



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE ECONOMÍA

Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Economista

Tema:

**“El impacto en el gasto público del crecimiento económico, desarrollo humano y la
pobreza en el Ecuador”**

Autor: Robalino Sánchez, Josué Andrés

Tutor: Eco. Mg. Villa Muñoz, Julio César

Ambato-Ecuador

2021

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Eco. Mg. Julio César Villa Muñoz con cédula de identidad No. 180161146-6, en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación sobre el tema: **“EL IMPACTO EN EL GASTO PÚBLICO DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO, DESARROLLO HUMANO Y LA POBREZA EN EL ECUADOR”**, desarrollado por Josué Andrés Robalino Sánchez, de la Carrera de Economía, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, abril 2021

TUTOR



Eco. Mg. Julio César Villa Muñoz

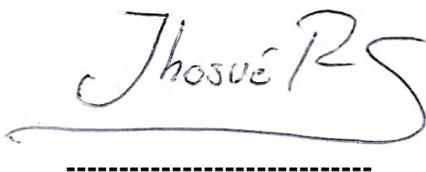
C.I. 180161146-6

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Josué Andrés Robalino Sánchez con cédula de identidad No. 160069363-2, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto de investigación, bajo el tema: **“EL IMPACTO EN EL GASTO PÚBLICO DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO, DESARROLLO HUMANO Y LA POBREZA EN EL ECUADOR”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este Proyecto de Investigación.

Ambato, abril 2021

AUTOR



The image shows a handwritten signature in black ink. The signature is written in a cursive style and reads "Josué RS". Below the signature is a horizontal dashed line.

Josué Andrés Robalino Sánchez

C.I. 160069363-2

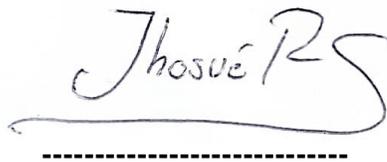
CESIÓN DE DERECHOS

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto de investigación, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación, con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto de investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, abril 2021

AUTOR

A handwritten signature in blue ink that reads "Josué RS". The signature is written in a cursive style. Below the signature is a horizontal dashed line.

Josué Andrés Robalino Sánchez

C.I. 160069363-2

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el proyecto de investigación, sobre el tema: “**EL IMPACTO EN EL GASTO PÚBLICO DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO, DESARROLLO HUMANO Y LA POBREZA EN EL ECUADOR**”, elaborado por Josué Andrés Robalino Sánchez, estudiante de la Carrera de Economía, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, abril 2021



Dr. Mg Tatiana Valle

PRESIDENTE



Eco. Elsy Álvarez

MIEMBRO CALIFICADOR



Dr. Anderson Argothy

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

Dedico el presente proyecto a mis padres: María Sánchez y Gustavo Robalino en muestra de gratitud por su lucha diaria e inalcanzable por alcanzar el bienestar de sus hijos.

Dedico este trabajo a mis hermanos por haber crecido a mi lado y ser unos grandes seres humanos que han estado presentes en mi vida.

Dedico el presente a mi tía Carmela Robalino por haberme cuidado y guiado durante gran parte de mi carrera universitaria.

Dedico esta tesis Andrea Iza en gratitud a su lucha y constancia que me tuvo durante todo el tiempo de carrera universitaria, gracias a su compañía y apoyo he podido lograr este sueño.

Josué Andrés Robalino Sánchez

AGRADECIMIENTO

Agradezco de todo corazón a mis padres: María Sánchez y Gustavo Robalino por ser mi soporte y guía para ser un buen ser humano

Agradezco a mi tía Carmela Robalino por ser una segunda madre y apoyarme en mi carrera universitaria

Agradezco a mi tutor Eco. Julio Villa por ser un gran mentor intelectual y filosófico sobre el humanismo, las grandes reivindicaciones humanas y la lucha por la justicia social.

Agradezco Andrea Iza por acompañarme en mi carrera universitaria y ser una fuente de confianza y fortaleza que me motivó a concluir mis sueños.

Agradezco al Ing. José Acuña por haber sido mi primer jefe que me enseñó a trabajar y me ayudó a comprender el sistema monetario y financiero.

Josué Andrés Robalino Sánchez

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE ECONOMÍA

TEMA: “EL IMPACTO EN EL GASTO PÚBLICO DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO, DESARROLLO HUMANO Y LA POBREZA EN EL ECUADOR”

AUTOR: Josué Andrés Robalino Sánchez

TUTOR: Eco. Julio César Villa Muñoz

FECHA: Abril 2021

RESUMEN EJECUTIVO

El desarrollo económico y el crecimiento económico son dos objetivos de muchos gobiernos que para su alcance toman distintas medidas económicas, fundamentadas en enfoques filosóficos. La aplicación estas medidas siempre tienen beneficiarios y un grupo de afectados, las diferenciaciones entre estas son la forma, las prioridades y el objetivo de su aplicación. Algunos autores afirman que es posible generar desarrollo en una sociedad, aprovechando el crecimiento económico de ésta. Para lograrlo existe diversidad de propuestas cada una con su enfoque y primacías en el sector económico, social y político. El presente estudio se centra en realizar un análisis de las políticas efectivas que han servido para la generación de bienestar y crecimiento económico.

Se plantea el análisis de las herramientas de política fiscal como el comportamiento del Gasto Público, su incidencia en la pobreza y el desarrollo humano al corto y al largo plazo. Esta variable macroeconómica y su uso causan una gran discusión acerca de su uso ya que por ello existen dos visiones claramente definidas: la heterodoxia y la ortodoxia. La primera defiende la participación del Estado para la generación de bienestar, regular las ineficiencias y abusos del mercado. Por otro lado, la ortodoxia plantea el nulo intervencionismo estatal y la liberalización de la economía, ya que se defiende la mano invisible planteada por Adam Smith.

En el presente trabajo de investigación se realizará una valoración de cuáles han sido las medidas correctas que ayudaron a reducir las brechas sociales, generación de bienestar y crecimiento económico en Ecuador, en el período 2000-2018. Se trabajará con las bases de datos obtenidas de los organismos económicos como el INEC, BCE, BID y Banco Mundial.

PALABRAS DESCRIPTORAS: GASTO PÚBLICO, CRECIMIENTO ECONÓMICO, DESARROLLO HUMANO, ESTADO DE BIENESTAR, POBREZA.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDIT
ECONOMICS CAREER**

TOPIC: "THE IMPACT ON PUBLIC SPENDING OF ECONOMIC GROWTH, HUMAN DEVELOPMENT AND POVERTY IN ECUADOR"

AUTHOR: Josué Andrés Robalino Sánchez

TUTOR: Eco. Julio César Villa Muñoz

DATE: April 2021

ABSTRACT

Economic development and economic growth are two objectives of many governments that take different economic measures to achieve them, based on philosophical approaches. The application of these measures always has beneficiaries and a group of affected people, the differences between these are the form, the priorities and the objective of their application. Some authors affirm that it is possible to generate development in a society, taking advantage of its economic growth. To achieve this, there is a diversity of proposals, each one with its focus and priorities in the economic, social and political sectors. This study focuses on conducting an analysis of effective policies that have served to generate well-being and economic growth.

The analysis of fiscal policy tools such as the behavior of Public Expenditure, its incidence in poverty and human development in the short and long term is proposed. This macroeconomic variable and its use cause a great discussion about its use since, for this reason, there are two clearly defined visions: heterodoxy and orthodoxy. The first defends the participation of the State for the generation of well-being, regulating the inefficiencies and abuses of the market. On the other hand, orthodoxy proposes the null state interventionism and the liberalization of the economy, since the invisible hand raised by Adam Smith is defended.

In this research work, an assessment will be made of which have been the correct measures that helped reduce social gaps, generation of well-being and economic growth in Ecuador, in the period 2000-2018. It will work with the databases obtained from economic organizations such as INEC, BCE, IDB and the World Bank.

KEYWORDS: PUBLIC SPENDING, ECONOMIC GROWTH, HUMAN DEVELOPMENT, WELFARE STATE, POVERTY.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
PÁGINAS PRELIMINARES	
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO.....	viii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE GENERAL.....	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xvi
CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Justificación.....	1
1.1.1. Justificación teórica.....	1
1.1.2. Justificación metodológica (viabilidad).....	3
1.1.3. Justificación práctica.....	4
1.1.4. Formulación del problema de investigación.....	5
1.2. Objetivos.....	5
1.2.1. Objetivo general.....	5
1.2.2. Objetivos específicos.....	5
CAPÍTULO II.....	6
MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Revisión de literatura.....	6
2.1.1. Antecedentes investigativos.....	6
2.1.2. Fundamentos teóricos.....	29
2.1.2.1. Estado de bienestar.....	29
2.1.2.2. Teorías de desarrollo.....	32

2.1.2.3.	Modelo Económico Social, Comunitario y Productivo (MESCyP).....	42
2.1.2.4.	Gasto público	47
2.1.2.5.	Crecimiento económico	51
2.1.2.6.	Desarrollo humano	58
2.1.2.7.	Relación entre el desarrollo humano y la pobreza	60
2.2.	Planteamiento de hipótesis	62
2.2.2.	Preguntas directrices	62
CAPÍTULO III.....		63
METODOLOGÍA		63
3.1.	Metodología y recolección de la información.....	63
3.1.1.	Metodología y tipo de investigación.....	63
3.1.1.1.	Investigación descriptiva.....	63
3.1.1.2.	Investigación explicativa.....	63
3.1.1.3.	Investigación correlacional	64
3.1.2.	Recolección de la información	66
3.1.3.	Población, muestra y unidad de análisis	67
3.1.4.	Planteamiento de los modelos econométricos	69
3.2.	Tratamiento de la información	70
3.2.1.	Prueba de raíz unitaria	71
3.2.2.	Prueba de cointegración.....	72
3.2.3.	Modelo de vector de corrección de errores (VECM)	74
3.2.4.	Modelo vectorial auto regresivo (VAR).....	75
3.2.5.	Prueba de causalidad de Granger.....	76
3.3.	Operacionalización de las variables	77
CAPÍTULO IV		80
RESULTADOS.....		80
4.1.	Resultados y discusión	80
4.1.1.	Análisis descriptivo y explicativo del gasto público	80
4.1.1.1.	Financiamiento del gasto público.....	87
4.1.2.	Análisis descriptivo y explicativo del crecimiento económico	95
4.1.3.	Análisis descriptivo y explicativo del IDH	99
4.1.4.	Análisis descriptivo y explicativo del índice de la pobreza	102

4.1.4.1. Línea de pobreza	105
4.2. Análisis correlacional- planteamiento de los posibles modelos VAR a estimar .	108
4.2.1. Establecimiento de la tendencia de las variables y aplicación del test de raíz unitaria (Dickey Fuller)	109
4.2.2. Pruebas de cointegración de Johansen	111
4.2.3. Importancia del test de Johansen para la estimación de los modelos VAR.	112
4.2.4. Estimación del modelo VECM.....	113
4.2.5. Contrastes a los modelos VAR y VECM.....	114
4.2.5.1. Test de autocorrelación-prueba de Breusch Godfrey	115
4.2.5.2. Test de heterocedasticidad-prueba de White.....	115
4.2.5.3. Test de normalidad-prueba de Doornik-Hansen	116
4.2.6. Resultados de los test.....	116
4.2.7. Test de causalidad de Granger	117
4.2.8. Validez y estimación de los modelos VAR, mediante MCO	118
4.2.9. Especificación definitiva de los modelos VAR y VECM.....	119
4.2.10. Análisis impulso-respuesta VAR 1(Gasto público-crecimiento económico).....	122
4.2.11. Análisis impulso-respuesta VAR 2 (Gasto público-índice de desarrollo humano).....	126
4.2.12. Análisis impulso-respuesta VECM (Gasto público-índice de pobreza).....	130
4.2.13. Pronósticos de los modelos.....	133
4.3. Verificación de las hipótesis o fundamentación de las preguntas de investigación.....	136
4.4. Limitaciones del estudio.....	138
CAPÍTULO V.....	139
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	139
5.1. Conclusiones	139
5.2. Recomendaciones	140
BIBLIOGRAFÍA	141
ANEXOS	146

ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDO	PÁGINA
Figura 1: Evolución de la pobreza extrema en Argentina período 1991-2018.....	8
Figura 2: Relación entre huella ecológica vs PIB.....	10
Figura 3: Relación entre IDH vs huella ecológica.....	11
Figura 4: Relación entre el PIB vs IDH.....	11
Figura 5: América Latina y el Caribe y otros países: productividad e índice de Gini,2014 (En dólares en paridad del poder adquisitivo (PPA) y porcentajes)	20
Figura 6: Tasas de pobreza y pobreza extrema en América Latina, 2002-2019 (En porcentajes)	22
Figura 7: Tasas de pobreza y pobreza extrema en América Latina, 2002-2019 (En millones de personas).....	22
Figura 8: Tasas de pobreza y pobreza extrema en América Latina de acuerdo al área de residencia.....	23
Figura 9: Tasas de pobreza y pobreza extrema en América Latina de acuerdo la condición racial	24
Figura 10: Variación anual del ingreso total per-cápita entre los hogares de menores recursos de Latinoamérica, por fuente de ingreso, 2014-2018.	24
Figura 11: Índice de desigualdad de Gini de Latinoamérica, desde 2002 hasta 2018...25	
Figura 12: Niveles de pobreza y pobreza extrema de acuerdo a residencia de Latinoamérica.....	27
Figura 13: América Latina: nivel y evolución de la población según estratos de ingreso per cápita	28
Figura 14: Actores que conforman el Modelo económico social, comunitario y productivo	44
Figura 15: Funcionamiento del Modelo económico social, comunitario y productivo .45	
Figura 16: Logros socioeconómicos alcanzados en la gestión de Evo Morales.....	46
Figura 17: Evolución de la diferencia entre cantidad de pobres y el IPH-2, en España 1980-2000	56
Figura 18: Evolución del IPH-2, en España 1980-2000	57
Figura 19: Indicadores, dimensiones y ajustes del IDH	60
Figura 20: Proceso metodológico para las series de tiempo.....	65
Figura 21: Ranking de los países de acuerdo a su gasto público.....	81
Figura 22: Gasto público-Latinoamérica 2014	82
Figura 23: Composición del gasto público en América Latina y el Caribe	83
Figura 24: Comportamiento del gasto público del Ecuador desde el año 2000-2018	84
Figura 25: Gasto público expresado en dólares	85
Figura 26: Gasto público y GP per cápita expresado en dólares-2019	85
Figura 27: Composición de la recaudación impositiva del Ecuador	88

Figura 28: Fuentes de ingresos del Estado hasta el 2017	89
Figura 29: Composición de los ingresos tributarios del Ecuador	90
Figura 30: Composición del gasto público-Ecuador.....	91
Figura 31: Composición del gasto público-Ecuador.....	92
Figura 32: Salud, educación y servicio de deuda (millones de dólares).....	93
Figura 33: Gasto en servicio de la deuda pública/gasto en salud y educación	94
Figura 34: Comportamiento del crecimiento económico de Ecuador desde el año 2000 hasta el 2018.....	96
Figura 35: Evolución del PIB anual.....	97
Figura 36: Evolución PIB-PIB per cápita Ecuador.....	98
Figura 37: Indicadores, dimensiones y ajustes	99
Figura 38: Procedimiento para la actualización de la línea de pobreza por IPC, año 2019	102
Figura 39: Pobreza y pobreza extrema a nivel nacional del Ecuador, 2008-2019.....	103
Figura 40: Pobreza y pobreza extrema por área a nivel nacional del Ecuador, 2008-2019	104
Figura 41: Pobreza y pobreza extrema por etnia a nivel nacional del Ecuador, 2008-2019	104
Figura 42: Líneas de pobreza y pobreza extrema a nivel nacional del Ecuador, 2008-2019	106
Figura 43: Pobreza/IDH del Ecuador desde el año 2000 hasta el 2018.....	106
Figura 44: Crecimiento económico e indicadores sociales-Ecuador	107
Figura 45: Evolución de indicadores sociales.....	107
Figura 46: Series de tiempo para el análisis	109
Figura 47: Raíces inversas del VAR 1, en relación a círculo unitario	119
Figura 48: Raíces inversas del VAR 2, en relación a círculo unitario.....	120
Figura 49: Raíces inversas del VECM en relación a círculo unitario.....	121
Figura 50: Respuesta del gasto Público al crecimiento económico.....	123
Figura 51: Respuesta del crecimiento económico al gasto público.....	125
Figura 52: Respuesta del gasto público al IDH	127
Figura 53: Respuesta del IDH al gasto público	128
Figura 54: Respuesta del gasto público a la pobreza.....	131
Figura 55: Respuesta de la pobreza al gasto público.....	132
Figura 56: Pronóstico del gasto público-VAR 1.....	133
Figura 57: Pronóstico del crecimiento económico-VAR 1.....	133
Figura 58: Pronóstico del gasto público-VAR 2.....	134
Figura 59: Pronóstico del IDH-VAR 2.....	134
Figura 60: Pronóstico del gasto público-VECM.....	135
Figura 61: Pronóstico de la pobreza-VECM.....	135
Figura 62: Test de raíz unitaria del gasto público-Variable dependiente	146

Figura 63: Test de raíz unitaria del crecimiento económico-variable independiente 1	147
Figura 64: Test de raíz unitaria del índice de desarrollo humano-variable independiente 2	147
Figura 65: Test de raíz unitaria del índice de pobreza-variable independiente 3	147
Figura 66: Test de Johansen aplicado al VAR 1	147
Figura 67: Test de Johansen aplicado al VAR 2	147
Figura 68: Test de Johansen aplicado al VAR 3	147
Figura 69: Estimación de los residuos del modelo VAR corregido (VECM)	147
Figura 70: Medición de raíz unitaria en los residuos y el cálculo de vector de corrección de error	147
Figura 71: Test de Breusch-Godfrey aplicado a modelo VAR 1	147
Figura 72: Test de Breusch-Godfrey aplicado a modelo VAR 2	147
Figura 73: Test de Breusch-Godfrey aplicado a modelo VECM	147
Figura 74: Prueba de heterocedasticidad para modelo VAR N°1	147
Figura 75: Prueba de heterocedasticidad para modelo VAR N°2	147
Figura 76: Prueba de heterocedasticidad para modelo VECM	147
Figura 77: Prueba de normalidad para modelo VAR N°1	147
Figura 78: Prueba de normalidad para modelo VAR N°2	147
Figura 79: Prueba de normalidad para modelo VECM	147
Figura 80: Prueba de causalidad Granger para VAR 1	147
Figura 81: Prueba de causalidad Granger para VAR 2	147
Figura 82: Prueba de causalidad Granger para VECM	147
Figura 83: MCO: Gasto público-Crecimiento económico	147
Figura 84: MCO: Crecimiento económico- Gasto público	147
Figura 85: MCO: Gasto público-IDH	147
Figura 86: MCO: IDH-Gasto público	147
Figura 87: MCO: Gasto público-Pobreza	147
Figura 88: MCO: Pobreza- Gasto público	147
Figura 89: Ejecución del VAR 1	147
Figura 90: Estimación del modelo VAR 1	147
Figura 91: Ejecución del VAR 2	147
Figura 92: Especificación del modelo VAR 2	147
Figura 93: Ejecución del modelo VECM	147
Figura 94: Especificación del modelo VECM	147

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1: Países en los que ha reducido el IDH en el periodo 2006 – 2010	9
Tabla 2: Relación de naciones que tienen huella ecológica inferior a 2.1 y con un IDH superior a 0.7.....	12
Tabla 3: Estimación del índice de desarrollo humano vs el gasto público social (per-cápita)	16
Tabla 4: Tasa de pobreza con y sin remesas de Latinoamérica, datos del 2017.....	26
Tabla 5: Tasa de pobreza extrema y tasa de pobreza según estimaciones oficiales de los países de Latinoamérica	26
Tabla 6: Diferencias entre el modelo neoliberal y el MESCyP	42
Tabla 7: Ranking del IDH e IPH-2, de países desarrollados	61
Tabla 8: Pasos de la metodología para la investigación correlacional.....	66
Tabla 9: Tabla de datos para el desarrollo de la investigación	68
Tabla 10: Variable dependiente-Gasto público.....	77
Tabla 11: Variable independiente 1-Crecimiento económico.....	78
Tabla 12: Variable independiente 2-Pobreza	78
Tabla 13: Variable independiente 3-Desarrollo humano	79
Tabla 14: Datos del gasto público-Ecuador	87
Tabla 15: Asignaciones presupuestarias 2010-2018.....	93
Tabla 16: Evolución PIB y PIB per-cápita.....	98
Tabla 17: Datos índice de desarrollo humano.....	99
Tabla 18: Índice de desarrollo humano del Ecuador, por provincias; 2018	101
Tabla 19: Número de retardos óptimos para la estimación de los modelos VAR	109
Tabla 20: Resultados del test de Dickey Fuller	110
Tabla 21: Resultados del test de Dickey Fuller, primeras diferencias de las series.....	110
Tabla 22: Orden de integración de los modelos VAR planteados	111
Tabla 23: Resultados del test de cointegración de Johansen	112
Tabla 24: Resultados de los contrastes de validación de modelos VAR y VECM.....	116
Tabla 25: Decisiones tomadas de acuerdo a los resultados	116
Tabla 26: Resultados del test de causalidad de Granger.....	117
Tabla 27: Validación de los modelos VAR y VECM.....	118
Tabla 28: Tabla de respuesta del gasto público al crecimiento económico	123
Tabla 29: Tabla de respuesta del crecimiento económico al gasto público	124
Tabla 30: Tabla de respuesta del gasto público al IDH	127
Tabla 31: Tabla de respuesta del IDH al gasto público	128
Tabla 32: Tabla de respuesta del gasto público a la pobreza	130
Tabla 33: Respuesta de la pobreza al gasto público.....	132

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

“EL IMPACTO EN EL GASTO PÚBLICO DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO, DESARROLLO HUMANO Y LA POBREZA EN EL ECUADOR”

1.1. Justificación

1.1.1. Justificación teórica

El gasto público es una de las variables macroeconómicas que tiene un importante estudio, discusión y genera distintas perspectivas económicas y filosóficas. En algunas economías el análisis de esta variable es fundamental, pues está directamente vinculada con los planes de gobierno, la macroeconomía y su relación con las teorías de desarrollo. (Jahan & Saber, 2014)

De acuerdo al Banco Central del Ecuador el Gasto Público es una variable de alta incidencia en la economía nacional, pues las asignaciones presupuestarias de esta abarcan varios sectores de la sociedad, especialmente el socioeconómico. Sectores como la educación, salud e infraestructura dependen en su mayoría del financiamiento estatal, esto demuestra que existe una participación activa del Estado.

Un estudio elaborado por el Banco Interamericano del Desarrollo (2015) demuestra que un país exitoso en la aplicación de medidas expansivas y del uso del Gasto Público, fue Bolivia en la última década. Sus logros económicos se deben a una mayor participación del Estado en la economía, pues allí se tomó la decisión de nacionalizar los recursos naturales. “El gobierno de Morales redujo la pobreza de manera significativa y se elevó el índice de desarrollo humano”. (BID, 2015)

Campo & Mendoza (2018) afirman que “la Ley de Wagner, postulada en 1883, sostiene que el gasto público (como % del PIB) es elástico al PIB y que tiende a crecer al ritmo del desarrollo económico”. En su análisis se concluye que el crecimiento económico tiene un impacto positivo en el tamaño del gasto público. El estudio de la relación planteada por Wagner es crucial para entender el comportamiento del Gasto Público y su relación con

otras variables, además para comprender las medidas que se pueden tomar mediante el uso de la misma en la política económica de un país.

