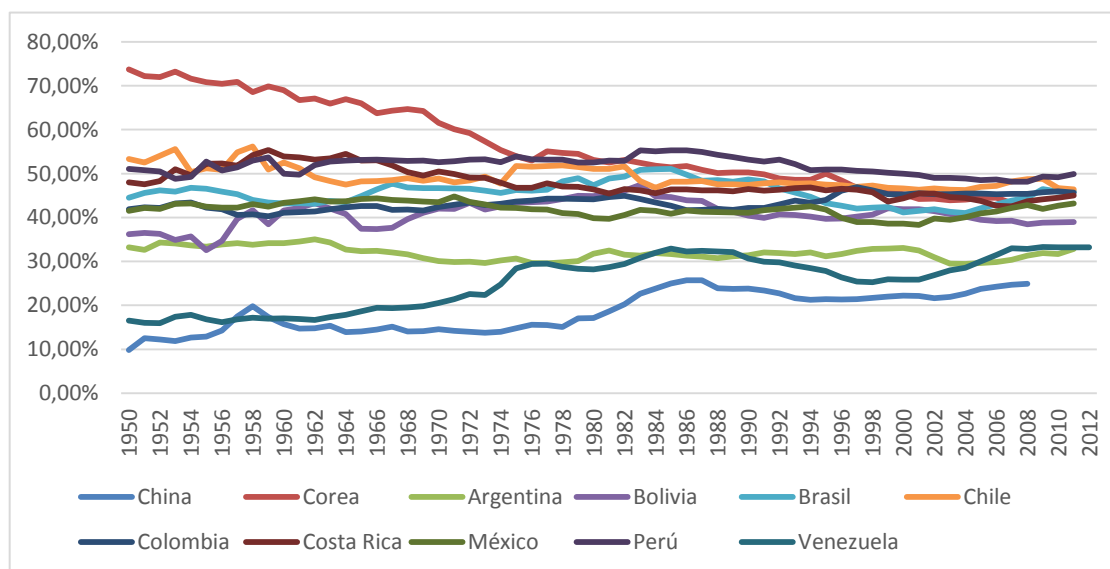
Fuentes: BCV, Centro de Desarrollo y Crecimiento Groningen, por sus siglas en inglés (GGDC) sector database, cálculos propios.

Dentro de las tendencias latinoamericanas se observa también que la pérdida de valor agregado en manufactura en los años 70 y 80 es ganado por el sector servicios³³ principalmente en Argentina, Brasil, Venezuela, Colombia y Bolivia como observamos en el gráfico 7. Corea del Sur por el contrario no presenta el mismo comportamiento, su participación sectorial en el valor agregado disminuye de 73.71% en 1953 a 42.82% en 2011 y la brecha de participación entre servicios y manufactura en el período de estudio se reduce, como se observa en el gráfico 4, gracias al desarrollo de sectores estratégicos de la política económica, al igual que Costa Rica que reduce la brecha en el período de

³³ Incluye comercio, restaurantes, hoteles, finanzas, seguros, inmobiliarios y servicios empresariales, y servicios comunitarios, sociales y personales

estudio en menor medida. También se observa en todos los países de la muestra una caída sostenida de la participación sobre el valor agregado de la agricultura, donde la pérdida más grande es la representada por China pasando de un 85% a mitad del siglo XX hasta un 10% en 2010.

Gráfico 7 Participación del sector servicios en el valor agregado total países de la muestra (1950-2012)



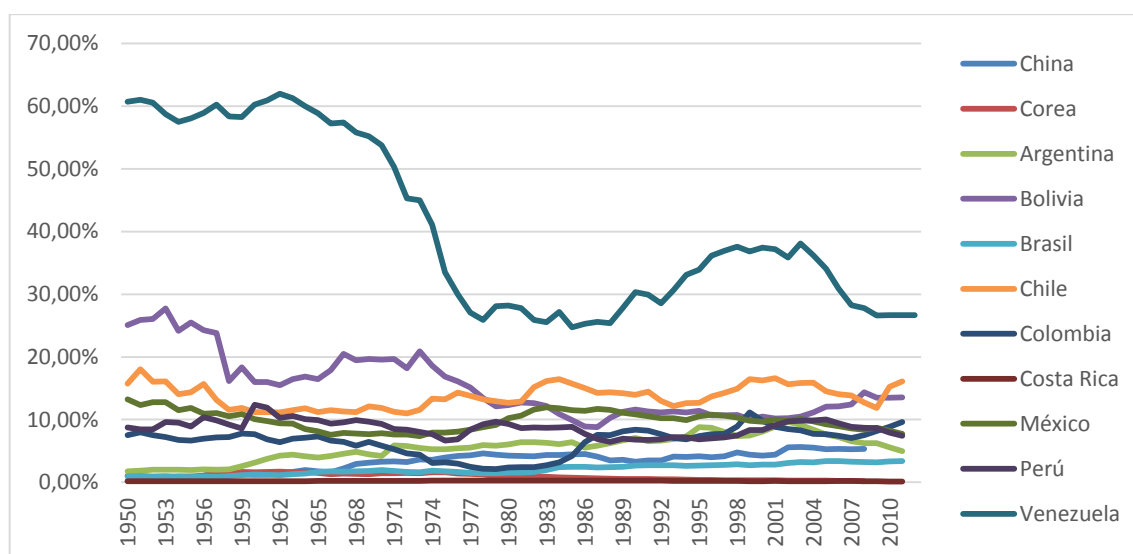
Fuentes: BCV, Centro de Desarrollo y Crecimiento Groningen, por sus siglas en inglés (GGDC) sector database, cálculos propios.

Los países industrializados mostraron cambios estructurales parecidos a los latinoamericanos al asignar mayor importancia relativa al sector de servicios tras la revolución agrícola, pero esta tendencia ha sido resultado de la transformación industrial productiva, donde la manufactura es el único sector que genera encadenamientos productivos hacia atrás y hacia delante, desarrollando un sector avanzado de servicios como arrastre para complementar a la industria de alto nivel, resaltando la orientación de la dinámica de la estructura productiva hacia sectores con mayor productividad (Contreras & Medina, 2017).

Los países asiáticos de la muestra presentaron una baja participación del sector minero en el valor agregado, ya que llevaron a cabo un desarrollo estratégico sectorial en el período de estudio basado en la manufactura principalmente y no especializándose en

bienes primarios, consiguiendo la no dependencia en ingreso de recursos naturales para impulsar su producción interna, este punto se analizará más adelante. En la mayoría de los países latinoamericanos se observa una tendencia de perder participación en el sector minero³⁴ en los 60 y 70, para posteriormente generar ganancias sostenidas en el valor agregado, como muestra el gráfico 8, a excepción de Argentina y Brasil que presentaron ganancias sostenidas desde los 50.

Gráfico 8 Participación del sector minero en el valor agregado total, países de la muestra (1950-2012)



Fuentes: BCV, Centro de Desarrollo y Crecimiento Groningen, por sus siglas en inglés (GGDC) sector database, cálculos propios.

Este comportamiento pareciera evidenciar un cambio en la estructura productiva hacia la explotación de actividades ricardianas lo que podría afectar el crecimiento sostenido, según Contreras y Medina (2017):

Estas actividades se caracterizan por explotar las ventajas comparativas estáticas producto de la dotación de factores y no desarrolla ventajas dinámicas producto del conocimiento o de sectores más dinámicos de la demanda. El consenso parece apreciar que las estructuras productivas más intensivas en conocimiento y tecnología

³⁴ El sector minero incluye las actividades extractivas de cualquier fuente de recursos naturales no renovables como por ejemplo carbón, petróleo, metales, con la excepción del gas. Incluye, además todas las piedras y agregados de construcción extraídos de las canteras, con valor comercial, que no pueden desarrollarse mediante procesos agrícolas.

ofrecen mayores prospectos para el crecimiento futuro sostenible (p. 9)

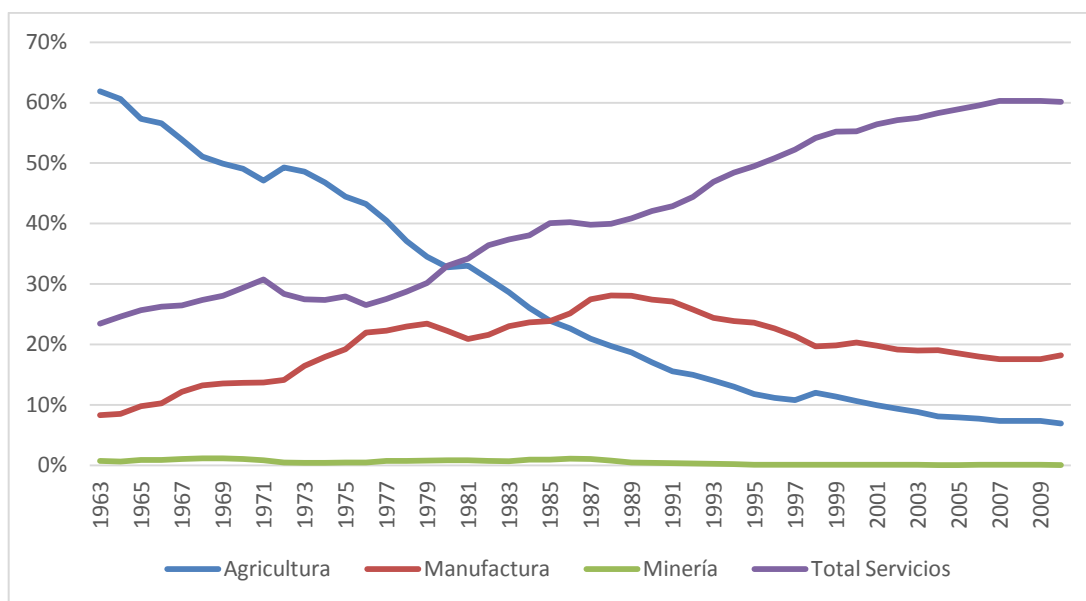
Hemos visto las estructuras productivas de dos regiones mediante la participación sectorial en el valor agregado y la dinámica del cambio en el período de estudio, la cual ha presentado resultados disímiles. Para lograr un desarrollo sectorial estratégico es necesario no solo la capacidad de realizar cambios estructurales, sino contar con una coordinación y apoyo de políticas macroeconómicas e industriales como las mostradas en los países asiáticos que permitan orientar el cambio hacia un patrón de especialización productiva que conduzca hacia el crecimiento, de manera que la adaptación al proceso de globalización no se lleve a cabo de manera tan disruptiva como en América Latina (Torija-Zane, 2012).

3.6.3 La participación sectorial en el empleo evidencia la relocalización de los trabajadores desde el sector agrícola hacia la manufactura y los servicios en los países asiáticos, mientras que el mismo proceso no se cumple en Latinoamérica donde las pérdidas son absorbidas por el sector servicios con una sostenida caída del empleo en la industria.

Para continuar explicando la dinámica de la estructura productiva analizamos, en segundo lugar, la participación sectorial sobre el empleo de los países de la muestra, para determinar cuáles son los sectores que generan mayor empleo y cómo se han relocalizado los trabajadores durante el período de estudio.

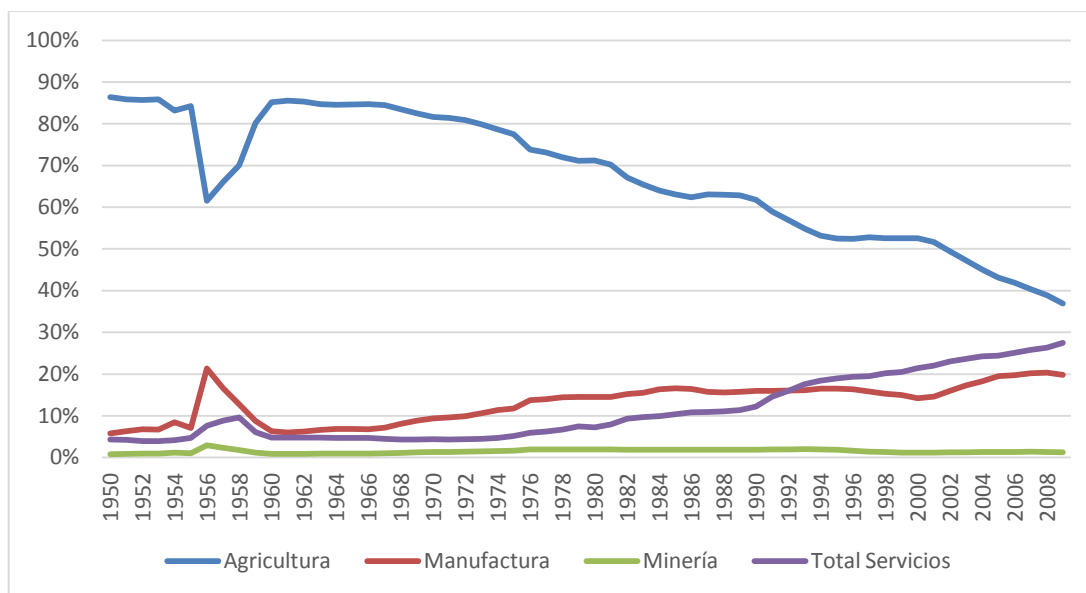
En el caso de los países asiáticos a través de los gráficos 9 y 10 de participación sectorial en el empleo se evidencian varios rasgos, en primer lugar, la pérdida sostenida del empleo en el sector agrícola, que en el caso de Corea del Sur fue bastante pronunciada pasando de 62% en 1963 a 8% en el 2011, al igual la notable disminución de participación china de 58 puntos en el mismo período. Estos hechos corroboran la pérdida de participación de la agricultura en el valor agregado total en Asia, a medida que se impulsa una estructura productiva más parecida a la de los países desarrollados.

Gráfico 9 Participación Sectorial en el Empleo de Corea



Fuentes: BCV, Centro de Desarrollo y Crecimiento Groningen, por sus siglas en inglés (GGDC) sector database, cálculos propios.

Gráfico 10 Participación Sectorial en el Empleo de China



Fuentes: BCV, Centro de Desarrollo y Crecimiento Groningen, por sus siglas en inglés (GGDC) sector database, cálculos propios.

Los sectores de manufactura y servicios experimentaron, por el contrario, un crecimiento de su participación sobre el empleo durante el período de estudio en ambos países, logrando una relocalización de los trabajadores desde la agricultura hacia estos

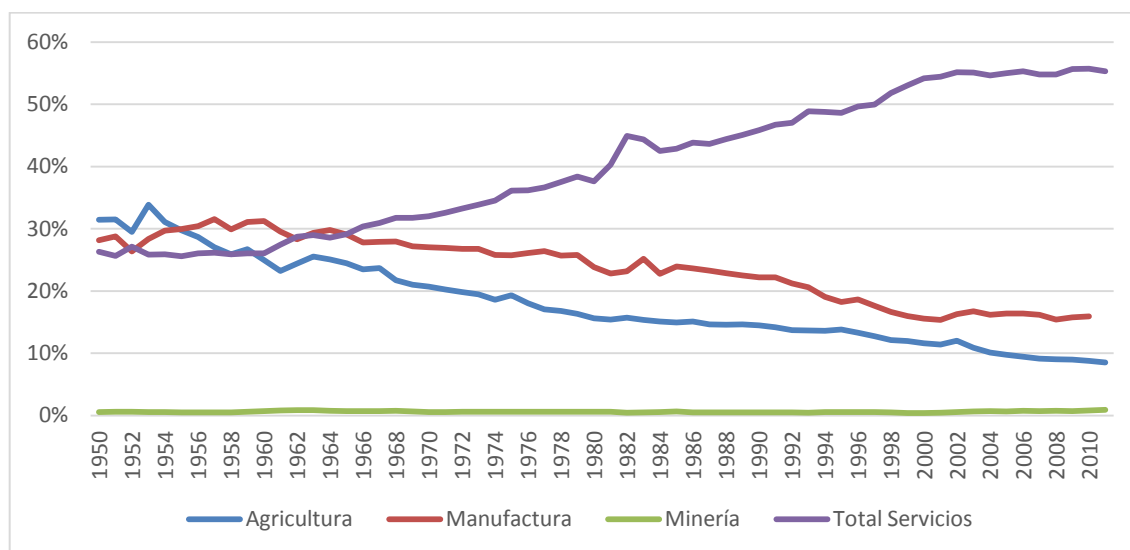
sectores. Siendo más evidente en Corea, donde la participación sobre el empleo del sector servicios supera a la de agricultura a partir de los años 80 y la manufactura lo hace a partir de 1985. Evidenciando un cambio estructural importante en sintonía con los observados sobre el valor agregado que obedece a un desarrollo sectorial estratégico.

Debemos resaltar que la participación de la manufactura en Corea a pesar de presentar una tendencia creciente sobre el empleo, sufrió un declive a partir del año 89 como se aprecia en el gráfico 9, sin embargo, su participación en el valor agregado presentó una ganancia de 13 puntos porcentuales desde ese año hasta el 2011. Al analizar la productividad más adelante, podremos dilucidar si estos cambios se explican por aumentos de productividad para este sector.

Además, la caída de participación de la industria coreana es absorbida por el sector de servicios, al igual que en China a partir del año 1994, entonces, se entiende que los países asiáticos han pasado por procesos de transformación productiva en los que los trabajadores migran de la agricultura a la industria y finalmente hacia servicios, pero esta relocalización se produce hacia sectores cada vez más productivos (Contreras & Medina, 2017).

Los países latinoamericanos de la muestra también presentaron un cambio estructural en cuanto a la caída de participación en el empleo por el sector agrícola y ganancias en el sector de servicios durante el período de estudio, sin embargo, se observa a diferencia de los países asiáticos un acompañamiento de estos cambios a la pérdida de participación del empleo en el sector manufacturero, por ejemplo, en Argentina el empleo generado por la industria pasó de 25.78% en 1975 a 16% en 2011, registrando una caída sostenida en el tiempo como observamos en el gráfico 11, esta pérdida se correspondió con la experimentada en el mismo período por la manufactura en el valor agregado en 10 puntos porcentuales.

Gráfico 11 Participación Sectorial en el empleo en Argentina

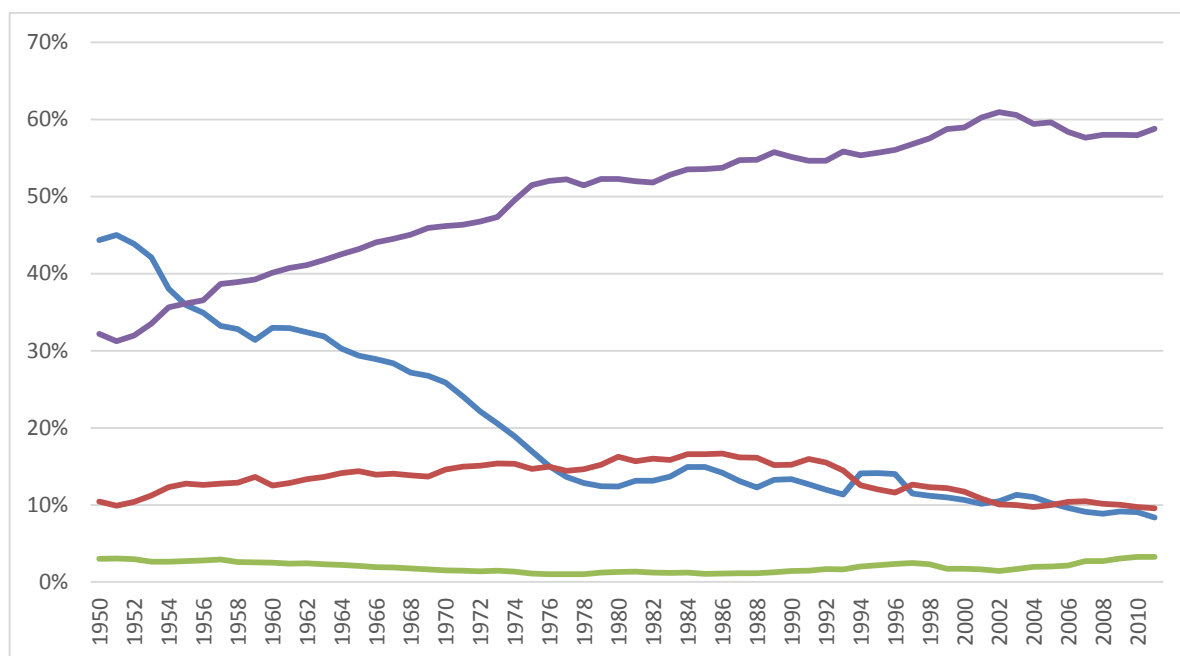


Fuentes: BCV, Centro de Desarrollo y Crecimiento Groningen, por sus siglas en inglés (GGDC) sector database, cálculos propios.

El sector servicios absorbió las pérdidas de empleo de la manufactura y agricultura a lo largo del período en los países latinoamericanos, logrando la mayor participación sobre el empleo en todos los países de la muestra a partir del año 1998 en adelante como se observa en los anexos. Colombia, Brasil, Bolivia y Perú fueron la excepción, al no presentar grandes cambios de empleo industrial a lo largo de la serie, por lo que sus trabajadores se relocizaron del sector agrícola al de servicios.

La participación de la manufactura en el empleo de Venezuela, alcanzó un máximo de participación en 1986 para luego descender de 17% a 10% en 2011 como evidencia el gráfico 12, este comportamiento se corresponde con la pérdida de participación de la industria sobre el valor agregado en el mismo período, avalando la mezcla de políticas económicas ineficientes llevadas a cabo en esos años. Costa Rica y México presentaron un comportamiento similar al de Venezuela en la serie, pero éstos alcanzan su punto máximo de empleo industrial de 24% en el año 1982 y 23% en el año 1992 respectivamente, observado en los anexos.

Gráfico 12 Participación sectorial en el empleo en Venezuela



Fuentes: BCV, Centro de Desarrollo y Crecimiento Groningen, por sus siglas en inglés (GGDC) sector database, cálculos propios.

La diferencia fundamental experimentada desde el punto de vista del empleo en ambas regiones, recae en que la relocalización de trabajadores asiáticos se orientó hacia actividades de servicios cada vez más productivas, hecho que no sucede en Latinoamérica, donde las actividades de servicios que representan la más alta capacidad de creación de empleos tienden a ser de baja productividad y también, hay una tendencia a crear empleos informales, como veremos más adelante. Las características observadas, aunadas a la caída en empleo y en valor agregado de la industria, además de la especialización en productos primarios en Latinoamérica, explican un proceso de desindustrialización prematura (Contreras & Medina, 2017).

3.6.4 Las economías de los países asiáticos tienen tendencia hacia la especialización de las exportaciones en bienes de alta tecnología, mientras que los países latinoamericanos, predominan los bienes primarios.

La transformación de la estructura productiva de los países asiáticos, se debe al proceso de globalización que permitió la expansión de las empresas coreanas y taiwanesas (Torija-Zane, 2012). Así mismo, indica que:

La finalidad es acceder a recursos naturales inexistentes en el territorio nacional, disminuir costos laborales utilizando mano de obra en países vecinos menos desarrollados (en China Continental y Asia sudoriental), tal como hiciera Japón precedentemente, y asegurando también el acceso a mercados de otros países. Torija – Zane (2012) quien a su vez cita a Deok Ryong Yoom (2007). Pág. 42.

Se observa que estos países, tendieron a diversificar en vista de la multiplicidad de actividades económicas desarrolladas a lo largo de los años (Cuadro N°1). En este sentido, no se observa el mismo caso para América Latina, ya que tendieron a especializarse en *commodities* o productos primarios en vista que tienen abundancia de recursos naturales, por lo que se aprovechan únicamente de estos beneficios y las ventajas estáticas que son producto de la dotación inicial de factores, mas no se involucraron en desarrollar ventajas comparativas y realizar productos en específico, que no tenga tanta oferta ni sea tan dinámico en el mercado (Hausman & Hidalgo, 2013).

Evaluando las estructuras productivas de cada país, se contrasta diferencias en torno a su especialización o bien, diversificación. Según las leyendas de *Global Trade Analysis Project* (GTAP), la muestra cuenta con 57 Bienes y Servicios, los cuales se integran específicamente por 42 bienes y 15 servicios³⁵. Como cada país es distinto, por comodidad se les clasificó como Subdesarrollado (Argentina, Brasil, Bolivia, Costa Rica, Colombia, Chile, México, Perú) o Desarrollado (China y Corea del Sur). Estos últimos, poseen ciertas similitudes en sus actividades económicas realizadas, donde los clasificados como subdesarrollados, producen bienes que muchos otros países saben hacer, y tienden a ser abundantes en recursos naturales (Hausman & Hidalgo, 2013).

En la muestra considerada de los once países, se aprecian países que cubren sectores en específico, como otros que no³⁶. Los 42 bienes anteriormente mencionados, corresponden a la tabla N°1, ordenados de acuerdo a su industria y producción.

³⁵ En nuestro estudio, no se consideraron las importaciones y exportaciones de servicios.

³⁶ En vista de ello, se consideraron los primeros seis sectores que generaron mayor participación de las exportaciones en las importaciones del Resto del Mundo.

Tabla 1 Bienes según Global Trade Analysis Project (GTAP).

Siglas	Nº	Leyenda Bienes (GTAP)
1 pdr	1	Arroz descascarillado
2 wht	2	Trigo y morcajo
3 gro	3	Maíz
4 v_f	4	Verduras
5 osd	5	Semillas y frutos oleaginosos
6 c_b	6	Plantas utilizadas para la fabricación de azúcar
7 pfb	7	Materias primas vegetales utilizadas en la industria textil
8 ocr	8	Plantas vivas, flores y capullos cortados, semillas de flores y frutos; hortalizas
9 ctl	9	Ganado bovino, ovejas y cabras, caballos, asnos, mulas y burdéganos, viven
10 oap	10	Porcina, aves de corral y otros animales, viven
11 rmk	11	Leche cruda
12 wol	12	Materias animales sin elaborar utilizadas en la industria textil
13 frs	13	Actividades de servicios conexas Silvicultura, explotación forestal y
14 fsh	14	Caza, captura de animales y repoblación cinegética, incluidas las actividades de los servicios relacionados
15 coa	15	Extracción y aglomeración de antracita y hulla
16 oil	16	Extracción de petróleo crudo y gas natural (parte)
17 gas	17	Extracción de petróleo crudo y gas natural (parte)
18 omn	18	Extracción de minerales de uranio y torio
19 cmt	19	Carne de animales de la especie bovina, fresca o refrigerada
20 omt	20	Carne de animales de la especie porcina, frescos o refrigerados
21 vol	21	Aceites de soja, cacahuete, oliva, girasol, cártamo, semilla de algodón, colza y mostaza, el crudo
22 mil	22	Productos lácteos
23 pcr	23	Arroz semi-blanqueado o
24 sgr	24	azúcar
25 ofd	25	Pescado preparado y en conserva
26 b_t	26	bebidas
27 tex	27	Fabricación de productos textiles
28 wap	28	Fabricación de prendas de vestir , adobo y teñido de pieles
29 lea	29	Curtido y acabado del cuero; fabricación de maletas , bolsos de mano,
30 lum	30	Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho , excepto muebles ; fabricación de artículos de paja y materiales trenzables
31 ppp	31	Fabricación de papel y productos de papel
32 p_c	32	Fabricación de productos de hornos de coque
33 crp	33	Fabricación de productos químicos básicos
34 nmm	34	Fabricación de otros productos minerales no metálicos
35 i_s	35	Industrias básicas de hierro y acero
36 nfm	36	Fabricación de metales preciosos y de otros metales no férreos
37 fmp	37	Fabricación de productos metálicos,
38 mvh	38	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques
39 otn	39	Fabricación de otro material de transporte
40 ele	40	Fabricación de maquinaria de oficina , contabilidad e informática
41 ome	41	Fabricación de maquinaria y equipo n.e.c.
42 omf	42	Fabricación n.e.c.