El anterior gobierno ecuatoriano se destacó por una aplicación de políticas públicas que beneficiaron a las mayorías, pero sus detractores, niegan la efectividad de estas. Para realizar una comprobación y verificación del éxito de las mismas, se puede evidenciar en un estudio hecho por el BID el año 2018, donde existe un análisis más profundo de las cifras en esa década. (Ruiz Arranz & Díaz Cassou, 2018)

Hay posturas a favor y en contra de la incidencia del gasto público y su accionar en la economía; teorías keynesianas sustentan el uso adecuado de esta variable para generar el “Estado de Bienestar”. En su contraparte las teorías liberales y neoclásicas hablan del perjuicio del gasto público en la economía, pues lo que se busca que la actividad del Estado en la economía sea mínima. (Mota & Luis, 2009)

Entre las teorías que sostienen la importancia del gasto público para la disminución de las brechas sociales y la generación de desarrollo humano están las posturas macroeconómicas como la keynesiana y la wagneriana (Comín, Díaz Fuentes, & Revuelta, 2009).

Campo & Mendoza, (2018) “En primer lugar, la teoría keynesiana sostiene que el gasto público tiene un efecto positivo sobre la demanda agregada y, por ende, sobre el PIB”. Además de ello la teoría afirma que a largo plazo se reducirá las brechas sociales, es decir se disminuirá los niveles de pobreza, también se elevará el índice de desarrollo humano. (Lizarazu Alanez , 2014)

Los nuevos postulados keynesianos destacan la importancia del Gasto Público, como una variable para generar crecimiento y controlar los desequilibrios económicos. Además, se justifica los instrumentos del Estado para manejar la economía como es el rol del Banco Central y la política fiscal aplicable en cada país. (Jahan & Saber, 2014)

Castillo (2011) y Ferraro (2012) concuerdan que para lograr un alto nivel de desarrollo, el Estado debe satisfacer las necesidades en las que el mercado no ha sido eficiente; por ello

la inversión del Estado debe ser alta. Además de aquello sostienen que los países más desarrollados tienen un alto porcentaje de gasto público.

En el proyecto de investigación se pretende analizar cuál ha sido el impacto en el gasto público del índice desarrollo humano, la pobreza y el crecimiento económico en el Ecuador en el período de tiempo desde el año 2000 al 2018. Con lo mencionado se establecerá si las políticas públicas generaron bienestar, redujeron la pobreza e incrementaron el crecimiento económico; al presentarse un incremento del gasto público.

1.1.2. Justificación metodológica (viabilidad)

Para el análisis de las variables macroeconómicas la metodología que se utilizará tiene enfoque explicativo, descriptivo y correlacional. Primero se analizará el comportamiento teórico y cualitativo de las variables en el período de tiempo para entender su funcionamiento y relación con otras variables, posterior a ello se plantearán modelos que ayuden a explicar el comportamiento y la relación de estas. Se trabajará con series de tiempo y se comprobará teórica y econométricamente las relaciones existentes entre las variables.

Para el análisis correlacional Raymond (1994) y Toriz (2006) concuerdan que la manera más utilizada para realizar estudios y análisis del Gasto Público se emplea la metodología tradicional de análisis de series de tiempo que está basada en la aplicación de test de cointegración y de causalidad. Esto permite analizar el comportamiento y la relación de esta variable con otras que se hayan planteado.

Se realizarán test de estacionariedad que permitan establecer modelos VAR y VEC para analizar la relación de las variables a corto y a largo plazo. Luego de ello se medirá la cointegración y se establecerá la relación causal entre las variables planteadas para el análisis.

Toda la parte metodológica tendrá su sustento teórico de acuerdo a la teoría keynesiana y a la ley de Wagner que ayudan a explicar el comportamiento del gasto público y su incidencia en el crecimiento económico, la pobreza y el desarrollo humano y viceversa

debido a las relaciones de causalidad; de igual manera será importante identificar la causalidad entre las variables que serán sometidas al análisis.

1.1.3. Justificación práctica

La importancia del análisis que se plantea es fundamental para la interpretación y aplicación de los conceptos y fundamentos de la teoría del crecimiento económico y del desarrollo socioeconómico basados en casos reales de la economía ecuatoriana, que permita analizar y valorar las políticas que contribuyan a mejorar los niveles de vida de la población, además como la reducción de la pobreza y el incremento del índice de desarrollo humano. (UNIVERSIDAD CONTINENTAL, 2017)

El estudio ayudará a desarrollar la capacidad de realizar un análisis de las tendencias del crecimiento a largo plazo de una economía, verificación de la efectividad de algunas teorías de desarrollo, análisis y evaluación de propuestas que ayuden a solucionar las grandes brechas sociales existentes, establecimiento de modelos sostenibles y sustentables. (Jaulis Quishpe, 2013)

Sánchez (2017) y Mostajo (2000) destacan que el análisis de la importancia del Gasto Público amplía el debate económico, social y político, pues el uso de esta variable en la economía genera controversias y distintas visiones en el planteamiento teórico. El aporte de la investigación a la academia será reforzar el análisis acerca de las políticas públicas que tienen éxito en la generación de una sociedad más justa y para la existencia de un Estado de Bienestar, fundamentadas en las políticas de Keynes.

El Estado de Bienestar fundamentado en la teoría keynesiana es algo efectivo para el país, debido a que se plantea la expansión de la economía, lo que a largo plazo genera crecimiento, producción, empleo y desarrollo; reduciendo las brechas sociales existentes en la sociedad como la desigualdad, la pobreza y pobreza extrema.

Por lo anterior expuesto la realización de este estudio permitirá al estudiante generar conceptos y criterios que permitan analizar y valorar los programas de desarrollo que ayuden al progreso del país y al estudio de alternativas que permitan salir del subdesarrollo y el atraso actual.

1.1.4. Formulación del problema de investigación

¿Cómo incide el crecimiento económico, la pobreza y el desarrollo humano en el gasto público y viceversa?

1.2.Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Analizar las características del índice de desarrollo humano, el nivel de pobreza y el crecimiento económico (Variación porcentual del PIB real) y su relación con el gasto público; valorando y analizando criterios acerca de la importancia del Estado en la economía y la sociedad.

1.2.2. Objetivos específicos

- Establecer la tendencia del gasto público, la variable dependiente, determinando su comportamiento en el período de 2000-2018 en Ecuador.
- Analizar el desenvolvimiento crecimiento económico, índice de pobreza e índice de desarrollo humano al corto y largo plazo, variables independientes, analizando y destacando el comportamiento de cada variable y las relaciones que pudieron haberse dado entre ellas.
- Identificar la incidencia nivel crecimiento económico, nivel de pobreza e índice de desarrollo humano en el gasto público, estableciendo el grado de equilibrio en el corto y largo plazo y pronosticándolos en el Ecuador.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.Revisión de literatura

2.1.1. Antecedentes investigativos

De acuerdo a un análisis elaborado en Argentina por Lucas Pussetto (2002) , se estudia la relación del gasto público con el crecimiento económico durante el período 1901-2000, en donde se analiza el comportamiento individual de estas variables y la incidencia que se presenta entre ellas, Pussetto establece que el PIB argentino ha tenido comportamientos irregulares, debido a que no se ha manejado correctamente la economía en ese período de tiempo.

La economía argentina ha estado afectada durante esos años principalmente por una inflación creciente y la devaluación de la divisa, que redujo significativamente el valor adquisitivo de los ciudadanos. Se profundizó la negativa situación económica con programas de ajuste aplicados por Domingo Cavallo, ministro de economía del ex presidente Carlos Menem.

El plan económico aplicado por Menem, es reconocido por varios economistas liberales y criticado por académicos heterodoxos, debido a que se caracterizó por medidas monetarias, de ajuste al Estado y la privatización de sectores estratégicos. Su plan fue caracterizado principalmente por la “Ley de Convertibilidad”.

Dicho plan tuvo un efecto devastador en la demanda interna, afectando principalmente a la industria nacional como la metalurgia, producción de cereales y se incrementó significativamente el desempleo. De acuerdo a Pussetto se evidenció en los primeros años de la aplicación de la Ley de Convertibilidad, la relación de dependencia entre el gasto público y el crecimiento económico; ya que muchas empresas nacionales y estatales, al reducir su producción y empleo, se terminó afectando el crecimiento del PIB del país.

El gobierno de Menem optó por frenar la emisión del peso, pero recurrió a un endeudamiento agresivo a pesar de haber vendido la mayoría de empresas estatales,

necesitaba recursos. Un aspecto positivo del gobierno de Menem, fue que llegó a estabilizar la inflación. Pero se profundizó la brecha social y se dejó una deuda muy alta que superó el 50% del Producto Interno Bruto de acuerdo al Banco Central Argentino. (Pusseto, 2002)

El desempleo alcanzó el 18.5% un máximo histórico en la época de Menem, la industria nacional estaba desmoronada, debido a que se los tratados de libre comercio, terminaron afectando negativamente la producción nacional. Debido a estas consecuencias negativas se pudo evidenciar el impacto de haber reducido el gasto público y haber aplicado medidas monetarias de ajuste.

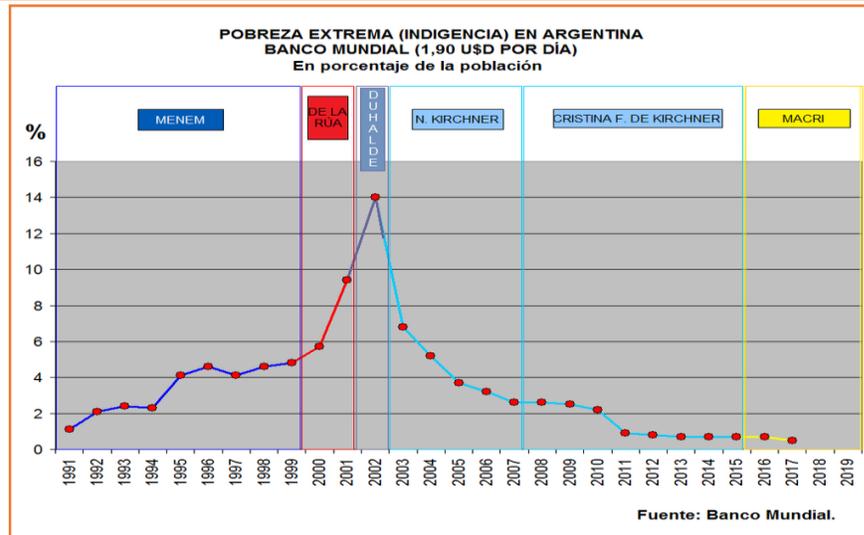
La economía estalló el 2001 pues el PIB sufrió una pérdida acumulada de un total de 19.5%, el desempleo llegó a un 21.5%, la indigencia un 27.5% y la pobreza alcanzó el 57% del total de la población. El ajuste había mostrado después de 10 años de aplicación del modelo monetarista liberal, los resultados sociales y económicos en la población argentina, siendo la principal afectada.

De acuerdo al expresidente Eduardo Duhalde, vicepresidente de Menem afirmó ese entonces: “Argentina está fundida. La propia esencia de este modelo terminó con la convertibilidad. Arrojó a la indigencia a dos millones de argentinos, destruyó a la clase media, quebró nuestras industrias y pulverizó el trabajo de los argentinos”. (Duhalde, 2002)

Fue el expresidente Néstor Kirchner, quien solucionó los problemas económicos y sociales, llegó a pagar la deuda pública inmensa adquirida con el FMI, por Menem. Se nacionalizaron varios sectores de la economía y se fortaleció la producción nacional y el desempleo bajó a mínimos históricos. Desde entonces varios economistas argentinos destacan la importancia de: “Un Estado presente”, para reducir la pobreza, desigualdad y gestionar un crecimiento económico que se refleje en el bienestar de los argentinos.

En la figura 1 se puede apreciar los niveles de pobreza en la Argentina desde el año 1991-2018. Es destacable que, en el período de Néstor Kirchner y Cristina Fernández, fue donde más se redujo la pobreza extrema de acuerdo al Banco Mundial.

Figura 1: Evolución de la pobreza extrema en Argentina período 1991-2018



Fuente: Banco Mundial, 2019

Otro estudio elaborado por la Universidad de Valladolid (2012) expresa que; no es cierto que a mayor crecimiento económico, mayor desarrollo humano. Se manifiesta que para lograr el desarrollo humano se tiene que aplicar medidas sociales, mismas que están arraigadas a la filosofía y políticas de los distintos gobiernos en el mundo.

En las principales teorías modernas de desarrollo, se expresa la importancia de una relación de equilibrio entre el Estado y el mercado para satisfacer las necesidades y proveer de bienes y servicios a la sociedad. En el estudio se plantea que no es ideario dejar esta labor únicamente al mercado, debido a que existe muchas fallas en la asignación de recursos y se profundiza la desigualdad cuando el mismo no está regulado.

Según el último informe del Programa para el Desarrollo de las Naciones Unidas (PNUD) se establece que una sociedad con perfecta igualdad se da cuando el Índice de Desarrollo Humano (IDH) y el Índice de Desarrollo Humano Ajustado (IDH-D) tienen el mismo valor. El IDH Ajustado es el IDH restado la desigualdad de una sociedad. Además, se expresa que cuanto menor sea el IDH Ajustado, mayor será la desigualdad de una sociedad.

Según el informe mencionado se establece que el crecimiento de la economía tiene externalidades negativas que afectan de alguna manera al desarrollo humano, como lo es

el tener derecho a un ambiente sano. Se manifiesta que, al producir más, también se gasta recursos no renovables y algunos de ellos son altamente contaminantes, y estos tienen un impacto en la huella ecológica de la sociedad.

El PIB per-cápita no siempre es eficiente en la medición del bienestar socioeconómico, ya que la construcción del concepto “bienestar” se consideran diversos criterios como lo son el acceso a varios servicios públicos como: salud, educación, agua, alcantarillado. Además de aquello se plantea que en la medición del PIB per-cápita no se toma en cuenta la redistribución de la riqueza social y es por ello que las brechas socioeconómicas en los países subdesarrollados son evidentes.

De acuerdo al informe de la Universidad de Valladolid afirma que se puede dar el escenario que el PIB per-cápita aumente, mientras el bienestar material totalmente disfrutable va reduciendo; es decir puede haber una relación inversa. Este escenario puede darse muchas veces por las decisiones políticas-económicas tomadas en un país.

Tabla 1: Países en los que ha reducido el IDH en el periodo 2006 – 2010 en un porcentaje que supera el 10% y además tuvo un crecimiento interanual del PIB que resulta superior al 2%. (Universidad de Valladolid, 2012)

Pais	2006 %GD P	2006 HDI	2010 %GD P	2010 HDI	Retroces o en HDI 2006- 2010	Crecimi ento medio 2006 - 2010
Austria	3,16	0,95	2,01	0,85	-0,10	2,83
Brasil	2,87	0,81	6,55	0,70	-0,11	4,83
China	12,07	0,76	9,83	0,66	-0,10	11,84
Colombia	5,10	0,80	2,86	0,69	-0,11	4,43
Costa Rica	6,98	0,85	2,70	0,73	-0,12	5,30
Croacia	4,98	0,87	-1,08	0,77	-0,10	3,02
Chipre	2,14	0,91	0,57	0,81	-0,10	2,10
Indonesia	4,30	0,73	5,02	0,60	-0,13	4,83
Luxemburgo	3,31	0,96	0,81	0,85	-0,11	3,04
Paraguay	2,40	0,76	13,04	0,64	-0,12	6,76
Turquía	5,47	0,80	7,65	0,68	-0,12	5,47

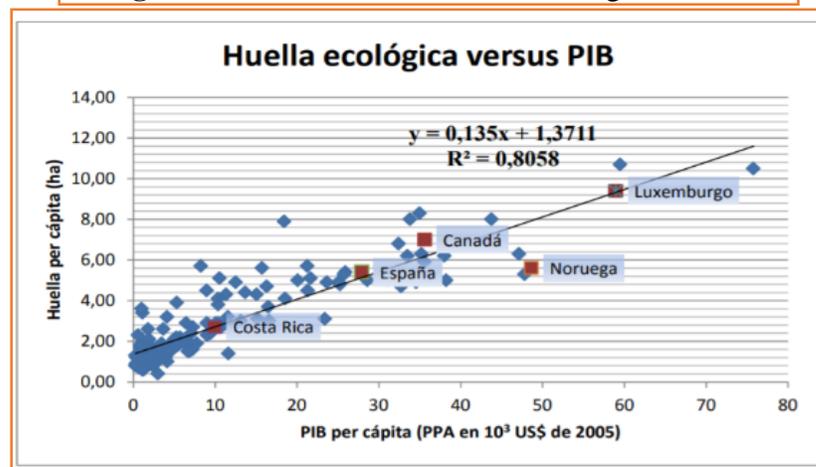
Fuente: Universidad de Valladolid, 2012

Como se puede evidenciar en la tabla 1 la existencia de una relación inversa entre el IDH y el Crecimiento Económico en distintos países. Esta realidad está relacionada de manera vinculante a las políticas de Estado tomadas en esos países. Muchas veces la reducción del IDH se da por las medidas de ajuste tomada por algunos gobiernos.

También se sostiene que el PIB puede tener un incremento debido al endeudamiento, pero aquello no demostrará el bienestar en una sociedad, aunque erróneamente el PIB per cápita demuestre que hay más recursos para los individuos, el destino de los préstamos internacionales no siempre está destinado a optimizar el bienestar de los habitantes de una nación. (Universidad de Valladolid, 2012)

Para la sostenibilidad de un modelo de desarrollo se debe tener en cuenta el impacto ambiental, ya que una buena calidad de vida también está relacionada con la huella ecológica según el PNUD. De acuerdo al informe de este organismo, se demostró que el PIB tiene una relación lineal creciente con respecto a la huella ecológica per-cápita a nivel mundial, esto se evidencia en la figura 2.

Figura 2: Relación entre Huella Ecológica vs PIB

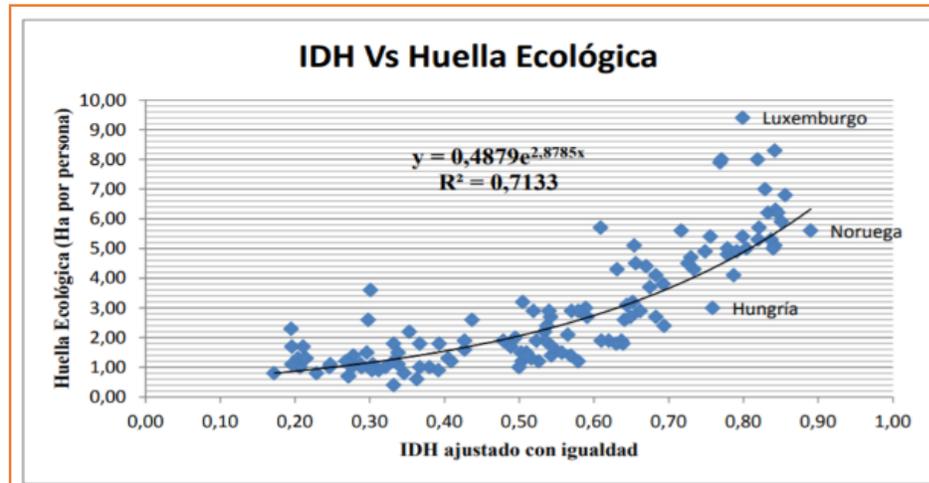


Fuente: Universidad de Valladolid, 2012

En cambio, la relación del IDH con la huella ecológica tiende a ser exponencial, esto se da porque al inicio, el impacto de la mejora del IDH en la huella ecológica es mínimo y tiende a ser creciente. Lo anterior mencionado se puede evidenciar con Noruega un país

con alto IDH, donde se aprecia que el impacto ecológico es significativo. Esta aseveración se observa en la figura 3.

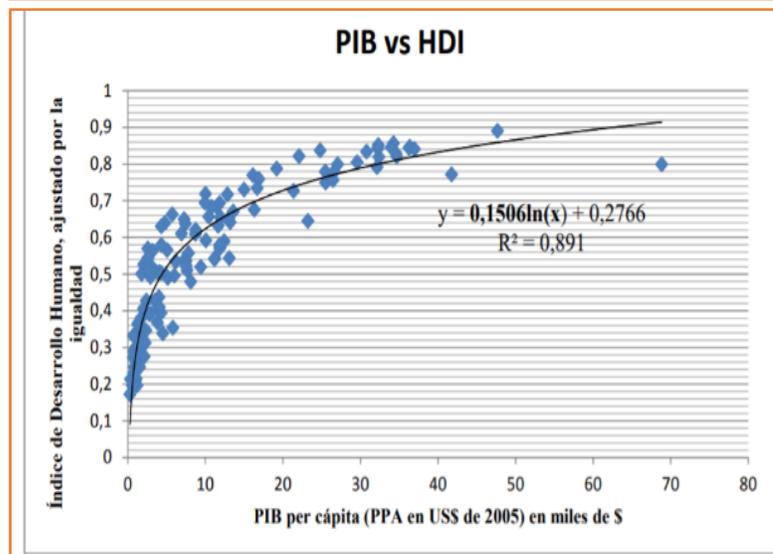
Figura 3: Relación entre IDH vs huella ecológica



Fuente: Universidad de Valladolid; 2012

En la Figura 4 se puede evidenciar la relación entre el PIB y el IDH Ajustado, donde se demuestra que al inicio una mejora en el PIB, tiene un impacto significativo en el IDH, pero cuando se llega a una cantidad de 30000 dólares por individuo, deja de existir impactos importantes en el desarrollo humano. (Universidad de Valladolid, 2012)

Figura 4: Relación entre el PIB vs IDH



Fuente: Universidad de Valladolid; 2012

Según Global Footprint Network estableció el año 2005 que el número de hectáreas de consumo por persona era 2.1. Pero el consumo mundial promedio se ubicó en 2.7 hectáreas, mientras tanto la huella ecológica mundial promedio alcanzó un 2.23 lo que demostró que existía un sobreconsumo. Esto repercute negativamente ya que la velocidad con la que se devastaba los recursos era mayor a la capacidad de regeneración natural de éstos. (Universidad de Valladolid, 2012)

En la tabla 2 se evidencia que, de acuerdo al informe de la PNUD, los países que tienen una huella ecológica menor a 2.1, son los que poseen un elevado desarrollo humano. Lo sorprendente es que Cuba, un país con sesenta años de un bloqueo económico y financiero, tiene un IDH alto.

Tabla 2: Relación de naciones que tienen huella ecológica inferior a 2.1 y con un IDH superior a 0.7.

Pais	Huella ecológica de consumo (hectáreas per cápita)	Índice de Desarrollo Humano (IDH)
Cuba	1,9	0,759
Albania	1,9	0,729
Georgia	1,8	0,724
Jamaica	1,9	0,717
Armenia	1,8	0,715
Perú	1,5	0,704
Ecuador	1,9	0,702

Fuente: Universidad de Valladolid, 2012

El informe concluye que un nivel de renta alto no es significativo en el nivel de desarrollo, ya que este tiene varios factores que lo componen, como lo es el de un ambiente saludable y este es medible mediante la huella ecológica. Las variables IDH, IDH Ajustado, Huella Ecológica, PIB, Gasto Público tienen una fuerte relación entre ellas, se debe considerar lo mencionado para el establecimiento de políticas públicas de desarrollo.