Fuente: Global Trade Analysis Project (GTAP), elaboración propia.

Argentina según el Anexo N° 1³⁷, muestra una especialización en el sector agrícola dada su creciente producción de aceites de soja, cacahuete, oliva, girasol, cártamo, semilla de algodón, colza y mostaza, (la cual se elevo desde 2003), con una variación entre el periodo 1995 y 2013 de 118,1%, disminución progresiva en el sector pesquero (-

³⁷ Anexo 1 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, Argentina 1995-2013

56,8%)³⁸ y un aumento en la industria de la fabricación de vehículos motor (208%)³⁹. Cada vez, es mayor la presencia y participación en productos a fines al sector agrícola, con un comportamiento constante pero en aumento del sector manufacturero.

Bolivia, según el Anexo N° 2⁴⁰, presenta un crecimiento constante en la extracción de petróleo crudo y gas, pasando de 7,8% en 1995 a 49% en el 2013, creciendo en promedio aritméticamente 27%⁴¹, pero siguiendo el análisis del PIB, y evaluando los resultados, el país se mantiene a niveles más bajos que todos los países. El comportamiento de la producción de aceites, pasando de 3,1% en 1995 a 8,2% en 2013, y la fabricación de metales preciosos, pasó de 22% en 1995 a 10% en 2013, es de forma inversa, lo cual parece indicar, que el país se está especializando más en el sector manufacturero.

Por un lado Brasil, anexo N° 3⁴², se aprecia un patrón constante de producción en general hasta el 2005, ya que para el 2006, la extracción de minerales comienza a crecer exponencialmente, presentando un promedio a lo largo del periodo de 11,24%, seguido de un incremento en la producción promedio de semillas y frutos oleaginosos de 5,15%, así como de la extracción de petróleo crudo y gas, con un promedio entre 1995 y 2013 de 3,98%. Por la matriz presentada, se observa que el país ha aprovechado sus ventajas comparativas, ya que los demás sectores se mantienen estables.

Chile, según el anexo N° 4⁴³, hay una similitud entre la fabricación de metales preciosos y de otros metales con la extracción de minerales de uranio y torio, respecto al crecimiento constante y lento en sus producciones, pasando 27,9% a 32,5% (1995 a 2013) y 17,7% a 26,9% respectivamente. Según Stiglitz et al (2017), el referido país

³⁸ Variación del rubro “Pescado preparado y conservas” de Argentina entre 1995 y 2013.

³⁹ Variación del rubro “Fabricación de vehículos motor, remolque y semirremolques” de Argentina entre 1995 y 2013

⁴⁰ Anexo 2 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, Bolivia 1995-2013.

⁴¹ Promedio de la producción de Extracción de petróleo crudo y gas de Bolivia entre 1995 y 2013.

⁴² Anexo 3 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, Brasil 1995-2013.

⁴³ Anexo 4 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, Chile 1995-2013

muestra un claro incremento en la participación de sectores intensivos en recursos naturales, que se fue intensificando luego del año 2000.

China, como se muestra en el Anexo N° 5⁴⁴, la expansión de sus exportaciones se concentró en pocos productos básicos. Para el año 2000, China presentaba un porcentaje muy bajo comparativamente con las exportaciones de los países de América Latina, pero en el 2013 se ve un incremento notable. Según Durán & Pellandra (2017), en el 2014 China aumento notablemente su participación. Los bienes que resaltan, son la fabricación de maquinaria y equipos, variando de 13,1% a 20,9% (1995 y 2013) así como la fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática, variando 12,9% a 25,6% (1995 y 2017).

Colombia, se muestra en el Anexo N° 6⁴⁵, y refleja un crecimiento sostenido en la extracción de petróleo crudo y gas natural, con una leve caída en 2004, pero de rápida recuperación, pasando de 17,3% en 1995 a 47,8% en 2013. Por otro lado, se ve un decrecimiento en la producción de plantas vivas, flores, y capullos cortados, pasando de 25,6% a 5,2% (1995 y 2013). El resto de los bienes exportados se mantienen constantes. Por otro lado, la caída antes descrita en el sector manufacturero, parece indicar que el país ha reasignado sus recursos hacia otros sectores de mayor rentabilidad (Stiglitz, Dosi, Mazzucato, Pianta, & Lutkenhorst, 2017).

Costa Rica y Perú según Anexo N° 7 y 10 respectivamente^{46 47}, muestran un comportamiento bastante similar, a pesar de tener bienes distintos. Por un lado observamos el incremento de la fabricación de maquinaria y oficina, pasando de 1,5% en 1995 para situarse en el 2013 en 68,6%, presentando además una disminución en verduras, pasando de 22,3% a 7,4% (1995 y 2013). Perú, tiene comportamiento similar, pero con la extracción de minerales de uranio, que se ubicó para 1995 en 15,3%, y se

⁴⁴ Anexo 5 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, China 1995-2013

⁴⁵ Anexo 6 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, Colombia 1995-2013

⁴⁶ Anexo 7 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, Costa Rica 1995-2013

⁴⁷ Anexo 10 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, Perú 1995-2013

situó en 2013 en 30,8%, con un descenso en la producción de pescados, que pasó de 21,3% a 8,3% (1995 y 2013). A pesar de que Costa Rica es una de las economías más pequeña de toda Latinoamérica, es más representativa que Perú.

México, en el Anexo N° 9⁴⁸, refleja estabilidad macroeconómica y un incremento considerable en los flujos de exportaciones con atracción a los inversores extranjeros. La fabricación de maquinaria y equipo, fabricación de maquinaria de oficina e informática así como la fabricación de vehículos motor, se mantienen estables a lo largo del periodo.

Corea del Sur, mostrada en el anexo N° 8⁴⁹, muestra una disminución en su producción fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática, disminuyendo en 37,29% respecto 2013 y 1995. Sin embargo, se muestra un aumento notable en la fabricación de maquinaria y equipo en 43,09% en el periodo de 1995 y 2013. Los demás bienes presentan crecimiento estable, por no decir que constante.

Finalmente en Venezuela, anexo N° 11⁵⁰, se observa que es especial. Su principal fuente de ingreso a lo largo de los años, ha sido la exportación de productos primarios, entiéndase por la extracción de petróleo y productos refinados, con una variación en promedio anual de 67,83% (1995 y 2013). El gráfico solo indica tres sectores en el que Venezuela produce bienes cuya productividad fuera mayor a 1%, siendo los tres de la misma industria, por lo que se concluye que es un país monoprodutor. Respecto a la fabricación de productos químicos básicos, se ve una tendencia estable, mientras que la fabricación de homas de coque, ha presentado más variabilidad, ya que disminuyo en 26,87% respecto a 1995.

En general, el mundo se ha guiado en principio por una fuerte tendencia a centrarse en los productos de baja tecnología de producción primaria. Cada país, tiene un aporte distinto, pero sin embargo, los asiáticos resaltan dadas las estructuras y su orientación a otras industrias intensivas en conocimiento que requieren de altas tecnologías. Por el

⁴⁸ Anexo 9 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, México 1995-2013

⁴⁹ Anexo 8 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, Corea del Sur 1995-2013

⁵⁰ Anexo 11 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, Venezuela 1995-2013

contario, los latinoamericanos han estado más abiertos, sin restricciones arancelarias, teniendo grandes incentivo de libre comercio, pero no se percibe que lo hayan aprovechado dada sus dotaciones y su estructura general del país.

En el Cuadro N°2, se muestra que los países suramericanos exportan en general productos primarios agrícolas (Soja, azúcar y cueros), petróleo y minerales (cobre, hierro, minerales metálicos), lo cual destaca la abundancia de esos recursos naturales, y evidencia una fuerte tendencia a centrar al comercio en bienes primarios. Por su parte, Bolivia, resalta con la producción de un producto distinto y más complejo, a pesar de ser pequeño, pero México, sigue con la producción de otro recurso abundante.

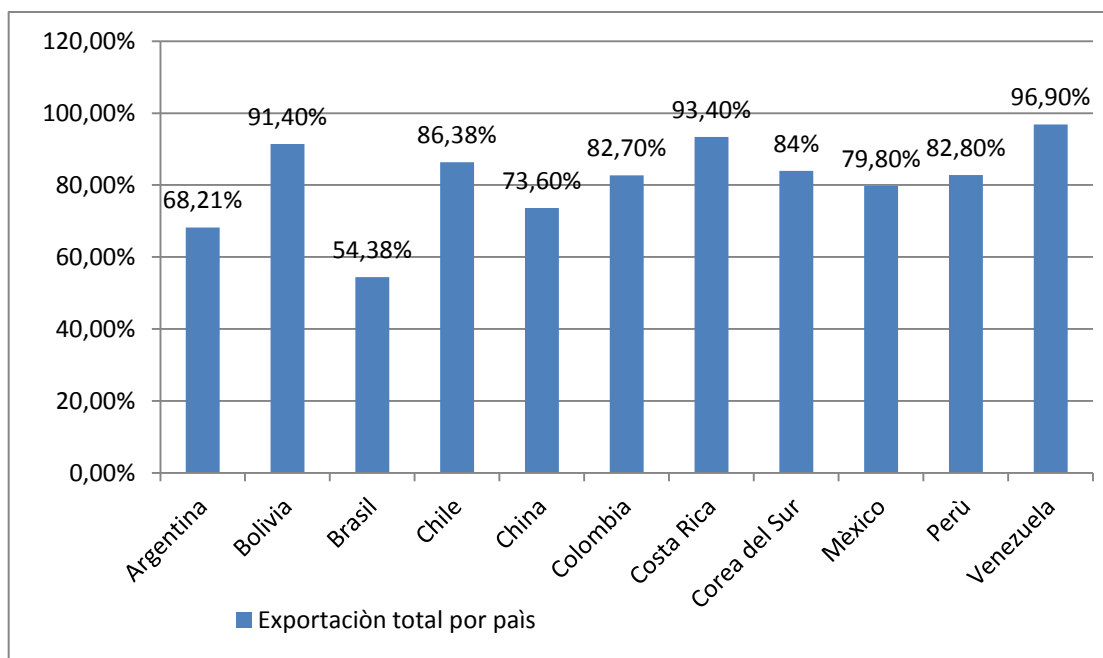
Cuadro 2 Principal producto básico exportado y su peso en las exportaciones totales al mundo

País	Producto		2000	2005	2010	2012	2014
Argentina	Soja y piensos	Valor	2 585	5 520	10 120	9 154	1 7 038
		Porcentaje	9,8	13,8	14,8	11,3	24,7
Bolivia (Estado Plurinacional de)	Gas	Valor	127	985	2 798	5 479	6 012
		Porcentaje	8,7	35,2	40,2	46,5	45,1
Brasil	Hierro	Valor	3 048	7 297	28 912	30 989	25 830
		Porcentaje	5,5	6,2	14,6	12,8	11,4
Chile	Cobre	Valor	7 642	22 729	41 881	43 680	39 852
		Porcentaje	42,0	54,2	59,1	55,8	51,2
Colombia	Petróleo	Valor	4 761	5 539	16 267	31 216	29 169
		Porcentaje	36,2	26,1	40,9	51,8	51,3
Ecuador	Petróleo	Valor	2 375	5 752	9 629	13 575	13 586
		Porcentaje	49,3	58,3	55,1	56,9	51,4
México	Petróleo	Valor	15 912	31 254	40 669	51 953	42 340
		Porcentaje	9,6	14,6	13,6	14,0	10,6
Paraguay	Soja	Valor	328	688	1 912	1 817	2 396
		Porcentaje	37,7	41,6	29,4	25,0	24,4
Perú	Cobre	Valor	1 535	5 686	12 484	14 616	11 845
		Porcentaje	22,4	33,2	35,5	31,8	30,5
Uruguay	Carne	Valor	441	840	1 274	1 627	1 683
		Porcentaje	19,2	24,7	18,9	18,6	15,9
Venezuela (República Bolivariana de)	Petróleo	Valor	26 475	48 147	62 318	93 570	64 944
		Porcentaje	85,5	86,9	93,1	97,4	93,4

Fuente: Durán & Pellandra (2017), datos de COMTRADE.

En la Gráfico N° 13, se muestra la participación de todas las exportaciones primarias en el total de las exportaciones de cada país. Evaluándolo, parece indicar que Venezuela, Costa Rica y Bolivia, tienen las participaciones más grandes, por lo que son grandes oferentes del mundo. Por otro lado, Brasil y Argentina representan las participaciones más bajas, es decir que no son grandes oferentes ante la producción excedentarias en su país.

Gráfico 13 Participación de todas las exportaciones primarias en el total de las exportaciones de cada país



Fuente: Global Trade Analysis Project (GTAP), cálculos propios

En el Gráfico N° 14 se muestran las exportaciones según su intensidad tecnológica, en la que se puede observar que en los países de nuestra muestra, predominan los productos primarios. De hecho, las estructuras en general no cuentan de bienes intensivos en conocimiento o de alta tecnología. Sin embargo, en China⁵¹, predomina la producción de los productos de baja tecnología, caso contrario para México⁵² y Corea del Sur⁵³, que el grueso es proporcionado por las medianas y altas tecnologías, teniendo un comportamiento similar.

Es decir, que aquellos países que se enfocaron en reasignar factores en distintas actividades económicas, para transformar las estructuras productivas en bienes de alta

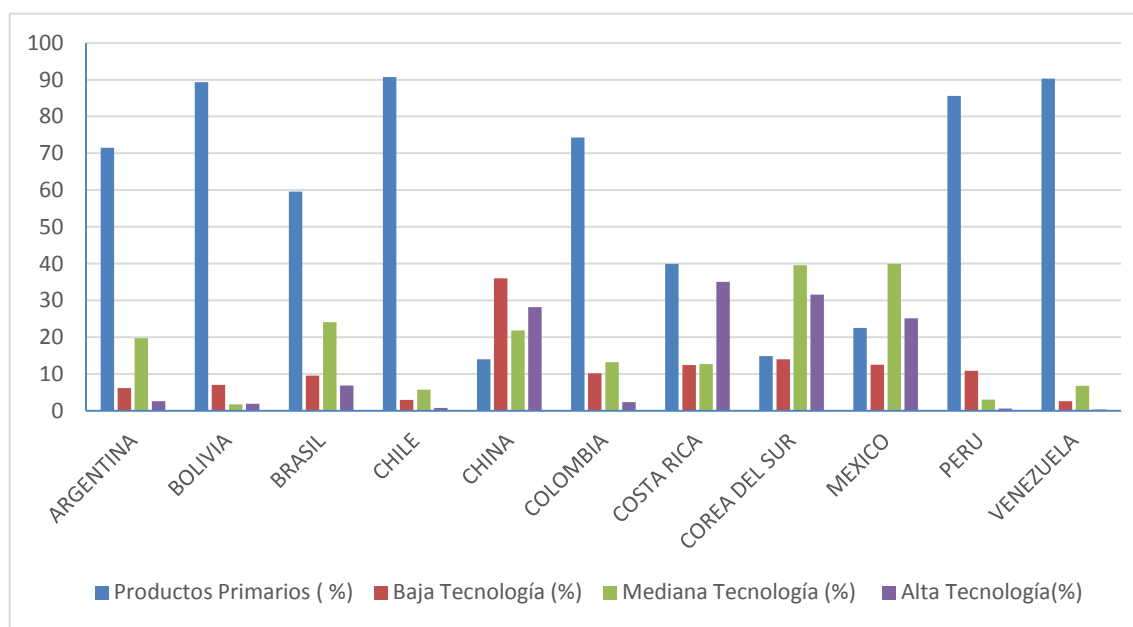
⁵¹ Anexo **¡Error! Sólo el documento principal.** Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por China, 1995 – 2016

⁵² Anexo **¡Error! Sólo el documento principal.** Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por México, 1995 – 2016

⁵³ Anexo 33 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Corea del Sur, 1995 – 2016

tecnología e intensivos en conocimiento, prometen una base más sólida para el crecimiento sostenible, por ejemplo los países asiáticos y Costa Rica⁵⁴.

Gráfico 14 Estructura de las Exportaciones por Intensidad Tecnológica, Promedio de la Serie 1995 - 2016



*Fuente: UNCTADSTAT (United Nations conference on trade and development),
calculos propios*

3.6.5 La relocalización de trabajadores se da hacia sectores de baja productividad laboral en los países seleccionados de América Latina, mientras que, en Corea del Sur se da hacia sectores de alta productividad laboral.

La productividad laboral sectorial se define como el producto por trabajador en un determinado sector, que resulta de dividir el valor agregado real de una actividad entre el total de trabajadores requeridos en la misma.

En el caso de los países asiáticos, se observa que la migración de los trabajadores desde el sector agrícola se dirige hacia sectores de alta productividad laboral como

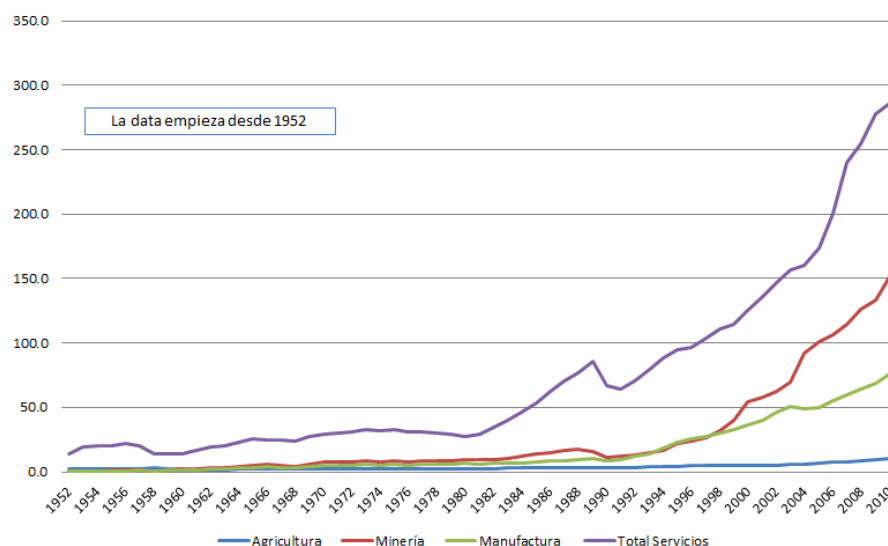
⁵⁴ Anexo **¡Error! Sólo el documento principal.** Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Costa Rica, 1995 – 2016

servicios y manufactura, con la excepción de la minería en Corea; ya que su papel en la industria global minera es como importador de materias primas dirigidas a su industria manufacturera y como proveedor de Inversión Extranjera Directa para financiar proyectos en el extranjero en materia minera (Wacaster, 2017).

Manufactura y servicios en el período de estudio, presentaron una tendencia creciente como observamos en el gráfico 15 y 16, compensando las pérdidas de productividad de la agricultura que presenta rendimientos decrecientes a escala. De hecho, el sector de servicios alcanzó en China la más alta productividad laboral de 286 dólares en el 2010 y a pesar que la productividad laboral del sector servicios es superada por la de minería en Corea a partir del año 1995, es bastante elevada con un valor de 72.181 dólares para 2010, además que el sector de la minería no absorbe el excedente de trabajadores debido a su poca participación en el valor agregado.

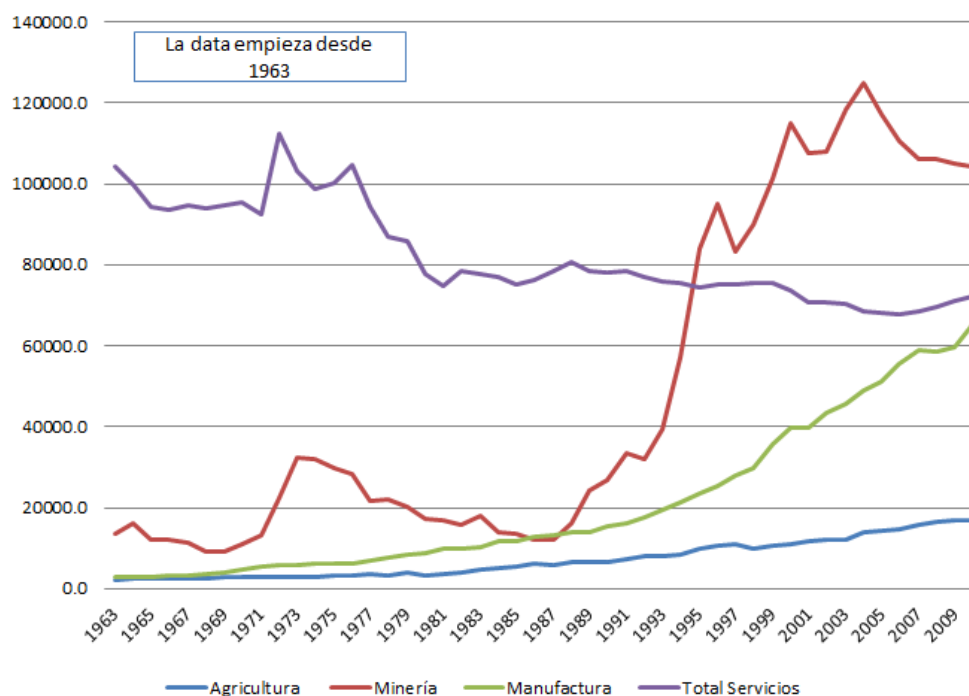
El sector manufacturero también presentó un buen desempeño con una productividad laboral creciente observada de igual forma en los gráficos de productividad, pero menor a la presentada por el sector de servicios en Asia, lo cual, aunado a la migración de los trabajadores, confirma la transformación de la estructura desde la agricultura, quién era el sector con mayor participación sobre el empleo en 1950, a la industria y luego hacia servicios de manera más productiva.

Gráfico 15 Productividad laboral - China



Fuentes: BCV, Centro de Desarrollo y Crecimiento Groningen, por sus siglas en inglés (GGDC) sector database, cálculos propios.

Gráfico 16 Productividad laboral – Corea



Fuentes: BCV, Centro de Desarrollo y Crecimiento Groningen, por sus siglas en inglés (GGDC) sector database, cálculos propios.

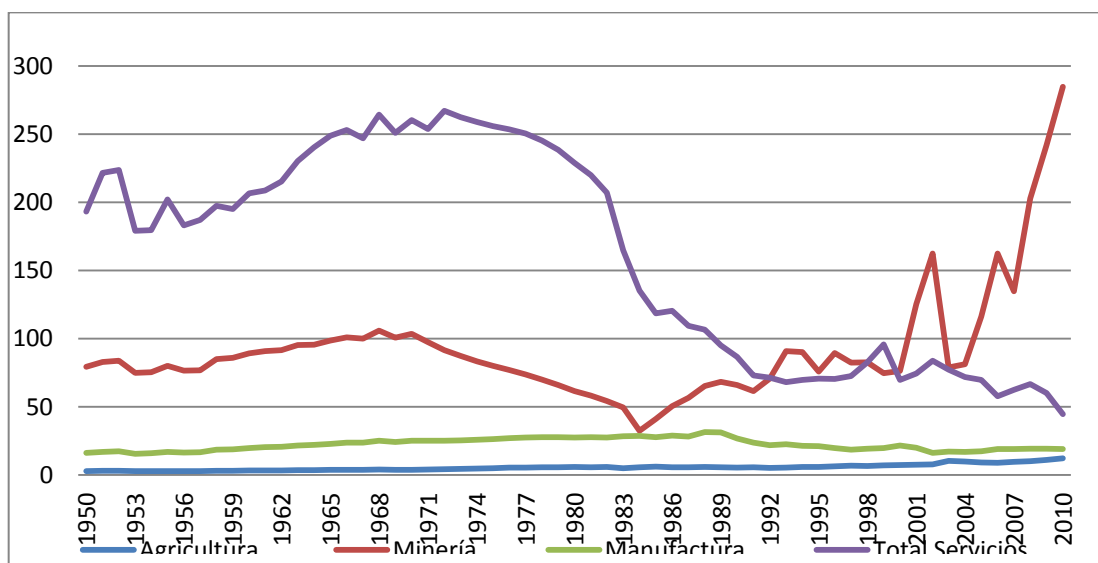
En América Latina se observa una concentración del empleo en el sector servicios que pierde productividad laboral, en la mayoría de los países de la muestra el sector experimentó un crecimiento de la productividad en los años 1950 y posteriormente declinó en unos, a partir de los 70 (ejemplo Bolivia con una caída en 83% hasta 2011) y en otros, a partir de 1980 (ejemplo Brasil con una caída de 31% hasta 2011), esto se ve reflejado en los gráficos 17 y 18, esta caída aunada a la migración de empleo hacia este sector, configura un cambio estructural negativo para los países latinoamericanos. Gran parte de la diferencia de crecimiento entre las regiones se explica por este fenómeno (CEPAL, 2017). En el caso de Venezuela⁵⁵ y Argentina⁵⁶, la productividad del sector de servicios a pesar de tener una tendencia alcista, reporta niveles muy bajos de productividad a lo largo del período. Además, la productividad del sector minero

⁵⁵ Ver Anexo 43, Productividad Laboral de Venezuela

⁵⁶ Ver Anexo 37, Productividad Laboral de Argentina

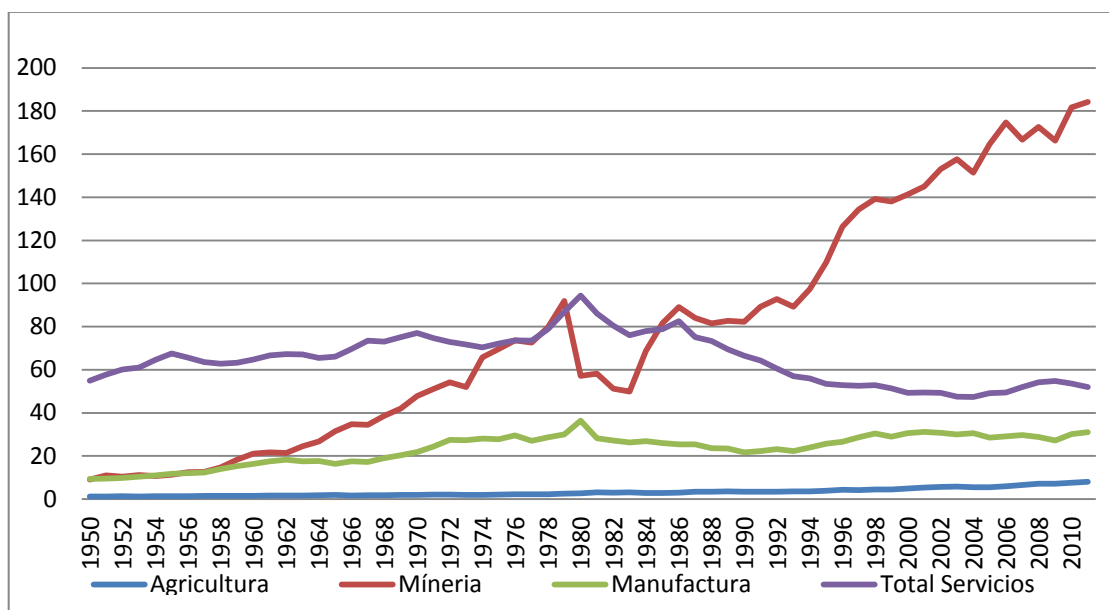
presenta los mayores niveles para el 2011 a nivel sectorial con excepción de Costa Rica, sin embargo, se observa una baja transferencia de empleo para este sector.

Gráfico 17 Productividad laboral – Bolivia



Fuentes: BCV, Centro de Desarrollo y Crecimiento Groningen, por sus siglas en inglés (GGDC) sector database, cálculos propios.

Gráfico 18 Productividad laboral – Brasil



Fuentes: BCV, Centro de Desarrollo y Crecimiento Groningen, por sus siglas en inglés (GGDC) sector database, cálculos propios.

El proceso observado de pérdida en la participación del valor agregado en la manufactura con disminución de la participación del empleo, en favorecimiento de los servicios que ha ocurrido en los países desarrollados, también se observa en América Latina, aunado a una especialización productiva en los bienes primarios es conocido como desindustrialización. Esta desindustrialización en los países desarrollados alcanzó su punto máximo con un PIB per cápita entre los 10.000 y 15.000 dólares. En el caso de América Latina este punto de inflexión se alcanzó con un ingreso per cápita mucho menor (5.461 en Argentina, 5.200 en Brasil, 4.400 en Chile y 5.275 en México precios constantes de 1990), por lo que esta desindustrialización ha ocurrido de forma prematura en los países latinoamericanos sin alcanzar el potencial de crecimiento que la manufactura debe dar, el otro aspecto negativo es que esta desindustrialización logró una migración de empleo hacia sectores de servicios de menor productividad CEPAL (2017), “dejando a un lado la posibilidad de aprovechar las mejoras en la distribución del ingreso que permite la reubicación de trabajadores de actividades con baja productividad a las de alta productividad” (Blanch & Pereira (2017).

3.6.6 Predomina, para los países seleccionados de América Latina, una heterogeneidad estructural creciente, a diferencia de Corea del Sur, lo cual tiene implicaciones sobre la desigualdad del ingreso.

Las diferencias de productividad entre sectores de un mismo país y su comparación con las existentes en los países desarrollados, determinan la heterogeneidad sectorial, que se refleja en la estructura del empleo, los salarios y las posibilidades de desarrollo y equidad económica y social. Estas diferencias en productividad acentúan los contrastes en capacidades, poder de negociación, progreso técnico, y la movilidad ocupacional ascendente a lo largo de la vida laboral (CEPAL, 2017).

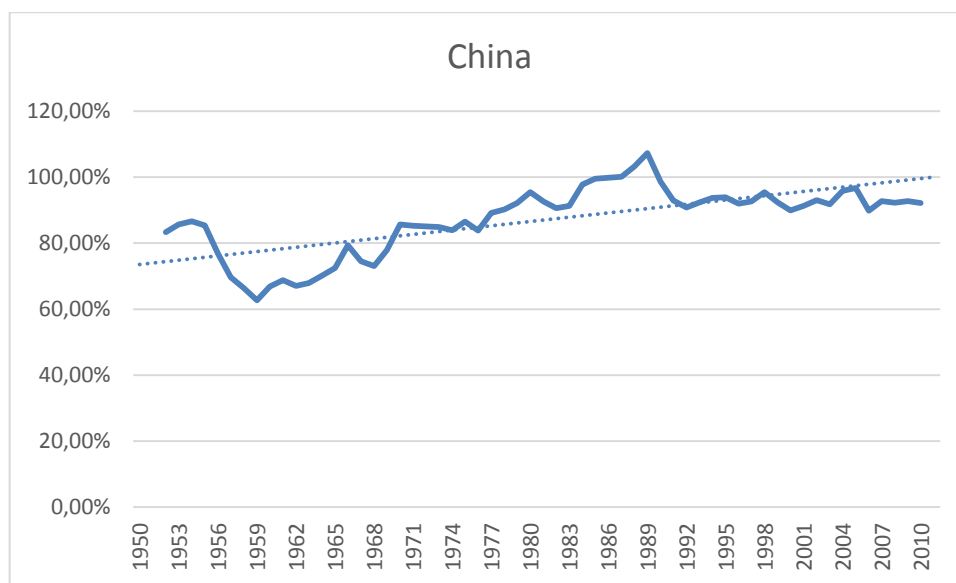
Para evaluar la heterogeneidad estructural, analizaremos el comportamiento del coeficiente de variación de los países de la muestra a lo largo del período de estudio y no otra medida de dispersión ya que existen antecedentes de su utilización en los

documentos de (Contreras & Medina, 2017) y (Blanch & Pereira, 2017) para tales efectos, y no es más que el cociente entre la desviación estándar y la media aritmética de las observaciones de una variable, en este caso la productividad laboral de todos los sectores⁵⁷.

A medida que el coeficiente se acerca a 0%, los valores están concentrados alrededor de la media y muy baja heterogeneidad sectorial, por el contrario, a medida que se incrementa los datos se encuentran muy dispersos presentando mayor distancia de la media, implicando una mayor heterogeneidad

El comportamiento que tiene el coeficiente de variación de China en el lapso, presenta una tendencia ligeramente creciente hasta el año 1989 dentro del rango de baja heterogeneidad sectorial. Sin embargo, en los últimos 20 años del período de estudio, se ha mantenido estable alrededor del 90%, como evidencia el gráfico 19.

Gráfico 19 Coeficiente de variación – China

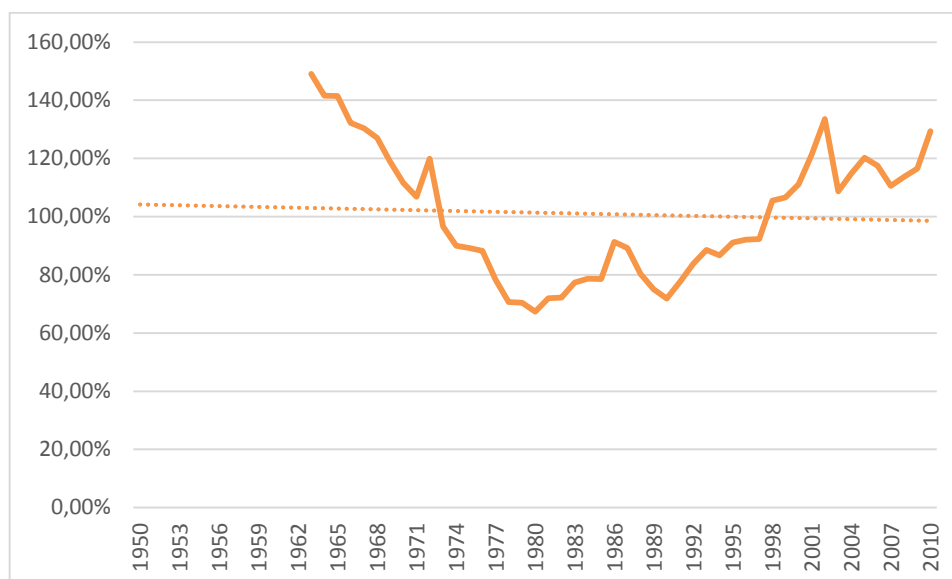


Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

⁵⁷ Se consideran los sectores económicos de manera más desagregada que antes, para realizar un cálculo más completo

En el caso coreano, esta tendencia es ligeramente decreciente, manteniéndose dentro del rango de baja heterogeneidad sectorial por 24 años, desde 1973 en 96.65% hasta el año 1997 de 92.3%, como observamos en el gráfico 20.

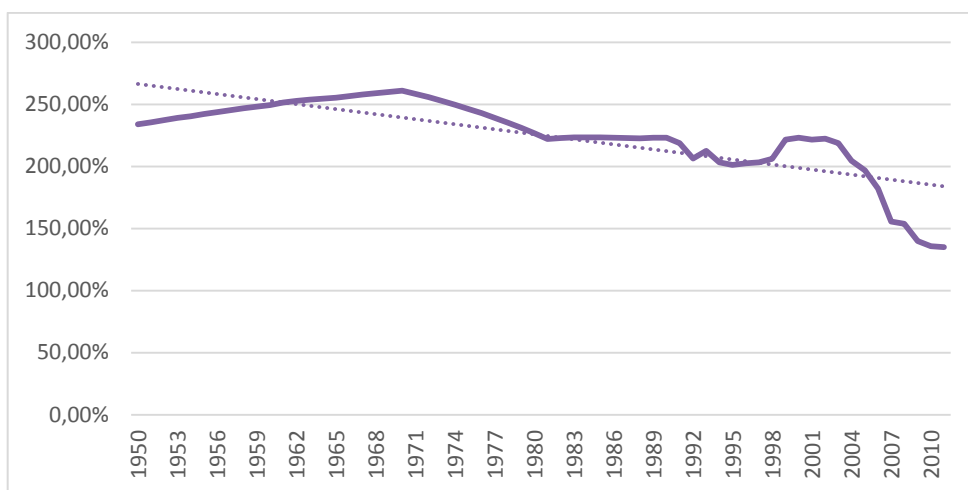
Gráfico 20 Coeficiente de variación - Corea del Sur



Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

En el caso de los países latinoamericanos: Argentina, Bolivia, Colombia y México se observa una tendencia creciente del coeficiente de variación como en el caso chino, sin embargo, los valores de éstos se encuentran por encima del 100% en la mayoría del período de estudio, reflejando una alta heterogeneidad estructural, siendo Venezuela el caso extremo, al presentar la más alta heterogeneidad de América Latina en el año 1970 con 261% en su coeficiente de variación, de hecho para el 2011 alcanzó 135% aunque su tendencia es decreciente, como se observa en el gráfico 21.

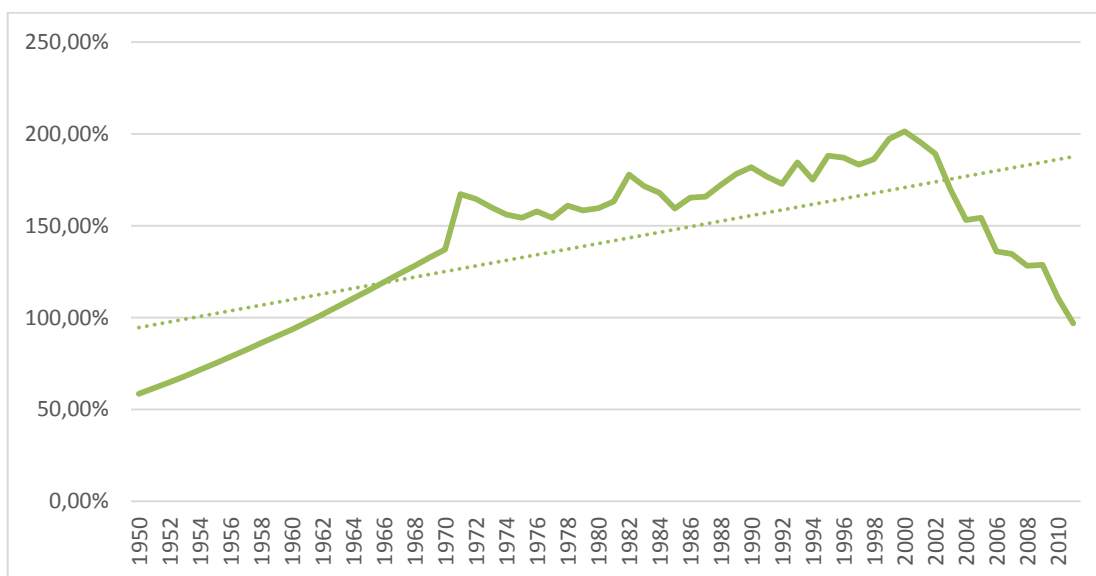
Gráfico 21 Coeficiente de variación –Venezuela



Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

No podemos dejar de mencionar, que a pesar del comportamiento creciente en el coeficiente de variación de Argentina, se observa un notable proceso de reducción en su CV a partir del año 2001 como evidencia el gráfico 22, en consistencia con las políticas de reindustrialización llevadas a cabo por el gobierno nacional, desarrollando sectores de alta tecnología en la manufactura.

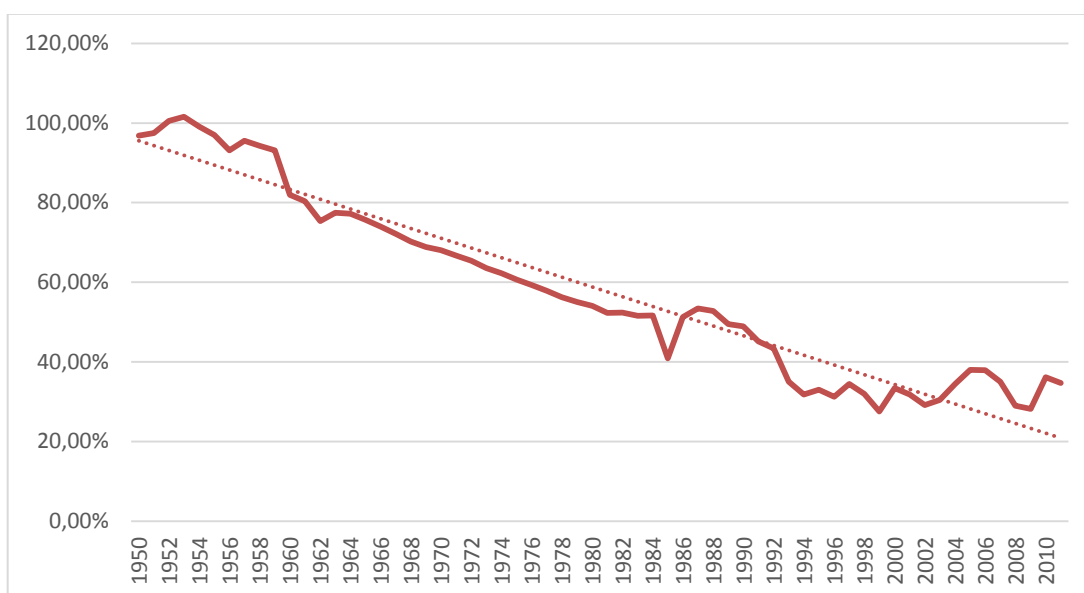
Gráfico 22 Coeficiente de variación – Argentina



Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

Brasil, Chile y Perú presentaron una baja heterogeneidad sectorial hasta los años 1992 (102.9% puntos), y 1994 (100% puntos) 1996 (98% puntos) respectivamente, y Costa Rica constituye el país con mejor desempeño de la muestra al caer drásticamente su coeficiente a niveles cercanos a 29% puntos en 1999, con una tendencia decreciente alcanzando a los países desarrollados en su baja diferencia de productividad entre sectores en la época, como observamos en el gráfico 23.

Gráfico 23 Coeficiente de variación - Costa Rica



Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

América Latina con excepción de Costa Rica, presentó en términos generales una muy alta heterogeneidad sectorial (interna) como también en comparación con los países asiáticos de la muestra y los países desarrollados (brecha externa). Ambas se refuerzan mutuamente, debido a que los sectores poco productivos enfrentan grandes dificultades para innovar, adoptar tecnología y generar procesos de aprendizaje. Por lo que la heterogeneidad afecta la competitividad (CEPAL, 2017).

De esta forma, una heterogeneidad interna genera pobreza y bajo crecimiento, además de lento aprendizaje y débil cambio estructural. La heterogeneidad creciente significa que la diferencia de productividad entre sectores es cada vez mayor, y como el salario es determinado por la productividad, se genera una estructura salarial heterogénea, resultando un problema de distribución de ingreso. Los ingresos de los trabajadores son un eslabón fundamental que vincula la heterogeneidad estructural y la desigualdad del ingreso (CEPAL, 2014).

La coexistencia de sectores de alta y baja productividad es nociva, ya que la especialización de un país en sectores de baja productividad con bajo contenido de conocimiento y de pocos encadenamientos en el tejido empresarial, limita el crecimiento de la productividad global, evitando la convergencia hacia la alta calidad de vida, trabajo digno e inclusión social de los países desarrollados (CEPAL, 2017).

3.6.7 El crecimiento económico sostenido no se respalda únicamente a través de la solidez de sus instituciones, la transparencia de los gobiernos (corrupción) y la institucionalidad fiscal.

Rosenstein-Rodan (1943) destaca el rol prioritario de la política pública en el impulso del desarrollo económico y la transformación estructural, para que la nación se beneficie de las economías de escala y generar la demanda necesaria. De hecho, el gobierno puede desempeñar un papel fundamental en el suministro de infraestructura física y establecer un entorno institucional adecuado para el correcto funcionamiento de los mercados, desempeñando un papel catalizador en el tratamiento de los problemas de coordinación en las decisiones del sector privado sobre la inversión en capital físico y humano.

La intervención pública, debe ser cuidadosamente diseñada, ya que las políticas que pueden ayudar a la industrialización y el crecimiento de manera inicial se podrían convertir en un obstáculo para alcanzar el máximo potencial posteriormente. Por ejemplo, en el caso de la industrialización de sustitución de importaciones perseguida por Brasil no parecía ser una política mala en apoyar una naciente industria con un mercado interno amplio de bienes que se empezaban a industrializar. Sin embargo, al

largo plazo, comprometió la habilidad de la industria manufacturera de ser competitivo en el mundo globalizado actual, así como en otros países estas políticas afectaron la competitividad doméstica vía un sistema corrupto de licencias y permisos en los años 90 (Fondo Monetario Internacional , 2018).

Mientras que algunos países de Asia como Corea del Sur con mercados internos limitados, adoptaron un sistema de industrialización que promueve la exportación, bajo el apoyo de un conjunto de políticas públicas coordinadas de desarrollo sectorial estratégico. Generando presiones competitivas hacia el sector manufacturero que permitió realizar incrementos en la productividad industrial, a fin de crear el camino para la segunda fase de su transformación estructural basada en servicios (Fondo Monetario Internacional , 2018).

Sin embargo, no podemos decir que es concluyente en explicar las disparidades en crecimiento, ya que países que presentan bajos niveles de corrupción, instituciones transparentes y políticas fiscales independientes como el caso chileno, sigue presentando rezagos en desarrollo, con una especialización productiva hacia bienes primarios de rendimientos decrecientes a escala y no convergiendo hacia los niveles de productividad de los países desarrollados.

3.6.8 Las políticas de liberalización comercial que presentan los países no son concluyentes en explicar un crecimiento económico sostenido.

Según Manoj, Prakash & Marquis (2018), a bajos niveles de ingreso per cápita en ciertos países, su estructura es predominada por el sector de la agricultura, seguido del sector manufacturero (el cual es uno de los sectores más productivo), y finalmente el sector de los servicios. Estos sectores se han mantenido estables hasta principios de los años setenta y ochenta, pero esa firmeza se ha cuestionado por la ola reciente de la globalización. Es decir que ha sido proporcional la reducción de la producción manufacturera y de los empleos.

La globalización, en términos generales es la independencia económica entre países, dado los volúmenes transaccionales de bienes y servicios, flujos de capital, mano de

obra (Garcia, 2018), pero no es solo eso. Los precios de las materias primas comerciales tienen una significancia en el análisis. Ciertamente, pertenecen a un ciclo de precios, debido a que el impacto no es el mismo para un país exportador de materias primas caras, a un país que exporte productos terminados, o bien *commodities*. Es decir, que los países ricos en recursos no renovables no deberían depender únicamente del sector en el que son productivos, dado que no afecta positivamente el valor agregado del país. Al producir solo bienes primarios, se tiene un ingreso volátil y nos encontramos que los precios corresponden a un ciclo, por lo que la compra de insumos depende mucho del punto en el que se ubique y la oferta en general de los mercados (IMF, 2018).

Por el contrario, los países que se dedican a exportar bienes de alta intensidad tecnológica, poseen estabilidad en sus ingresos independiente de su ciclo, en vista que el comportamiento de la demandas entre productos que sugieren un alto grado de conocimiento y los *commodities* son distintos (IMF, 2018). Torija – Zane (2012), explicaba que las economías asiáticas, para llegar a exportar productos en específico, tuvieron que diversificarse a lo largo de los años, para destacarse en las economías.

De igual forma, el desarrollo económico se ha caracterizado por los aumentos de productividad, la mejora de los niveles de calidad de vida en conjunto de una transformación estructural, que inicia gracias a la industrialización de una economía en específico, la agraria (Manoj, Prakash, & Marquis, 2018).

Para los países asiáticos, en la década de los setenta, los sectores exportadores se vieron beneficiados por la aplicación de bajos aranceles a las importaciones. Ésta decisión, fue una medida de política macroeconómica llevada a cabo por los dragones asiáticos, que para 1980, la idea de los beneficios de libre comercio, se solidificó en vista del fuerte incremento del capital foráneo en esos países dado que su mano de obra es barata (Torija-Zane, 2012).

En América Latina, durante el período de sustitución de importaciones, las políticas industriales se concentraron en generar bienes de capital necesarios para el proceso de industrialización. Para finales de 1980, se promovió el enfoque de que las políticas industriales no son necesarias, surgiendo un efecto negativo en las actividades

agropecuarias que trajo consigo la eliminación de los subsidios en los países afectados y la disminución o supresión de los aranceles de importación (Padilla Pèrez, 2017).

A pesar de que los aranceles se establecieron muy bajos o bien se suprimieron en Latinoamérica, no ha surgido el efecto de apertura de libre comercio completamente dado que las exportaciones se especializan generalmente en productos básicos. Estos productos básicos están asociados a los ciclos de precios, por lo que a medida que la elasticidad ingreso es más elevada en sectores con alta intensidad en conocimiento, es posible conseguir un mayor crecimiento estable (Contreras & Medina, 2017).

3.6.9 La estructura productiva sectorial en términos de las economías de escala determina la diversificación de las exportaciones en sectores abundantes en recursos naturales.

Como se observa en los párrafos anteriores, la literatura ofrece diferentes argumentos de las causas por el cual las economías abundantes en recursos naturales tienden a especializar sus exportaciones en primarios, es decir, en productos provenientes de sectores con rendimientos decrecientes a escala. Por ejemplo, el equilibrio cambiario, la liberalización comercial, la globalización y la institucionalidad son condiciones necesarias para diversificar las exportaciones pero no parecen suficientes. En este apartado incorporamos la heterogeneidad estructural sectorial debido a las economías de escala. La idea es que el desarrollo de la producción comienza en los bienes primarios provenientes de la agricultura y minerales, sectores caracterizados por poseer rendimientos decrecientes a escala, es decir, costos medios crecientes. Posteriormente deviene la industria, para dar paso a los servicios. Los sectores primarios dependen de la fertilidad de la tierra o de la madurez de las minas o yacimientos minerales y, por lo tanto, productividad decreciente.

La idea es construir un modelo de equilibrio con dos sectores de la producción en el cual uno de ellos es de rendimientos crecientes (manufactura) y el otro decreciente (petróleo).

Para simplificar, supóngase la existencia de un factor de producción como el trabajo. Además, la economía produce dos bienes, denominados 1 y 2. Por otra parte, se define por X_{ij} a la producción del bien i en la empresa j . Entonces, se puede expresar X_{ij} de la siguiente manera:

$$X_{ij} = X_i^{\alpha_i} L_{ij} \quad (1)$$

La ecuación (1) es la función de producción con rendimientos constantes a escala. Para todo $i = 1, 2$; X_i denota el total de producción del bien i . La función de producción (1) recoge la idea que los sectores productivos tienden a generar encadenamientos que incorporan externalidades que pueden ser positivas o negativas, en función del tamaño del sector. Ahora, X_i se puede expresar de la siguiente manera:

$$X_i = \sum_j X_{ij} = \sum_j X_i^{\alpha_i} L_{ij} = X_i^{\alpha_i} L_i \quad (2)$$

Donde L_i denota el total sectorial del factor trabajo. Luego se tiene que:

$$X_i = L_i^{\frac{1}{1-\alpha_i}} = L_i^{\delta_i} \quad (3)$$

Donde $\delta_i = \frac{1}{1-\alpha_i}$

Lo entendemos de la siguiente manera, las empresas en un mismo sector compiten entre ellas, por ello la función de producción es homogénea de grado 1. Pero, a nivel agregado, la función de producción por sector puede ser de rendimientos crecientes o decrecientes respecto de la escala.

En efecto, la expresión (3) da cuenta que si $\delta_i < 1$, la industria i está sujeta a retornos de escala decrecientes, es decir, las empresas tienen externalidades negativas⁵⁸, o sea

⁵⁸ Supongamos un yacimiento de petróleo. A medida que más empresas explotan ese yacimiento, la productividad decrece y como consecuencia se produce menos. Es decir, hay externalidades negativas.

$\alpha_i < 0$. Mientras que si $\delta_i > 1$, la industria i está sujeta a retornos de escala crecientes, es decir, las empresas tienen externalidad positiva⁵⁹, o sea, $\alpha_i > 0$ ⁶⁰.

En general, sea, X_i , la producción del bien i , donde X_i se expresa como en (2) de la siguiente manera:

$$X_i = X_i^{\alpha_i} L_i$$

Por lo tanto, a partir de la maximización de la función de beneficio respecto al factor trabajo, el equilibrio vienen dado por:

$$\Pi_i = P_i X_i^{\alpha_i} L_i - w_i L_i \rightarrow P_i X_i^{\alpha_i} - w_i = 0$$

Por otra parte, se sabe que:

$$X_i = L_i^{\frac{1}{1-\alpha_i}} = L_i^{\delta_i}$$

Conociendo que:

$$\delta_i = \frac{1}{1-\alpha_i} \rightarrow 1 - \alpha_i = \frac{1}{\delta_i} \rightarrow \alpha_i = 1 - \frac{1}{\delta_i} \rightarrow \alpha_i = \frac{\delta_i - 1}{\delta_i} \quad (4)$$

$$\text{Luego, se tiene que: } P_i X_i^{\alpha_i} - w_i = 0 \quad (5)$$

Del hecho que la tasa de salario se suponen igual en cada sector⁶¹ y de las expresiones (4)-(5) se desprende que:

$$P_i X_i^{\frac{\delta_i - 1}{\delta_i}} = w_i \rightarrow P_1 X_1^{\frac{\delta_1 - 1}{\delta_1}} = P_2 X_2^{\frac{\delta_2 - 1}{\delta_2}}$$

⁵⁹ Supongamos el caso de una empresa que produce computadoras. A medida que más personas entran a trabajar en la empresa que es intensiva en conocimiento, todos comparten conocimiento y la producción aumenta. Es decir, hay externalidad positiva.

⁶⁰ A medida que el sector es más grande, hay mayor transferencia de conocimiento.

⁶¹ Asumiendo que los salarios son iguales dada la movilidad de factores existentes que garantiza el equilibrio en los mercados.

Por lo tanto, se obtiene la condición de equilibrio de la perspectiva de la producción, como sigue:

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{X_2^{\frac{\delta_2-1}{\delta_2}}}{X_1^{\frac{\delta_1-1}{\delta_1}}} \quad (6)$$

Hasta aquí se muestra los precios relativos que maximizan los beneficios para cada sector. A partir de la expresión anterior se analiza los efectos de la heterogeneidad sectorial en términos de su economía de escala.