Los investigadores de la Universidad de Valladolid (2012) determinan que los niveles de renta deben ser compatibles con el medio ambiente, al no serlo causan desequilibrios y el crecimiento económico puede tener externalidades negativas como: el agotamiento de

recursos no renovables. Si esto sucede afectará de manera negativa a la sustentabilidad y sostenibilidad de un modelo de desarrollo.

Es menester destacar que la población está en constante crecimiento y esto limita más los recursos que existen en la sociedad. Según la PNUD es más necesario un alto desarrollo humano que un nivel de crecimiento desbordante. Este argumento es rebatido por muchos analistas liberales, ya que expresan que, a más crecimiento económico, mayor desarrollo, pero según las teorías desarrollistas, esto no siempre se da. (Universidad de Valladolid, 2012)

Lo viable para una sociedad es un programa de desarrollo sustentable que potencialice las capacidades individuales y colectivas de la sociedad, respetando la naturaleza e incentivando el uso de energías limpias y renovables.

De acuerdo a un estudio elaborado en Paraguay el año 2016, en el cual se analiza la relación entre el Gasto Público Social y el Índice de Desarrollo Humano; el equipo investigador llega a demostrar una fuerte relación de dependencia entre calidad de vida de los ciudadanos, medido en el IDH y el Gasto Público. Se expresa que el Gasto del Estado se plasmó en varios programas sociales que han sido implementados por el gobierno nacional, así como por los gobiernos sub-nacionales.

En este análisis económico se llegó establecer que mediante los resultados obtenidos es posible demostrar que; un incremento en las inversiones sociales, mejora el bienestar general de la población paraguaya. Además, se recomienda que, para combatir la precariedad en el nivel de vida, el gobierno estime implementar una política redistributiva que vaya encaminada al desarrollo colectivo, eliminando la desigualdad y mejorando el IDH. (Patiño Pascottini & Bordon, 2016)

Según Patiño y Bordon (2016) plantean que el gobierno debe ampliar el presupuesto de la nación y materializarlo en los sectores de salud, educación e infraestructura. Al mejorar y ampliar los servicios básicos, se aliviana el costo de vida de la población y permite que los ingresos se destinen al consumo e incluso a la adquisición de bienes de lujo.

Esta acción de ascender socialmente se va midiendo en el índice de Gini, los investigadores plasman en su análisis, la importancia de un Estado presente para regular los desequilibrios del mercado y atender las necesidades de los sectores más vulnerables.

En el estudio de Patiño y Bordon, también se analiza el comportamiento del índice de pobreza nacional. Se demostró que las regiones departamentales con más bajo desarrollo humano, es donde el presupuesto destinado al gasto social, es reducido. Además de aquello se evidencia que esos sectores con menor atención estatal, es donde se ha profundizado la pobreza y ha llegado a alcanzar el 32%, siendo una cifra elevada.

En el estudio se demuestra la gran brecha social que existe en Paraguay, pues se evidencia que el 10% más rico de la sociedad posee el 41% de los recursos del país. Se recomienda que el Gobierno debe disminuir las brechas y destine mayores ingresos directos al gasto, de acuerdo a la teoría keynesiana estas medidas incentivarán el consumo y será favorable para estimular la demanda agregada.

En base a otro estudio elaborado en Bogotá-Colombia, se analiza el comportamiento de la dotación de servicios públicos y su relación con el mejoramiento de la equidad en el departamento. Se llega a evidenciar una fuerte dependencia entre el Presupuesto del Gasto Social y los niveles de desigualdad de la región.

Rodríguez (2012) manifiesta que es importante la participación activa de los ciudadanos para exigir, controlar y mejorar los servicios públicos. Además, se profundiza en la importancia del alcance de estas actividades, pues al destinarse a los grupos más vulnerables se logrará disminuir la inequidad, la pobreza y se elevará la calidad de vida de los ciudadanos.

Además, Rodríguez expresa en el estudio, que, de acuerdo al Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), se considera vital la participación y el alcance de los programas sociales llevados a cabo por los distintos gobiernos, con la finalidad de alcanzar un nivel alto de desarrollo humano, al potenciar las capacidades individuales de la población.

Para que los individuos puedan gozar de una vida digna y valiosa es importante destacar que el crecimiento económico del país debe ser utilizado, o debe demostrarse en la calidad de vida de sus ciudadanos, mismo que se expresa en el índice de desarrollo humano (IDH). En la medición del desarrollo no solo se considera la expansión de bienes y de la riqueza, sino también la dotación de mayores oportunidades y la libertad de progreso que tienen los individuos.

El desarrollo humano de una población debe estar relacionado con la participación activa de los actores: Estado, individuos y mercado. La relación entre los ellos debe ser de equilibrio ya que la participación de cada uno de será regulada por la normativa de la nación. El gobierno debe medir siempre de manera veraz y efectiva mediante encuestas los índices de bienestar, con la finalidad de verificar la eficacia de una política o proyecto aplicado. (Rodríguez Torres, 2012)

Rodríguez afirma que en Bogotá el desarrollo humano está influenciado de manera directa por las políticas públicas. Las erogaciones del gobierno destinadas al gasto público, además de estimular la cadena productiva, genera un incremento en el nivel de vida de los ciudadanos. Se ha evidenciado que a través del Estado se puede potenciar las capacidades y aptitudes de los ciudadanos, diversificando las industrias existentes.

De acuerdo a la Constitución de Colombia se destaca la importancia del bienestar y el mejoramiento de vida de sus ciudadanos y se tiene como objetivo fundamental que el Estado solucione las necesidades insatisfechas de salud, educación, saneamiento ambiental y de agua potable. Por lo tanto, el momento de la elaboración del Presupuesto Nacional, el gobierno no puede recortar los recursos a estos sectores, debido a que si sucediera esto se consideraría inconstitucional.

Mediante el análisis econométrico Rodríguez demuestra que el Gasto Público es significativo y tiene una incidencia directa en el Índice de Desarrollo Humano, esto se puede evidenciar ya que al invertir \$100000 dólares en el Gasto Social, el Índice de Desarrollo Humano aumenta 0,019 puntos. En la tabla 3 se puede apreciar la relación entre el Gasto Público Social y el IDH.

Tabla 3: Estimación del índice de desarrollo humano vs el gasto público social (per-cápita)

Dependent Variable: IDH				
Method: Least Squares				
Sample (adjusted): 1995 2009				
Included observations: 15 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.577901	0.027634	20.91260	0.0000
GPSP	0.000194	4.92E-05	3.941906	0.0017
R-squared	0.544477	Mean dependent var		0.685118
Adjusted R-squared	0.509437	S.D. dependent var		0.026999
S.E. of regression	0.018910	Akaike info criterion		-4.974633
Sum squared resid	0.004649	Schwarz criterion		-4.880227
Log likelihood	39.30975	F-statistic		15.53862
Durbin-Watson stat	1.838180	Prob(F-statistic)		0.001687

Fuente: Rodríguez Torres, 2012

De acuerdo a un trabajo elaborado por Tezanos Vázquez & Quiñones Montellano (2013) se plantea que “En la actualidad el desarrollo humano se entiende como un proceso de expansión de las libertades de los individuos para llevar una vida prolongada, saludable y creativa”. Los autores destacan la importancia del desarrollo en un modelo de progreso de un país.

Tezanos y Quiñones afirman que el desarrollo debe ser individual y colectivo. Se considera importante el rol del Estado para lograr esto. Se debe potenciar las capacidades individuales de la población y se debe proporcionar el mayor alcance de bienes y servicios públicos a la mayoría de los ciudadanos.

El desarrollo humano mide el bienestar, así también otros indicadores como la pobreza, la desigualdad son importantes para la existencia de “sociedades de bienestar”. Estos indicadores deben manejarse y tratarse mediante programas estatales que ayuden a disminuir las brechas sociales y lograr tener una sociedad más justa.

El PNUD mediante sus análisis y estudios acerca el Índice de Desarrollo Humano destacan la importancia de la elaboración de políticas nacionales e internacionales, que prioricen la disminución de la pobreza y sobre todo la importancia de elevar el índice de vida,

aumentar el nivel de desarrollo y que el crecimiento que demuestra el PIB sea comprobable en la calidad de vida de los individuos.

El PNUD plantea que las estrategias políticas deben ser multidimensionales ya que de esta manera se potenciará capacidades individuales de la población. Las políticas de desarrollo humano tienen que ser participativas y sus beneficios tienen que ser redistribuidos a la mayoría de habitantes.

El desarrollo humano tiene relación directa con la expansión de capacidades, mismas que si son potenciadas y direccionadas a la producción nacional; el crecimiento económico y el desarrollo demostrarán que están estrechamente relacionados. Educación, seguridad y sanidad son los principales servicios que el Estado debe promover para generar el “Estado de Bienestar” según la teoría neo-keynesiana. (Tezanos Vázquez & Quiñones Montellano, 2013)

Tezanos y Quiñonez plantean necesario que para romper el círculo vicioso de la pobreza y el subdesarrollo es necesario realizar reformas estructurales que modifiquen las relaciones económicas, políticas y sociales de un país. Es decir, un proyecto reformista, integrador; impulsado desde el Estado.

Una herramienta principal que el Estado tiene para impulsar el desarrollo y el bienestar es la inversión pública, mediante la elaboración de obras de infraestructura que beneficien a la industria del país. De esta manera se proporcionará empleo y además de aquello se incentiva el consumo interno en la economía nacional.

Según el informe de la PNUD destaca la importancia de la inversión pública ya que puede ser una herramienta trascendental que sirva como para impulsar un efecto multiplicador que incentive la demanda agregada y pueda resolver problemas como la pobreza y el desempleo. (Tezanos Vázquez & Quiñones Montellano, 2013)

De acuerdo Arthur Lewis en la sociedad existe una relación que denomina “modelo dual”; donde hay dos sectores uno moderno que es denominado como capitalista y el sector atrasado o de subsistencia. En este modelo dual se evidencia que el sector moderno prospera gracias al esfuerzo del sector atrasado.

Lewis plantea que el sector moderno aprovecha la necesidad del sector atrasado para aumentar la oferta de trabajo. Al hacerlo incrementa la productividad y reduce los costos de producción, al pagar salarios ínfimos a los trabajadores. En los índices económicos el PIB registrará un crecimiento económico existente, pero éste no siempre reflejará el bienestar de la población, debido a que muchas veces la explotación laboral está presente en países subdesarrollados.

El rol del Estado es primordial para la industrialización en los países subdesarrollados, debido a que puede impulsar el cambio de la matriz productiva ya que estos países de tercer mundo se dedican a la venta de materias primas e insumos, más no a la comercialización de productos procesados. Se destaca la aplicación de estas políticas en Bolivia, durante el gobierno de Morales, donde mediante la planificación de la economía a través del Estado se mejoró el bienestar de los ciudadanos.

Rosenstein-Rodan y Rostow consideran que el Estado es catalizador del crecimiento económico, que debe dar el “empujón” el “despegue” hacia el desarrollo cambiando las estructuras sociales, incluso hasta las de producción. A veces son las estructuras presentes en la sociedad, las que no permiten el desarrollo y progreso de la colectividad; debido a que algunos grupos económicos son beneficiarios de la existencia de las grandes brechas sociales existentes. (Tezanos Vázquez & Quiñones Montellano, 2013)

El proceso de industrialización de un país debe ser llevado a cabo estratégicamente por el Estado. El crecimiento equilibrado es defendido por Rosenstein-Rodan y Rostow quienes abogan por que la inversión pública y privada sea redistribuida por la mayoría de ciudadanos.

En cambio, el crecimiento desequilibrado es defendido por economistas alemanes, especialmente por Albert Hirschman quien sostiene que; la inversión se debe dar en pocos sectores especialmente en los empresariales e industriales, para que generen un pronto crecimiento económico, dejando a un lado el nivel de desarrollo.

Cuando existe escasa o nula redistribución del ingreso, del crecimiento económico y de la inversión se da un fenómeno que se denomina “efecto de filtración hacia abajo”, donde se asume que el bienestar general se da desde arriba hacia abajo; es decir desde las rentas

más altas hacia las más bajas. Generalmente las rentas más altas son las que más se benefician del crecimiento económico, representando a grupos minoritarios de la sociedad. (Tezanos Vázquez & Quiñones Montellano, 2013)

En el estudio existe una crítica hacia la percepción de la renta per-cápita, pues ésta no considera las desigualdades en la población, las falencias y carencias de la misma. También concluye que el desarrollo es un concepto multidimensional que no solo está fundamentado en la economía, sino también en la política, sociedad, cultura y el medioambiente.

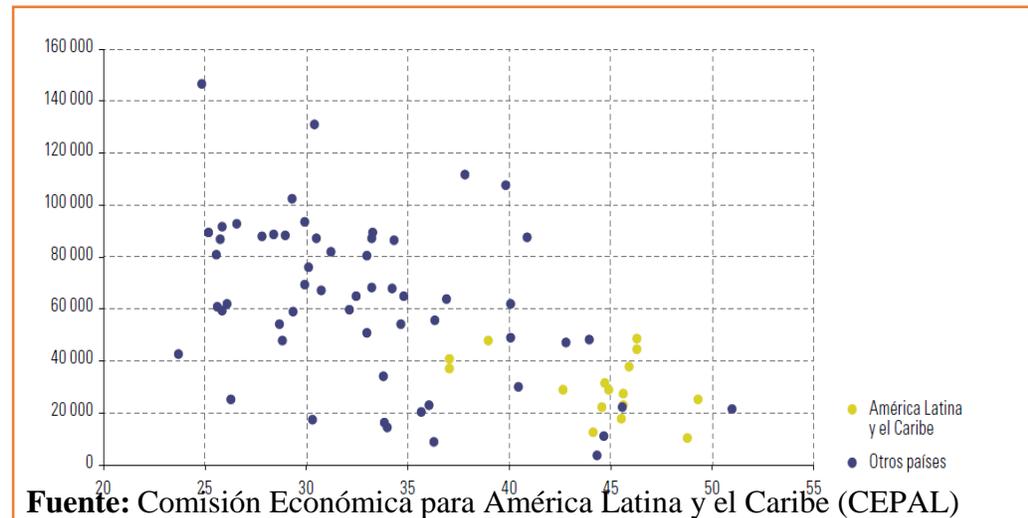
Un informe elaborado por la Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (CEPAL) el año 2019, destaca la importancia del desarrollo para la Agenda 2030, como unos desafíos principales para la región. Se establece que América Latina y el Caribe son la parte más desigual del planeta y la CEPAL mediante sus analistas plantean diversos programas desarrollistas, donde se prioriza la reducción de la pobreza, la participación activa del Estado y la existencia de una sociedad altamente democrática.

De acuerdo a la CEPAL (2019) una sociedad más igual, tiende a ser más desarrollada; un claro ejemplo es Noruega, donde el índice de Gini es bajo y su Índice de Desarrollo Humano es alto. Una sociedad desigual, es menos desarrollada y las brechas entre las diferentes clases sociales son evidentes; esto sucede en Latinoamérica donde la sociedad es muy desigual y es una región en vías de desarrollo.

Una sociedad con más justicia social e igualdad es una sociedad más eficiente debido a que la productividad mejora mediante incentivos y salarios dignos. De acuerdo a la CEPAL una sociedad más igual es más productiva, por ende, se terminará estimulando el crecimiento económico. De acuerdo a la figura 5, se demuestra que una sociedad más desigual afecta a la productividad.

En la figura 5 se evidencia la relación entre el índice de Gini y la productividad de América Latina y el Caribe. Se puede demostrar que existe una correlación inversa entre la desigualdad (Gini) y la productividad. Se puede decir que mientras exista mayor desigualdad entre los ingresos menor será la productividad.

Figura 5: América Latina y el Caribe y otros países: productividad e índice de Gini, 2014 (En dólares en paridad del poder adquisitivo (PPA) y porcentajes)



La igualdad en una sociedad es positiva pues esta, genera instituciones que son más inclusivas que potenciarán las capacidades creativas y productivas de una colectividad. La igualdad se manifiesta en distintos ámbitos, uno de ellos es contar con las mismas oportunidades de acceso a las tecnologías que están en auge, ya que éstas fortalecen los sistemas de educación, salud e infraestructura.

En una economía globalizada, una sociedad más equitativa tiene externalidades positivas pues ayuda a la expansión de la demanda agregada, fortalece los sistemas democráticos, sociales y productivos. Es importante destacar que debe haber una relación de armonía en los actores de la economía mundial: la sociedad, Estado, mercado y el medio ambiente. (CEPAL, 2019)

Entre los principales desafíos de los países latinoamericanos está la reducción de la pobreza, la pobreza extrema y la desigualdad; para lograrlo debe existir una participación activa de la sociedad y un Estado de derecho que vele por los ciudadanos. Es destacable los avances que hubo en la región durante la última década, pero se observa desde el 2015 que ha existido retrocesos grandes y el aumento de la extrema pobreza. (CEPAL, 2019)

El retroceso en el 2015 se evidenció debido a que las fuerzas progresistas dejaron el poder y se instauró en la región una estructura conservadora de tintes liberales, que impuso entre

sus medidas políticas de ajuste, mismas que perjudicaron a las grandes mayorías y beneficiaron a las élites económicas.

Se registra que desde el 2002 hasta el 2014 la región avanzó en pasos enormes en la reducción de la pobreza, pobreza extrema, la desigualdad y el analfabetismo. Esto se debió a los procesos de integración políticos y de justicia social.

Se dio en la región una primavera progresista acompañada de programas estatales en beneficio de las grandes mayorías, es destacable lo logrado en materia social y económica en varios países de la región como Bolivia, Argentina, Ecuador, Brasil y Uruguay.

Se aplicaron medidas exitosas como la del fortalecimiento del mercado interno, la sustitución de las importaciones, estimulación de la demanda agregada mediante inversión pública. Estas políticas populares fueron beneficiosas, se rompió por primera vez en décadas el círculo vicioso de la pobreza y millones de personas ascendieron a la clase media.

Se tomaron decisiones y políticas contrarias a las implementadas la década progresista, durante los años ochenta (1980) y noventa (1990) donde se aplicaba el modelo liberal auspiciado por la Escuela Liberal Austriaca, misma que promovía el ajuste. En varios países latinoamericanos especialmente en Bolivia y Ecuador se dejó de optar por la privatización de los recursos naturales y sectores estratégicos.

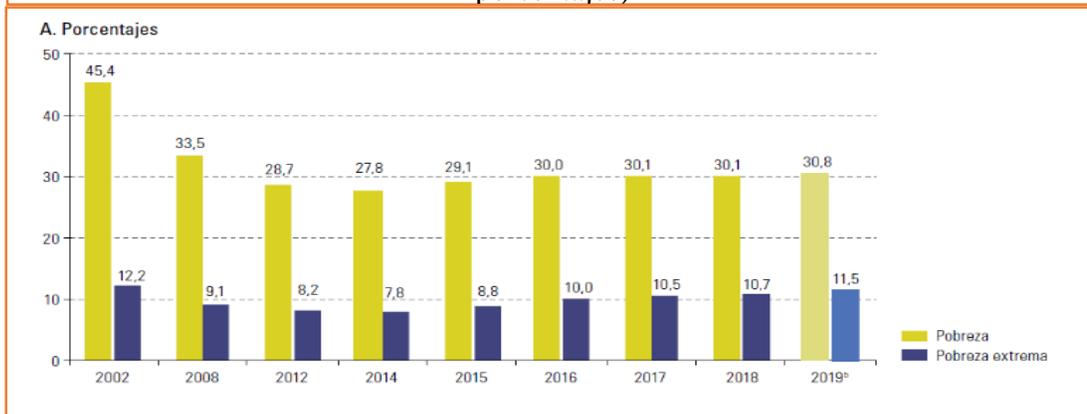
En Bolivia y Ecuador se nacionalizaron los hidrocarburos y recursos energéticos lo que permitió al Estado tener ingresos, mismos que servirían para impulsar programas sociales y la inversión pública. De acuerdo a la CEPAL, Bolivia y Ecuador lideraron la reducción de la pobreza durante el período 2006-2015.

Según la CEPAL desde el 2002 hasta el 2014 la tasa de pobreza regional disminuyó de manera significativa del 45.7% al 27.8% y esto representó que 66 millones de personas abandonaron aquella situación. De igual manera la pobreza extrema se redujo del 12.2% al 7.8%. Muchos analistas afirman que el cambio de modelo económico en la región benefició a las grandes mayorías.

Pero a pesar de estos grandes avances en el año 2018 se observó un gran retroceso, debido a que se volvió aplicar las medidas tomadas en los años ochenta y noventa. De acuerdo a la CEPAL la pobreza regional ascendió al 30.1% y la pobreza extrema llegó al 10.7% demostrando una disrupción en la tendencia debido a los cambios políticos, económicos y sociales que se dieron en la región.

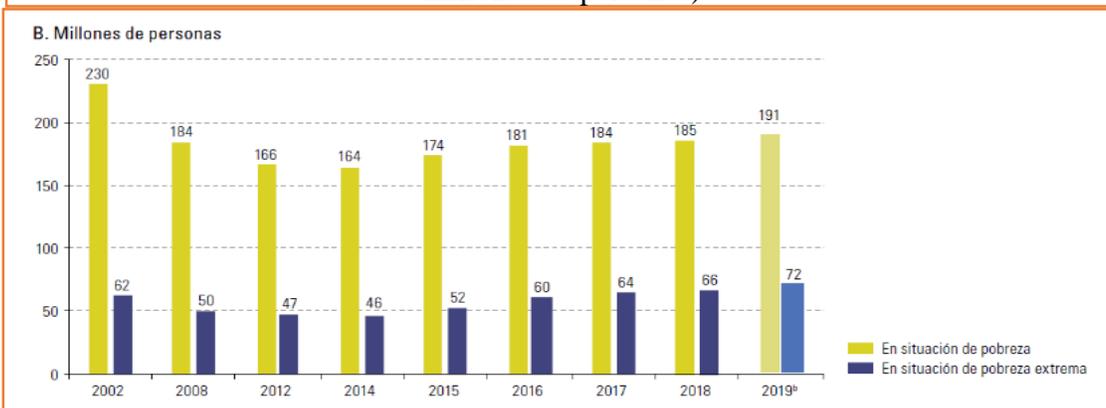
El ascenso de la pobreza demostró que 138 millones de personas se encontraban en esa situación, de esta cifra 66 millones de individuos se encontraban en pobreza extrema. De 2014 a 2018 los nuevos pobres aumentaron en 21 millones de ciudadanos. Esta cifra demostró que la pobreza aumentó 2.3 puntos porcentuales desde el 2014 al 2018. Este comportamiento se puede observar en la figura 6; en la figura 7 se observa el número de personas en situación de pobreza y pobreza extrema. (CEPAL, 2019)

Figura 6: Tasas de pobreza y pobreza extrema en América Latina, 2002-2019 (En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2019

Figura 7: Tasas de pobreza y pobreza extrema en América Latina, 2002-2019 (En millones de personas)

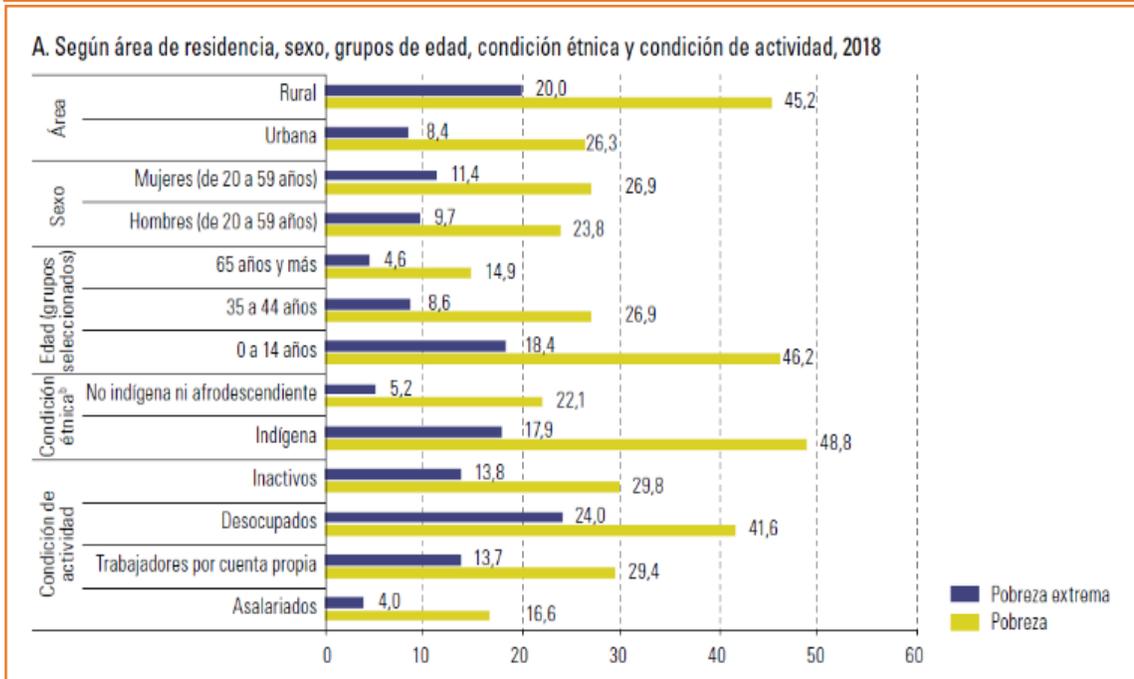


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2019

De acuerdo a la proyección y a las cifras se demostró que el 2019 la tendencia seguía al ascenso y la pobreza regional llegó a un 30.8% y un 11.5% de pobreza extrema. Esto demuestra que del 2014 al 2019 hay 27 millones más de pobres en Latinoamérica, algo que resulta muy preocupante, debido a que se vuelven a profundizar las brechas sociales.