Supongamos dos países que pueden ser Venezuela y Brasil por ejemplo. Denótese Venezuela = V y Brasil = B. Supongamos en cada país dos industrias, donde la industria 1⁶² tiene rendimientos decrecientes a escala y la industria 2⁶³ tiene rendimientos crecientes a escala. Las tecnologías y los gustos son los mismos en cada país. En este sentido, las ecuaciones se expresan como sigue.

$$X_{1B} = X_{1B}^{\alpha_1} L_{1B} ; X_{2B} = X_{2B}^{\alpha_2} L_{2B} \rightarrow L_{1B} + L_{2B} = L_B$$

$$X_{1V} = X_{1V}^{\alpha_1} L_{1V} ; X_{2V} = X_{2V}^{\alpha_2} L_{2V} \rightarrow L_{1V} + L_{2V} = L_V$$

Para ilustrar los equilibrios, las funciones de utilidad se definen de la siguiente manera:

$$U_B = C_{1B}^{\beta} C_{2B}^{1-\beta} \quad y \quad U_V = C_{1V}^{\beta} C_{2V}^{1-\beta}$$

Por hipótesis, el país B (Brasil) es más grande que el país V (Venezuela)⁶⁴, es decir, $L_B > L_V$. Además, C_{iB} y C_{iV} denotan el consumo del bien i para Brasil y Venezuela, respectivamente.

⁶² Externalidad negativa

⁶³ Externalidad positiva

⁶⁴ Ambos países son de diferentes tamaños, donde el país pequeño tiende a especializarse en el sector de rendimientos decrecientes con externalidades negativas, lo contrario al país grande, que se especializa en el sector con rendimientos crecientes y externalidades positivas.

Se sabe que la condición de equilibrio, en términos de precios relativos ($P_B = \frac{P_{B1}}{P_{B2}}$), para el consumo de Brasil es la siguiente:

$$P_B = \frac{\frac{\partial U_B}{\partial C_{1B}}}{\frac{\partial U_B}{\partial C_{2B}}} \rightarrow P_B = \left(\frac{\beta}{1-\beta} \right) \left(\frac{C_{2B}}{C_{1B}} \right) \quad (7)$$

Del mismo modo, para Venezuela: ($P_V = \frac{P_{V1}}{P_{V2}}$)

$$P_V = \left(\frac{\beta}{1-\beta} \right) \left(\frac{C_{2V}}{C_{1V}} \right) \quad (8)$$

Por otra parte, como ya se estimó anteriormente, de (6) se tiene que:

$$P_B = \frac{\frac{\delta_2-1}{X_{2B}^{\delta_2}}}{X_{1B}^{\delta_1}} \quad y \quad P_V = \frac{\frac{\delta_2-1}{X_{2V}^{\delta_2}}}{X_{1V}^{\delta_1}} \quad (9)$$

En autarquía tenemos:

$$C_{iB} = X_{jB} \quad y \quad C_{iV} = X_{jV}$$

Ahora, de (7) y (9) y para el país B (Brasil) se encuentra la siguiente expresión:

$$\left(\frac{\beta}{1-\beta} \right) \left(\frac{C_{2B}}{C_{1B}} \right) = \frac{\frac{\delta_2-1}{X_{2B}^{\delta_2}}}{X_{1B}^{\delta_1}} \quad (10)$$

Del hecho que, como $X_{1B} = C_{1B}$ y $X_{2B} = C_{2B}$ y sustituyendo en (10) se llega a la siguiente expresión:

$$\left(\frac{\beta}{1-\beta}\right) \left(\frac{X_{2B}}{X_{1B}}\right) = \frac{X_{2B}^{\frac{\delta_2-1}{\delta_2}}}{X_{1B}^{\frac{\delta_1-1}{\delta_1}}} \rightarrow \left(\frac{\beta}{1-\beta}\right) = \frac{X_{2B}^{\frac{\delta_2-1}{\delta_2}-1}}{X_{1B}^{\frac{\delta_1-1}{\delta_1}-1}} \rightarrow \left(\frac{\beta}{1-\beta}\right) = \frac{X_{1B}^{\frac{1}{\delta_1}}}{X_{2B}^{\frac{1}{\delta_2}}} \quad (11)$$

Sin embargo, como:

$$X_{1B} = L_{1B}^{\delta_1} \rightarrow X_{1B}^{\frac{1}{\delta_1}} = L_{1B} \quad \text{y} \quad X_{2B} = L_{2B}^{\delta_2} \rightarrow X_{2B}^{\frac{1}{\delta_2}} = L_{2B} \quad (12)$$

Sustituyendo (12) en (11) queda que:

$$\frac{L_{1B}}{L_{2B}} = \left(\frac{\beta}{1-\beta}\right) \rightarrow L_{1B} = \left(\frac{\beta}{1-\beta}\right) L_{2B}$$

Del hecho que:

$$L_{1B} + L_{2B} = L_B \rightarrow \left(\frac{\beta}{1-\beta}\right) L_{2B} + L_{2B} = L_B$$

Resolviendo para L_{2B} y L_{1B} , se llega a que:

$$L_{2B} = (1-\beta)L_B \quad \text{y} \quad L_{1B} = \beta L_B$$

Ahora bien:

$$X_{1B} = L_{1B}^{\delta_1} \rightarrow X_{1B} = \beta^{\delta_1} L_B^{\delta_1}$$

$$X_{2B} = L_{2B}^{\delta_2} \rightarrow X_{2B} = (1-\beta)^{\delta_2} L_B^{\delta_2}$$

Finalmente, de (7) y del hecho que $X_{1B} = C_{1B}$ y $X_{2B} = C_{2B}$ se llega a la siguiente expresión:

$$P_B = \left(\frac{\beta}{1-\beta}\right) \frac{(1-\beta)^{\delta_2 L_B^{\delta_2}}}{\beta^{\delta_1 L_B^{\delta_1}}} \rightarrow P_B = \frac{\beta^{1-\delta_1}}{(1-\beta)^{1-\delta_2}} (L_B)^{\delta_2-\delta_1} \quad (13)$$

Ahora sustituyendo la letra B por la letra V, se obtiene la expresión para Venezuela, pues ambos países son iguales excepto en población.

$$P_V = \frac{\beta^{1-\delta_1}}{(1-\beta)^{1-\delta_2}} (L_V)^{\delta_2-\delta_1} \quad (14)$$

Por lo tanto, dividiendo (13) entre (14) se llega a la siguiente expresión final:

$$\frac{P_B}{P_V} = \left(\frac{L_B}{L_V} \right)^{\delta_2-\delta_1}$$

Es importante recordar que $L_B > L_V$, $\delta_2 > \delta_1$ y $P_B > P_V$. En este sentido, en autarquía el bien con rendimientos decrecientes a escala es más costoso en Brasil que en Venezuela. Por lo tanto, cuando se abre al comercio, Brasil exportará el bien con rendimientos crecientes e importará el bien con rendimientos decrecientes.

Por ejemplo, Venezuela exportará petróleo e importará manufactura. Por el otro lado, Brasil tiende a producir ambos bienes con concentración en el bien 2, pues el bien 1 es más caro en Brasil que en Venezuela. Por otra parte, Venezuela tenderá a la especialización incompleta, aunque podría especializarse en petróleo.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las dinámicas productivas de cada país, dependen de un cúmulo de factores que datan desde las dotaciones iniciales hasta las políticas económicas asumidas por cada uno. Los países en vías de desarrollo requieren de un set rígido de políticas que vayan acorde a los cambios estructurales que promuevan actividades más eficientes y competitivas en el comercio internacional, que de hecho, en los países desarrollados se suele denominar como diversificación. No obstante, el desempeño de los países asiáticos ha mostrado a lo largo de los años un camino virtuoso hacia el desarrollo mientras que los países latinoamericanos han quedado rezagados en torno a los estándares de vida, inclusión social y generación de empleo digno de los países desarrollados.

En el trabajo de investigación pudimos observar una dinámica de la estructura productiva completamente distinta en ambas regiones, focalizada en: primer lugar en asignar mayor importancia relativa al sector de servicios tras la revolución del sector agrícola. Sin embargo, esta tendencia en América Latina no fue producto de una transformación industrial productiva como en Asia, la cual permitió el desarrollo de los sectores focalizados en servicios. En segundo lugar, se observó un cambio estructural en el empleo, donde la pérdida de participación del sector de agrícola es absorbida por el sector servicios y en menor medida por el sector manufacturero. Sin embargo, en los países latinoamericanos se observa un acompañamiento de la pérdida de participación en el empleo del sector manufacturero por la relocalización de los trabajadores hacia sectores cada vez menos productivos, evidenciando una desindustrialización o cambio estructural negativo para la región latinoamericana, al contrario de lo que sucede en Asia.

Adicionalmente, pudimos observar la coexistencia de sectores de distintas productividades en mayor medida en los países latinoamericanos, con una creciente heterogeneidad estructural, especializando a la economía en sectores de baja productividad de bajo contenido de conocimiento y pocos encadenamientos en el tejido empresarial, con implicaciones nocivas en la distribución del ingreso, la pobreza y el crecimiento, además de lento aprendizaje y débil cambio estructural, en vez de enfocarse

en el desarrollo de sectores de mediana incluso la productividad que permita mayor crecimiento sostenible con mejor bienestar e inclusión social.

Por ello, incorporamos la heterogeneidad estructural debido a las economías de escala en un modelo de equilibrio, encontrando que el país de menor tamaño tiende a especializarse en productos primarios (rendimientos decrecientes a escala) y el país de mayor tamaño en el sector manufacturero (externalidades positivas), acentuando el patrón de especialización en productos primarios con bajo contenido de conocimiento.

Se requieren políticas públicas que potencien el desarrollo de sectores estratégicos con mayor productividad. Esto requerirá altas inversiones en educación, en capacitación e innovación (investigación y desarrollo), para realizar un cambio estructural positivo para generar crecimiento económico sostenido.

Se necesitan políticas y estrategias para crear nuevos sectores dinámicos comercializables que aceleren la diversificación económica. La transición a una economía diversificada requiere capital humano capacitado, promover el procesamiento de los recursos naturales, mejorar la competitividad de los recursos no petroleros a exportar y ampliar la base de exportación a través de la integración en las cadenas de valor mundiales abarcando actividades con mayor valor agregado (FMI, *Economic Diversification in Oil-Exporting Arab Countries*, 2016).

BIBLIOGRAFÍA

- Alicia Bárcena, A. P. (2015). *Estructura productiva y política macroeconómica*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. Caracas: Episteme.
- Baptista, A. (2011). *Bases cuantitativas de la economía venezolana: 1830-1995*. Caracas: Artesanogroup Foundation.
- Bàrcena, A., Prado, A., & Abeles, M. (2015). *Estructura productiva y política macroeconòmica*. Santiago: CEPAL.
- Blanch, F., & Pereira, M. (2017). *El rol de la dinàmica de la transformaciòn estructural en la productividad laboral y el crecimiento economico: Una aproximaciòn al caso venezolano (1950 - 2011)*. Caracas: Trabajo de Grado, Universidad Central de Venezuela.
- Blanch, F., & Pereira, M. (2017). *El rol de la dinámica de la transformación estructural en la productividad laboral y el crecimiento económico: una aproximación al caso venezolano (1950-2011)*. Caracas: Trabajo de grado Universidad Central de Venezuela.
- CAF. (s.f.). *Transformación productiva*. Recuperado el 17 de diciembre de 2017, de caf: <https://www.caf.com/media/3108/4CAFcap3.pdf>
- CEPAL. (2014). *Cambio Estructural para La Igualdad*. Santiago de Chile: CEPAL.
- CEPAL. (2017). *Políticas Industriales y Tecnológicas en América Latina*. Santiago: Naciones Unidas.
- Chang, H. (2003). *Rethinking Development Economics*. London: Anthem Press.
- Chris Geiregat, S. Y. (2013). Bueno, ¿Pero demasiado? *Finanzas y desarrollo*, 8-11.
- Collier, P. (s.f.). *Las trampas del subdesarrollo*. Obtenido de RBS, Blog: <http://www.ricardosalinas.com/blog/es/RBS-Blog-Mas-sobre-los-mil-millones-Las-trampas-del-subdesarrollo-ESP.pdf>
- Contreras, J. C., & Medina, K. (2017). Dinámica de la Estructura productiva en Venezuela. *Mérida*, 50.
- Contreras, J., & Esquivel, R. (2015). Valor agregado sectorial y productividad total de factores. Enfoque de dinàmica de sistemas: Caso Venezuela. *Revista venezolana de anàlisis de coyuntura*, 32.
- Durán Lima, J., & Pellandra, A. (2017). La irrupción de China y su impacto sobre la estructura productiva y comercial en América Latina y el Caribe. *Publicación de las Naciones Unidas*.

- Felipe, J. (2017). *¿Qué es el Milagro Asiático? Mitos, lecciones e implicaciones para El Salvador*. Manila, Philippines: Asian Development Bank. Obtenido de ¿Qué es el Milagro Asiático? Mitos, lecciones e implicaciones para El Salvador: <https://www.bcr.gob.sv/bcrsite/uploaded/content/category/1153540846.pdf>
- FMI. (2016). *Economic Diversification in Oil-Exporting Arab Countries*. Manama, Bahrain.
- FMI. (2017). *América Latina y el Caribe: En movimiento pero a baja velocidad. Perspectivas económicas: Las Américas*, 1-36.
- Fondo Monetario Internacional . (2018). *Rethinking Development Policy: Deindustrialization, sServicification and Structural Transformation*. IMF Working Paper.
- Gallardo Alvarado, H. (2015). *Estructura productiva: capital educativo, creación y erosión del empleo*. Bolivia: Banco Central de Bolivia.
- Garcia, D. (15 de Junio de 2018). *EALDE Bussines School*. Recuperado el 1 de Octubre de 2018, de Los efectos de la Globalización Económica: <https://www.ealde.es/efectos-globalizacion-economica/>
- Guerrero, Y. (30 de Septiembre de 2013). *SlideShare*. Recuperado el 29 de Noviembre de 2017, de <https://es.slideshare.net/yuli27g/marco-referencial-seminario>
- Hausman, R., & Hidalgo, C. (2013). Complejidad Económica. *El café de Pascal*, 11.
- Hausmann, R., & Rigobon, R. (2013). An alternative interpretation of the resource curse. *Theory and Policy Implications, NBER Working Paper No. 9424*.
- Havlik, P. (2013). Structural Change and Economic Growth in the New EU Members States. *Grwth-Innoivations-Competitiveness*, 26.
- Hernandez Gonzalez, G., & Villalobos Salas, O. (Noviembre de 2016). *Diversificación de la Matriz Productiva de Costa Rica ¿Alternativa para reducir dependencia, pobreza y desigualdad?* Obtenido de fesamericacentral.org: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://library.fes.de/pdf-files/bueros/fesamcentral/13181.pdf>
- IMF. (2018). *Edx*. Obtenido de Macroeconomic Management in Resource-Rich Countries (MRCx): <https://www.edx.org/es/course/macroeconomic-management-in-resource-rich-countries>
- Joseph Stiglitz, G. D. (2017). Políticas industriales y tecnológicas en América Latina. *CEPAL*.
- Kehoe, T. (Junio de 2013). *Crecimiento rápido seguido de estancamiento: Mèxico (1950-2010)*. Obtenido de Scielo: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-718X2013000200237

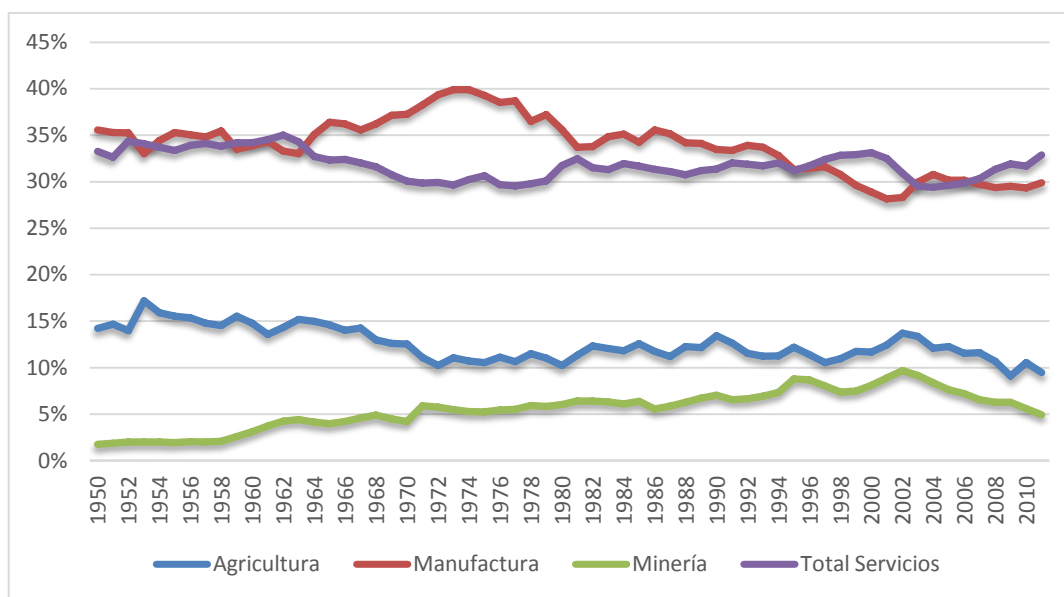
- Loras, E., & Pagés-Serra, C. (2015). La realidad macroeconomica, la era de la productividad. *INDES*.
- Maddison, A. (2007). *Contours of the World Economy, 1 - 2030 AD: Essays in Macro-Economic History*. Nueva York: Oxford University Press.
- Mankiw, G. (2012). *Principles of Economics*. Santa fe: Cengage Learning Editores.
- Manoj, A., Prakash, L., & Marquis, M. (2018). *Rethinking Development Policy: Deindustrialization*,. International Monetary Fund.
- Manzano, Ó. (2004). Módulo 4, recursos naturales. *La realidad macroeconómica*. BID.
- Martín Abeles, M. C. (2017). *Manufactura y cambio estructural* . Santiago de Chile : CEPAL, Naciones Unidas.
- Melendi, D. (18 de 12 de 2017). *Crycit*. Recuperado el 18 de 12 de 2017, de <http://www.cricyt.edu.ar/enciclopedia/terminos/Petroleo.htm>
- Miriam, B. (2006). *Como se elabora el proyecto de investigación: para los Estudios Formulativos o Exploratorios, Descriptivos, Diagnósticos, Evaluativos, Formulación de Hipótesis Casuales, Experimentales y los Proyectos Factibles*. Caracas: Consultores Asociados.
- Neumann, R. A. (2007). Las empresas multinacionales en la globalización. Relaciones con los Estados. . Chile: Instituto de Estudios Internacionales.
- OCDE. (2017). *OCDE*. Recuperado el 30 de noviembre de 2017, de Mejores Políticas para una vida mejor: <http://www.oecd.org/centrodemexico/laocde/>
- Padilla Pèrez, R. (2017). *Política industrial rural y fortalecimiento de cadenas de valor*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Palazuelos, A. G. (2015). Arabia Saudí: Cambios en la base energética del modelo petróleo - rentista. 2-8.
- Phil de Imus, G. P. (2017). El costo del conflicto. *Finanzas y desarrollo*, 5.
- Políticas industriales y tecnológicas en Américas . (s.f.).
- Roberto Hernandez Sampieri, C. F. (2003). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Ros, J. (2004). *La Teoria del Desarrollo y la Economía del crecimiento*. México: Fondo de Cultura Economica.
- Rosero, L. (2015). Medidas y efectos económicos por shocks externos. *El telégrafo* .
- Rowthorn, R., & Ramaswany, R. (1999). *Grow, trade, and Deindustrialization*. International Monetary Found.
- Sabino, C. (1992). *El proceso de investigación*. Caracas: Panapo.

- Sachs, J., & Warner, Y. (1995). Natural resource abundance and economic Growth. *NBER Working paper*.
- Santeliz, A., & Contreras, J. (2015). La crisis del crecimiento económico Venezolano: la IED como parte de la solución. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*.
- Santeliz, A., & Contreras, J. (2015). La Crisis del Crecimiento Económico Venezolano: La IED como parte de la solución. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*.
- Stiglitz, J., Dosi, G., Mazzucato, M., Pianta, M., & Lutkenhorst, W. (2017). Políticas industriales y tecnológicas en América Latina. *Publicación de las Naciones Unidas*.
- Tamayo, M. (2012). *El Proceso de investigación científica*. Limusa, México.
- Thirwall, A. (2011). *Economics of Development*. Macmillan, London: Palgrave .
- Torija-Zane, E. (2012). Desarrollo industrial y política macroeconómica de los dragones asiáticos:1950-2010. *CEPAL*.
- Vera, L. (2009). Cambio estructural, desindustrialización y pérdidas de productividad: evidencia para Venezuela . *Cuadernos del Cendes*.
- Wacaster, S. (2017). *The Mineral Industry of the Republic of Korea*. USGS.
- Zambrano, L. (2015). Petróleo y Política Macroeconómica.
- Zane, E. T. (2012). *Desarrollo industrial y política macroeconómica*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Zárate Gutiérrez, R., & Molina del Villas, T. (2017). La industrialización orientada a la articulación, una opción para el desarrollo frente al proceso de fragmentación productiva a nivel mundial. *Naciones Unidas*.

ANEXOS

Anexo 1 Participación sectorial en el valor agregado total de Argentina

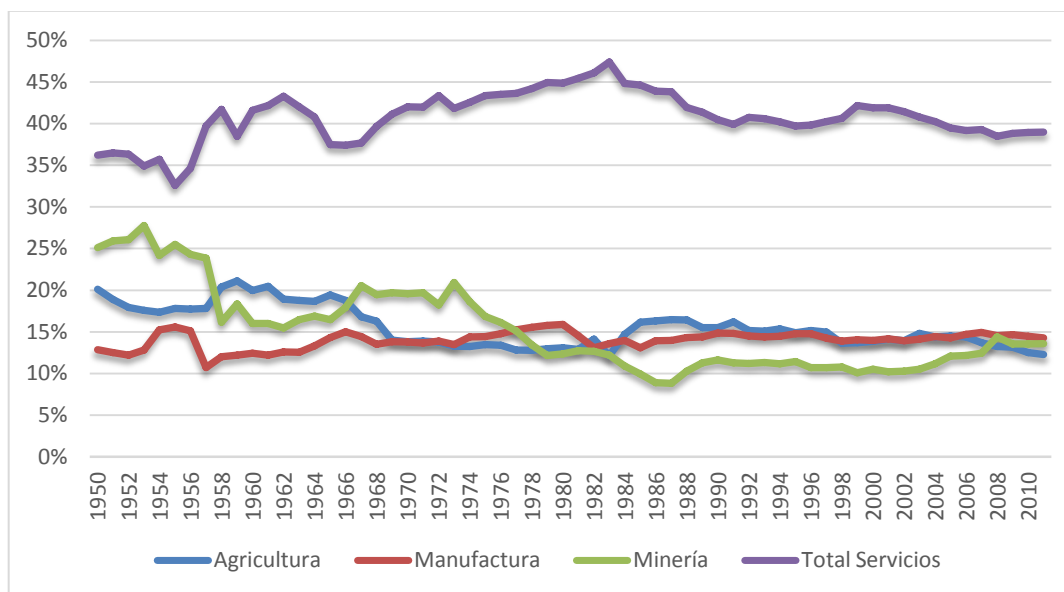
Gráfico 24 Participación sectorial en el valor agregado total de Argentina



Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

Anexo 2 Participación sectorial en el valor agregado total de Bolivia

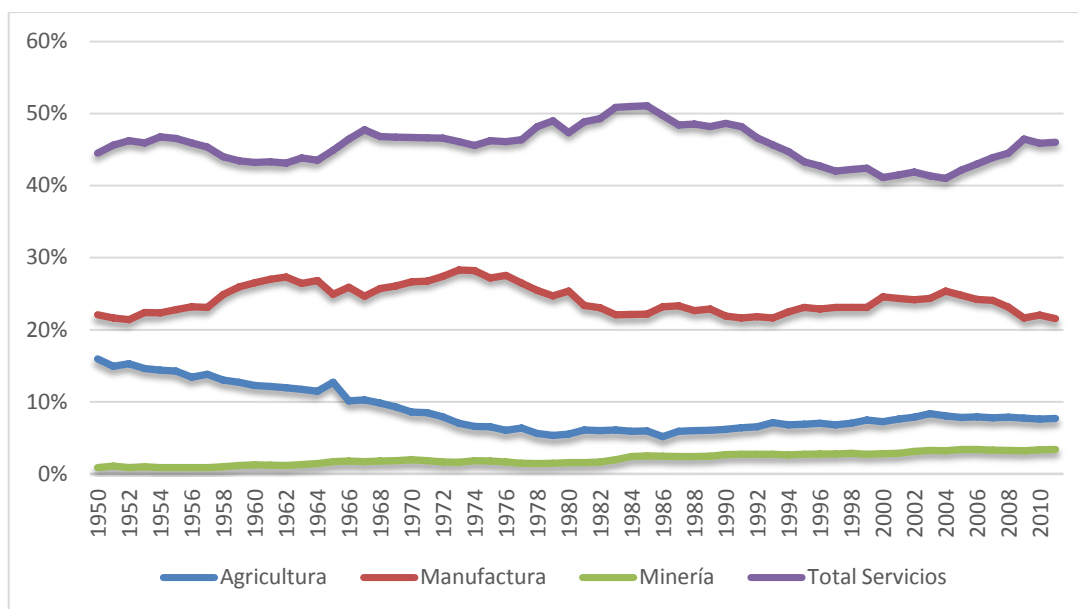
Gráfico 25 Participación sectorial en el valor agregado total de Bolivia



Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

Anexo 3 Participación sectorial en el valor agregado total de Brasil

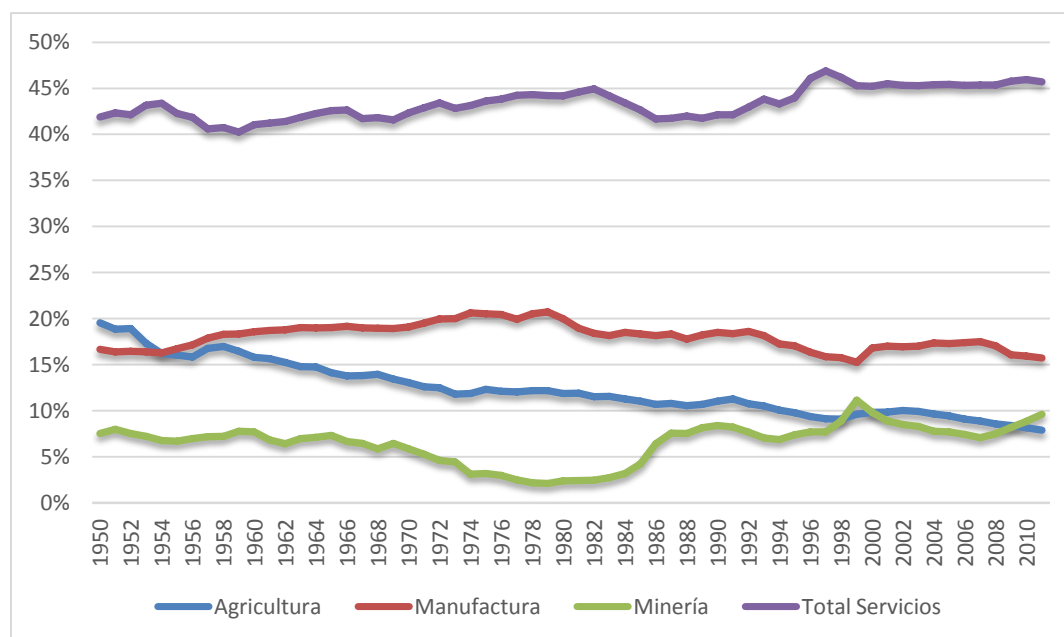
Gráfico 26 Participación sectorial en el valor agregado total de Brasil



Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

Anexo 4 Participación sectorial en el valor agregado total de Colombia

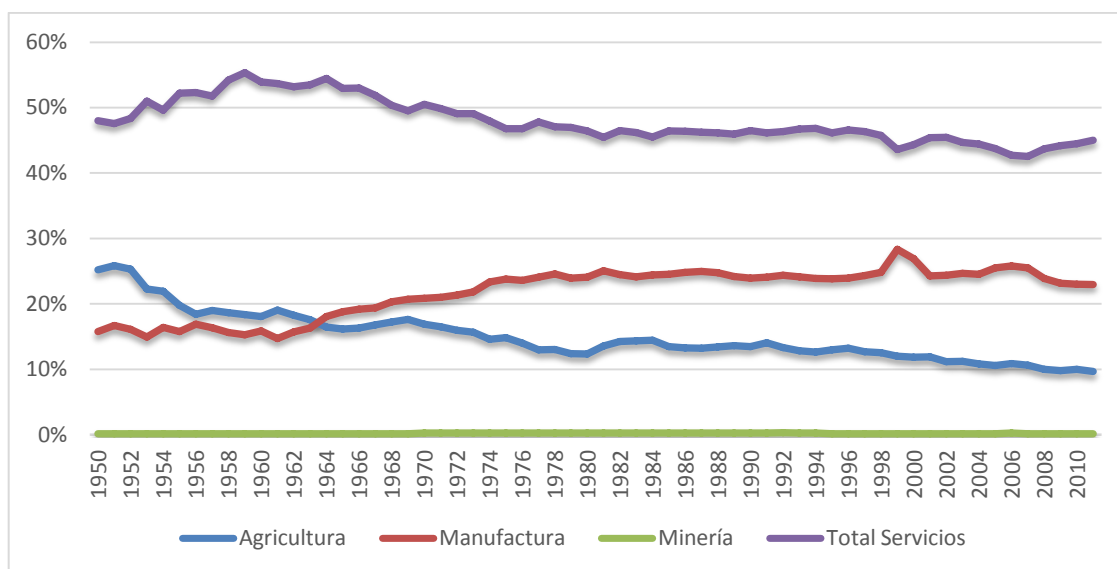
Gráfico 27 Participación sectorial en el valor agregado total de Colombia



Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

Anexo 5 Participación sectorial en el valor agregado total de Costa Rica

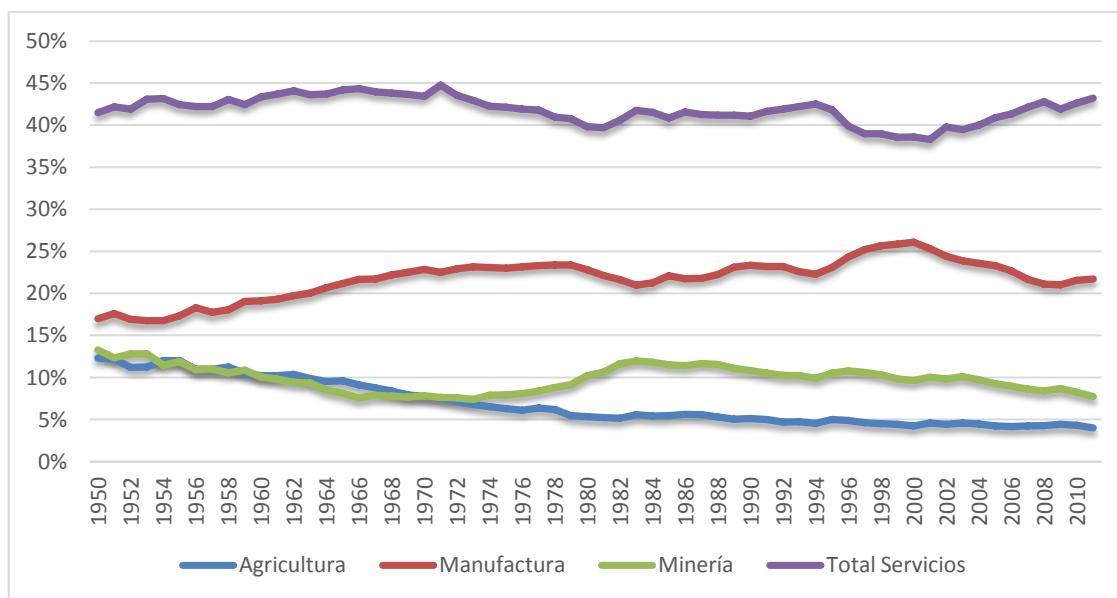
Gráfico 28 Participación sectorial en el valor agregado total de Costa Rica



Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

Anexo 6 Participación sectorial en el valor agregado total de México

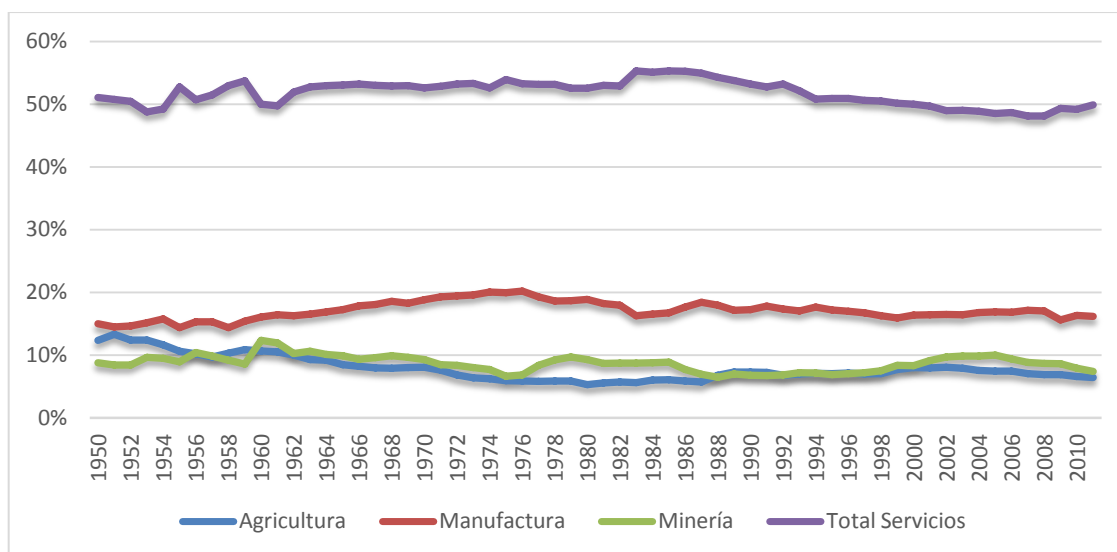
Gráfico 29 Participación sectorial en el valor agregado total de México



Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

Anexo 7 Participación sectorial en el valor agregado total de Perú

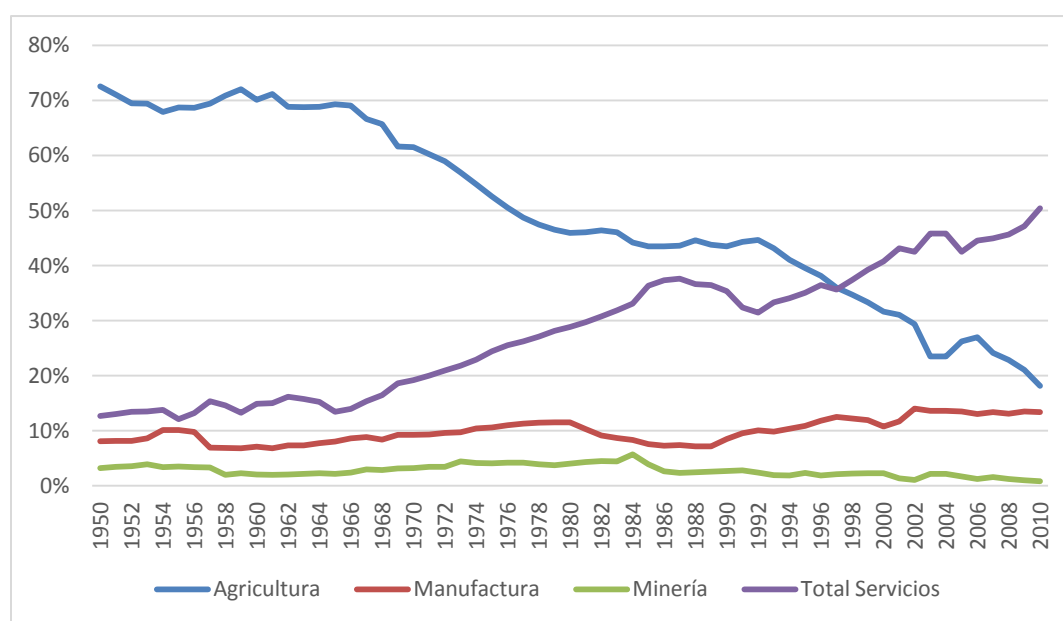
Gráfico 30 Participación sectorial en el valor agregado total de Perú



Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

Anexo 8 Participación sectorial en el empleo Bolivia

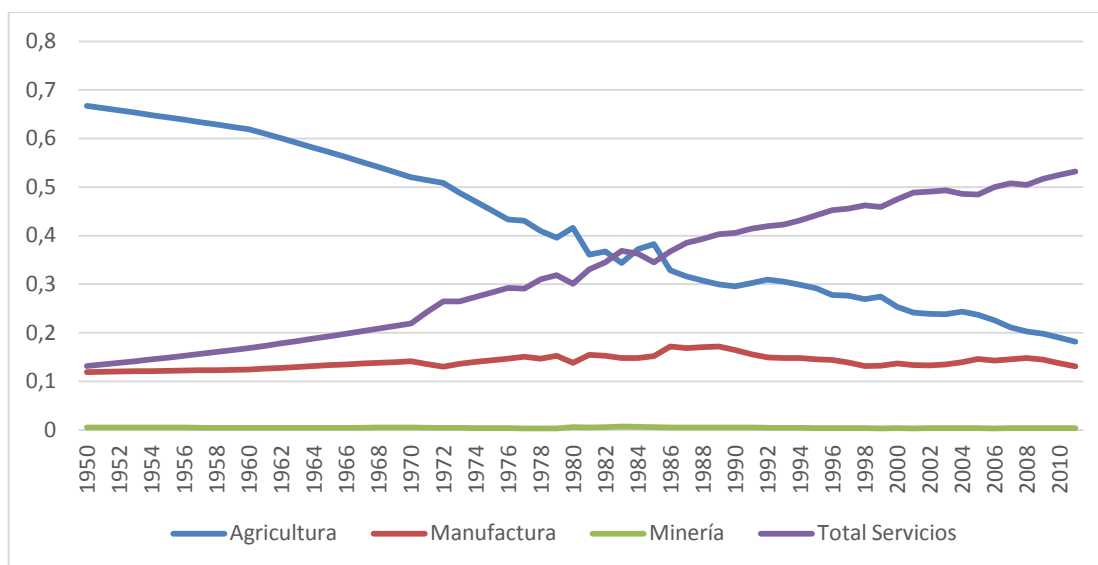
Gráfico 31 Participación sectorial en el empleo Bolivia



Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

Anexo 9 Participación sectorial en el empleo Brasil

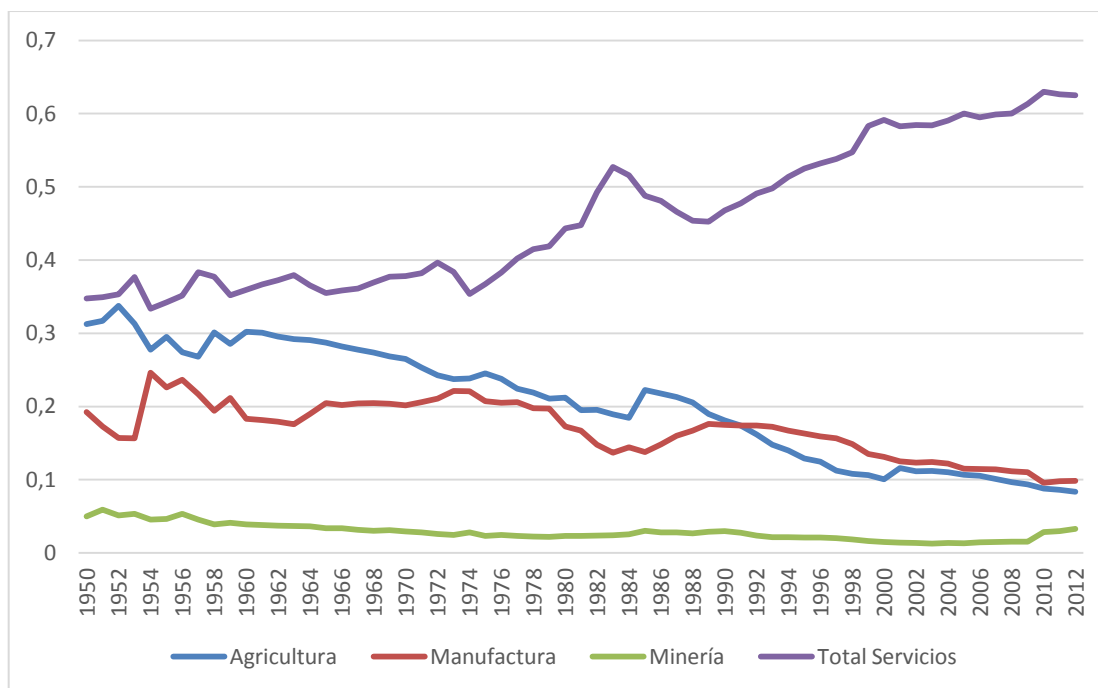
Gráfico 32 Participación sectorial en el empleo Brasil



Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

Anexo 10 Participación sectorial en el empleo Chile

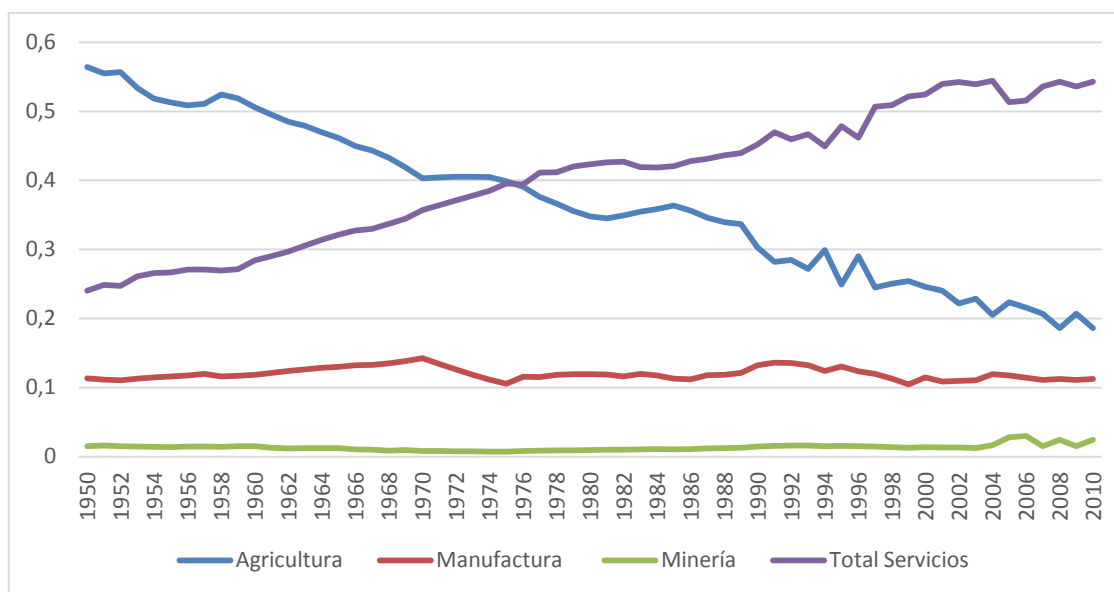
Gráfico 33 Participación sectorial en el empleo Chile



Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

Anexo 11 Participación sectorial en el empleo Colombia

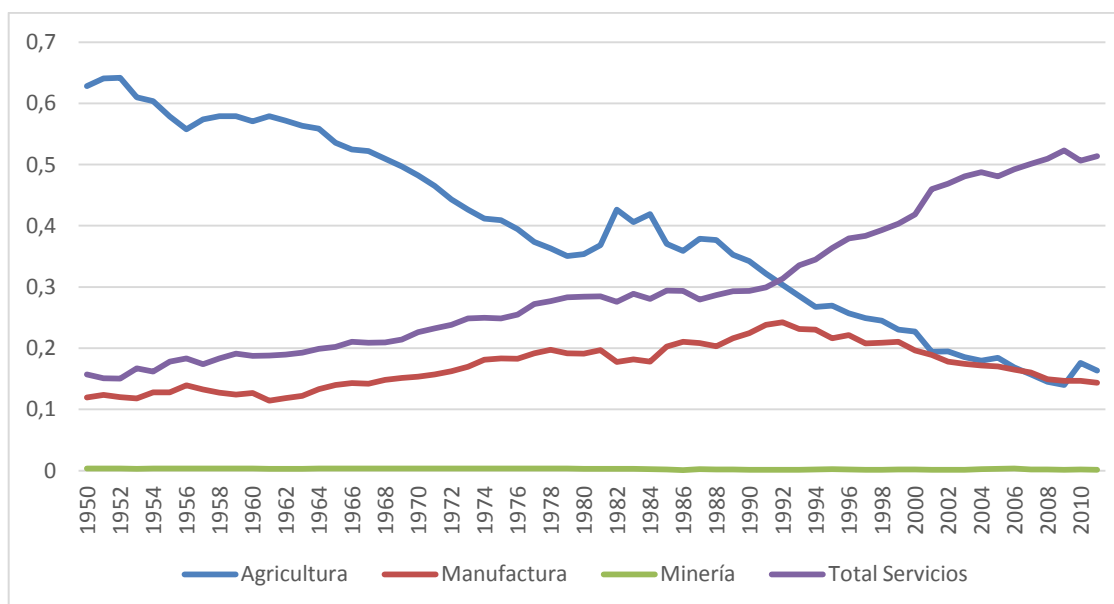
Gráfico 34 Participación sectorial en el empleo Colombia



Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

Anexo 12 Participación sectorial en el empleo Costa Rica

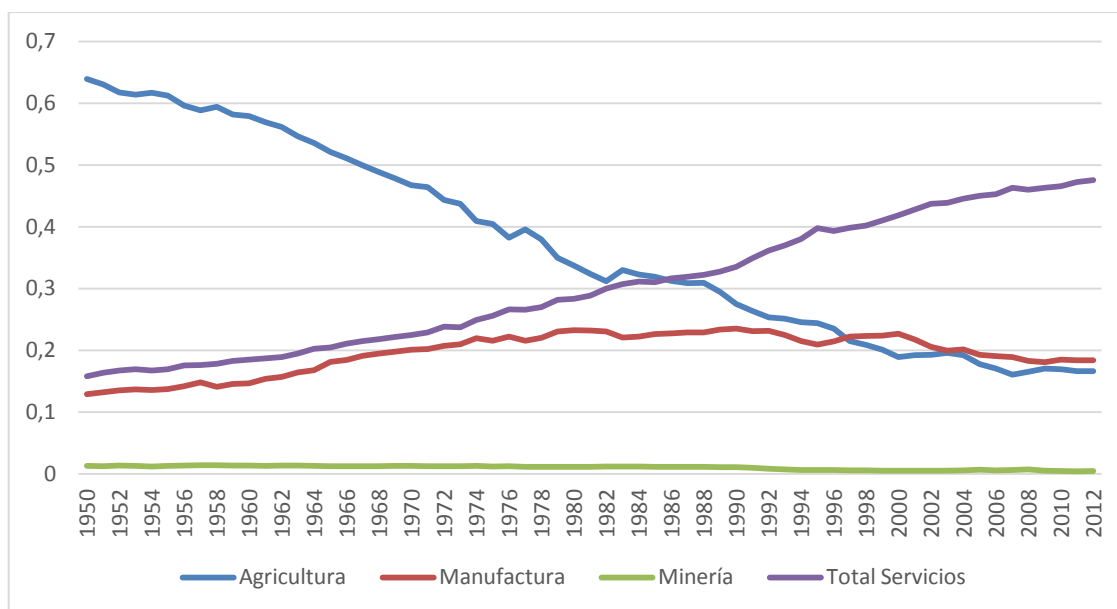
Gráfico 35 Participación sectorial en el empleo Costa Rica



Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

Anexo 13 Participación sectorial en el empleo México

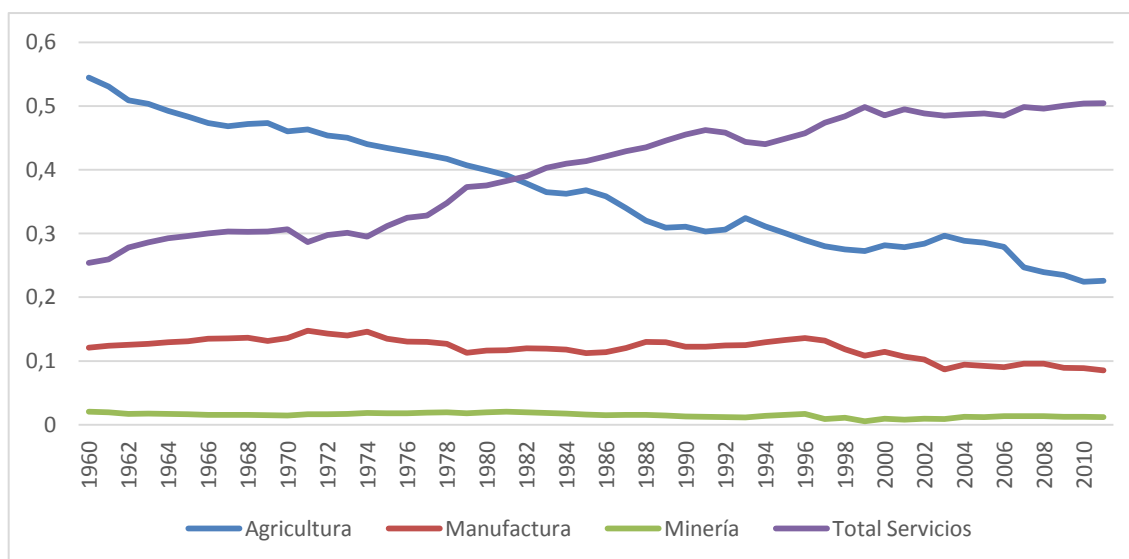
Gráfico 36 Participación sectorial en el empleo México



Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

Anexo 14 Participación sectorial en el empleo Perú

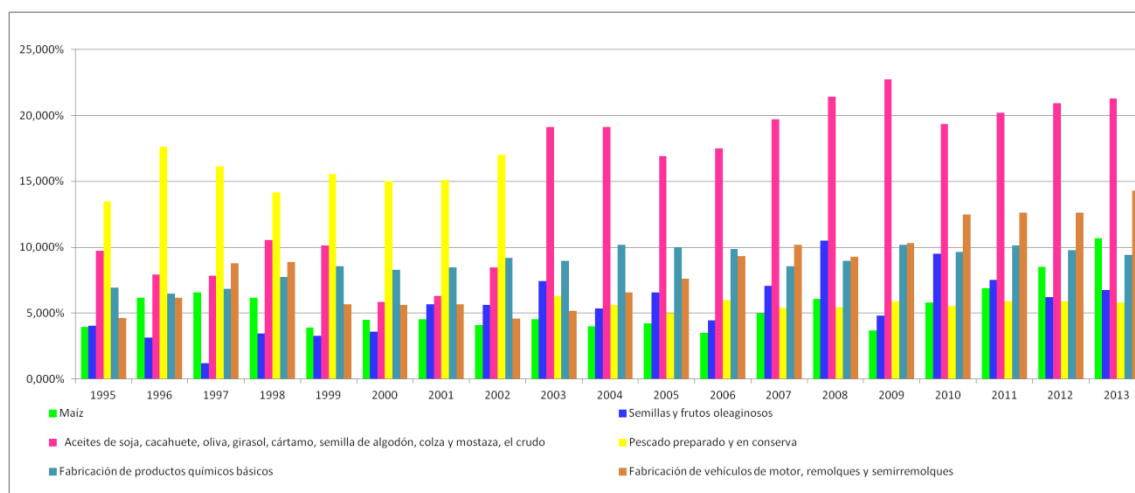
Gráfico 37 Participación sectorial en el empleo Perú



Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

Anexo 15 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, Argentina 1995-2013.

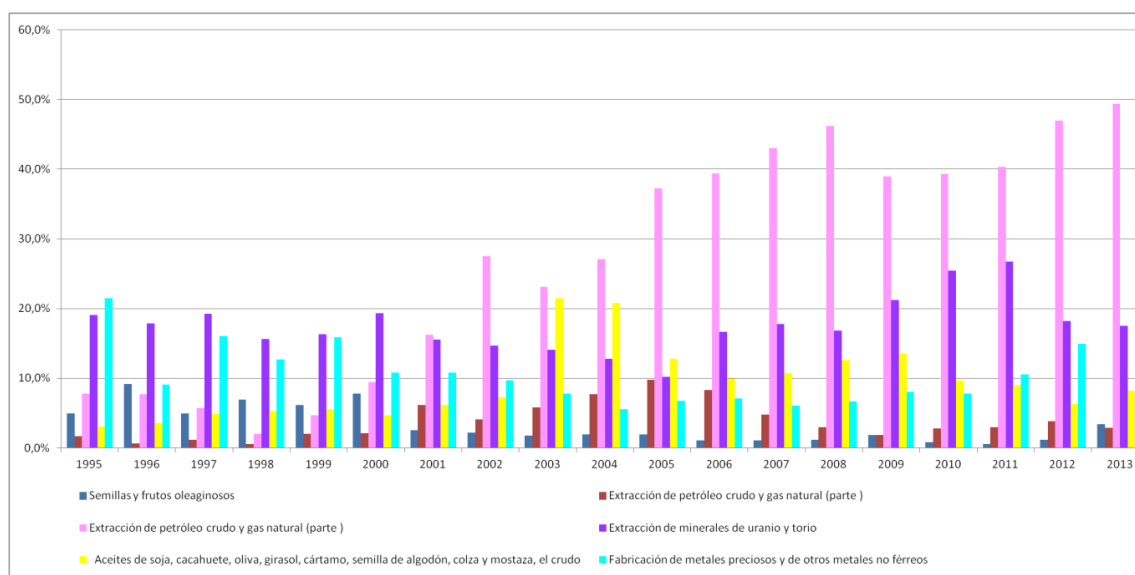
Gráfico 38 Participación de las Exportaciones de Argentina en las Importaciones del Resto del Mundo.



Fuente: Global Trade Analysis Project (GTAP), cálculos propios

Anexo 16 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, Bolivia 1995-2013

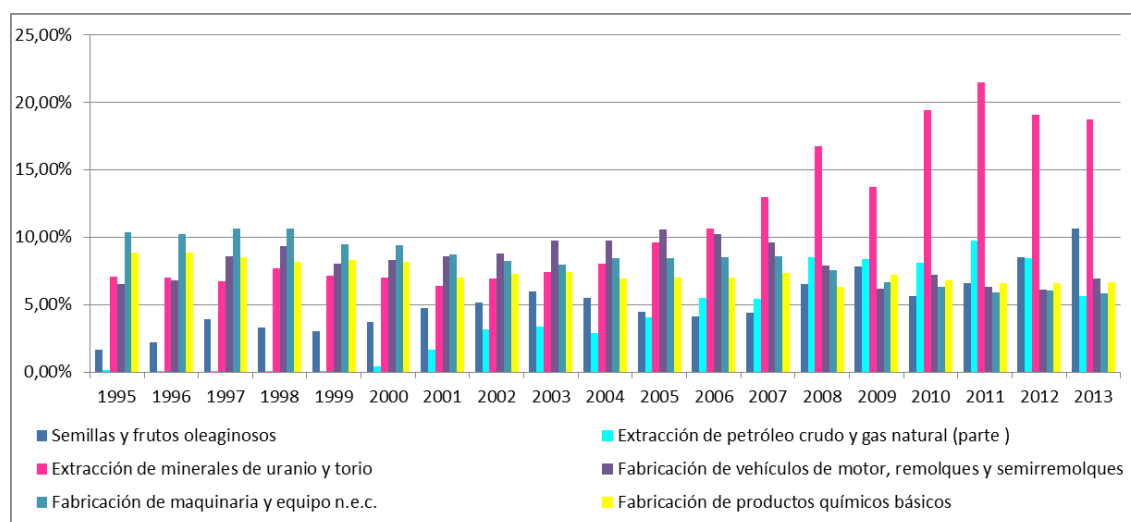
Gráfico 39 Participación de las Exportaciones de Bolivia en las importaciones del Resto del Mundo



Fuente: Global Trade Analysis Project (GTAP), cálculos propios

Anexo 17 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, Brasil 1995-2013

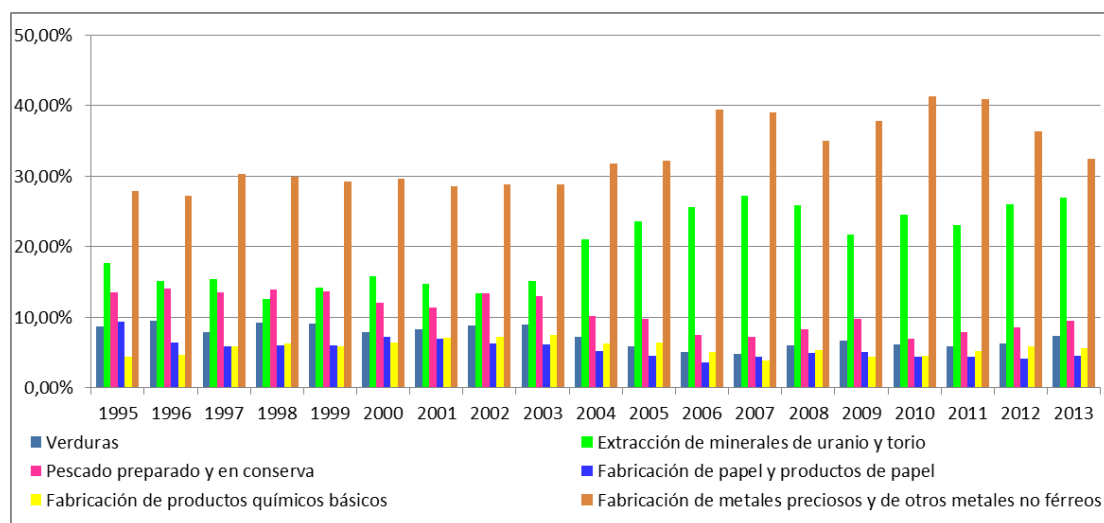
Gráfico 40 Participación de las Exportaciones de Brasil en las importaciones del Resto del Mundo



Fuente: Global Trade Analysis Project (GTAP), cálculos propios

Anexo 18 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, Chile 1995-2013

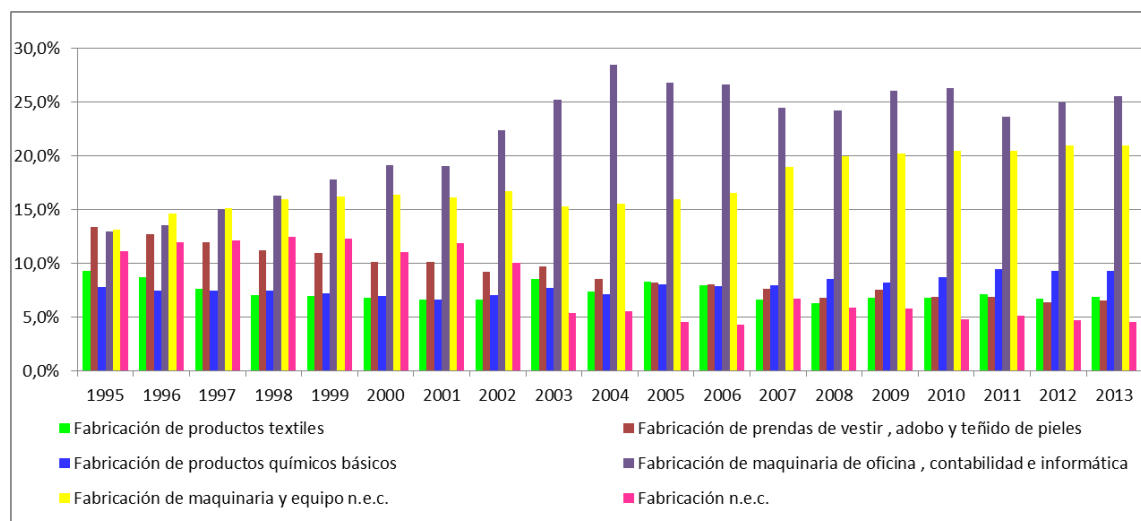
Gráfico 41 Participación de las Exportaciones de Chile en las importaciones del Resto del Mundo



Fuente: Global Trade Analysis Project (GTAP), cálculos propios

Anexo 19 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, China 1995-2013

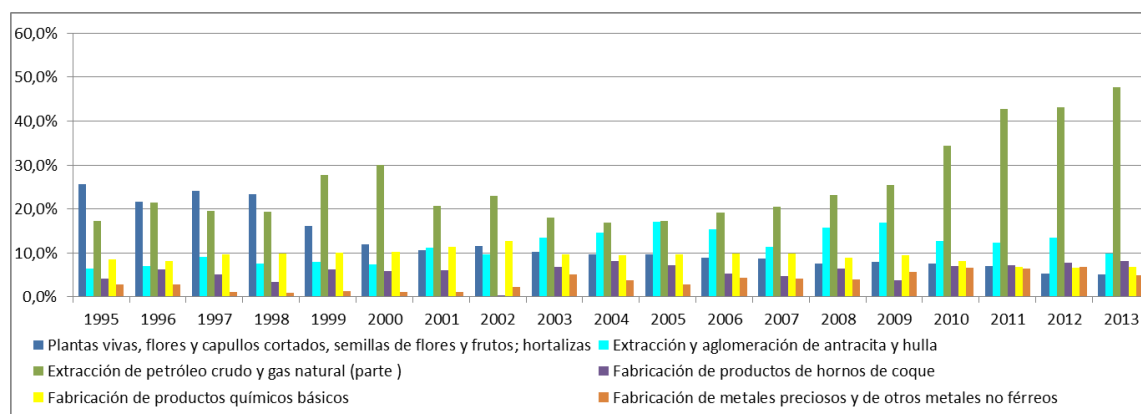
Gráfico 42 Participación de las Exportaciones de China en las importaciones del Resto del Mundo



Fuente: Global Trade Analysis Project (GTAP), cálculos propios

Anexo 20 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, Colombia 1995-2013

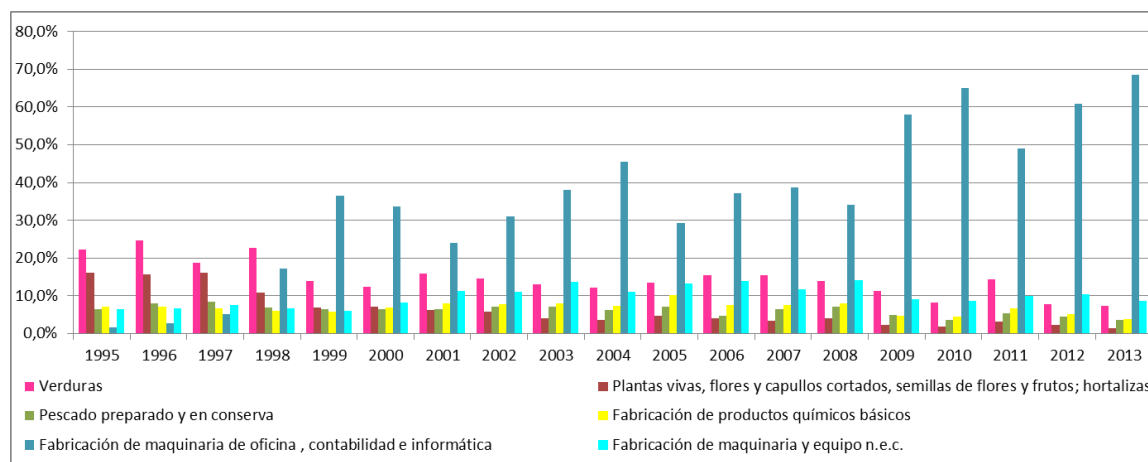
Gráfico 43 Participación de las Exportaciones de Colombia en las importaciones del Resto del Mundo



Fuente: Global Trade Analysis Project (GTAP), cálculos propios

Anexo 21 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, Costa Rica 1995-2013

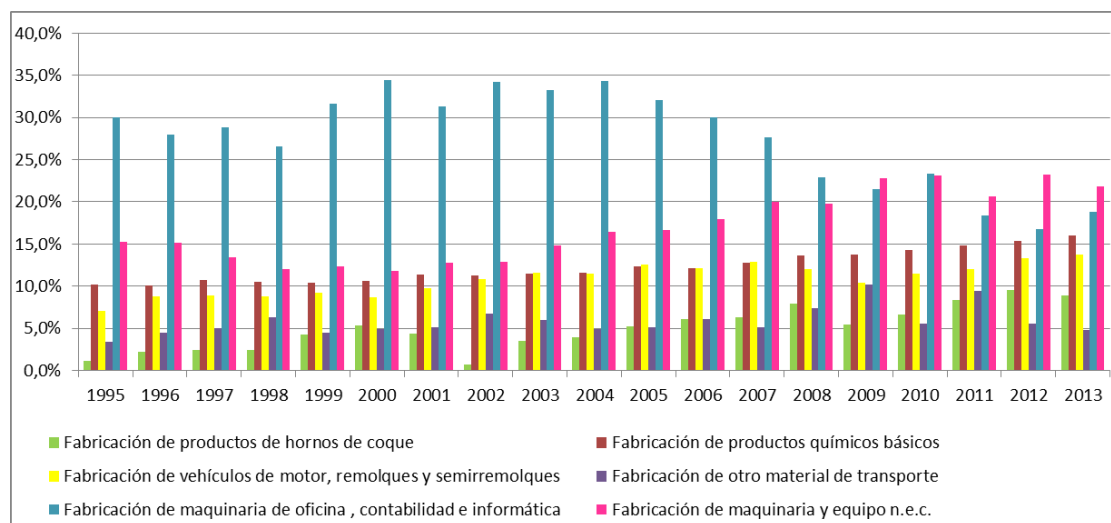
Gráfico 44 Participación de las Exportaciones de Costa Rica en las importaciones del Resto del Mundo



Fuente: Global Trade Analysis Project (GTAP), cálculos propios

Anexo 22 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, Corea del Sur 1995-2013

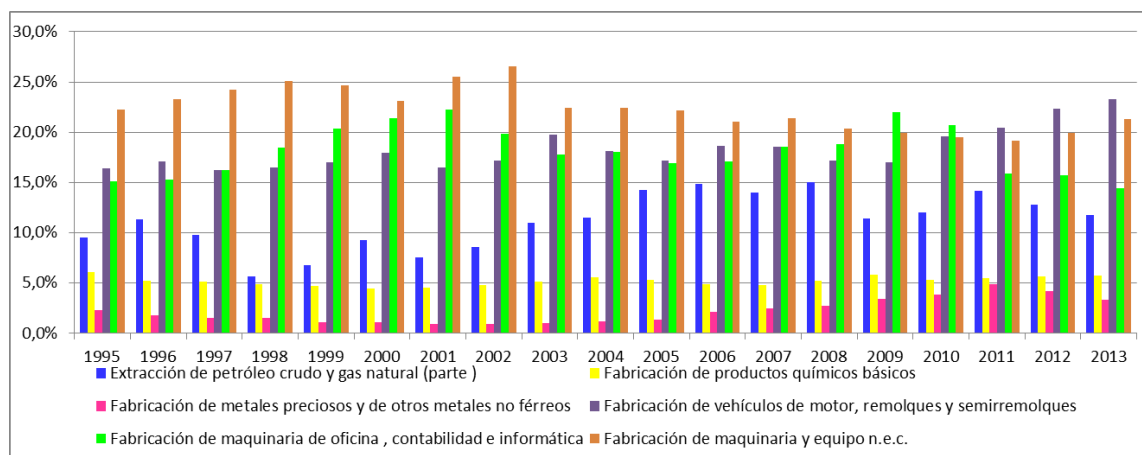
Gráfico 45 Participación de las Exportaciones de Corea del Sur en las importaciones del Resto del Mundo



Fuente: Global Trade Analysis Project (GTAP), cálculos propios

Anexo 23 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, México 1995-2013

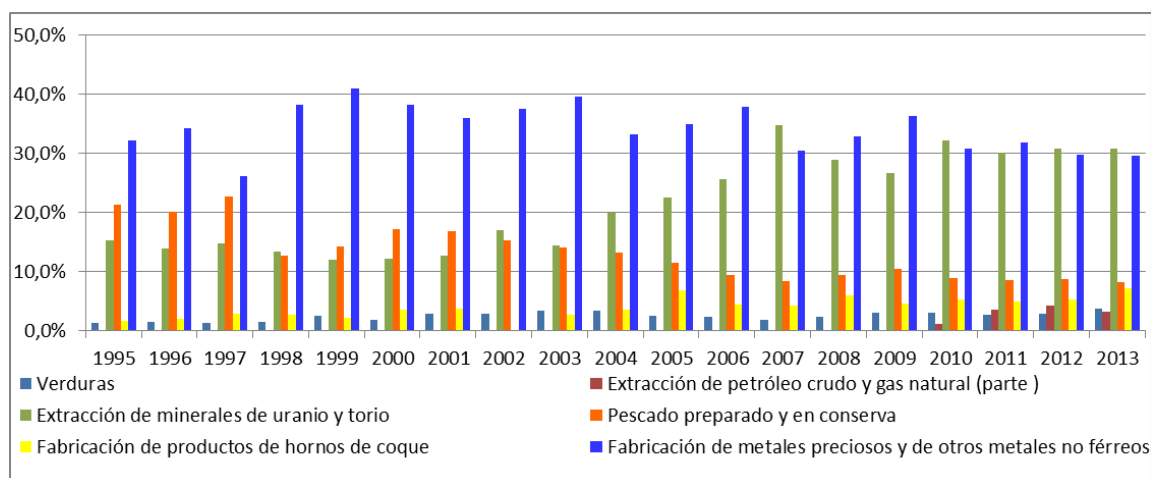
Gráfico 46 Participación de las Exportaciones de México en las importaciones del Resto del Mundo



Fuente: Global Trade Analysis Project (GTAP), cálculos propios

Anexo 24 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, Perú 1995-2013

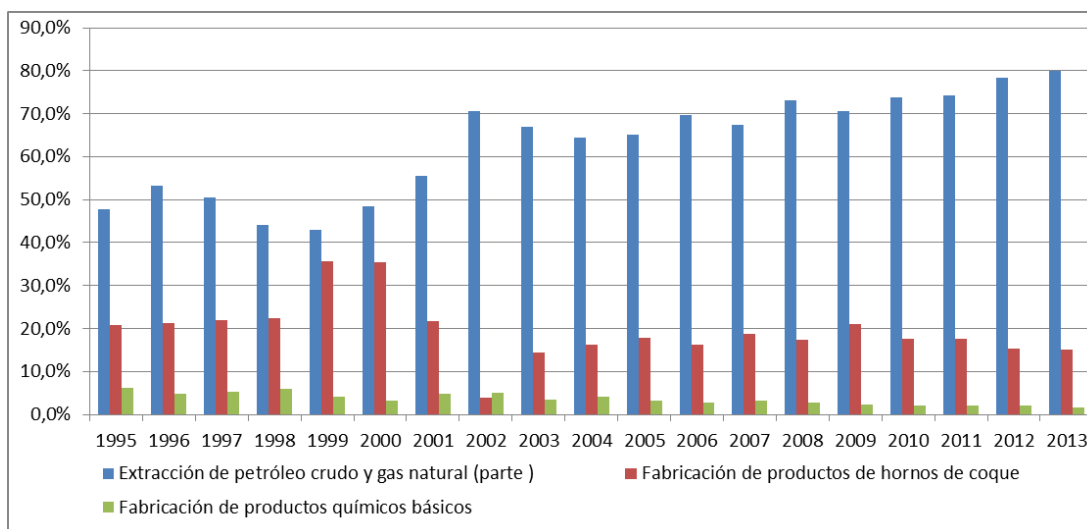
Gráfico 47 Participación de las Exportaciones de Perú en las importaciones del Resto del Mundo



Fuente: Global Trade Analysis Project (GTAP), cálculos propios

Anexo 25 Evolución de la participación de las exportaciones según productos en las importaciones del resto del mundo, Venezuela 1995-2013

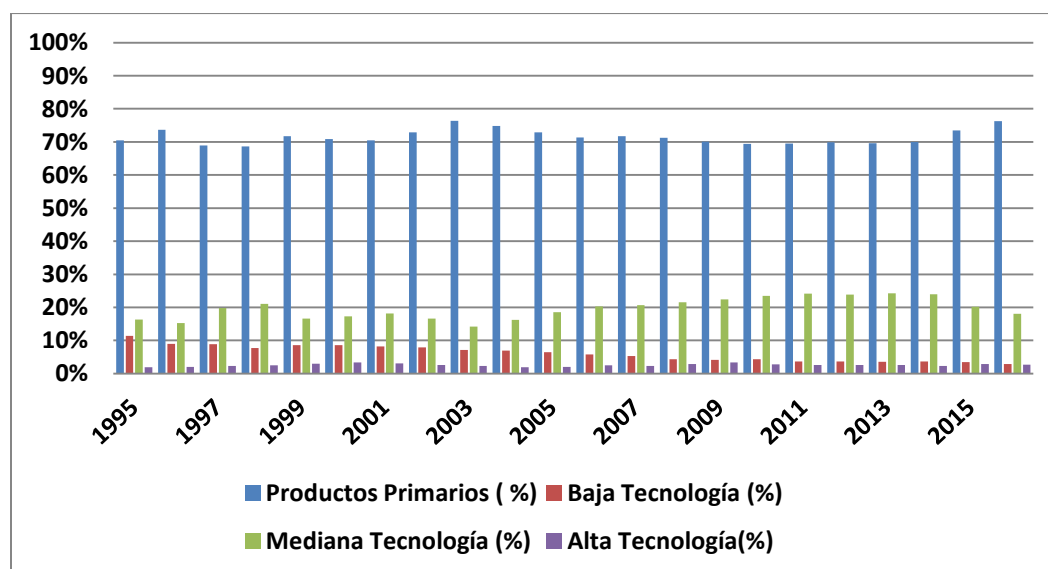
Gráfico 48 Participación de las Exportaciones de Venezuela en las importaciones del Resto del Mundo



Fuente: Global Trade Analysis Project (GTAP), cálculos propios

Anexo 26 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Argentina, 1995 – 2016

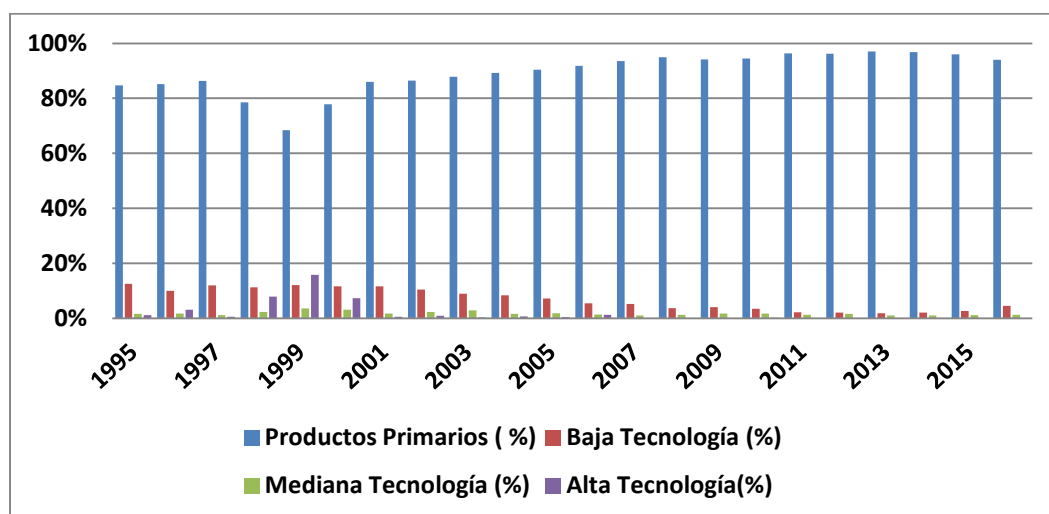
Gráfico 49 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Argentina, 1995 – 2016



Fuente: UNCTADSTAT (United Nations conference on trade and development), cálculos propios.

Anexo 27 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Bolivia, 1995 – 2016

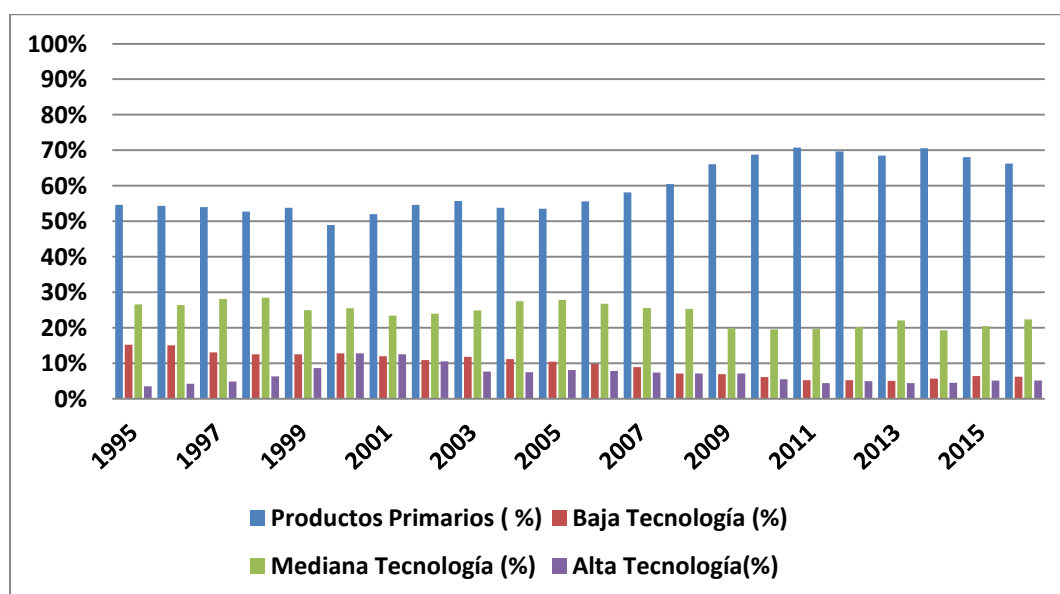
Gráfico 50 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Bolivia, 1995 – 2016



Fuente: UNCTADSTAT (United Nations conference on trade and development), cálculos propios.

Anexo 28 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Brasil, 1995 – 2016

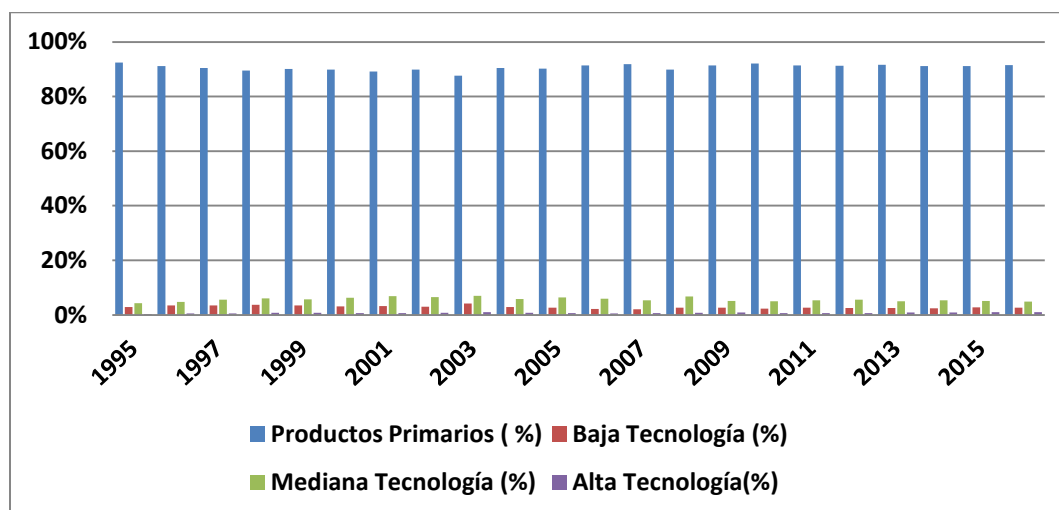
Gráfico 51 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Brasil, 1995 – 2016



Fuente: UNCTADSTAT (United Nations conference on trade and development), cálculos propios.

Anexo 29 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Chile, 1995 – 2016

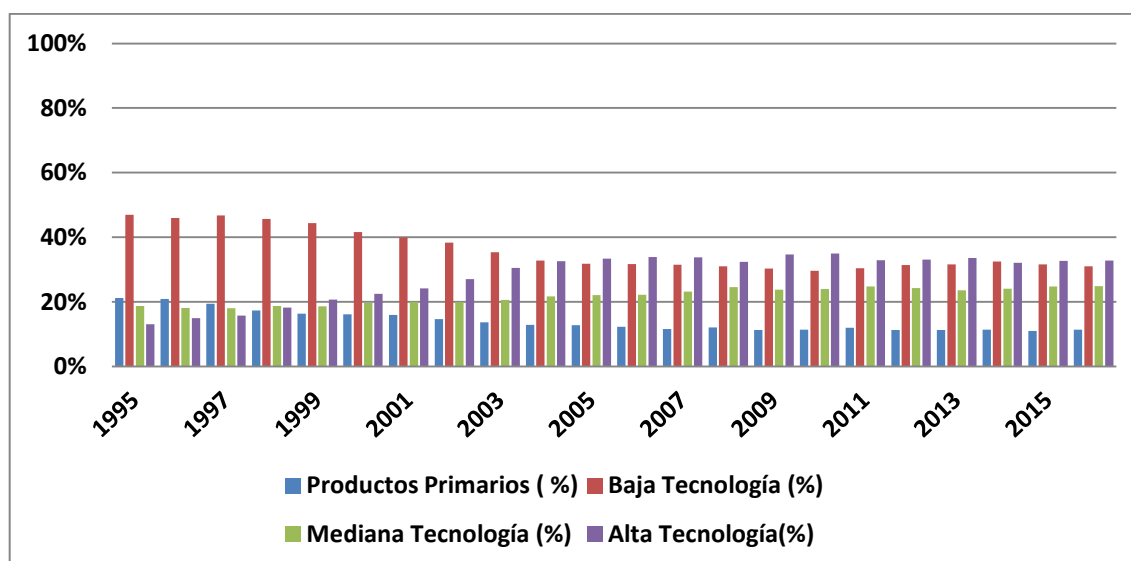
Gráfico 52 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Chile, 1995 – 2016



Fuente: UNCTADSTAT (United Nations conference on trade and development), cálculos propios.