De acuerdo a un anterior informe de la CEPAL sobre la pobreza, estableció que esta se concentra más en ciertos grupos sociales como menores de edad, niños, adolescentes, nacionalidades indígenas. Además de aquello existe un alto número de pobres en los sectores rurales. La figura 8 demuestra la concentración de la pobreza en distintos grupos sociales. En la figura 9 se demuestra que la pobreza también está relacionada con el componente racial, ya que en la mayoría de veces los sectores indígenas son pobres en Latinoamérica.

Figura 8: Tasas de pobreza y pobreza extrema en América Latina de acuerdo al área de residencia



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2019

Figura 9: Tasas de pobreza y pobreza extrema en América Latina de acuerdo la condición racial

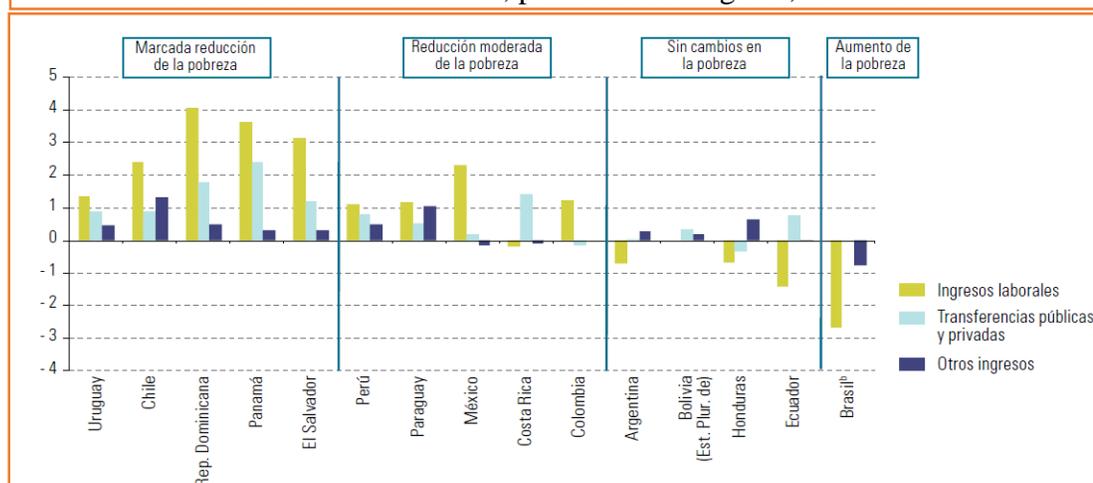


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2019

De acuerdo a la CEPAL la pobreza está ligada de manera directa a los ingresos de las personas, mismos que provienen del trabajo y de las transferencias públicas y privadas. Se establece que para la eficiente reducción de la pobreza existió dos factores importantes: la evolución de los ingresos en los deciles más bajos, mediante el aumento de la renta y por la asignación de recursos, mediante programas de atención social establecidos por los gobiernos de la región.

De acuerdo a la figura 10 se observa los países que han reducido la pobreza, en función a los ingresos, en los años 2014 hasta el 2018. Un país que sufrió una afectación en la disminución del ingreso, fue Brasil. El caso de este país se dio por la inestabilidad económica que se generó en el gobierno de Temer.

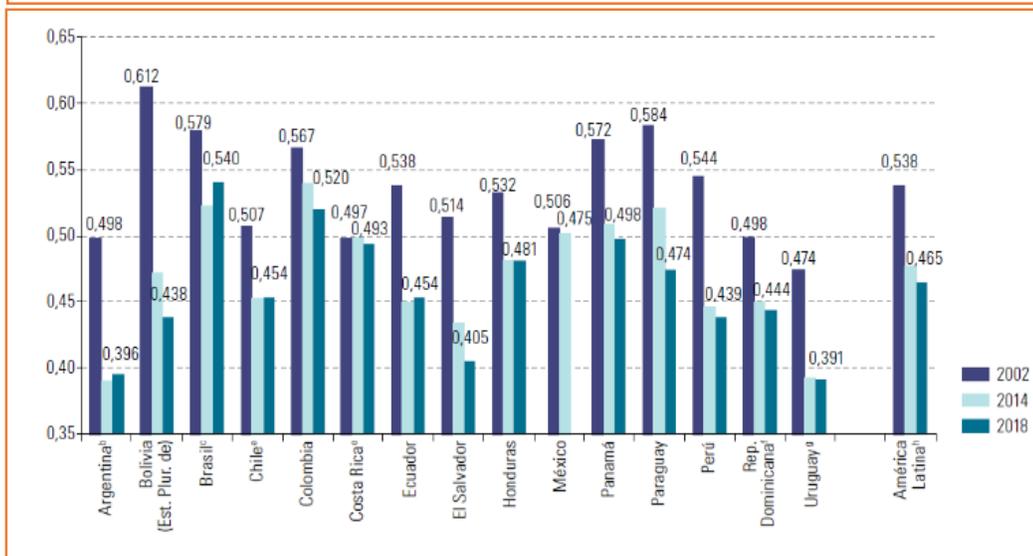
Figura 10: Variación anual del ingreso total per-cápita entre los hogares de menores recursos de Latinoamérica, por fuente de ingreso, 2014-2018.



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2019

La disminución de la desigualdad es Latinoamérica durante los años 2002-2014 se puede destacar principalmente en tres países: Bolivia, Uruguay, Ecuador; que lideraron la disminución de la desigualdad, medida en el índice de Gini. Muchos analistas observan que esto sucedió por la implantación de modelos económicos basados en la participación activa del Estado en beneficio de las grandes mayorías; esto se observa en la figura 11.

Figura 11: Índice de Desigualdad de Gini de Latinoamérica, desde 2002 hasta 2018



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2019

De acuerdo a la CEPAL varios países de América Latina desde los años 1970 han aplicado el modelo neoliberal, mismo que está basado en: políticas de ajuste, reducción del rol del Estado, modelos extractivistas con gran dependencia de los recursos naturales, industrialización paupérrima y sobre todo la privatización de sectores estratégicos de la sociedad. En estos gobiernos fue cuando se dieron éxodos masivos en Latinoamérica, por el fracaso de las políticas económicas en la sociedad.

Honduras y Ecuador se destacan por dos olas migratorias; Honduras con el gobierno de Carlos Roberto Flores y sus políticas de convertibilidad y Ecuador con un feriado bancario decretado el año 1999 por el entonces presidente Jamil Mahuad. Ambas olas migratorias se destacan porque atravesaron crisis económicas profundas e hicieron que los países sean dependientes de las remesas, mismas que sirvieron para que algunos hogares pudieran subsanar su situación de pobreza, en la que se encontraron. En la tabla 4 se observa el

nivel de pobreza y su relación con las remesas de algunos países de Centroamérica y Latinoamérica.

Tabla 4: Tasa de pobreza con y sin remesas de Latinoamérica, datos del 2017

	Tasa de pobreza para la población total			Tasa de pobreza para la población en hogares que reciben remesas		
	Total	Sin remesas	Diferencia	Total	Sin remesas	Diferencia
Bolivia (Estado Plurinacional de) (2017)	35,1	35,9	0,8	27,3	39,9	12,5
Chile (2017)	10,7	10,8	0,1	15,5	24,8	9,4
Colombia (2017)	29,8	30,0	0,2	21,1	31,2	10,1
Costa Rica (2017)	15,1	15,2	0,1	8,8	19,6	10,8
Ecuador (2017)	23,6	24,1	0,5	12,7	29,9	17,2
El Salvador (2017)	37,8	39,9	2,1	41,5	54,1	12,6
Guatemala (2014)	50,5	52,0	1,5	39,5	57,2	17,7
Honduras (2016)	53,1	55,5	2,4	39,5	53,3	13,8
México (2016)	43,7	44,4	0,7	46,2	61,7	15,5
Paraguay (2017)	21,5	22,1	0,6	26,1	33,5	7,4
Perú (2017)	18,9	18,9	0,1	4,1	8,2	4,1
República Dominicana (2017)	25,0	27,2	2,2	33,3	60,8	27,6
Uruguay (2017)	2,7	2,7	0,1	3,3	15,7	12,4

Fuente: CEPAL, acerca de Banco de Datos de Encuestas de Hogares (BADEHOG), 2019

De acuerdo al informe se observa que hay un cambio de tendencia en la reducción y el combate a la pobreza y pobreza extrema, esto se da principalmente al cambio de fuerzas políticas y filosofía de gobierno. El comportamiento de la pobreza en la región responde a más del ámbito económico, al político; debido a que las prioridades de los gobiernos de la región no siempre son en beneficio de las mayorías. Esto se puede evidenciar en la tabla 5 desde al año 2015-2018, donde existe una disrupción en el comportamiento de la pobreza que se dio en la región.

Tabla 5: Tasa de pobreza extrema y tasa de pobreza según estimaciones oficiales de los países de Latinoamérica

	Estimaciones oficiales de los países									
	Pobreza extrema				Pobreza total				Variación 2017-2018	
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018	PE	P
Argentina ^b	...	6,1	4,8	6,7	...	30,3	25,7	32,0	1,9	6,3
Bolivia (Estado Plurinacional de)	16,8	18,3	17,1	15,2	38,6	39,5	36,4	...	-1,9	...
Brasil ^c	4,9	5,8	6,4	6,5	23,7	25,5	26	25,3	0,1	-0,7
Chile	3,5	...	2,3	...	11,7	...	8,6
Colombia	7,9	8,5	7,4	7,2	27,8	28,0	26,9	27,0	-0,2	0,1
Costa Rica ^d	7,2	6,3	5,7	6,3	21,7	20,5	20,0	21,1	0,6	1,1
Ecuador	8,5	8,7	7,9	8,4	23,3	22,9	21,5	23,2	0,5	1,7
El Salvador ^d	8,1	7,9	6,2	5,7	34,9	32,7	29,2	26,3	-0,5	-2,9
Honduras ^f	40,0	38,4	40,7	38,7	63,8	60,9	64,3	61,9	-2,0	-2,4
México ^d	...	17,5	...	16,8	...	50,6	...	48,8	-0,7	-1,8
Panamá	10,2	9,9	9,8	...	23,0	22,1	20,7
Paraguay	5,4	5,7	4,4	4,8	26,6	28,9	26,4	24,2	0,4	-2,2
Perú	4,1	3,8	3,8	2,8	21,8	20,7	21,7	20,5	-1,0	-1,2
República Dominicana ^g	6,3	6,0	3,8	2,9	30,8	28,9	25,6	22,8	-0,9	-2,8
Uruguay	0,3	0,2	0,1	0,1	9,7	9,4	7,9	8,1	0,0	0,2

Fuente: CEPAL, acerca de Banco de Datos de Encuestas de Hogares (BADEHOG), 2019

Entre el 2017 y 2018 los países que más se destacaron en el descenso de la pobreza extrema fueron: Panamá que redujo alrededor de 1.4 puntos porcentuales, Perú los 1.3 puntos porcentuales, República Dominicana 1.5 puntos y fue el Estado Plurinacional de Bolivia el que más se destacó con 1.7 puntos; esto debido a sus políticas que han sido reconocidas por el Banco Mundial y organismos multilaterales, como exitosas.

En Ecuador el año 2017 no se dio una disminución de la pobreza, de manera significativa; debido a que el país sufrió una terrible crisis nacional: un terremoto de 7.8, apreciación del dólar y la caída de los precios del petróleo. Esto irrumpió la tendencia del país en la reducción de la pobreza, debido a que desde el 2007-2015 la pobreza tenía un comportamiento a la disminución.

A demás se puede destacar que la pobreza se distribuye de manera desigual entre los sectores de la población. Donde hay más incidencia de esta situación es en el sector rural que en el sector urbano, de acuerdo a los analistas de la CEPAL; esto sucede por la concentración de la riqueza. En la figura 12 se aprecia los niveles de pobreza y pobreza extrema de acuerdo a la residencia en los sectores urbano y rural.

Figura 12: Niveles de pobreza y pobreza extrema de acuerdo a residencia de Latinoamérica

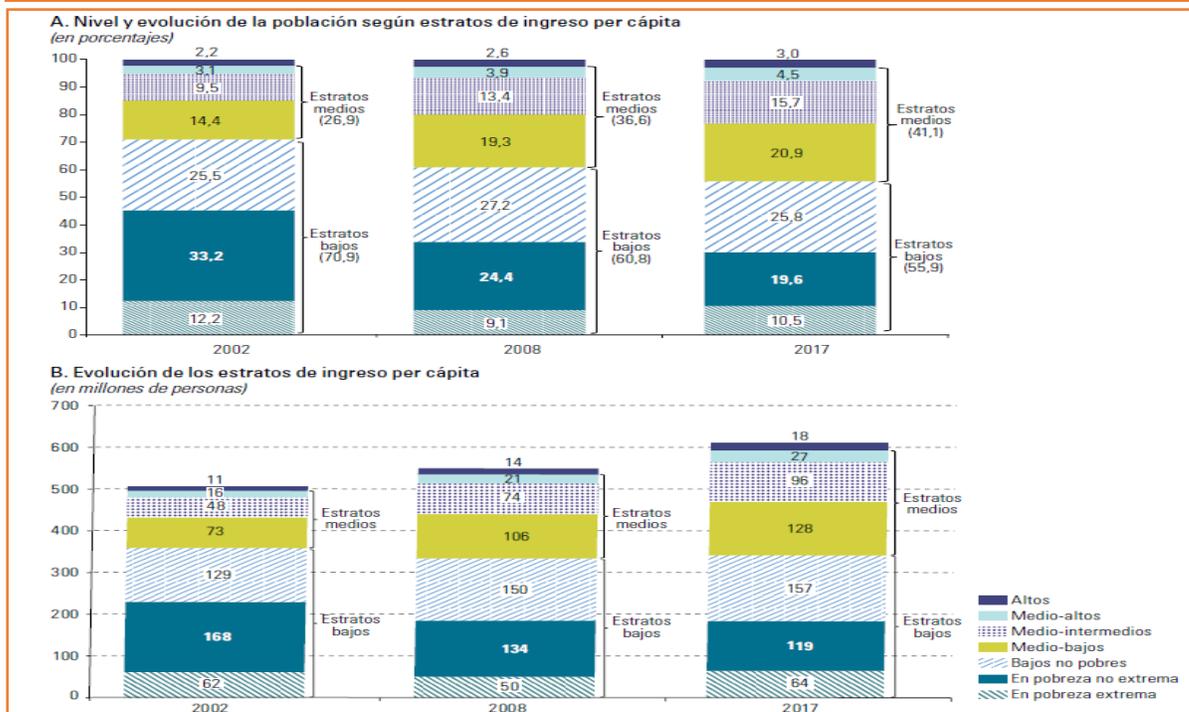


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2019

El informe de la CEPAL concluye que hay un grupo de personas que han superado el umbral de la pobreza y han llegado a la clase media. Muchas de estas personas son vulnerables a caer nuevamente en la situación de la que salieron. Esto se puede dar porque mediante la aplicación de políticas de austeridad se puede precarizar el empleo y disminuir los ingresos de las personas. Se puede evidenciar que la población con ingresos medios en América Latina pasó del 26.9% en 2002, al 41.1% en el año 2017. (CEPAL, 2019)

También se demuestra que la población con ingresos bajos; que pertenecen a la situación de pobreza y pobreza extrema se redujo del 70.9% al 55.9% en la región. Además de aquello el sector con mayor ingreso y riqueza tuvo un aumento de la misma del 2.2% al 3.0%. Con esas cifras se demuestra que hubo un ascenso social en ese período de tiempo y que muchas personas progresaron debido a varias medidas tomadas en beneficio de los sectores populares. Este comportamiento de los estratos sociales se puede demostrar en la figura 13. (CEPAL, 2019)

Figura 13: América Latina: nivel y evolución de la población según estratos de ingreso per cápita



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2019

2.1.2. Fundamentos teóricos

2.1.2.1. Estado de bienestar

La teoría del Estado de Bienestar es fundamentada por Keynes en los años 1936, como una respuesta a la Gran Depresión que aquejó a EEUU en 1929. Las políticas keynesianas dieron forma a la teoría del “Estado de Bienestar” luego de haber sido aplicadas en Europa y sobre todo cabe destacar que fueron aplicadas por el presidente Franklin Roosevelt, quien transformó la economía estadounidense para salir de la crisis generada en esa época por burbujas especulativas, mismas que se dan en el liberalismo.

Las políticas keynesianas plantean las bases y cimientos del “Estado de Bienestar” como una respuesta posible para salir de crisis que se destaquen principalmente por desempleo, inflación, recesión económica. Se valora principalmente que para generar bienestar en la población, el Estado debe intervenir y ser un ente activo para corregir abusos e irregularidades que comete el mercado. (Gutiérrez Andrade, 2008)

Durante la Segunda Guerra Mundial, se profundizó la teoría de “Estado de Bienestar”, como respuesta al capitalismo que se encontraba en crisis y como una medida ante el surgimiento del socialismo que estaba siendo implementado en algunas naciones asiáticas y europeas. Se considera que las teorías keynesianas tienen un enfoque económico mixto: se defiende la propiedad privada como la colectiva, se destaca la importancia del mercado para la asignación de bienes y servicios, pero el Estado debe regular a este.

El mercado debe estar en equilibrio con el accionar del Estado, Gutiérrez Andrade manifiesta que para lograr el Estado de Bienestar es necesario “Todo el mercado que sea posible, todo el Estado que sea necesario”.

Con lo mencionado el Estado debe satisfacer las necesidades que el mercado no ha podido alcanzar y donde se ha presentado falencias ya que se manifiesta que en el mercado no existe la competencia perfecta ni la mano invisible planteada por Adam Smith. (Gutiérrez Andrade, 2008)

Para lograr el Estado de Bienestar, Keynes recomienda que hay bienes y servicios que no deben estar en manos del mercado; más bien deben ser controlados por el Estado, para su

distribución y proporcionar su alcance en la población. Esto se plantea porque se genera acaparamiento de bienes y servicios necesarios, por parte de quienes controlan el mercado y esto dificultaría incluso el desarrollo de la vida y el subdesarrollo se puede profundizar; y estos son: el agua, educación y el sistema sanitario público.

Es así pues que en los países que este sistema o modelo de desarrollo se ha aplicado ha tenido fundamentalmente tres directrices, especialmente en Gran Bretaña, luego de la Segunda Guerra Mundial; estas son:

- Introducción de Servicios sociales básicos, fundamentales y de acceso universal para la población como: servicio de seguridad social, sistema de salud público, sistema de educación público, sistemas de protección de ancianos y personas con discapacidad, programas de vivienda y empleo
- Un objetivo primordial del programa de gobierno será llegar al pleno empleo y disminuir a valores mínimos el subempleo y desempleo.
- Establecer un programa de nacionalización, para que el Estado administre bienes y servicios que considere estratégicos para el alcance de un mínimo estándar de vida de la población, y que el mercado pudiera causar acaparamiento en la sociedad.

En Gran Bretaña, Francia, Italia, Bélgica, Alemania aplicaron este modelo para impulsar la reconstrucción de los países luego de la Segunda Guerra Mundial. Se reconoció que el liberalismo económico no planteaba soluciones reales ni a la economía, ni a la democracia. Por ello el planteamiento del Estado de Bienestar se sostiene en la institucionalidad de la producción y la división de poderes estatales, mismos que representen a la sociedad en su conjunto. (Gutiérrez Andrade, 2008)

De acuerdo a la CEPAL, durante la década de los 2000 en Latinoamérica, surgió una corriente progresista que adoptó modelos económicos desarrollistas, aplicando las medidas impulsadas por Keynes, sobre todo el aprovechamiento del Gasto Público mediante la Inversión para aprovechar el factor multiplicador en la demanda agregada. (CEPAL, 2019)

Grandes logros se obtuvieron en países de la región como en Bolivia donde el 66.1% de la población se encontraba en la pobreza el año 2006 y se redujo al 35.1% en 2019, durante la gestión del presidente Evo Morales; además de aquello el Producto Interno Bruto se cuadruplicó pues en el 2006 era 9054 \$ millones de dólares y en el año 2019 fue 40725\$ millones. Además de lo que se menciona Bolivia pasó a ser un país de alto desarrollo humano, la transformación ha resultado evidente y demostrable. (CEPAL, 2019)

Uruguay también aplicó un modelo keynesiano para el desarrollo y se convirtió en el país más desarrollado de Latinoamérica, de acuerdo a la CEPAL. Ecuador fue un país que aplicó durante diez años un modelo desarrollista, que de igual manera presentó resultados positivos en el ámbito económico, político y social; pues en el año 2007 la pobreza se situaba en un 35.10%, el año 2017 al terminar su período la dejó en un 23.10%.

Además de aquello el Producto Interno Bruto de Ecuador también tuvo gran expansión, el doble aproximadamente. El año 2007 el PIB era de alrededor de 51000.01\$ millones de dólares y en 2017 fue de 104000.30\$ millones, se demostró la gran evolución que tuvo la economía. También es reconocible que durante la década se redujo la desigualdad y el país pasó a tener un alto desarrollo humano, como Uruguay. (CEPAL, 2019)

Para el presente estudio, se considera el éxito que tuvieron las políticas keynesianas en la región en países como Bolivia, Ecuador, Uruguay, Argentina y Brasil. Por ello es importante el análisis descriptivo y explicativo de las variables Gasto Público, Crecimiento Económico, Pobreza y Desarrollo Humano; para valorar las medidas tomadas y los resultados obtenidos que miden el factor de éxito o de fracaso en la población.