Anexo 30 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por China, 1995 – 2016

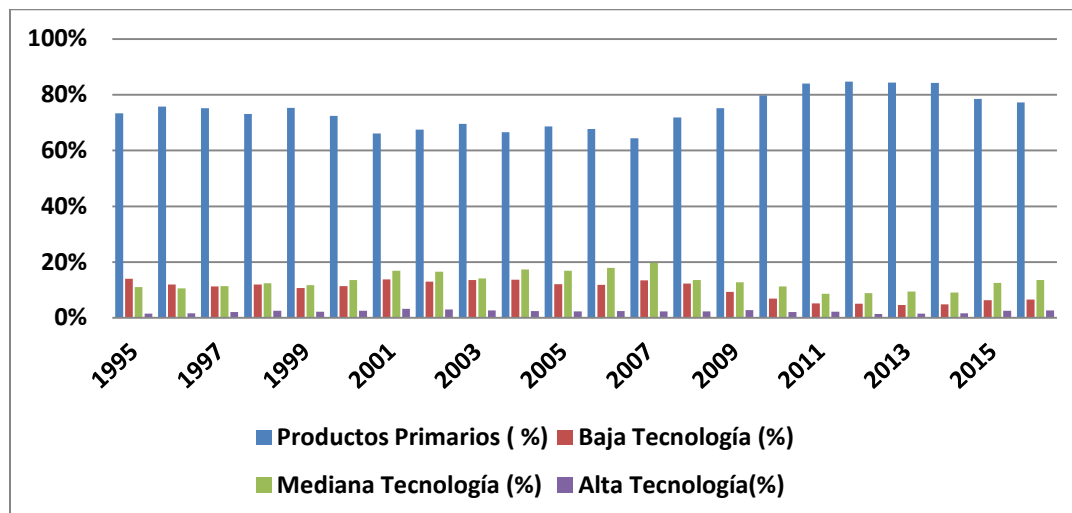
Gráfico 53 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por China, 1995 – 2016



Fuente: UNCTADSTAT (United Nations conference on trade and development), cálculos propios.

Anexo 31 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Colombia, 1995 – 2016

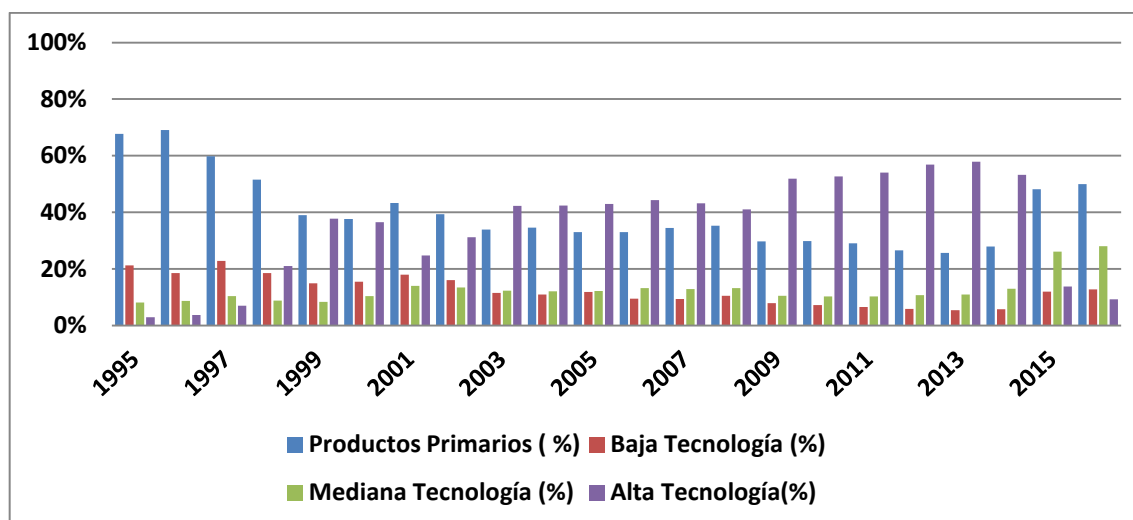
Gráfico 54 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Colombia, 1995 – 2016



Fuente: UNCTADSTAT (United Nations conference on trade and development), cálculos propios.

Anexo 32 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Costa Rica, 1995 – 2016

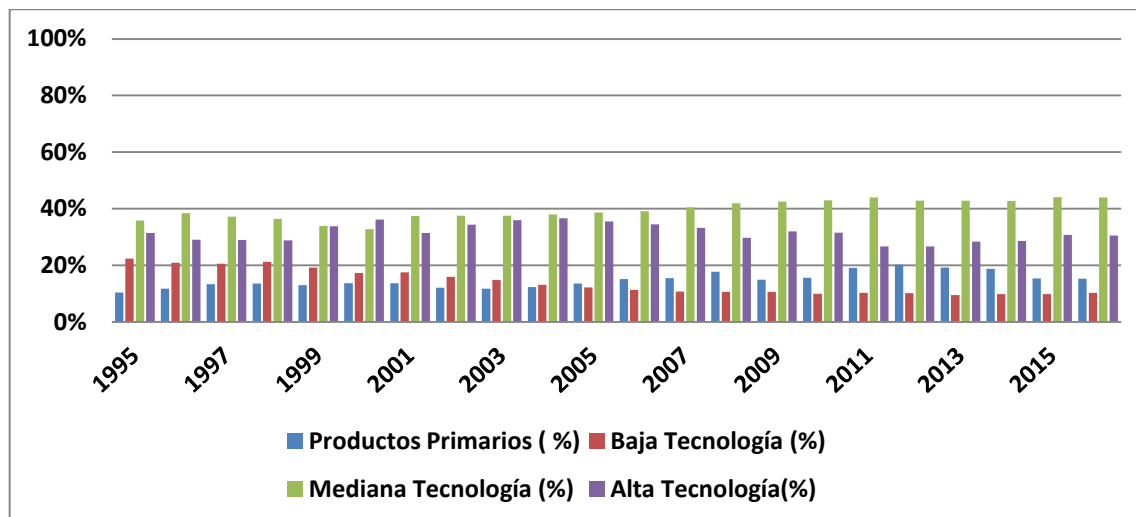
Gráfico 55 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Costa Rica, 1995 – 2016



Fuente: UNCTADSTAT (United Nations conference on trade and development), cálculos propios.

Anexo 33 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Corea del Sur, 1995 – 2016

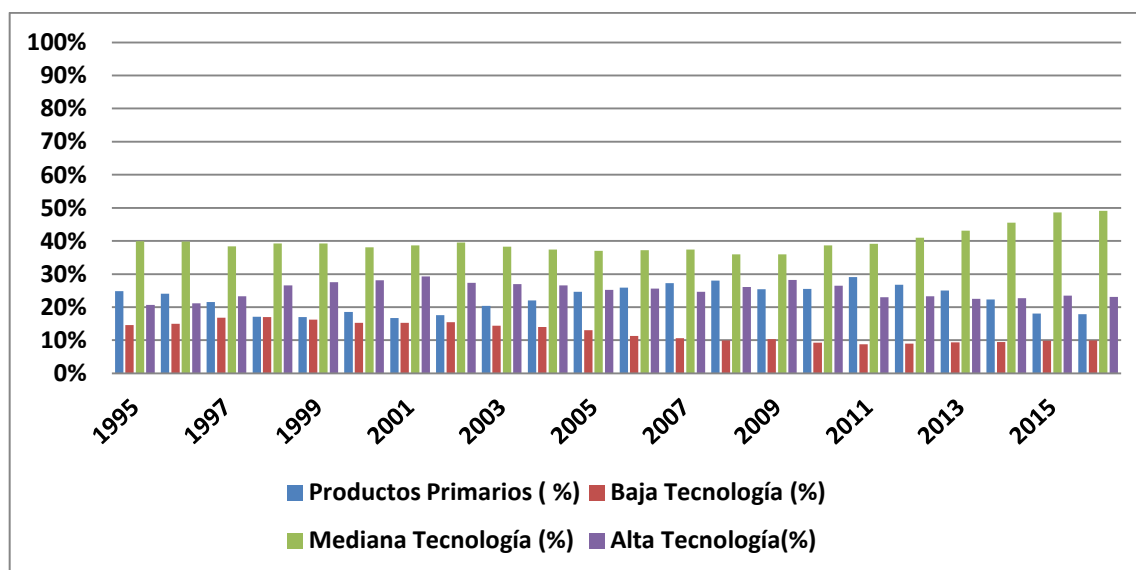
Gráfico 56 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Corea del Sur, 1995 – 2016



Fuente: UNCTADSTAT (United Nations conference on trade and development), cálculos propios.

Anexo 34 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por México, 1995 – 2016

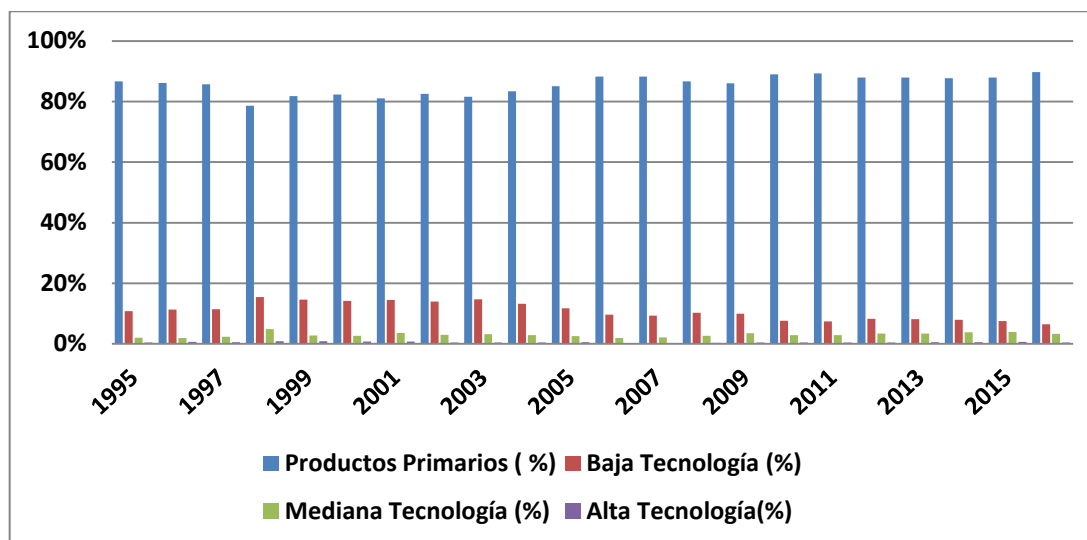
Gráfico 57 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por México, 1995 – 2016



Fuente: UNCTADSTAT (United Nations conference on trade and development), cálculos propios.

Anexo 35 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Perú, 1995 – 2016

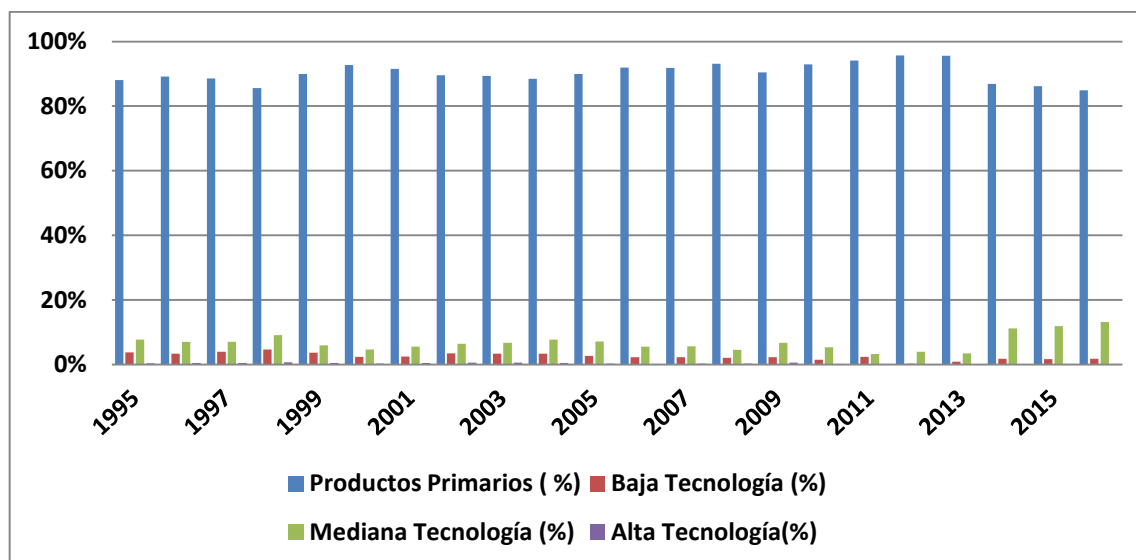
Gráfico 58 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Perú, 1995 – 2016



Fuente: UNCTADSTAT (United Nations conference on trade and development), cálculos propios.

Anexo 36 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Venezuela, 1995 – 2016

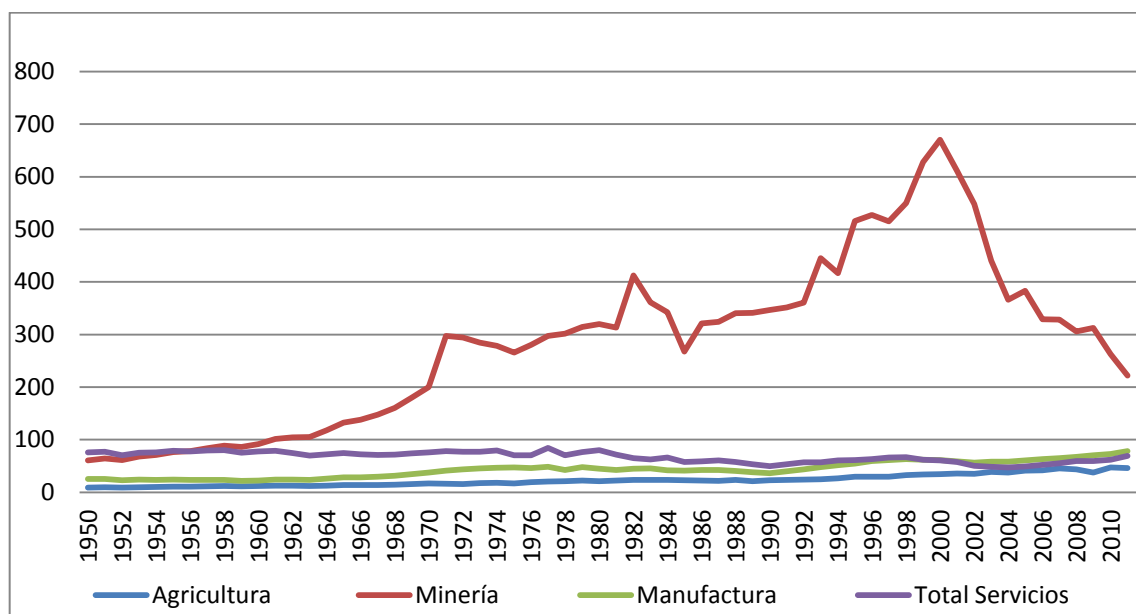
Gráfico 59 Clasificación Tecnológica de los bienes producidos por Venezuela, 1995 – 2016



Fuente: UNCTADSTAT (United Nations conference on trade and development), cálculos propios.

Anexo 37 Productividad laboral sectorial Argentina

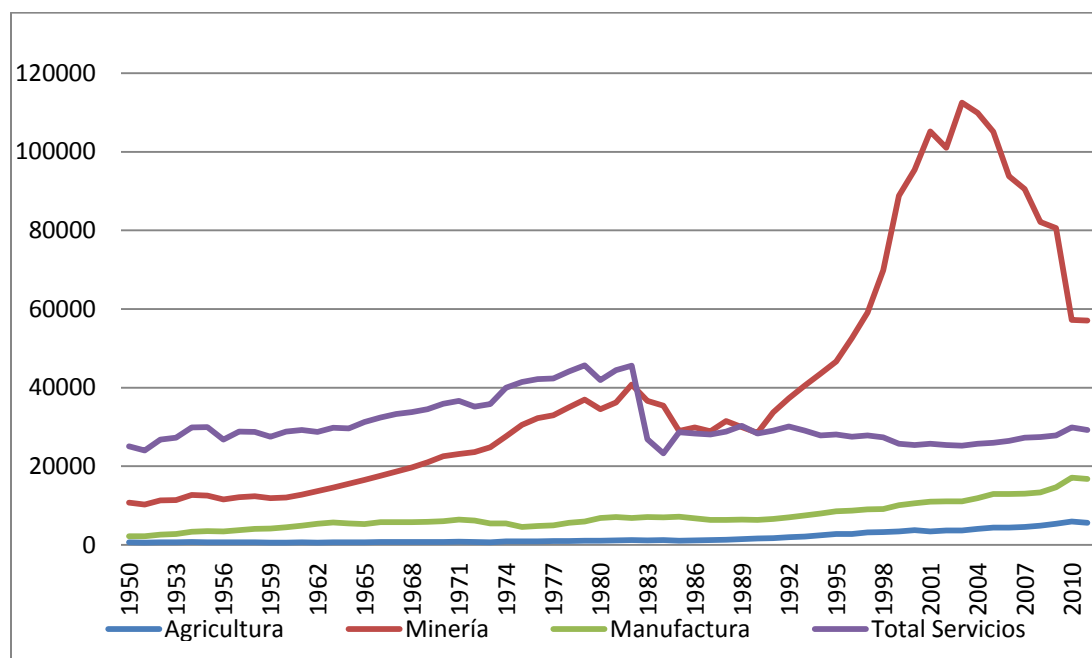
Gráfico 60 Productividad laboral sectorial Argentina



Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

Anexo 38 Productividad laboral sectorial Chile

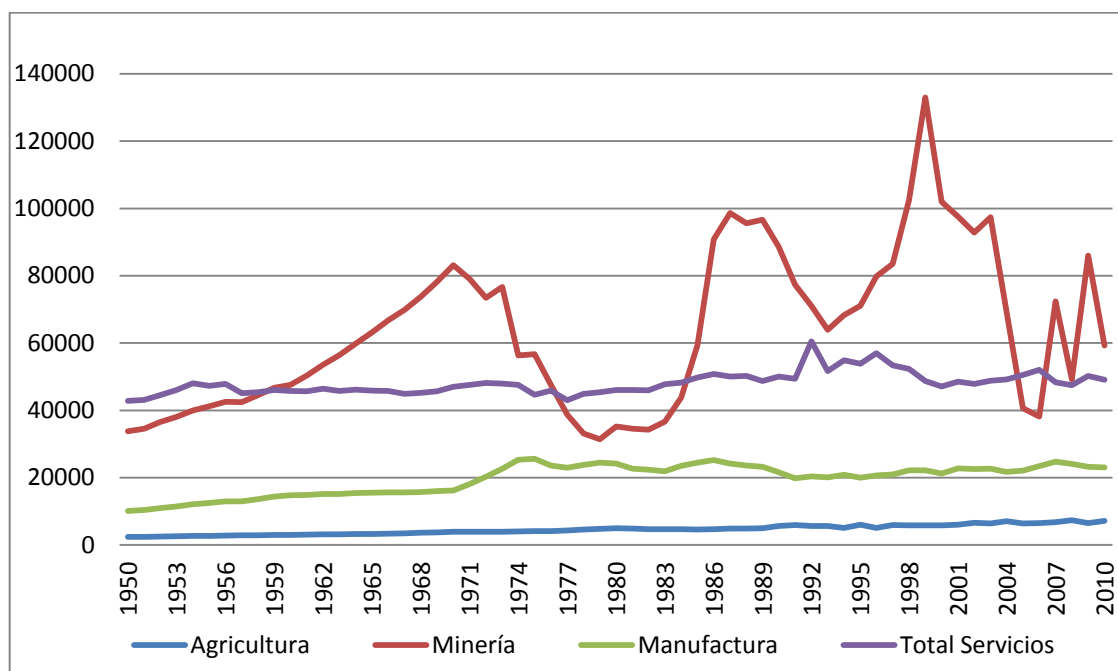
Gráfico 61 Productividad laboral sectorial Chile



Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

Anexo 39 Productividad laboral sectorial Colombia

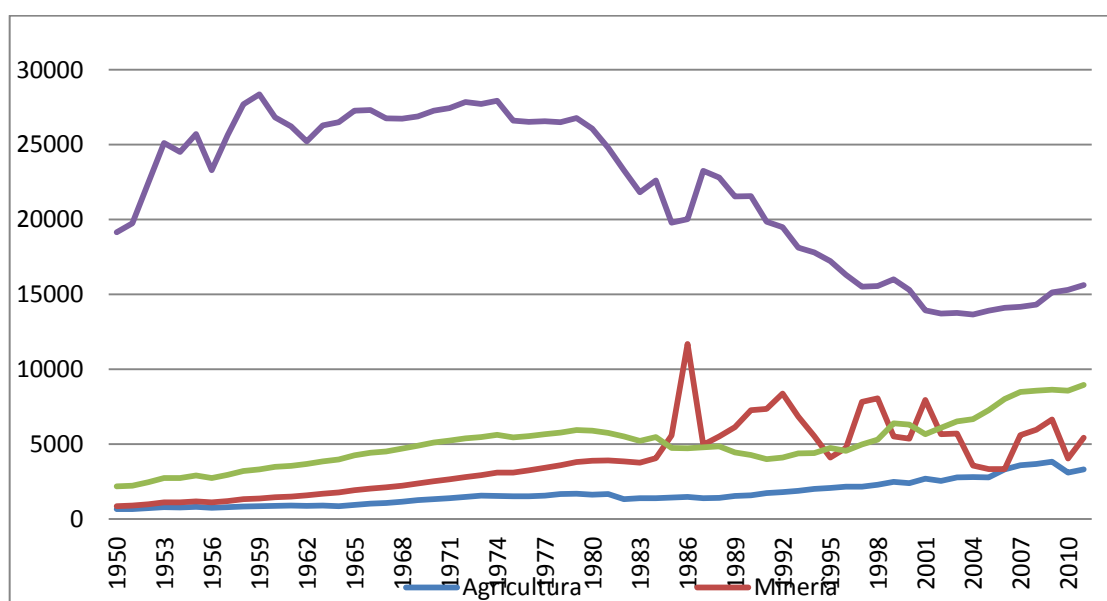
Gráfico 62 Productividad laboral sectorial Colombia



Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

Anexo 40 Productividad laboral sectorial Costa Rica

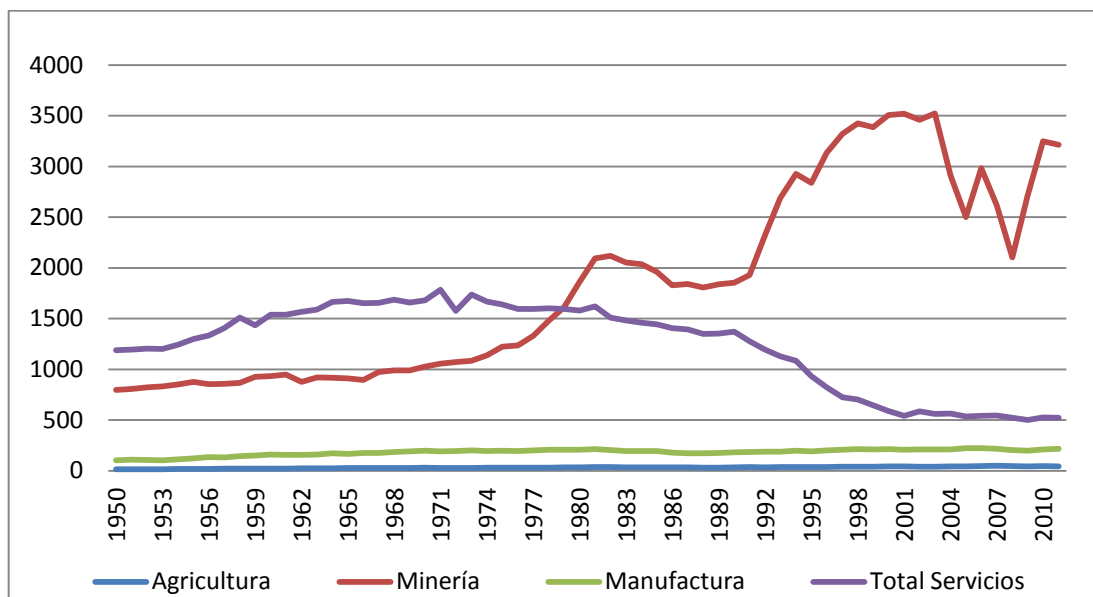
Gráfico 63 Productividad laboral sectorial Costa Rica



Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

Anexo 41 Productividad laboral sectorial México

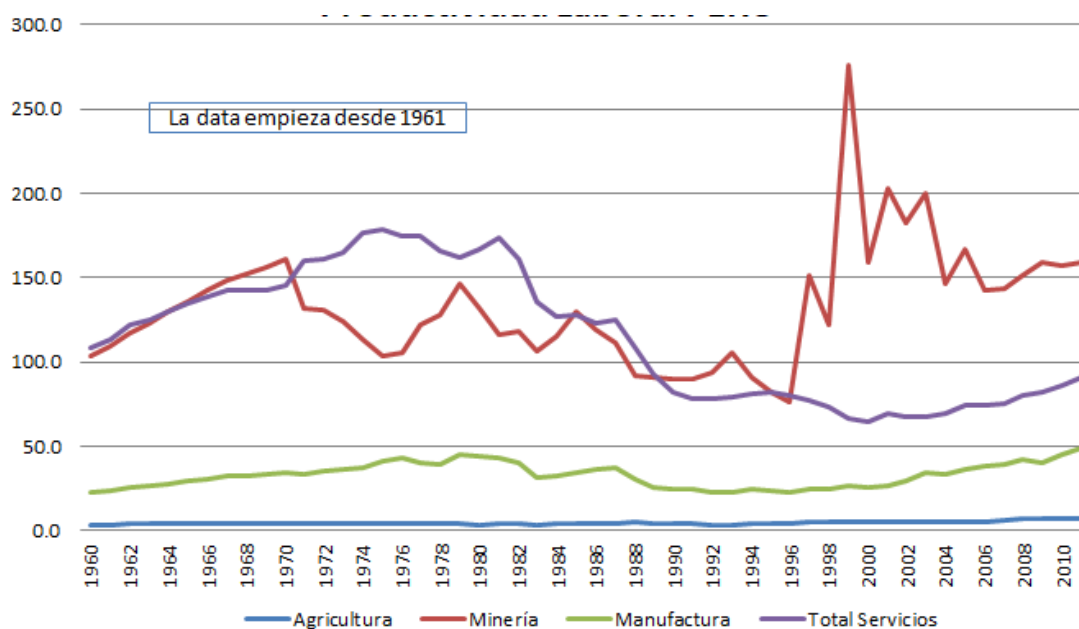
Gráfico 64 Productividad laboral sectorial México



Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

Anexo 42 Productividad laboral sectorial Perú

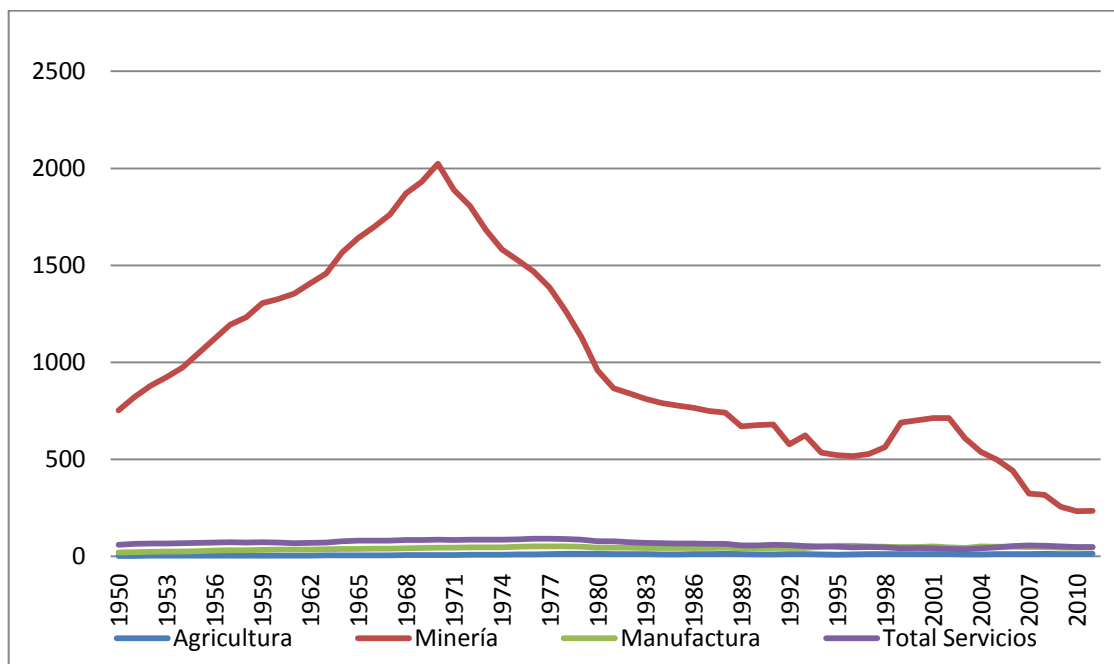
Gráfico 65 Productividad laboral sectorial Perú



Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

Anexo 43 Productividad laboral sectorial Venezuela

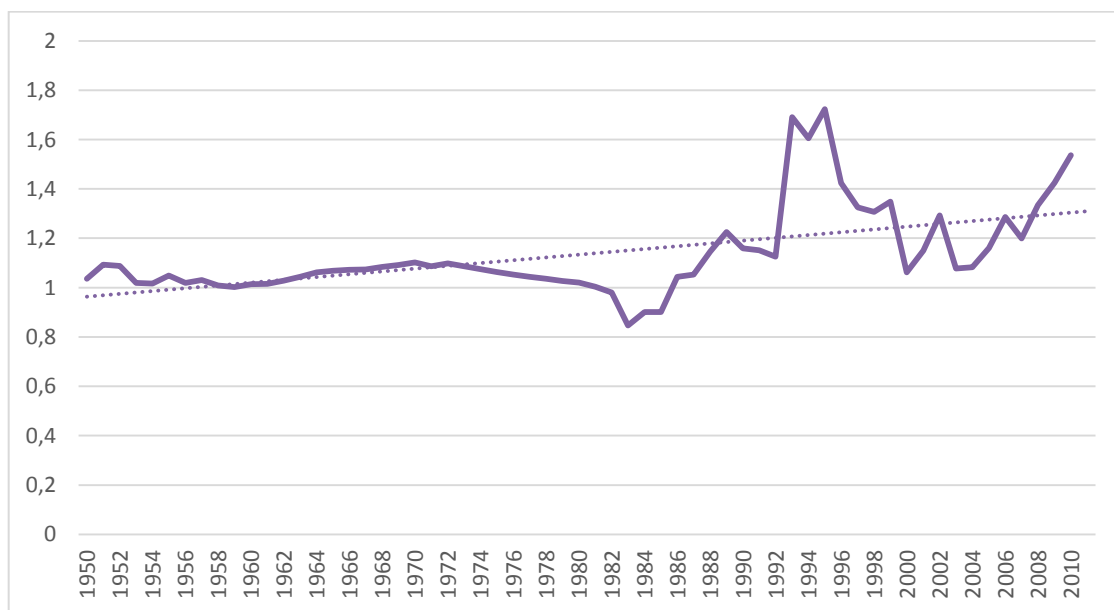
Gráfico 66 Productividad laboral sectorial Venezuela



Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

Anexo 44 Coeficiente de variación – Bolivia

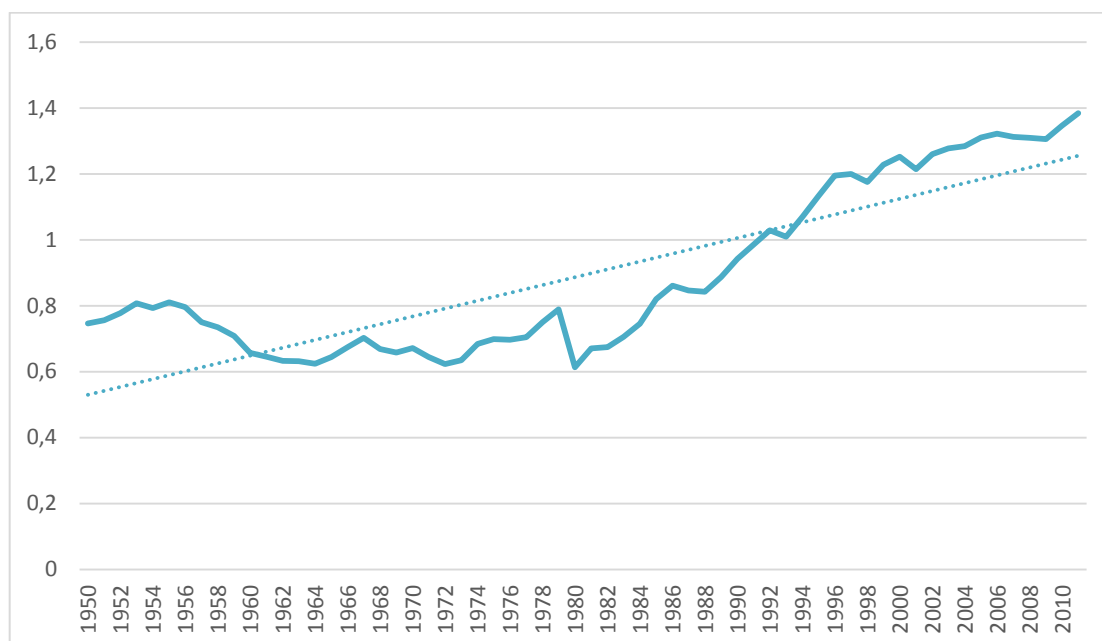
Gráfico 67 Coeficiente de variación – Bolivia



Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

Anexo 45 Coeficiente de variación – Brasil

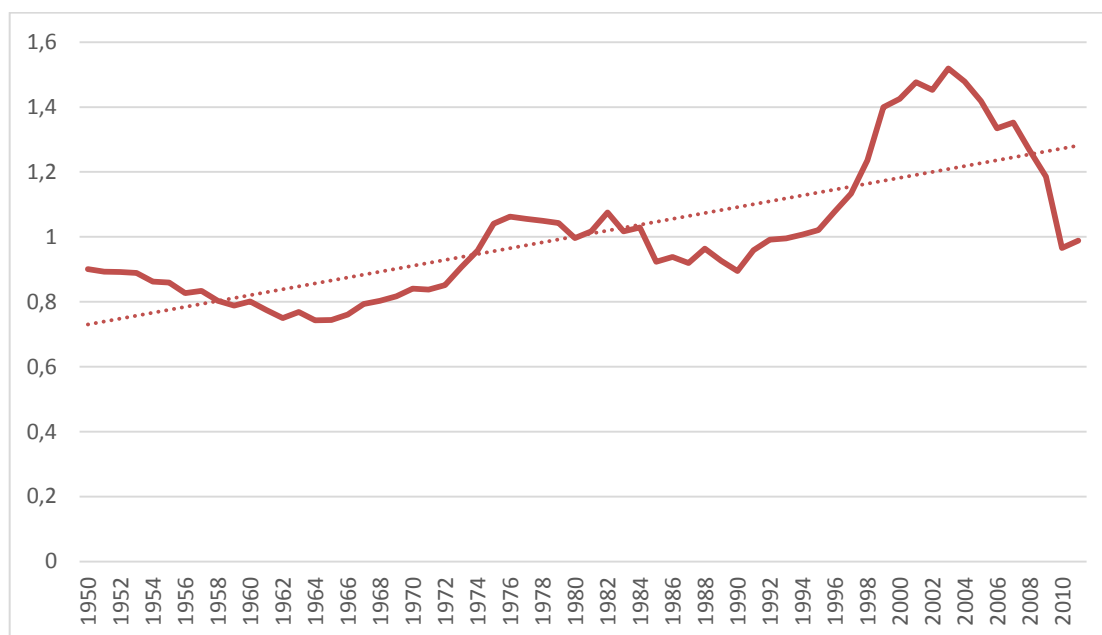
Gráfico 68 Coeficiente de variación – Brasil



Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

Anexo 46 Coeficiente de variación – Chile

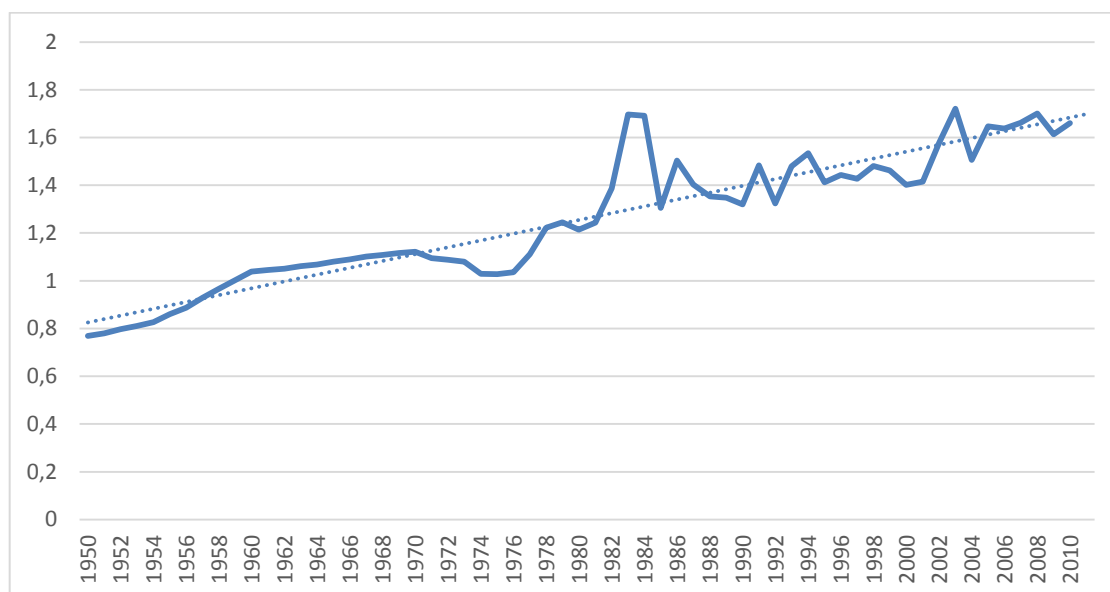
Gráfico 69 Coeficiente de variación – Chile



Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

Anexo 47 Coeficiente de variación – Colombia

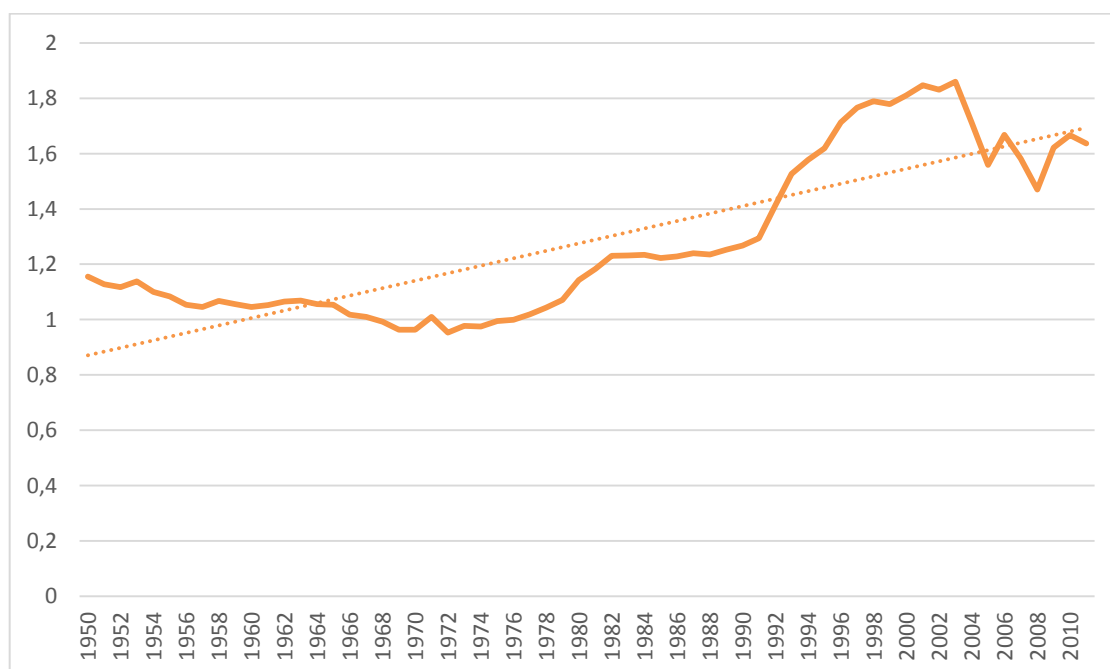
Gráfico 70 Coeficiente de variación – Colombia



Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

Anexo 48 Coeficiente de variación – México

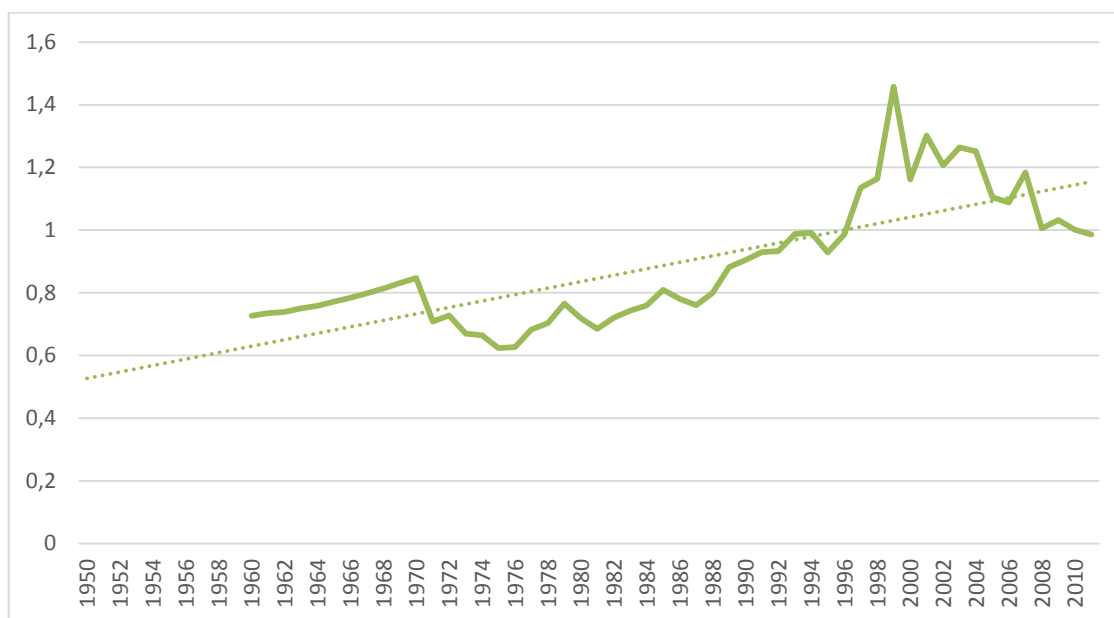
Gráfico 71 Coeficiente de variación – México



Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

Anexo 49 Coeficiente de variación – Perú

Gráfico 72 Coeficiente de variación – Perú



Fuentes: BCV, Groningen Growth and Development Centre (GGDC) sector database, cálculos propios

Anexo 50 Conceptos básicos

• **Desindustrialización:** según la CEPAL (2017) el concepto clásico de desindustrialización fue acuñado por Rowthorn y Ramaswamy (1999), quienes la definieron como un proceso de descenso de la participación del empleo en el sector manufacturero en el empleo total. Tregenna (2009) posteriormente agregó que, además de este descenso, la desindustrialización supone una caída en la participación del valor añadido de manufactura en el PIB. El concepto de Tregenna evita así algunas posibles restricciones de la definición de Rowthorn y Ramaswamy, al tiempo que aporta nuevas consideraciones: i) en algunas economías desarrolladas, si bien la participación del empleo en el sector manufacturero cayó, la cuota del valor añadido de manufactura en el PIB se mantuvo constante o aumentó, lo que puede indicar que la manufactura se volvió más productiva (en ese caso, la desindustrialización no es un problema); ii) al usar la participación del valor añadido de manufactura, Tregenna indica que, incluso en una trayectoria de aumento de la producción manufacturera (quántum), una economía se

desindustrializa cuando la manufactura pierde importancia en términos de producción total y creación de empleo.

Al concepto de Tregenna (2009), la CEPAL le añade la primarización, para incluir a los países que no se especializaron en actividades intensivas en conocimientos si no en productos primarios. En consecuencia, la desindustrialización se define como una situación de descenso de la participación del empleo en el sector manufacturero en el empleo total y del valor añadido en el PIB, así como de aumento de la especialización en productos primarios.

- *Empleo*: definido por Dakin y Armstrong (1989) relación entre dos partes, generalmente basada en un contrato por el cual se paga el trabajo, donde una parte, que puede ser una corporación, organización sin fines de lucro, cooperativa u otra entidad es el empleador y la otra es el empleado. Dentro del mercado laboral la población empleada se refiere a la parte de la población que es económicamente activa (L) y está ocupada (N).

- *Crecimiento económico*: definido por el Fondo Monetario Internacional (2012) como el aumento en el valor de mercado ajustado a la inflación de los bienes y servicios producidos por una economía a lo largo del tiempo. Se mide convencionalmente como la tasa porcentual de aumento en el producto interno bruto real.

(Mankiw, 2012) define los siguientes conceptos:

- *Exportaciones*: bienes y servicios producidos dentro del territorio nacional pero consumidos fuera de éste. Bienes y servicios que se producen en la economía doméstica y se venden en el extranjero.

- *Productividad*: cantidad de bienes y servicios producidos por cada unidad de trabajo

- *Ventaja comparativa*: habilidad para producir un bien con un costo más bajo que otro productor.

- *Recursos naturales*: insumos para la producción de bienes y servicios que proporciona la naturaleza como tierras, ríos y depósitos minerales

- *Rendimientos decrecientes a escala*: propiedad según la cual el beneficio de una unidad extra de un insumo disminuye a medida que la cantidad del insumo se incrementa.

- Economías de escala: propiedad por la cual el costo total promedio a largo plazo disminuye conforme aumenta la cantidad producida

Anexo 51 Transformación productiva: diversificación y agregación al valor

Según (CAF), en América Latina, la baja diversificación es explicada por diversos factores, ya que la región como tal ha apostado por diversificarse hacia productos distintos a sus ventajas comparativas. Un ejemplo es el desarrollo de conglomerados productivos o clúster (proveedores de insumos especializados como maquinaria, componentes, servicios e infraestructura). De hecho, existen tres componentes que sirven de alternativa a la diversificación, los cuales son la mejora del clima de negocios y la regulación, la adopción de una visión de desarrollo y el aprovechamiento de la inversión extranjera directa. Hausmann & Rigobon (2013), plantearon que la economía parte de cierto grado de concentración, y la comprensión perfecta de la volatilidad de precios de su principal producto de exportación.

Por otro lado, existen fundamentos teóricos que soportan el argumento de que la concentración puede ser negativa. Este efecto negativo sobre el crecimiento, es origen a que los productos se transan en mercados estancados, presentando precios volátiles que inciden directamente en los ingresos fiscales. De hecho, la enfermedad holandesa explica que los países se tienden a hacer ricos a largo plazo a costo del deterioro de sus instituciones (CAF, pág. 15). Otros enfoques, plantean que la abundancia de recursos genera un efecto positivo sobre las variables económicas que tienen impacto sobre el crecimiento y el bienestar. (CAF), quien a su vez cita a Venables (2002), indica que existen factores entre los países que vienen a determinar lo que estos exportan. Adicionalmente, Venables (2002) indica que:

Aparte de las dotaciones, estos incluyen la ubicación geográfica, la existencia de redes de producción, la posibilidad de fragmentar el proceso de producción y las economías de escala, que pueden contribuir a que el proceso productivo se ubique en los mercados grandes... Este tipo de factores son los que harían pensar que los

países de la región tienen poco margen de maniobra para diversificar su producción. (pág. 12)

Sin embargo, estos aspectos podrían cambiar en los países en desarrollo y algunos de los factores que pueden provocar estos cambios podrían ser: (a) la inversión extranjera directa, la cual provee a los países de los factores productivos conocidos como capital y trabajo., (b) la adquisición de destrezas y (c) capital humano por parte de la mano de obra. Las externalidades espaciales, como por ejemplo los efectos de demostración y el conocimiento técnico, a través de las interrelaciones industriales pueden generar efectos acumulativos. Veneables (2012) destaca que los cambios reflejados son importantes porque distinguen la relevancia de los efectos de las aglomeraciones industriales de la importancia del crecimiento de la demanda de bienes industriales y de lo relativamente inmóvil de la mano de obra, de modo de generar incentivos al traslado de actividades industriales a lugares diferentes de los tradicionales.

Históricamente se ha tenido la obligación de crear bienes y servicios con el objeto de satisfacción de las necesidades humanas. Es por ello, que los países han buscado implementar ciertas estructuras productivas para satisfacer tal demanda y así mismo crecer, atendiendo a su raza, ubicación geográfica, así como su cultura. Estas estructuras se fueron desarrollando gracias a las dotaciones iniciales, así como la conformación de las instituciones, permitiendo en términos generales la especialización de los sectores más productivos en cada economía. De hecho, la misma estructura juega un rol fundamental, pues el progreso técnico que se genera en el mundo desarrollado se difunde a las economías en desarrollo mediante la incorporación de las mismas (Martín Abeles, 2017).

Según Bárcena (2015), esta estructura es relevante ya que un mismo impacto, llámese un shock externo, puede producir resultados opuestos sobre las diferentes variables a considerar según su estructura, como por ejemplo, el Producto Interno Bruto, las tasas de empleo y las exportaciones e importaciones. En este sentido, países que resulten similares por su estructura, muestran dinámicas de ajuste diferentes. Cada país tiene una trayectoria distinta, y no solo es por las características geográficas y demográficas, si no por el grado de diversificación productiva que pudieran alcanzar. En

ese mismo sentido, las políticas industriales y tecnológicas en conjunto con las instituciones, son el soporte o la columna de cada dinámica de la estructura productiva. De hecho, el sector manufacturero es reconocido como una de las principales fuentes de expansión de la economía mundial (Martín Abeles, 2017).

Anexo 52 Ventajas Comparativas y diversificación

Los países que poseen abundantes recursos, los cuales se dedican a la exportación, juegan un rol fundamental, sin embargo parece que mientras más abundantes en recursos son, su crecimiento económico es menor. Estudios como (Sachs & Warner, 1995) lo comprueban en sus conclusiones que entre economías con abundancia de recursos naturales tienden a tener una tasa de crecimiento mucho menor que otros países. Este efecto negativo, explicado en las tesis de Manzano (2004), indica que los recursos naturales son productos en los cuales los mercados están estancados, expuestos a la volatilidad de precios por lo que los ingresos fiscales se ven afectados esporádicamente, provocando una reducción de los mismos si los precios caen y viceversa.

Incluso, en las tesis de la enfermedad holandesa, explicado por Rosero (2015), es un escenario contrario, donde la misma provoca que los países se hagan ricos a largo plazo, lo que implica una convergencia “desde arriba”, implicando un deterioro de las instituciones. Sin embargo, estudios recientes denotan que la aplicación de políticas pudiera mermar tal impacto social, en consecuencia Davis (1995), encontró en uno de sus múltiples estudios que los recursos están directamente relacionados con los indicadores de capital humano, donde ve que las rentas provenientes de los mismos, genera 5 centavos adicionales por educación per cápita.

Los países con exportaciones concentradas en recursos naturales tuvieron acceso favorable a los mercados financieros internacionales en los años setenta, cuando los precios de estos productos, en general, eran favorables; pero luego en la década de los años ochenta, cuando los precios cayeron, no pudieron acceder a los mismos, forzando importantes ajustes. Por tanto, el argumento es que el acceso a los mercados es desigual para estos países, por imperfecciones en los mercados financieros internacionales que prestan sobre la base del colateral implícito (Manzano y Rigobon, 2001). A pesar de

ello, la mayoría de las empresas operan a escalas mundiales, caracterizándose como empresas multinacionales, las cuales llevan varios procesos de adaptación gracias a los contextos vividos, iniciando por la Guerra Fría, Creación de una Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), eliminación de patrón oro, que si bien son shocks externos, afectan de forma indirecta el comercio internacional (Neumann, 2007).

Se pudiera decir además, que la estrategia de diversificación debe consistir en la búsqueda de sectores exportadores que no tengan nada que ver con los productos básicos. Los países abundantes en recursos naturales que han tenido éxito con la diversificación siguen estrategias de desarrollo de nuevos sectores vinculados a productos tradicionales. Los productos primarios no cuentan con mercados dinámicos. Sin embargo hay una demanda importante de estos productos básicos (como por ejemplo China), donde se ve que si es posible desarrollar nichos dinámicos y desarrollar ventajas comparativas (Manzano, 2004)

Considerando la competitividad, este daría como resultado la reducción de costos para incrementar así el margen de rentabilidad, el cual en los países latinoamericanos es usado para financiar a un sector público de gran tamaño (Palazuelos, 2015). Adicionalmente, hay que tomar en cuenta que se considera data desde 1950, por lo que se verá una desindustrialización producto de las economías a escala, las cuales apuestan a que mayor sea la productividad de los sectores, más dinero habría que invertir.

Otro dato relevante para el estudio, bajo la definición de Melendi (2017), es que los recursos naturales no renovables, tienen una existencia limitada, lo cual implica que es necesario desarrollar, crear, innovar nuevos sectores para que en cierta medida puedan sustituir y complementar los sectores responsables del ingreso del país en cuestión. Debe hacerse ya que en general, los países pudieran volverse rentistas de un mismo rubro, como el caso de Venezuela, donde su principal ingreso proviene de la Industria Petrolera, lo cual a lo largo de los años y gracias a la volatilidad de los precios ha logrado la especialización, implicando la dependencia de las importaciones para satisfacer la demanda, provocando la disminución de las exportaciones.

Sin embargo, Venezuela no es el único país así. Habría que incorporar la apreciación de la moneda cuando se esté en plena subida del ciclo económico, provocando la baja en los sectores no transables, denominado la maldición de los recursos naturales.