2.1.2.2. Teorías de desarrollo

Existen distintas teorías de desarrollo, mismas que tienen diversas visiones, enfoques y medidas que las caracterizan. Algunas de ellas se basan en la sustentabilidad, otras en la sostenibilidad y pocas en lograr las dos a la vez. Los cimientos filosóficos hacen que haya diferencias entre las teorías modernas y las actuales; algunas se centran en la participación y rol del mercado y el Estado en la economía, política y en la sociedad.

En el año 1945 surgió la teoría de “Desarrollo, crecimiento y modernización”, los primeros fundamentos que sustentaban el desarrollo económico y humano fue la teoría keynesiana, pues el bienestar fue planteado como la finalidad de las políticas económicas.

Autores como Lewis, Myrdal, Johnson y Singer minimizaron la validez de estas políticas, ya que no se enfocaban en países subdesarrollados; pero a pesar de aquello destacaron tres fundamentos keynesianos que sostienen la “Teoría del desarrollo, crecimiento y modernización” (Mora Toscano, 2006):

- El rompimiento de la visión mono-económica del neo-clasicismo respecto a la existencia del enfoque del pleno empleo. El keynesianismo extiende el análisis acerca de los desequilibrios y el desempleo de los recursos económicos de la sociedad y sus impactos en ella (Mora Toscano, 2006).
- El keynesianismo reintrodujo en el análisis económico, la macroeconomía como una herramienta que expresa la realidad socioeconómica de la población. Se plantea esto frente a la microeconomía y a un análisis estadístico, propio de la filosofía neoclásica.
- El fortalecimiento de carácter empírico y de la recolección de datos, se fortaleció con el planteamiento de los postulados keynesianos; fundamentados en la estadística, sobre todo se mejoró la contabilidad nacional de los países. (Mora Toscano, 2006)

En la época post guerra en 1950, se profundizaron cambios estructurales en África y Latinoamérica, impulsados por Estados Unidos; con la finalidad de frenar la implementación del socialismo y de la influencia de la Unión Soviética en países de Tercer Mundo. En América Latina y África se profundizaron visiones descolonizadoras y donde

se priorizó el rol del Estado y la aplicación de modelos mixtos, como alternativas de desarrollo; frente a las grandes potencias.

A finales de los años cuarenta surgió la Comisión Económica Para Latinoamérica (CEPAL), su misión fundamental se centró en realizar análisis económicos y planteamientos que permitan América Latina, salir del atraso económico y social que atraviesa. Sus estudios se centraron en el análisis de los factores que generan subdesarrollo, los que los profundizan y cuáles serían las soluciones posibles y viables a corto y largo plazo.

La Guerra Fría profundizó la situación de los países subdesarrollados en la implementación de medidas guiadas por potencias como EEUU y sus aliados como estrategias de desarrollo “adecuado” para los países de Tercer Mundo.

Se financiaron gobiernos y planes de desarrollo y reconstrucción que permita la emergencia de varios países; muchas naciones perdieron de esta manera su soberanía ya que sufrieron una neo-colonización por parte de las potencias occidentales.

A) Teoría de la modernización

En la época post-guerra surgieron destacados autores como Smelser, Singer, Adelman, Prebisch, Rostow, Nurkse, Myint, Arthur Lewis y Myrdall que plantearon distintos conceptos y fundamentos económicos que establecieron la “Teoría de la Modernización”. (Mora Toscano, 2006)

De acuerdo a Vargas Hernández (2008) la Teoría de Modernización afirma que el desarrollo se destaca por ser un proceso que es evolutivo, sistemático, progresivo, transformador y que tenga tintes “americanos”, pues esta teoría nace para la reconstrucción de los países devastados por la Segunda Guerra Mundial y como una alternativa de desarrollo a los países del Tercer Mundo.

Se manifiesta que para la modernización impulse el desarrollo económico, político y social debe haber en la población un cambio racional y de afectos, basados fundamentalmente en los logros de sus individuos. Dicha teoría verificó que para el desarrollo existen claras etapas evolutivas. (Vargas Hernández, 2008)

Sus principales argumentos para la viabilidad y fundamentación del derecho para el desarrollo económico se fundamentan en los trabajos de Weber, además de aquello en sus planteamientos sobre jurisprudencia sociológica. Las políticas norteamericanas, no tuvieron mayor acogida en Latinoamérica, ya que en varias naciones del centro del continente hubo oleadas marxistas y revoluciones en dichos países. (Vargas Hernández, 2008)

Los principales fundamentos económicos de la “Teoría de la Modernización” se cimientan en la acumulación y formación de capital que sea en su mayoría de naturaleza privada, formación de poderes centralizados, aumento de la productividad laboral, aplicación de nuevas tecnologías a los procesos productivos sin considerar la externalidad del desempleo.

Los fundamentos sociológicos que sostienen la Teoría de la Modernización eran la adquisición fuerte de una identidad nacional, poder de participación en la vida política de una nación, defensa de los derechos políticos, mejoramiento de la educación, aplicación de planes de establecimiento de valores y normas aplicadas en la sociedad para mejorar sus costumbres. (Vargas Hernández, 2008)

En los países del Tercer Mundo, no dio resultados positivos; porque los gobiernos no priorizaron que el crecimiento económico se manifieste en desarrollo; simplemente se fundamentaron en la acumulación de capitales, privatización de bienes y servicios, al modernizar algunos sectores productivos el desempleo aumentó de manera considerable. El apareamiento de nuevas élites dominantes profundizó la desigualdad en sectores como Latinoamérica y África, mientras claramente la modernización no llegaba para las masas históricamente excluidas (Vargas Hernández, 2008)

El estructuralismo de la teoría de la modernización considera que, para el desarrollo del capitalismo, el subdesarrollo de algunos sectores no es negativo; más bien son grupos que ayudan a la generación de riqueza que harán que la población acceda al modernismo; entonces surgieron las teorías neoliberales y neoclásicas que defienden y fundamentan el rol del mercado para fortalecer la “Teoría de la Modernización”.

Los académicos neoliberales y neoclásicos defienden que la productividad está en manos del sector privado exclusivamente; y que el Estado debe tener un rol limitado; siendo así que éste debe tener instituciones puntuales y no debe intervenir, ni regular el mercado; porque obstruye el funcionamiento de la economía. Además, establecen que un Estado moderno es el que únicamente se encarga de la seguridad, relaciones exteriores y la justicia. (Mora Toscano, 2006)

B) Teoría de la dependencia

La “Teoría de la Dependencia” o también llamada “Teoría Cepalina” está fundamentada en el desarrollo y fortalecimientos de los mercados internos, la sustitución de las importaciones, una fuerte industria nacional, la estimulación de la demanda agregada mediante incrementos del salario a los individuos y la existencia de una fuerte inversión pública eficiente que mejore la productividad de una nación. (Mora Toscano, 2006)

Esta teoría fue planteada y defendida por la CEPAL en la Habana en 1947; como una respuesta al subdesarrollo que atraviesan los países de Latinoamérica. Sus principales autores afirman que no se busca la autarquía de la economía, pero sí el fortalecimiento de los mercados internos; al sustituir las importaciones.

Se planteó que hay multinacionales interesadas en que Latinoamérica, no se industrialice y que tenga mercados internos débiles; ya que importarán más y serán unos seguros consumidores. Raúl Prebich un autor destacado de esta teoría manifiesta que incluso para fortalecer una divisa es positivo el impulso de la industria y producción nacional ya que evita la fuga de capitales del país, con ello también se contrarresta los efectos inflacionarios que pudiesen darse. (Mora Toscano, 2006)

Prebich afirma que para que un país se industrialice, debe sustituir la mayoría de importaciones, al producir lo que en su mayoría se importa; se genera más plazas de empleo y esto terminará generando un crecimiento del Producto Interno Bruto. Esta teoría se sustenta fuertemente en la filosofía keynesiana, ya que al industrializar una nación mediante el incentivo de la demanda agregada; se puede llegar al “Estado de Bienestar”.

Autores como Cardozo y Faletto manifestaron que hay países latinoamericanos donde existen intercambios desiguales de recursos tecnológicos, riqueza, educación, salud y servicios básicos y esto se profundiza por el sistema vigente; donde hay grandes mayorías excluidas desde la época colonial. Esto se evidencia en países donde el capitalista o financista exige materia prima y mano de obra muy baratas y ofrece productos terminados, muy costosos. (Vargas Hernández, 2008)

Una solución a lo mencionado sería para Faletto; una disrupción o cambio en el sistema donde la mano de obra reciba un ingreso digno, con el cual se estimule la demanda agregada; es decir la aplicación de un modelo económico más humanista. El accionar del Estado es primordial, para proveer de tecnologías a los sectores productivos para que la finalidad sea el fortalecimiento del consumo nacional y se logre sustituir las importaciones.

La protección del mercado interno, es un factor que destaca a esta teoría; se impulsa un nacionalismo económico ya que la desregulación del mercado, se considera peligrosa; pues al hacerlo se puede incrementar la pobreza, el desempleo y la desigualdad. Esta teoría surgió como crítica y alternativa a la “Teoría de Modernización” la cual era neoliberal, donde se prioriza las relaciones en el mercado y el crecimiento; mas no el desarrollo.

El Premio Nobel de Economía, Joseph Stiglitz plantea que, en el actual capitalismo, es necesario un Estado proteccionista; que ayude a regular los desbalances causados por el mercado. Se plantea las amenazas de las transnacionales y la necesidad de que éstas se sometan a las legislaciones de los distintos países; ya que en algunos llegan adueñarse de recursos estratégicos y no renovables como: agua, petróleo, energía y servicios primordiales para el desarrollo. (Vargas Hernández, 2008)

El Modelo de Sustitución de Importaciones (MSI) tiene como propuesta principal para lograr el desarrollo; la industrialización de las materias primas. Para ello se destaca las más estratégicas y energéticas como el petróleo, gas, minerales; se plantea que el Estado mediante la inversión pública, debe hacerse cargo del proceso productivo de industrialización y que éstas al no ser renovables no deben estar en manos privadas. (Mora Toscano, 2006)

El MSI es un modelo sustentado en la acumulación, destacado por el crecimiento la inversión, la redistribución del ingreso al mediano plazo, la búsqueda del pleno empleo. Además de aquello sus fundamentos históricos son fuertes especialmente en el desarrollo que tuvo Latinoamérica durante la Gran Depresión y la Segunda Guerra Mundial; donde se tuvo que aplicar como medida de urgencia la sustitución de importaciones ante el desplome global.

Varios gobiernos tuvieron que crear empresas que produzcan bienes y otras que den servicios que fundamentalmente se obtenían del mercado externo, esto hizo que los mercados internos se fortalezcan. La necesidad de la aplicación de este modelo tiene tres fundamentos principales esto son:

- Existe una restricción externa al crecimiento económico, generado por factores externos y la caída de los precios de las materias primas y a las barreras que existen para el acceso de los productos nacionales al mercado internacional; por ello se necesita el fortalecimiento del mercado interno.
- Se necesita mejorar, aumentar e impulsar el empleo nacional; especialmente los sectores campesinos y agricultores que son los más subdesarrollados. El Estado debe modernizar a estos sectores con la finalidad de mejorar los sectores primarios de la economía; que durante años han sido olvidados. (Vargas Hernández, 2008)
- La industrialización llevada a cabo por el Estado puede ser muy beneficiosa ya que el progreso tecnológico se puede acelerar y su acceso puede ser universal, con ello la población puede mejorar su desarrollo. Con la dotación de tecnología se pretende industrializar el sector primario y aprovechar su productividad para fomentar la exportación y reducir la importación. (Vargas Hernández, 2008)

Un país ejemplo de aplicar estas medidas fue Argentina con el General Juan Domingo Perón durante los años cincuenta y setenta donde el país empezó a dejar de importar industria pesada, ya que el Estado asumió el rol de productor y se convirtió en un potencial exportador de productos terminados. Es destacable que gracias a los excedentes obtenidos de estas industrias se universalizó el acceso a la educación y salud lo que mejoró notablemente los índices de desarrollo de la población argentina. (Mora Toscano, 2006)

C) Teoría neo-institucional

El neo-institucionalismo se fundamenta en el estudio de los rasgos estructurales de la institucionalidad económica y política que permite el desarrollo de una nación. Se plantea que un país fuertemente institucionalizado, puede llegar al desarrollo; por la fuerte organización de sus instituciones. Para ello existe una fuerte dependencia con el sistema político, económico y social que rija en un país.

Para lograr lo planteado se establece que debe haber nuevas formas de relaciones entre actores para alcanzar una fuerte institucionalidad; nuevos valores, reglas, fundamentos y sobre todo disciplina y una fuerte modernización de la mayoría de sectores de la sociedad.

Un Estado altamente institucionalizado, democrático y reformista caracterizan primordialmente a las medidas que tiene esta teoría. Se establece que se debe llevar a cabo una gran reforma que ayude a cambiar estructuras heredadas, que causan retraso.

El Estado debe convertirse en un ente que facilite y universalice el acceso a la tecnología a sus ciudadanos; desde sus instituciones se deben aplicar programas que ayuden a los ciudadanos a mejorar sus actividades económicas mediante incentivos económicos técnicos.

Autores como Williamson y North en 1997 afirmaron que las relaciones gubernamentales con el ciudadano deben evolucionar y trascender para generar estabilidad económica, política y social y de esta manera se puede mejorar la inversión de capitales privados y fortalecer la productividad de una población. (Mora Toscano, 2006)

Campos y Nugent establecieron en 1998 que: “Las instituciones políticas son un sustento para el desarrollo económico y social”. Esta afirmación tiene hace referencia a las políticas que un gobierno aplica mediante sus instituciones, como ministerios que impulsen el desarrollo de nuevas tecnologías; es decir desde el Estado se puede aprovechar y potenciar las capacidades individuales de la población. (Mora Toscano, 2006)

El Banco Interamericano de Desarrollo considera que, para mejorar la calidad de las instituciones públicas, el Estado debe capacitar y universalizar el acceso a la educación de la población. Ya que al tener ciudadanos capacitados y con estudios fundamentados,

pueden mejorar el manejo de las instituciones y hacerlas mucho más técnicas; con ello se fomenta la productividad y valores en la sociedad. Además, el BID considera que los mejoramientos de las entidades públicas y privadas están directamente relacionados con el progreso y desarrollo de la sociedad.

Economistas consideran que el neo institucionalismo, puede aplicarse de manera perfecta en las dos tendencias económicas: los ortodoxos y heterodoxos. Los economistas liberales defienden que el Estado mínimo, puede ser eficiente; con sus instituciones bien definidas, sin intervenir en la economía. Los ideólogos heterodoxos en cambio, afirman que el Estado al servicio de la búsqueda del bienestar colectivo puede crear las instituciones necesarias para lograr mejorar la calidad de vida de los individuos. (Vargas Hernández, 2008)

D) Teoría de la globalización

A mediados de los años setenta, estuvo en auge el Modelo de Apertura Económica (MAE) que sustenta la Globalización, en donde se planteó reducir a mínimos el rol del Estado y se establece que el mundo es un gran mercado mundial, donde no debe haber ninguna intervención en la economía; ya que de esta manera se logrará el progreso de toda la sociedad.

Esta teoría está fundamentada en la existencia de mayores transacciones y la velocidad que circula la economía; por ello se afirma que la intervención del Estado, perjudica la libertad económica y genera retrocesos en la sociedad.

Es una teoría contraria a los pensamientos keynesianos y fue defendida duramente por algunos actores políticos como Margaret Thatcher en 1979 en Reino Unido y por Ronald Reagan en EEUU en 1980; además de aquello la caída del muro de Berlín dejó al capitalismo como vencedor de la guerra fría y su triunfo se evidenció en la consolidación de Alemania Federal.

Reagan y Thatcher impulsaron que esta teoría se aplique en países Tercer Mundistas, para evitar que la teoría cepalina y movimientos de izquierda tengan impacto en América Latina y así evitar revoluciones como la cubana y la nicaragüense; que terminaron

imponiendo modelos socialistas en sus países. Se planteó el neoliberalismo como única forma de desarrollo.

Desde finales de los años 1980 Latinoamérica adoptó formas y modelos de gobierno empresariales, hubo un auge de las transnacionales que en muchos países de la región se apropiaron de los recursos naturales de los países como: Bolivia, Venezuela, Ecuador, Perú, Argentina, Chile, etc. Se promovieron privatizaciones de la mayoría de empresas públicas; pues se consideraban deficitarias y se las trasladó al sector privado.

En algunos países de la región se aplicaron estas medidas mediante gobiernos democráticos; en otros mediante dictaduras como las de Pinochet, Videla, Somoza, Banzer. Algunas transnacionales se vieron beneficiadas, por el descubrimiento de yacimientos petroleros como en Ecuador, Bolivia, Perú y Argentina.

En muchos países hubo un crecimiento económico importante ya que al privatizar muchas empresas, se registraron ingresos para los países; pero esto no se evidenció en el desarrollo, ya que en algunas naciones como Bolivia la pobreza aumentó de manera radical llegando incluso al 70% de la población, en 1990. (Vargas Hernández, 2008)

Una característica destacable de este modelo de desarrollo es que al sector privado se le da una inmensa relevancia; pues se considera más importante la propiedad privada que la colectiva. Se afirma que para que haya mayor desarrollo, un país debe gozar de una alta inversión privada que dinamice y modernice una sociedad.

El concepto de nación deja de ser fundamental, ya que cada país se considera como un mercado y el mundo es uno global. Países en vías de desarrollo son considerados como mercados emergentes que necesitan más actores privados que ayuden a capitalizar dichas economías; para ello debe haber un proyecto de liberalización de la economía.

Esta teoría tiene algunos fundamentos de la teoría de la modernización y de la neo institucionalización; pero con la diferencia que el manejo de la economía en su totalidad debe estar a cargo de grupos capitalistas y transnacionales; estas serán las que proveen de bienes y servicios a la colectividad.

Se dice que la globalización es un proyecto inclusivo, ya que para participar en el mercado no hay distinción de sexo, religión, etnia ni inclinación política; se establece que el mercado considera a todos los individuos de la sociedad, como consumidores o productores. El Estado debe ser el ente que única y exclusivamente brinde a los ciudadanos justicia, seguridad y sanidad; tal como se lo plantea en la teoría de la modernización. (Mora Toscano, 2006)

Durante los ochenta organismos como el Fondo Monetario Internacional (FMI), Banco Mundial (BM), Banco Interamericano del Desarrollo (BID); empiezan a tener influencia en las decisiones políticas y económicas, especialmente de los países subdesarrollados. Estos organismos empiezan a implementar medidas económicas de ajuste y liberalización de la economía, esto se pudo evidenciar en el Ecuador en los años 90; cuando se liberalizó la banca.

La ortodoxia logró superar al keynesianismo, ya que la generación del Estado de Bienestar en algunos países hizo que la inflación sea un problema significativo para naciones como EEUU; donde se presentó un problema de estanflación; donde se tuvieron que aplicar medidas monetaristas planteadas por Milton Friedman y que se fundamentan principalmente en los supuestos planteadas por Frederick Hayek. (Mora Toscano, 2006)

Esta teoría está en contra de un Estado proteccionista y el Modelo de Sustitución de Importaciones (MSI) ya que se plantea que lo adecuado es la liberalización, desregulación y el aperturismo comercial; mientras más tratados de libre comercio tenga un país, se lo considera con más capacidad de desarrollo.

Se prevé que debe existir una mínima política arancelaria, ya que al poner estos impuestos a las importaciones se genera pérdida de inversiones y desaliento de capitales que fomentan la salida de capitales del país. En la actualidad ha tenido muchas críticas esta teoría porque su aplicación en algunos países ha aumentado de manera significativa la desigualdad, pobreza y el desempleo; como ocurrió en Ecuador en 1999. (Mora Toscano, 2006)

2.1.2.3. Modelo Económico Social, Comunitario y Productivo (MESCyP)

El modelo “Económico Social, Comunitario y Productivo” es una alternativa al neoliberalismo; esta teoría de desarrollo fue planteada por Luis Alberto Arce Catacora y un grupo de economistas bolivianos; que analizaron el comportamiento y el resultado de las medidas de libre mercado aplicadas en Bolivia. Las diferencias con el neo-clasicismo son evidentes, pues este modelo es un desafío al sistema capitalista de libre mercado. En la tabla 6 se evidencian las diferencias entre los dos modelos económicos.

Tabla 6: Diferencias entre el Modelo Neoliberal y el Modelo Económico Social, Comunitario y Productivo

El Modelo Neoliberal	El Nuevo Modelo
Libre mercado. El mercado es el mecanismo mediante el cual se asignan recursos y se corrigen desequilibrios. Hipótesis del mercado eficiente	El Estado interviene para corregir las fallas del mercado (inexistencia de redistribución de riquezas y monopolio transnacional de empresas estratégicas)
Estado gendarme, Estado observador. El mercado es el mecanismo autorregulador del proceso económico	Participación activa del Estado en la economía. El Estado debe intervenir en la economía a través de sus siete facetas: Planificador, empresario, inversionista, regulador, benefactor, promotor, banquero
Estado Privatizador, que transfiere excedentes al exterior y no precautela los recursos naturales de los bolivianos	Nacionalización y control de los RRNN estratégicos para beneficiar a los bolivianos
Patrón de Desarrollo Primario Exportador	Patrón de desarrollo industrializador con desarrollo productivo
Concentración de ingresos y generación de sectores excluidos de la sociedad	Estado redistribuidor del ingreso y economía plural e inclusión social
Economía centralizada en la iniciativa privada	Estado promotor de la economía plural
Crecimiento en función de la demanda externa exclusivamente	Crecimiento en función de la demanda externa y demanda interna
Dependencia del ahorro externo para la inversión, mayor endeudamiento y déficit fiscal	Generación de recursos internos para la inversión, menor endeudamiento y superávit fiscal
Estancamiento, pobreza, desigualdad de riqueza y oportunidades	Mayor desarrollo, redistribución y generación de empleo
Estabilidad macroeconómica como un fin en sí mismo	Preservar la estabilidad macroeconómica como patrimonio social e impulsar el desarrollo económico
Dependencia de las fórmulas económicas del Consenso de Washington (FMI y BM)	Recuperación de la soberanía e independencia en la formulación de la política económica (fiscal, monetaria y cambiaria). Se logran superávits fiscales y bolivianización desde 2006.
Política fiscal, monetaria inexistentes (continuos déficits fiscales y alta dolarización)	Recuperación de la soberanía e independencia en la formulación de la política económica (fiscal, monetaria y cambiaria) gracias al superávit fiscal, la bolivianización y el dinamismo de la demanda interna, respectivamente.

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de Bolivia, 2019

El modelo Económico Social, Comunitario y Productivo (MESCP) está fundamentado teóricamente en el Modelo de Sustitución de las Importaciones (MSI) planteado por la CEPAL. Arce afirma que el neoliberalismo y sus políticas no han sido una respuesta

eficiente para Bolivia; pues lo habían transformado en uno de los países más pobres del mundo, además de ser el más precario de Latinoamérica durante los años ochenta y noventa. (Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, 2019)

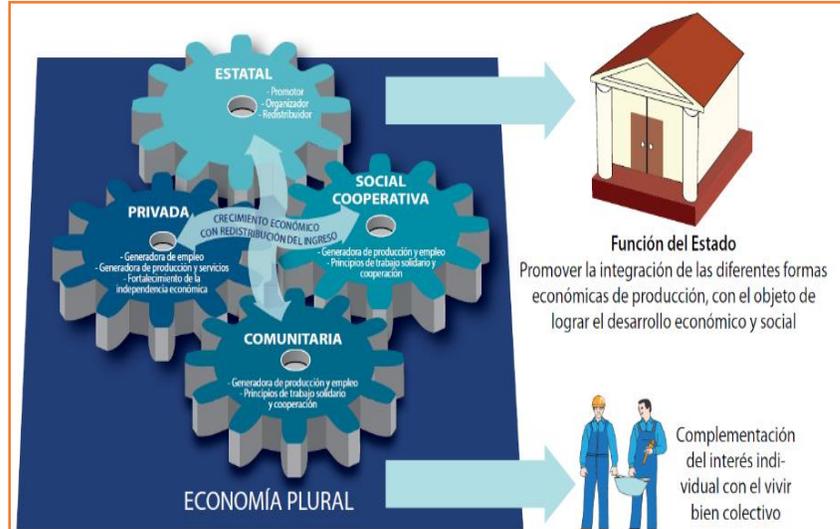
Evo Morales el año 2006 cambió la Constitución, Bolivia dejó de ser República y pasó a ser un “Estado Plurinacional”; además de aquello se planteó una reforma profunda a la economía, se aplicaron las políticas y el modelo planteado por Luis Arce; quien se convirtió en su ministro de economía.

Arce destacó durante el gobierno de Morales el rol y la participación del Estado como: agente redistribuidor, banquero, inversionista, regulador y tuvo funciones como: administrar empresas públicas, planificación de la economía, administración de recursos estratégicos como energía y petróleo.

Entre las principales misiones socioeconómicas que tuvo el gobierno de Morales fue: la erradicación de la pobreza y pobreza extrema, eliminación del analfabetismo, tener un crecimiento económico sustentable y sostenido, aumentar el rango de vida de la población, mejorar el desarrollo humano. Cabe destacar que muchos de estos objetivos se estaban logrando, por ejemplo, la pobreza redujo del 66.1% en 2006 al 35.1% en el año 2019.

Arce planteó que Bolivia se tiene que transformar en un país industrializado, para ello el promotor debe ser el Estado. Para lograr salir del subdesarrollo debe haber una acción coordinada de: El Estado, sector privado, comunitario y cooperativo para la construcción de una “Economía Plural”, destacando la naturaleza del modelo económico. (Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, 2019) En la figura 14 se puede evidenciar los actores que forman parte de este modelo de desarrollo.

Figura 14: Actores que conforman el Modelo Económico Social, Comunitario y Productivo



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Pública de Bolivia, 2019

El MESCP no pretende cambiar de manera directa la manera de producción capitalista, sino quiere el planteamiento de cimientos de un nuevo modo de producción basado en el nacionalismo económico. El modelo utiliza el excedente del ingreso del Estado para la redistribución y la satisfacción de las necesidades de las grandes mayorías.

Se establece que existe una diferencia con el modelo neoliberal donde el excedente es generado por la plusvalía de los trabajadores, donde se imponían más horas laborales y la precarización del trabajo. También se generaban otros excedentes por parte de las transnacionales que explotaban los recursos naturales, pero dichos ingresos se lo llevaban fuera del país y eran mínimos los que percibía el Estado.

La nacionalización de los hidrocarburos y sectores energéticos fue clave para proporcionar un crecimiento económico sostenible y sustentable llevado a cabo por Bolivia desde el año 2013. Se puede destacar que durante cinco años consecutivos el país fue el líder de crecimiento económico de la región.

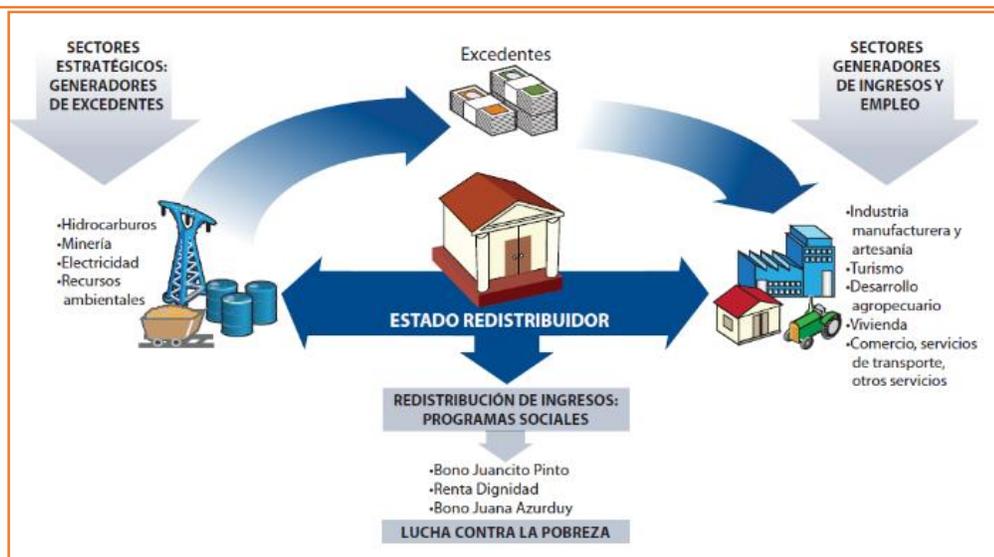
Analistas del BID afirman que Bolivia tuvo una excelente administración que convirtió al país más pobre de Latinoamérica, en el que liderizaba el crecimiento económico en la región, con un promedio del 4.22%. (CEPAL, 2019)

El modelo se sustenta económicamente en la redistribución de los excedentes económicos de los recursos nacionalizados como: hidrocarburos, minería, electricidad y recursos

naturales. Se plantea que el modelo no es extractivista ya que no es una finalidad, sino un medio temporal para lograr la industrialización y el desarrollo del país.

Los excedentes de los recursos nacionalizados deben ser destinados también para los sectores productivos como: industria, turismo, desarrollo agropecuario, construcción, transporte y la manufactura. Para hacerlo se crearán programas de atención a estos sectores, mediante los ministerios que el Estado haga importantes asignaciones. En la figura 15 se puede apreciar el funcionamiento del modelo MESCP.

Figura 15: Funcionamiento del Modelo Económico Social, Comunitario y Productivo



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de Bolivia, 2019

Los principales logros de la aplicación de este modelo son evidentes, ya que se disminuyó la pobreza de manera destacable de un 66.1% al 35.1%, la pobreza extrema se redujo del 38% al 15%, el PIB del país pasó de 9054 \$ millones a 40725 \$ millones, el PIB creció un promedio anual del 4.9% a 5% liderizando el crecimiento económico de Latinoamérica durante 5 años (2013-2018) y además de aquello pasó a ser un país de alto desarrollo humano 0.73 según la ONU.

En la figura 16 se puede apreciar los principales logros en Bolivia, gracias a la aplicación del Modelo Económico Social, Comunitario y Productivo establecido por el hoy presidente Luis Arce.

Figura 16: Logros socioeconómicos alcanzados en la gestión de Evo Morales



Fuente: Comisión Económica Para América Latina y el Caribe, 2019

El análisis de este sistema económico es importante para el desarrollo de la investigación actual y para destacar la importancia del Estado para la reducción de la pobreza y para mejorar el desarrollo de la población. Sobre todo, se planteará la relevancia del Gasto Público para las asignaciones que sirvan para transformar la economía nacional, aplicando los principios keynesianos que permitan lograr llegar al Estado de Bienestar.

2.1.2.4. Gasto público

El papel del Estado en la economía ha sido un tema controversial y de un continuo debate entre distintos pensadores y economistas, a través de los años. Desde las teorías clásicas se discutía, la importancia del accionar de este y sus repercusiones en la generación de la riqueza y la distribución del ingreso (Molina Díaz & Gantier Mita, 2017).

El debate principal se centra en la importancia, el rol y los efectos del Estado y del mercado en la sociedad y en la economía. Para algunos economistas estos dos entes son opuestos o antagónicos, pero otros intelectuales consideran que son complementarios para generar una sociedad de bienestar.

Se establece que es distinto el rol del Estado y el mercado en los diferentes ciclos de la economía: expansión, auge, recesión y crisis. Las teorías económicas contundentemente difieren entre ellas. Se puede diferenciar a los economistas ortodoxos y a los heterodoxos. La economía ortodoxa defiende la libertad del mercado y la reducción al mínimo posible del accionar del Estado en la economía y en la sociedad.

La economía heterodoxa se destaca por defender la acción regulatoria del Estado en las falencias de la economía, causadas por el mercado. Se ampara fuertemente en la institucionalidad enérgica que debe tener un Estado para ser eficiente y efectivo en la generación de bienestar y la correcta distribución del ingreso (Molina Díaz & Gantier Mita, 2017).

Una de las herramientas claves que el Estado tiene para impulsar el bienestar es el Gasto Público, donde más presente se hace el Estado con sus asignaciones, en los distintos sectores claves como: educación, infraestructura y salud. Muchos ideólogos consideran que las erogaciones hechas para estos sectores, se consideran inversiones; pues la sociedad obtiene bienestar y a largo plazo mejora su productividad. (Molina Díaz & Gantier Mita, 2017)

Las economías desarrolladas, emergentes y en desarrollo se diferencian por las distintas decisiones o enfoques que toman en el manejo económico. Por ejemplo, Chile, Brasil, Colombia y Perú aplican modelos económicos que minimizan el Estado y priorizan una

fuerte libertad y desregulación del mercado. Se diferencian Bolivia, Argentina y Uruguay donde se han aplicado políticas, que utilizan como herramienta importante la inversión pública para generar crecimiento económico y desarrollo en la población.

La importancia del Gasto Público se basa principalmente en su capacidad de dinamizar la economía. Keynes plantea la importancia de esta herramienta de política fiscal para contrarrestar los períodos de crisis y recesión; pues el gasto público puede causar un efecto multiplicador que estimule la demanda agregada. De esta forma se puede generar crecimiento económico y levantar el estancamiento de una economía en crisis. (Molina Díaz & Gantier Mita, 2017)

Las políticas públicas tienen una profunda relación con el Gasto Público, especialmente con la inversión; debido a que los planes de gobierno a escala nacional o seccional se fundamentan en ello. De acuerdo al ex ministro de economía de Bolivia establece que la inversión pública es fundamental para mejorar la calidad de vida de la población, generar crecimiento económico y combatir la pobreza y la desigualdad.

Los analistas económicos han establecido que existen fuertes relaciones de causalidad entre el Gasto Público y el Crecimiento Económico; se destacan en esto dos ideólogos reconocidos: Adolph Wagner y John Keynes.

Keynes planteó que el Gasto Público es una herramienta exógena de la política fiscal, que puede incidir en el Producto Interno Bruto para la generación del crecimiento económico. Afirma que en ocasiones de crisis o recesión es deseable el déficit fiscal, para la estimulación económica de la demanda agregada; debido a que el gasto público tiene un factor multiplicador. (Molina Díaz & Gantier Mita, 2017)

Es decir, Keynes defendió que el gasto causa el crecimiento económico, estableciendo así la relación de causalidad; la cual es la siguiente:

$$Y = f(G)$$

Dónde:

- Y= Producto Interno Bruto

- G= Gasto Público

Keynes afirma que las erogaciones y las finanzas públicas deben considerar más variables por ejemplo la inflación, ya que una excesiva emisión o ampliación de la oferta monetaria puede disparar la tasa inflacionaria, mediante la tasa de interés real y además de aquello encarece la producción. Además se destaca que el gobierno tiene instrumentos para financiarse mediante los impuestos, bonos y la emisión de la deuda (Molina Díaz & Gantier Mita, 2017).

El comportamiento del gasto y su efecto multiplicador se desarrolla de acuerdo a la ecuación que plantea la relación de estas variables:

$$vn(g - t) = p$$

Dónde:

- v = Velocidad de circulación del agregado monetario
- n = Multiplicador monetario
- g = Gastos del sector público respecto al PIB
- t = Impuestos o ingresos del sector público respecto al PIB
- p = Tasa de inflación

Para Keynes mediante la correcta aplicación del Gasto Público para estimular la demanda agregada, se generan políticas contra cíclicas; es decir sirven para contrarrestar los ciclos depresivos de la economía: la recesión y la crisis. Además de aquello estimula al corto plazo el crecimiento económico y al largo mejora el desarrollo humano.

Adolph Wagner en cambio plantea que la relación causal es inversa, pues afirma que, si existe un mayor crecimiento económico y generación de riqueza en la sociedad, mayor será el gasto público; pues la población necesitará más servicios públicos y el estándar de vida será más elevado.

Wargner afirmó que “El tamaño del Gobierno tiende a crecer a medida que prospera el nivel de vida de los ciudadanos”; pues considera que la sociedad al tener mayor riqueza e

ingresos, necesitará más atenciones públicas; en cambio en los países pobres afirma que la necesidad de bienes públicos es limitada porque hace falta cubrir muchas otras penurias.

Además, Wagner fue un ideólogo importante del “Socialismo de Estado” ya que criticó el actuar de la libre competencia y el libre mercado; por la desigualdad generada por estos al no existir una regulación por parte del Estado. Wagner planteaba que la acción del Estado es importante para la satisfacción de las necesidades de la población que el mercado no es capaz de satisfacer, o donde hay un acaparamiento de bienes o servicios fundamentales para el desarrollo de la vida.

Wagner establece que mientras más progresa una sociedad, mayor será la necesidad del mejoramiento y dotación de bienes y servicios públicos como: la salud, educación e infraestructura. Afirma que los poderes públicos deben ser eficientes para la satisfacción de las necesidades económicas de la población; por ello la relación causal que define es la siguiente:

$$G = f(PIB)$$

Dónde:

- G = Gasto de gobierno
- PIB = Producto Interno Bruto

De acuerdo a lo planteado Keynes y Wagner se establece que ambos defienden la participación del Estado en la economía, pues lo consideran un actor principal para generar riqueza, crecimiento económico, bienestar, redistribución del ingreso y sobre todo para combatir la pobreza y disminuir la desigualdad; para lograrlo pueden utilizar la herramienta del gasto público.

2.1.2.5.Crecimiento económico

Los economistas definen al crecimiento económico como un cambio cuantitativo o una expansión que se da en el Producto Interno Bruto de una nación o país. Generalmente este cambio se manifiesta de manera porcentual en el PIB y el PNB (Producto Nacional Bruto).

Distintas son las teorías que sostienen este proceso y sobre todo existe una gran discusión en los métodos para lograrlo; nuevamente se destacan los teóricos ortodoxos y los heterodoxos, donde principalmente se discute el papel del mercado y del Estado.

Los intelectuales neoclásicos o neoliberales que pertenecen a la economía ortodoxa, afirman que el Estado limita la generación de riqueza y la libertad de los agentes económicos; en cambio los pensadores keynesianos o de la heterodoxia, defienden el papel del Estado para que el crecimiento pueda manifestarse en la sociedad en bienestar.

Se puede destacar que el crecimiento tiene dos maneras de lograrse: la primera es de forma extensiva utilizando mayores recursos humanos, naturales y financieros; la segunda es de manera intensiva, esto se logra usando la misma cantidad de recursos e insumos con la diferencia que se los utiliza de mejor manera, es decir logrando establecer la productividad como método de crecimiento. (Castillo Martín, 2011)

Si el crecimiento se logra aumentando la mano de obra mediante la flexibilización laboral, esto no genera desarrollo; pues no se incrementa el nivel de ingreso y por lo tanto la capacidad de consumo por individuo. Para ello pensadores heterodoxos afirman que el Estado debe regular las políticas salariales y para evitar que la desigualdad se profundice en la sociedad y además apuestan por el crecimiento intensivo como camino viable en el cual el crecimiento se materializa en bienestar.

Para generar el crecimiento adecuado se debe observar el comportamiento del PIB y la curva de la Frontera de Posibilidades de Producción, pues cuando esta tiene un desplazamiento hacia afuera, ocurre una expansión del Producto; lo cual se valora como crecimiento económico. (Castillo Martín, 2011)

Las variables que más se destacan para la medición del crecimiento económico son: Producto Nacional Bruto (PNB), consumo, ingreso nacional, inversión. Se presume que,

al existir un mayor crecimiento económico, se reducirá la pobreza y se elevará los estándares de vida; pero la historia demuestra que no siempre resulta así, pues en países como en Argentina durante los años 1990 experimentó un considerable crecimiento económico, pero creció de manera significativa el desempleo, la desigualdad y la pobreza. (Pusseto, 2002)

En la actualidad la mayoría de países utilizan modelos económicos donde se priorice el crecimiento económico, conjuntamente con el desarrollo. Castillo (2011) afirma que los países más desarrollados, son los que tienen una presencia importante del Estado en la economía; como ente regulador y un agente de redistribución del ingreso.

Castillo considera que la inversión en sectores como educación, salud e infraestructura no son un gasto; pues mejora la productividad de los individuos, por lo tanto, del país. Además, se dinamiza la economía y de aquello se alienta a la inversión extranjera y nacional. Para que este panorama se dé es necesario que el crecimiento económico sea sostenible y sustentable.

La sostenibilidad y sustentabilidad de un modelo de desarrollo se da cuando el crecimiento económico es fortalecido por los beneficios del desarrollo humano, esto puede ser al mejorar los conocimientos de la población; se tendrá trabajadores más capacitados y productivos y se eleva el nivel del capital humano.

La ONU establece que para que un modelo de desarrollo sea sustentable debe considerar a la naturaleza como un ente importante; pues hay recursos que no son renovables y por ello se puede condenar el futuro de las próximas generaciones. (Campana, 2014)

2.1.2.6.Pobreza

En el presente estudio se tomará definiciones y conceptos establecidos por distintos autores en respecto a la pobreza; con la finalidad de establecer el comportamiento de esta variable y su impacto social, económico y político mediante la fundamentación teórica y matemática. Además de aquello se revisará la teoría keynesiana y el planteamiento del Estado de bienestar como teoría de desarrollo y estrategia de reducción de la carencia.

De acuerdo a Paúl Spicker (2009) la pobreza es una situación de carencia de bienes o servicios que son materiales. De acuerdo a este autor esta variable tiene relación y enfoque con una situación material como el acceso a vivienda, transporte, alimentos e incluso tener un puesto laboral.

Para Spicker la situación más crítica de pobreza es la carencia de alimentos y de una vivienda, pues condena a los individuos a vivir en la marginalidad e incluso esto puede causar la muerte de muchos. La pobreza también se puede dar por la carencia de ingresos, con los cuales costear las principales necesidades.

La pobreza es colectiva, ya que representa un elevado número de personas que atraviesan esta situación. En la mayoría de casos son familias que debido al sistema global no han podido ascender económicamente. El nivel de vida de las personas también tiene estrecha relación con la situación socioeconómica en la que estas se encuentren. (Spicker, 2009)

Para la medición de la pobreza, uno de sus principales enfoques es la renta o ingreso que las personas disponen de manera mensual. De acuerdo a la Organización Internacional de Trabajo establecen que las personas se encuentran en la pobreza cuando su nivel de consumo e ingresos no alcanzan al estándar específico de una sociedad o un país. (Spicker, 2009)

En 1988 el autor Ringen definió a la pobreza como el “nivel de consumo que se encuentra por debajo del mínimo decente”, además planteó que esta situación de precariedad responde a las falencias del sistema económico, político y social constituido. Para superarla es necesario una reforma profunda que transforme las bases y los cimientos de la sociedad misma. (Spicker, 2009)

En cambio, el Banco Mundial estableció en 1990 que la pobreza es “la incapacidad para alcanzar un nivel de estándar mínimo”. Además, la institución estableció una metodología que es bastante usada por varios estudios, para la medición de esta variable socioeconómica; este método se basa en cuantificar la cantidad de personas que viven con menos de dos dólares americanos al día.

La desigualdad es un factor importante para la existencia y la profundización de la pobreza. O'Higgins y Jenkins (1990) establecen que hay una “conexión ineludible” entre la desigualdad y la pobreza y una relación causal evidente; debido a que la relación de estas dos variables socioeconómicas siempre ha resultado evidente en la sociedad actual.

La desigualdad, genera brechas sociales y económicas y la concentración de la riqueza de manera inequitativa y de esta forma se hace posible la existencia de la pobreza. Desde un enfoque marxista, la pobreza responde a la explotación de una clase dominante que representa al empresariado, a la clase obrera, a la cual se la debe sub-desarrollar para que los dominantes, puedan progresar.

Marx plantea que siempre ha existido en la sociedad lo que él denomina “lucha de clases”, un proceso destacado por la dominación del hombre al hombre. Desde los principios de la humanidad han sido presentes las relaciones de inequidad: esclavo-amor, patricios-plebeyos, señor feudal-siervo, rico-pobre.

Marx establece la existencia de dominio de una clase sobre la otra, la tiene quien sea dueño de los medios de producción: tierra, capital y trabajo. Para terminar esta estructura y combatir la desigualdad, se plantea la democratización de éstos medios; si se lograra, la sociedad terminaría con la dominación, la implantación de la desigualdad y la pobreza. (Cortés Castillo, 2019)

Cortés Castillo plantea que es una utopía, lo planteado por Marx; debido a que una sociedad carente de Estado y que se auto-regule no es viable ni al corto ni al largo plazo. Pero hace énfasis en la dominación ejercida entre clases sociales, y esos desequilibrios existentes hacen que se profundice la pobreza y pobreza extrema, pues estas responden al modelo de producción instaurado en la sociedad.

Cortés Castillo afirma que los sectores de la sociedad ingresan a la pobreza, debido a los desequilibrios causados por quienes controlan el mercado. Plantea que es necesaria la intervención del Estado, para regular las injusticias y desórdenes causados por el mercado.

En una sociedad globalizada, donde el mundo se transformó en un mercado global es necesario la participación activa del Estado, con programas sociales destinados a combatir las inequidades y las situaciones de precariedad en la que la población pueda encontrarse como lo son la pobreza y pobreza extrema.

Cortés, también afirma que además es utópico lo planteado por Adam Smith; que existe una mano invisible que autorregula al mercado. Ya que existen grupos económicos que manejan a éste, mismos que establecen el sometimiento y la dominación sobre los consumidores e incluso sobre quienes trabajan para ellos mismos.

Con estos fundamentos se puede destacar dos caracterizaciones de la pobreza; primero que la pobreza está ligada a la situación material de los individuos, la segunda peculiaridad es que el nivel de vida óptimo depende estratégicamente del entorno donde viven las personas. Debido a estas determinaciones la pobreza se clasifica en dos: la pobreza absoluta y la pobreza relativa. (Herrero, Soler, & Villar, 2004)

La pobreza absoluta se caracteriza por las carencias que tienen las personas respecto a bienes y servicios que son esenciales para el desarrollo de la vida misma; estos son alimentación, vivienda, salud, vestimenta. La pobreza relativa en cambio tiene una relación con la disponibilidad del ingreso o renta, en comparación al ingreso promedio de la población.

El Banco Mundial de acuerdo a su metodología establece que la pobreza absoluta está relacionada con las personas que viven con menos de dos dólares al día; en los índices económicos de los países se considera a este grupo de personas como quienes están en pobreza extrema. Para la medición de la pobreza relativa, se utilizan las estadísticas de las personas que tienen un ingreso y capacidad de consumo, por debajo de la media general de la sociedad; para esto es importante considerar el umbral o la línea de pobreza de acuerdo a la renta de los ciudadanos. (Herrero, Soler, & Villar, 2004)

La ONU establece un índice para la medición de la pobreza, el cual se ajusta más a la realidad de los países desarrollados y los que se encuentran en vía de desarrollo. El estadístico es denominado Índice de Pobreza Humana (IPH-2). Esta variable considera los distintos tipos de pobreza y realidades de precariedad que se dan en la sociedad: Pobreza en salud o esperanza de vida limitada, Pobreza en educación o analfabetismo funcional, Pobreza de ingreso y la exclusión social o tasa de desempleo en el largo plazo.

En los estudios del desarrollo, elaborados por la ONU, se utiliza la siguiente fórmula para el cálculo de la Pobreza Humana:

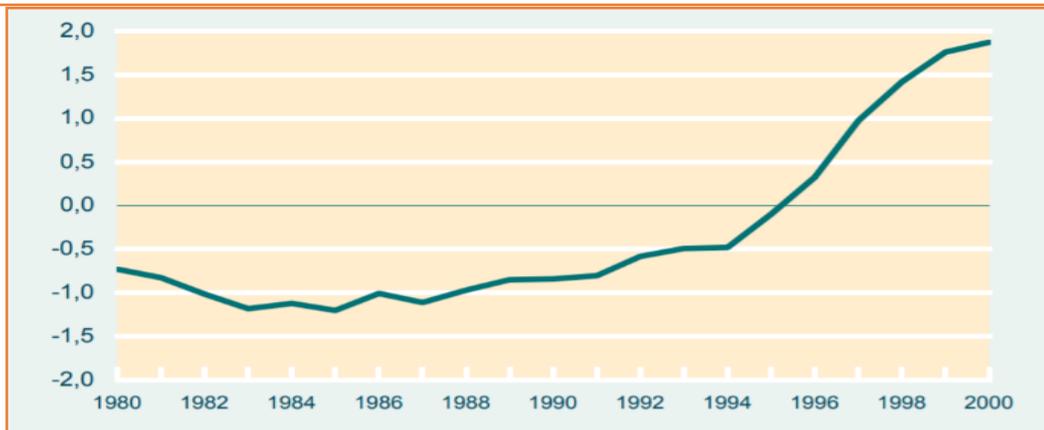
$$IPH - 2 = [1/4(P_1^3 + P_2^3 + P_3^3 + P_4^3)]^{1/3}$$

Donde:

- P_1 : Probabilidad al nacer de no sobrevivir hasta los 60 años
- P_2 : Probabilidad de adultos, que trabajan y carecen de alfabetismo funcional
- P_3 : Porcentaje de la población por debajo del 50% de la mediana de la renta familiar disponible.
- P_4 : Tasa de desempleo al largo plazo, mínimo un año.

En la figura 17 se observa la evolución de la diferencia entre el porcentaje de pobres y el IPH-2, realizado por la ONU, donde toma ejemplo España desde los años 1980-2000. Se destaca la importancia del IPH-2, ya que ayuda a obtener información complementaria de la pobreza y las mediciones tradicionales.

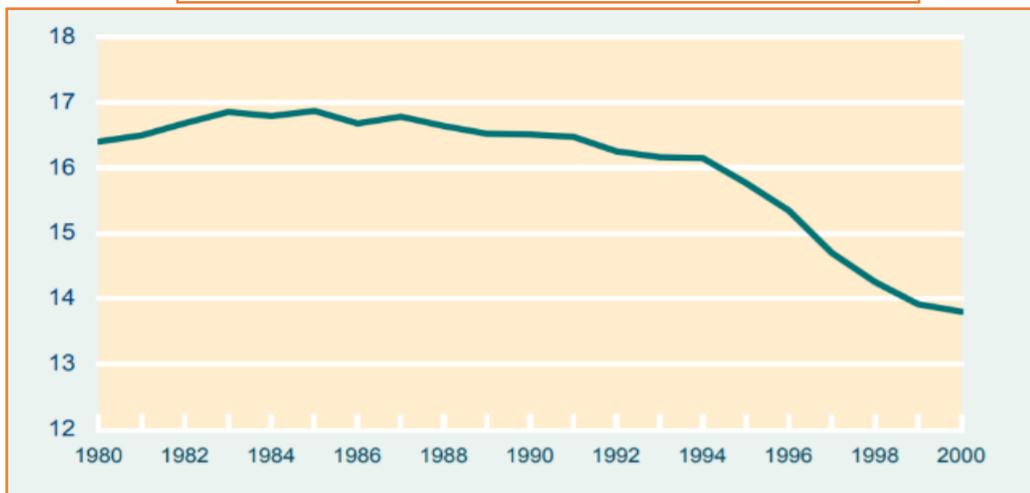
Figura 17: Evolución de la diferencia entre cantidad de pobres y el IPH-2, en España 1980-2000



Fuente: Instituto Nacional de Estadística de España, 2004

La figura 18, demuestra la evolución del IPH-2, la ONU ejemplifica dicha metodología en España con las cifras de 1980-2000. Se puede evidenciar que desde los años 1980 a 1987 la pobreza se incrementó en España, pero desde 1994 se empezó con una tendencia a la caída de la misma.

Figura 18: Evolución del IPH-2, en España 1980-2000



Fuente: Instituto Nacional de Estadística de España, 2004

Para el desarrollo del presente estudio se utilizará los datos y la metodología de medición de pobreza establecida por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos debido a que en Ecuador la medición de la pobreza no se considera la metodología de la ONU.

2.1.2.6.Desarrollo humano

El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo Humano, define a éste como: *“un proceso de ampliación de las posibilidades de elegir de los individuos que tiene como objetivo expandir la gama de oportunidades abiertas a las personas para vivir una vida saludable, creativa y con los medios adecuados para desenvolverse en su entorno social”* (López Calva & Vélez Grajales, 2003)

La primera vez que se utilizó el término “desarrollo” se dio en el año 1756, aunque su significado e importancia en ese entonces, era otro. Alrededor del año 1902 este término adoptó una significancia de carácter económico, se lo empezó a interpretar como progreso social y económico. A través del tiempo el término fue adoptando, distintas interpretaciones e incluso ha sido abordado por las diferentes ciencias, por ejemplo en la biología. (Gallardo Gallegos, 2017)

En las ciencias políticas, especialmente en la economía se hace énfasis al desarrollo en un proceso de construcción económica, social y humana enfocada en el mejoramiento de la calidad de vida, en claro contraste con la desigualdad y las situaciones de pobreza y pobreza extrema que se dan en la sociedad.

El desarrollo humano tiene una compleja conceptualización, debido a que en ésta se presenta valor-heterogeneidad; ya que existe diversas percepciones de la sociedad y de los individuos sobre su significado. Además, se caracteriza por tener valor-endogeneidad ya que la visión del mismo cambia, mientras este ocurre. Para evitar estas situaciones, el PNUD ha establecido su significado e importancia a nivel universal. (Gallardo Gallegos, 2017)

Es importante destacar que el desarrollo, no era considerado ni definido en la época feudal, surge como respuesta a la revolución industrial y a los movimientos obreros que exigían el mejoramiento de sus condiciones de vida. Marx, plantea en “El Capital” el nivel de vida óptimo del obrero, donde sea abolida la lucha de clases y todos gocen un mismo nivel de vida que sea sustentable, en una sociedad administrada por los trabajadores.

Los padres del desarrollo son considerados William Petty (1988) y Bardhan (1993) economistas clásicos, que fueron los pioneros en plantear en sus escritos y sus estudios la importancia de la calidad de vida en la sociedad, fundamentándose en la teoría keynesiana del “Estado de bienestar”, donde se reconoce un rol fundamental del Estado conjuntamente con el mercado, para lograr un mejoramiento de vida de la población.

En 1940, tres reconocidos autores plantean una solución para salir del subdesarrollo en Latinoamérica aplicando el modelo de Lewis; Chenery, Syrquin & Elkington. A demás establecen el modelo de intercambios. Sus aportes se fundamentan en transformar la industria y reemplazar el modelo de exportación de la materia prima, defienden los incentivos del consumo a través del gasto público social. Las aplicaciones de estas normas ayudarían a generar bienestar en una colectividad.

A parte de aquello afirman que una profunda transformación es posible solo si hay una importante intervención mediante el Estado y que este implemente la sustitución de importaciones, permitiendo que el circulante se quede en el país.

El año 2005 Alkire afirma que lo importante para fortalecer y lograr el desarrollo humano se debe aplicar lo que Sen planteó en 1990, que las personas deben vivir de acuerdo a sus capacidades y las mismas que tienen que ser fortalecidas; Alkire menciona que si el Estado las potencia, de manera indirecta se mejora la productividad nacional.

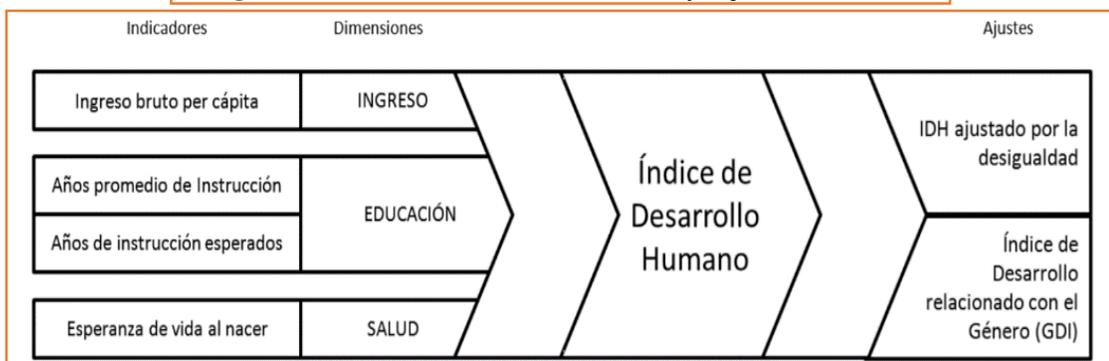
Alkire manifiesta la importancia de las capacidades para mejorar el desarrollo humano, no expresa en específico cuáles son las que deben fortalecerse, pero sí que todas las que tengan que ver en el ciclo productivo y la generación de riqueza. Para Alkire el crecimiento económico generado por la producción, tiene que haber un comportamiento de interrelación con el IDH. (Gallardo Gallegos, 2017)

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) fue elaborado por primera vez en el año 1990 por la Organización de Naciones Unidas, mediante el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en la presentación del primer reporte acerca del bienestar y desarrollo humano (Gallardo Gallegos, 2017).

El IDH, para su cálculo considera distintos indicadores, los cuales son cruciales para su medición; entre los más destacados se encuentran tres importantes: educación, estándar de vida (se toma en cuenta el ingreso) y la salud. A partir de 1995 se introdujo más variables que se toman en cuenta para el cálculo del índice.

En la figura 19 se puede apreciar los indicadores, las dimensiones y los ajustes usados para el cálculo del Índice de Desarrollo Humano. Para esto es muy importante tomar en consideración todos estos aspectos para obtener un valor que más se acerque a la realidad de los individuos. (Gallardo Gallegos, 2017)

Figura 19: Indicadores, dimensiones y Ajustes del IDH



Fuente: Programa de las Naciones Unidas Para el Desarrollo, 2015

2.1.2.7. Relación entre el desarrollo humano y la pobreza

De acuerdo a un estudio de la Organización de Naciones Unidas acerca el desarrollo se puede establecer que existe una relación inversa entre el Índice de Desarrollo Humano y el índice de Pobreza Humana. Esto demuestra la teoría de desarrollo planteada por la ONU, donde a mayor pobreza, menor es el desarrollo humano.

Esto se demuestra en la tabla 7, donde Suecia es un país con alto desarrollo humano y un bajo nivel de pobreza. Países como España y EEUU tienen un índice de pobreza humana más alta y se reduce el valor del IDH.

Tabla 7: Ranking del IDH e IPH-2, de países desarrollados

	IPH-2	IDH (valor y ranking)	Diferencia rankings IDH-IPH-2
Suecia	6,8	0,941 (1)	0
Países Bajos	8,5	0,935 (5)	3
Dinamarca	9,1	0,926 (7)	4
Alemania	10,5	0,925 (8)	4
Canadá	12,1	0,940 (2)	-3
Bélgica	12,5	0,939 (3)	-3
España	13,8	0,900 (10)	3
Reino Unido	15,1	0,928 (6)	-1
Irlanda	15,3	0,925 (8)	-1
Estados Unidos	15,8	0,939 (3)	-7

Fuente: Programa de las Naciones Unidas Para el Desarrollo, 2019

Griffin el 2001 afirma que la economía del desarrollo está enfocada en el mejoramiento de vida de las personas, para ello; se buscará el enriquecimiento material, mejoramiento del acceso a la educación, aumento de la capacidad de consumo y sobre todo la disminución y erradicación de la pobreza y pobreza extrema. (Ponce, 2013)

Para lograr estos objetivos la CEPAL plantea estudiar el subdesarrollo y el desarrollo, analizar las causas y los participantes de estas realidades. Se consideran a estas estructuras como interdependientes, ya que los países desarrollados necesitan de manera vital el aprovisionamiento de materia prima y productos intermedios de los países subdesarrollados.

La CEPAL considera que uno de los principales problemas que ahondan la pobreza en Latinoamérica es la desigual distribución de la riqueza, que limita la capacidad de consumo de los individuos; profundiza la pobreza y limita el desarrollo humano.

También se sostiene que uno de los principales fines del desarrollo humano, es la regulación de la pobreza y pobreza extrema, para combatir estas situaciones de precariedad. A finales de los años ochenta se definieron políticas impulsadas desde los organismos internacionales que ayuden aliviar la pobreza, para ello se debería aplicar modelos de desarrollo en países del Tercer Mundo. (Campana, 2014)

Campana sostiene que el desarrollo humano logrado, es gracias a que se han potenciado las capacidades individuales y colectivas de la población; en cambio la pobreza demuestra

que esas aptitudes han sido limitadas y no han sido motivadas para la generación de la riqueza, más aún no han participado de la distribución del ingreso.

La principal arma que considera la CEPAL para el combate de la pobreza son las políticas sociales, que pueden dirigirse mediante el Estado. Se debe realizar asignaciones presupuestarias por ejemplo en proyectos de salud y educación, donde muchas veces la sociedad se encuentra desatendida.

Se plantea que el Estado debe garantizar mínimamente el acceso universal a los servicios básicos, con ello se aliviana el costo de vida y se le permite a la población, poder satisfacer sus necesidades vitales. Mediante la educación y programas de financiamiento estatal, se debe a la población enseñar a que sus activos sean motores de generación de riqueza, con la finalidad de aumentar su renta y capacidad de consumo. (Campana, 2014)

2.2. Planteamiento de hipótesis

- **H1**= Las variables Crecimiento Económico, Pobreza y Desarrollo tienen una relación de dependencia con el Gasto Público.
- **H2**= Las variables Crecimiento Económico, Pobreza y Desarrollo pueden tener afecciones positivas del Gasto Público.

2.2.2. Preguntas directrices

- ¿El Gasto Público puede ayudar a reducir la Pobreza y elevar el Índice de Desarrollo Humano?
- ¿El Gasto Público puede ayudar a generar Crecimiento Económico sostenido y sustentable?
- ¿Son aplicables las teorías keynesianas para elevar el progreso y bienestar de una nación?

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Metodología y recolección de la información

3.1.1. Metodología y tipo de investigación

La metodología que se pretende utilizar tiene un enfoque cuantitativo y cualitativo, debido a que sus variables planteadas son explicadas matemáticamente, pero su comportamiento está fundamentado teóricamente. Mediante la modelación econométrica de series de tiempo se pretende demostrar de manera estadística y teórica el impacto que tiene el Gasto Público en el crecimiento económico, el índice de pobreza y el índice de desarrollo humano; a su vez también se explicará la incidencia de estas en el Gasto Público.

Para la elaboración del presente estudio es necesario destacar los tipos de investigación que se llevará a cabo. Primero se realizará investigación descriptiva ya que para llevar a cabo el objetivo 1 y 2 es necesario realizar un análisis descriptivo acerca del comportamiento de las variables en el período planteado.

3.1.1.1. Investigación descriptiva

Es importante destacar que la investigación descriptiva, tiene por objetivo explicar las cualidades y las características de los fenómenos que afectan y ayudan a comprender el comportamiento de las variables planteadas para el estudio. Además de aquello cabe mencionar que lo que se busca en el objetivo 1 y 2 es analizar el comportamiento de las series y su tendencia, por eso es importante realizar este tipo de investigación.

De acuerdo a Supe (2018) afirma que “los estudios descriptivos son útiles para mostrar con exactitud las dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación” es por ello que son útiles para la aplicación en la presente investigación.

3.1.1.2. Investigación explicativa

Se realizará investigación explicativa con la finalidad de comprender los fenómenos que afectan a las variables planteadas, las causas y efectos que acontecen a las variables de estudio. Al aplicar este tipo de investigación se demuestra que la investigación tiene

enfoque cualitativo en el cumplimiento de los dos primeros objetivos que se basan en el análisis de las variables a través del tiempo, sus causas y consecuencias.

De acuerdo a Supe (2018) expresa que una investigación de enfoque explicativo se da cuando se tiene como objetivo estudiar un fenómeno específico y de este modo explicar, su proceder y el contexto en el cual se desarrolla, presentarlo e explicar sus resultados proporcionados.

3.1.1.3. Investigación correlacional

Para el desarrollo del tercer objetivo se trabajará con investigación correlacional ya que la modelación macro-econométrica es fundamental para demostrar el comportamiento de las variables económicas al corto y a largo plazo. Es importante destacar que en econometría existes dos formas de realizar la modelización para el análisis de series de tiempo: mediante modelos uni-ecuacionales y ecuaciones simultáneas o multi-ecuacionales. (Soldevilla, 2016)

Como lo plantea Soldevilla (2016) es necesario analizar las series de tiempo de manera conjunta, planteando modelos VAR (Vectores Autorregresivos) debido a que mediante a modelización de estos se puede identificar y medir las interacciones simultáneas entre las variables en varios periodos planteados.

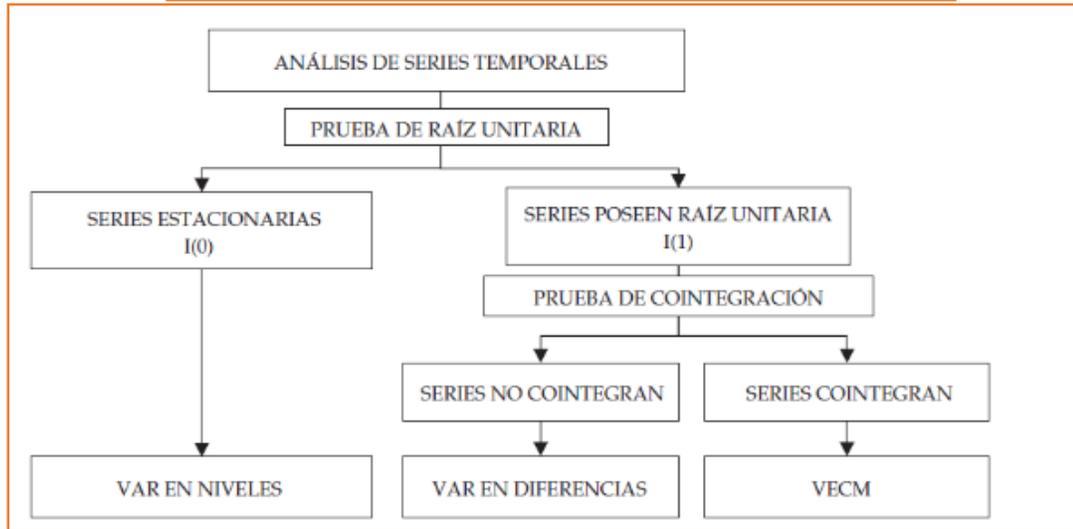
Para el desarrollo del presente estudio se planteará tres modelos VAR bi-variados, esto debido a que la endogeneidad y la exogeneidad de las variables tienen una alta incidencia en la explicación del comportamiento y la relación de éstas con otras al corto y largo plazo.

Es importante destacar que al elaborar un modelo VAR, todas las variables a estimar son dependientes o endógenas ya que son explicadas por cada una de estas y por el comportamiento de ellas mismas en el pasado, por esto se debe considerar de mucha importancia la cantidad de retardos con los que se va trabajar, para que la estimación de los modelos sea la adecuada.

En la figura 20 se aprecia los pasos metodológicos que se considerarán para el análisis estadístico de las series de tiempo. Se analizará el comportamiento de cada variable, se establecerá su tendencia y su evolución en cada año. Además, se realizará la prueba de

Dickey Fuller con la finalidad de identificar la existencia de raíz unitaria y detectar estadísticamente la presencia de conducta tendencial estocástica de las series de tiempo. (Cuthbert & Dennis, 2015)

Figura 20:Proceso Metodológico para las series de tiempo



Fuente: Aparco Elvis;2019

Posterior a ello se estimará la estacionariedad de las variables. También, se establecerán modelos VAR y modelos VECM de acuerdo al orden de integración que presenten las variables, se realizará esto para medir la relación a corto y a largo plazo existente entre ellas.

Luego se realizarán test de Jonhansen que permitan evitar regresiones espurias y medir la cointegración de las variables en los modelos planteados. De acuerdo a la cointegración existente entre los modelos se realizarán las correcciones como la elaboración de un modelo VECM y si es el caso aplicar la modelación VAR en diferencias.

Finalmente se realizará el análisis impulso respuesta de cada ecuación planteada, con la finalidad de evidenciar la aplicación de la teoría keynesiana en Ecuador mediante el impulso del Gasto Público y su incidencia en el resto de las demás variables en el periodo de tiempo planteado.

Es importante destacar que para la presente investigación se trabajará con fuentes de información secundarias, pues los datos se obtendrán de organismos nacionales e internacionales, que se dedican al análisis macroeconómico de los principales indicadores económicos de los países; organismos como la CEPAL, BM, BID, INEC y BCE.

Tabla 8: Pasos de la metodología para la investigación correlacional

Etapas Metodológicas de la Investigación Correlacional		
Etapa	Pasos	Contrastes
Etapa I	Prueba Raíz Unitaria	Prueba Aumentada Dickey Fuller
Etapa II	Pruebas de Co integración	Con Pruebas de Engle- Granger y Jonhansen
Etapa III	Desarrollo de Modelos VAR y VECM	Estimación de los modelos VAR y VECM, mediante ecuaciones
Etapa IV	Validación de los Modelos	Test de Validación: Autocorrelación, Heterocedasticidad y Normalidad.
Etapa V	Dirección de Causalidad	Test causalidad de Granger por MCE
Etapa VI	Impulso-Respuesta de los modelos planteados	Análisis del test de impulso-respuesta

Fuente: Elaboración Propia, 2021

3.1.2. Recolección de la información

- I. **Gasto Público (GP):** Según Vera (2009) afirma que el Gasto público corresponde a “las erogaciones dinerarias que realiza es estado en virtud de ley para cumplir sus funciones consistentes en la satisfacción de necesidades públicas”. Vera establece que mediante el gasto público el Estado se moviliza para atender las necesidades de la población.

La serie de tiempo del Gasto Público para el estudio fue tomada del Banco Mundial, está expresado en porcentajes en relación con el PIB anual. Estos datos hacen referencia a las asignaciones presupuestarias por parte del Estado para la ejecución del Gasto Público.

II. Crecimiento económico (PIB-Real): Según Labrunée (2018) afirma que “El crecimiento económico es un proceso sostenido a lo largo del tiempo en el que los niveles de actividad económica aumentan constantemente”.

Las series de tiempo del crecimiento Económico representan la variación anual del PIB-Real a precios constantes 2010, las cifras están en porcentajes, los datos fueron obtenidos del Banco Mundial y corroborados con el Banco Central del Ecuador.

III. Índice de desarrollo humano: Según Viola & Knoll (2014) afirman que “El Índice de Desarrollo Humano (IDH) es un indicador creado por el Programa de las Naciones Unidas (PNUD) con el objetivo de medir el avance en el grado de desarrollo de los distintos países”.

La serie de tiempo se obtuvo de un estudio realizado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que se sustentan en el último informe del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en 2019. Los datos están expresados en índices de medición del desarrollo.

IV. Índice de pobreza: Según Barneche (2010) establece que “La pobreza es la exclusión como consecuencia de la carencia de recursos necesarios para acceder a las condiciones materiales de existencia típica de una sociedad históricamente determinada”.

La serie de tiempo se obtuvo del ministerio de finanzas del Ecuador, mismos que están fundamentados en las series de tiempo proporcionadas por el Banco Central del Ecuador. Los datos están expresados en porcentajes.

3.1.3. Población, muestra y unidad de análisis

Para la investigación se trabajará con datos de fuentes secundarias de información por lo tanto la población y muestra hace referencia al número de observaciones de cada variable, en este caso años.

La presente tabla de datos demuestra la cantidad de cifras para el análisis corresponde a 19 observaciones anuales de cada variable, por lo que en total son 76 datos obtenidos de los distintos organismos anteriormente mencionados: Banco Central del Ecuador, Banco Mundial, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador. Esto se puede observar en la tabla 9.

Para la elaboración econométrica estos datos se expresarán de manera trimestral, por lo

que naturalmente la cantidad de observaciones aumentarán. De acuerdo a la metodología planteada se trabajará con las variables en su mayoría expresadas en porcentajes, para lograr mayor eficacia en el cálculo matemático.

Tabla 9:Tabla de datos para el desarrollo de la investigación

AÑO	CE	IDH	GP	Pbr
2000	1.09%	0.6700	23.22%	64.40%
2001	4.02%	0.6750	20.22%	58.30%
2002	4.10%	0.6790	21.58%	49.90%
2003	2.72%	0.6820	20.31%	49.10%
2004	8.21%	0.6880	20.48%	44.60%
2005	5.29%	0.6930	21.39%	42.50%
2006	4.40%	0.6960	21.21%	37.60%
2007	2.19%	0.6980	24.13%	36.70%
2008	6.36%	0.7110	35.23%	35.10%
2009	0.57%	0.7120	32.97%	36.00%
2010	3.53%	0.7150	34.68%	33.00%
2011	7.87%	0.7210	39.47%	29.60%
2012	5.64%	0.7260	40.26%	25.30%
2013	4.95%	0.7340	43.74%	23.70%
2014	3.79%	0.7420	43.59%	24.50%
2015	0.10%	0.7430	39.68%	22.00%
2016	-1.23%	0.7490	38.57%	23.70%
2017	2.37%	0.7520	36.51%	23.10%
2018	1.29%	0.7580	37.05%	24.50%

Fuente: Elaboración Propia, 2021

3.1.4. Planteamiento de los modelos econométricos

- **Modelo VAR N°1:** Gasto Público - Crecimiento Económico

$$GP_t = \beta_0 + \beta_1 GP_{t-1} + \beta_2 CE_{t-1} + \varepsilon_{1t}$$

$$CE_t = \beta_3 + \beta_4 GP_{t-1} + \beta_5 CE_{t-1} + \varepsilon_{2t}$$

Donde:

GP= Gasto público

CE= Crecimiento económico

- **Modelo VAR N°2:** Gasto Público- Índice de Desarrollo Humano

$$GP_t = \beta_0 + \beta_1 GP_{t-1} + \beta_2 IDH_{t-1} + \varepsilon_{1t}$$

$$IDH_t = \beta_3 + \beta_4 GP_{t-1} + \beta_5 IDH_{t-1} + \varepsilon_{2t}$$

Donde:

GP= Gasto Público

IDH= Índice de desarrollo humano

- **Modelo VAR N°3:** Gasto Público- Índice de Pobreza

$$GP_t = \beta_0 + \beta_1 GP_{t-1} + \beta_1 Pbr_{t-1} + \varepsilon_{1t}$$

$$Pbr_t = \beta_3 + \beta_4 GP_{t-1} + \beta_5 Pbr_{t-1} + \varepsilon_{2t}$$

Donde:

GP= Gasto público

Pbr= Índice de pobreza

3.2. Tratamiento de la información

El estudio correlacional que es el más importante consta de tres apartados los cuales tienen sus distintos tests a elaborar; la primera parte consta de un análisis de la estacionariedad de las variables PIB Real, Gasto Público (% del PIB), Índice de Pobreza, Índice de Desarrollo Humano; con la finalidad de determinar el comportamiento durante el período de tiempo trazado; para lograr aquello se realizará un test de Dickey Fuller.

La siguiente parte del estudio se plantea realizar varios modelos VAR y VECM que permitan analizar la relación a corto y a largo plazo de las variables planteadas, adicional a ello se medirá la cointegración de éstas mediante un test de Johansen. Esto es importante pues servirá para establecer preceptos que permitan verificar las hipótesis de investigación. Para realizar estos modelos es necesario la medición del orden de integración de las variables, mismo que se determinará gracias a la prueba de Dickey Fuller.

En el último apartado se realizará un test de Granger que mida la causalidad entre las variables planteadas y en el análisis impulso-respuesta se analizará y explicará los resultados obtenidos de la modelación VAR y VECM. Con ello se comprobará los postulados teóricos acerca de la incidencia del Gasto Público en el resto de las variables macroeconómicas. Se terminará el análisis con los resultados de los “Impulso-Respuesta” que den los modelos planteados.

Las series de tiempo que serán utilizadas para el análisis pertenecen a datos anuales los cuales para el análisis serán trimestralizados. El periodo de tiempo que se plantea estudiar es desde el año 2000 hasta el 2018, puesto que desde ahí existen todos los datos, equivalentes a 19 observaciones de cada variable. Todas las variables están expresadas en porcentajes.

Para obtener modelos econométricos significantes las series serán trimestralizadas para que sus valores obtenidos se acerquen más a la realidad y el porcentaje de error disminuya. A continuación, se explicará cada paso a seguir en la metodología correlacional planteada.

3.2.1. Prueba de raíz unitaria

Las aplicaciones de las pruebas de raíz unitaria son relevantes para el análisis de las series de tiempo ya que sirven para detectar la existencia de no estacionariedad. La no estacionariedad es importante para invalidar las pruebas de las hipótesis como lo es la prueba F, con ello se puede evitar relaciones espurias. (Aparco & Flores, 2019)

Existen distintos tipos de pruebas de raíz unitaria entre ellas las planteadas por Dickey y Fuller (1981), Phillips y Perron (1988) y Kwiatkowski (1992). Para el actual estudio se utilizará la prueba de Dickey Fuller aumentada que se expresa en la siguiente fórmula:

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \phi y_{t-1} + \sum_{i=1}^n \phi_i \Delta y_{t-1} + \varepsilon_t$$

En la ecuación Δ resulta ser el operador que representa la primera diferencia, ε_t es la perturbación aleatoria estacionaria, y_t la serie de tiempo para el estudio, n es el conjunto de retardos que son óptimos que ayudan a garantizar que ε_t sea un ruido blanco. En la prueba de Dickey Fuller aumentada la hipótesis nula de la prueba es que la serie de tiempo sea no estacionaria. (Aparco & Flores, 2019)

Es adecuado usar las pruebas de raíz unitaria, pues ayudarán a determinar con mayor claridad la estacionariedad de las series de tiempo planteadas y el orden de integración que es de suma importancia para el desarrollo de modelos VAR. Algo importante es que se destaca que la prueba de Dickey Fuller aumentada permite corregir la correlación existente de orden superior. (Aparco & Flores, 2019)

Cuando se realiza el test de Dickey Fuller las hipótesis principales al ejecutar la prueba son:

H₀: La serie presenta raíz unitaria, por ello, su orden de integración al menos es 1-I (1)

H_a: La serie es estacionaria, su orden de integración es 0-I (0)

Una vez realizado el test, si se acepta la hipótesis nula entonces se procederá a realizar un segundo contraste con las primeras diferencias de la serie de tiempo. Esto demuestra que los datos al menos tienen un orden de integración 1. En el caso de las primeras diferencias las hipótesis serán las siguientes:

H₀: La serie presenta raíz unitaria, por esto su orden de integración al menos es 2-I (2)

Ha: La serie no es estacionaria, su orden de integración es 1-I (1)

Si se rechaza la hipótesis nula, entonces la serie tiene una integración de orden 1 y se procederá con los siguientes pasos para el desarrollo de un modelo VAR y la corrección que se realiza en el planteamiento de un VECM.

Si se acepta la hipótesis nula, la serie será integrada al menos de orden 2 y se trabajará con las segundas diferencias. Este proceso tiene que realizarse hasta obtener el grado exacto de integración de las series de tiempo.

3.2.2. Prueba de cointegración

Posterior de la identificación de la existencia o no existencia de raíces unitarias en las series de tiempo, se establecerá si existe relaciones a largo plazo entre las variables, esta relación es denominada como cointegración. (Aparco & Flores, 2019)

Para el cálculo de la cointegración entre las series de tiempo se utilizará la prueba de máxima verosimilitud de Johansen debido a que su utilidad es mayor a la de Granger, porque es más eficiente al establecer las relaciones a largo plazo que se dan entre las variables de estudio. Este método se manifiesta en la siguiente ecuación:

$$\Delta y_t = \Pi y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} K_1 \Delta y_{t-i} + \mu_t$$

Donde:

$$\Pi = - \left(I - \sum_{i=1}^{p-1} A_i \right)$$

$$K = - \sum_{i=1}^p A_i$$

La matriz expresada sirve para comprobar la relación a largo plazo existente entre las variables de estudio; para identificar aquello la integración se basará en el rango establecido en la matriz Π . Si se da la situación que r , en la matriz planteada no presenta cointegración y $r \leq (n - 1)$, se establece que el modelo planteado tiene $(n - 1)$ relaciones entre sí a largo plazo; n representa al número de variables que pertenecen al modelo de análisis.

Johansen (1988) y Juselius (1990) han establecido dos estadísticos que sirven para

determinar la cantidad de vectores de integración. Estos estadísticos son: máximo valor propio y traza. En las siguientes ecuaciones s es el número de los vectores:

$$\lambda_{max}(s, s+1) = -T \ln(1 - \hat{\lambda}_{s+1})$$

$$\lambda_{trace} = -T \sum_{i=1}^s \ln(1 - \hat{\lambda}_i)$$

Se establece que dos series de tiempo que no son estacionarias es decir de orden 1, son cointegradas si existe una relación lineal entre ambas y sus residuos son estacionarios, es decir de orden 0-I (0).

La importancia de este test es crucial, porque depende de las respuestas obtenidas se procederá a establecer modelos VAR en primera diferencia o se realizará la corrección de errores planteados por Granger (VECM).

Es importante destacar que los modelos VAR solo aceptan series estacionarias, por ello el test de Johansen trabajará con las primeras diferencias, en el caso que los datos sean de orden 1-I (1) para transformar a las series en estacionarias. Se tomará como ejemplo el modelo VAR N°1 para ejemplificar lo que se realiza en el test de Johansen. Es importante destacar que se trabajará con diferencias para estacionalizar las series de tiempo.

$$\Delta GP_t = \beta_0 + \Pi \Delta GP_{t-1} + \beta_1 \Delta GP_{t-1} + \beta_2 \Delta CE_{t-1} + \varepsilon_{1t}$$

$$\Delta CE_t = \beta_3 + \Pi \Delta CE_{t-1} + \beta_4 \Delta GP_{t-1} + \beta_5 \Delta CE_{t-1} + \varepsilon_{2t}$$

Las ecuaciones planteadas se aproximan a un modelo VAR óptimo, pero para aquello se tiene que medir mediante varios contrastes, entre ellos el de cointegración de Johansen. Es importante destacar que el término Π hace referencia, al término de corrección de error que se aplicará al modelo.

El término de corrección de error hace representación a una matriz que tiene de parámetros a todos los que se estiman en el modelo, con la finalidad de determinar la cointegración entre las series de tiempo. En el caso de que la matriz tome el valor 0, esto significará que

las series GP y CE, no están cointegradas; pero en el caso que se obtenga 1 esto querrá decir que existe una cointegración evidente entre las series.

Debido a que el análisis es de modelos VAR bivariantes la relación de cointegración se da entre dos variables y sus series de tiempo. Al igual que en todos los contrastes econométricos existe una hipótesis nula y una alternativa que son las siguientes:

Ho: rango de $\Pi = 0$, las variables del modelo no están cointegradas

Ha: rango de $\Pi > 0$, existe al menos una relación de cointegración entre las series de tiempo

3.2.3. Modelo de vector de corrección de errores (VECM)

Con la finalidad de establecer las relaciones a corto plazo entre las variables es necesario utilizar el modelo de vector de corrección de errores (VECM) planteado por Granger en 1986 para el análisis en las series temporales y ayudará a diferenciar entre las relaciones a corto de las de largo plazo. (Aparco & Flores, 2019). La estimación de modelos VECM para la investigación podrían ser los siguientes en caso de que sus series estén cointegradas:

$$\begin{aligned}
 1. \quad \begin{bmatrix} \Delta \ln CE_t \\ \Delta \ln GP_t \end{bmatrix} &= \begin{bmatrix} \phi_1 \\ \phi_2 \end{bmatrix} + \sum_{k=1}^r \begin{bmatrix} \phi_{11k} & \phi_{12k} \\ \phi_{21k} & \phi_{22k} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \Delta \ln CE_{t-k} \\ \Delta \ln GP_{t-k} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \phi_1 \\ \phi_2 \end{bmatrix} \varepsilon_{t-1} + \begin{bmatrix} v_{1t} \\ v_{2t} \end{bmatrix} \\
 2. \quad \begin{bmatrix} \Delta \ln IDH_t \\ \Delta \ln GP_t \end{bmatrix} &= \begin{bmatrix} \phi_1 \\ \phi_2 \end{bmatrix} + \sum_{k=1}^r \begin{bmatrix} \phi_{11k} & \phi_{12k} \\ \phi_{21k} & \phi_{22k} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \Delta \ln IDH_{t-k} \\ \Delta \ln GP_{t-k} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \phi_1 \\ \phi_2 \end{bmatrix} \varepsilon_{t-1} + \begin{bmatrix} v_{1t} \\ v_{2t} \end{bmatrix} \\
 3. \quad \begin{bmatrix} \Delta \ln Pb_t \\ \Delta \ln GP_t \end{bmatrix} &= \begin{bmatrix} \phi_1 \\ \phi_2 \end{bmatrix} + \sum_{k=1}^r \begin{bmatrix} \phi_{11k} & \phi_{12k} \\ \phi_{21k} & \phi_{22k} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \Delta \ln Pb_{t-k} \\ \Delta \ln GP_{t-k} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \phi_1 \\ \phi_2 \end{bmatrix} \varepsilon_{t-1} + \begin{bmatrix} v_{1t} \\ v_{2t} \end{bmatrix}
 \end{aligned}$$

Donde:

- $\Delta =$ operador de primera diferencia
- ϕ y $\theta =$ coeficientes para estimación
- $r =$ cantidad máxima de rezagos
- $\varepsilon_{t-1} =$ término de corrección de error en las relaciones a largo plazo

Es importante destacar que un VECM es un modelo econométrico VAR corregido que tiene una valoración y consideración acerca de que las variables tienen una relación de cointegración en el largo plazo, es destacable afirmar que existe un vector de cointegración en un modelo VECM el cual se determina β' .

Se destaca que el modelo VECM admite observar las interrelaciones entre las series de tiempo que se dan a corto plazo. El comportamiento es similar a como se realiza los VAR tradicionales, pero se debe considerar que las variables planteadas presentan una relación al corto y al largo plazo.

Al desarrollar un modelo VECM el término Π se reemplaza en la ecuación por el término de corrección de error $\alpha\beta'$ que es característico de este método. Siguiendo el anterior ejemplo VAR, un ejemplo de modelo corregido y transformado en VECM quedaría de la siguiente manera:

$$\Delta GP_t = \beta_0 + \alpha\beta'\Delta GP_{t-1} + \beta_1\Delta GP_{t-1} + \beta_2\Delta Pb_{t-1} + \varepsilon_{1t}$$

$$\Delta Pbr_t = \beta_3 + \alpha\beta'\Delta Pbr_{t-1} + \beta_4\Delta GP_{t-1} + \beta_5\Delta Pb_{t-1} + \varepsilon_{2t}$$

Es importante mencionar que para el cálculo de un modelo VECM el número de retardos será uno menos a los utilizados en el planteamiento de los VAR iniciales. Para lograrlo es sustancial calcular mediante el test de Johansen calcular el vector de corrección de error.

3.2.4. Modelo vectorial auto regresivo (VAR)

El modelo vectorial auto regresivo (VAR) aplicado a series temporales tiene un orden, mismo que está relacionado con los retardos con los cuales las distintas variables están presentes en un modelo econométrico o ecuación. Se plantea que un modelo VAR es uno de ecuaciones simultáneas y de manera reducida. (Novales, 2017)

Este modelo es importante para analizar y establecer las relaciones entre las variables planteadas para el análisis. La aplicación de este método generalmente se realiza para predicciones y evaluar las políticas y medidas económicas que pueden haber sido tomadas en un determinado período de tiempo. (Novales, 2017)

Además, es importante la aplicación de un modelo VAR para estimar el impacto que genera el cambio de una variable y su afección en otras. Para la aplicación de este método se establece que las variables endógenas y exógenas están al mismo nivel, pues se considera que están interrelacionadas entre sí. De manera reducida un modelo VAR se expresa en la siguiente ecuación:

$$Y_t = A_0 + \sum_{i=1}^p A_i Y_{t-i} + \varepsilon_t$$

Donde:

- $Y_t =$ vector de K variables endógenas
- $A_i =$ matriz $K \times K$ de coeficientes del rezado
- $i =$ variables endógenas
- $\varepsilon_t =$ vector de residuos o innovaciones

3.2.5. Prueba de causalidad de Granger

Granger planteó en 1969 que para establecer una relación causal entre dos variables se debe utilizar la estimación del modelo de vectores de corrección de errores (VECM), además Granger estableció que la relación causa efecto entre las variables no condiciona la existencia de causalidad; sino los retardos ya que estos pueden ayudar a mejorar la predicción de valores futuros. (Aparco & Flores, 2019)

Se establece que hay la existencia de una relación causal a largo plazo cuando al aplicar el modelo Vectores de Corrección de Errores es negativo y de manera estadística se diferencia de cero. Por otra parte, la causalidad en una relación al corto plazo es identificada por la significancia conjunta de los coeficientes de los retardos de las variables independientes presentes en el modelo. (Aparco & Flores, 2019)

Para la estimación de este test con ecuaciones bivariantes, se tendrá la siguiente estructura para el desarrollo de este contraste:

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 y_{t-1} + \alpha_2 y_{t-2} + \dots + \alpha_n y_{t-n} + \beta_1 x_{t-1} + \beta_2 x_{t-2} + \dots + \beta_n x_{t-n} + \varepsilon_t$$

$$x_t = \alpha_0 + \alpha_1 x_{t-1} + \alpha_2 x_{t-2} + \dots + \alpha_n x_{t-n} + \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 y_{t-2} + \dots + \beta_n y_{t-n} + u_t$$

Las variables que se buscan contrastar en este test son X y Y, la finalidad de esto es observar cual variable es más exógena que otra; es decir cual serie causa en mayor proporción a otra. Las hipótesis en este test son las siguientes:

H_0 : $\beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n = 0$; x_t no causa a y_t en la primera regresión; y_t no causa a x_t en la segunda regresión.

H_a : $\beta_1 \neq \beta_2 \neq \dots \neq \beta_n \neq 0$; ; x_t causa a y_t en la primera regresión; y_t causa a x_t en la segunda regresión.

3.3. Operacionalización de las variables

Tabla 10: Variable Dependiente-Gasto Público

Concepto	Categorías	Indicadores	Ítem	Técnicas de recolección
<p>El Gasto Público es una variable macroeconómica la cual corresponde a todas las erogaciones monetarias hechas por el Estado mediante el gobierno para financiar el Estado. El Gasto Público es una herramienta de la política fiscal, si se quiere aplicar medidas expansivas y de incentivo del consumo, se utilizará el gasto mediante la inversión pública. Está profundamente relacionado con las necesidades públicas de la población como salud, educación, infraestructura, atención social, etc.</p>	Administración Gubernamental	Erogaciones monetarias para la administración y los poderes del Estado; como los ministerios y las distintas funciones del Estado son financiados por dineros públicos.	¿Cuál es la cantidad monetaria destinada del presupuesto general del Estado destinado a la administración gubernamental?	Procesamiento y análisis de los datos obtenidos de los reportes del Ministerio de Finanzas sobre las asignaciones presupuestarias destinadas a estos sectores
	Servicios de defensa y seguridad	Erogaciones monetarias para la administración de defensa, seguridad, sistema penal público, judicatura que son sustentados por dinero del Estado.	¿Cuál es la cantidad monetaria destinada del presupuesto general del Estado destinado a la defensa y seguridad pública?	Procesamiento y análisis de los datos obtenidos de los reportes del Ministerio de Finanzas sobre las asignaciones presupuestarias destinadas a estos sectores
	Servicios sociales	Las emisiones de dinero realizada para los Sistemas de Salud, asistencia social, Seguridad social, Educación y cultura, Ciencia y técnica, Trabajo, Vivienda y urbanismo, Agua potable y alcantarillado son servicios públicos que son sustentados con dinero público.	¿Cuál es la cantidad monetaria destinada del presupuesto general del Estado destinado a los servicios sociales?	Procesamiento y análisis de los datos obtenidos de los reportes del Ministerio de Finanzas sobre las asignaciones presupuestarias destinadas a estos sectores
	Servicios económicos	La cantidad presupuestaria destinado a energía, combustibles y minería, Comunicaciones, Transporte, Ecología y medio ambiente, Agricultura, Industria, Comercio, turismo y otros servicios y Seguros y finanzas públicas que financia el Estado.	¿Cuál es la cantidad monetaria destinada del presupuesto general del Estado destinado a los servicios económicos financiados por el Estado?	Procesamiento y análisis de los datos obtenidos de los reportes del Ministerio de Finanzas sobre las asignaciones presupuestarias destinadas a estos sectores
	Deuda Pública	El Servicio de Deuda que tiene que pagar el gobierno para cubrir sus obligaciones con acreedores y organismos internacionales.	¿Cuál es la cantidad monetaria destinada del presupuesto general del Estado destinado al servicio de deuda pública?	Procesamiento y análisis de los datos obtenidos de los reportes del Ministerio de Finanzas sobre las asignaciones presupuestarias destinadas a estos sectores

Fuente: Elaboración Propia, 2021

Tabla 11: Variable Independiente 1-Crecimiento Económico

Concepto	Categorías	Indicadores	Ítem	Técnicas de recolección
<p>El Crecimiento Económico es el incremento de la renta o ingreso nacional manifestado en el Producto Interno Bruto y su variación anual. También se considera para su medición el aumento de bienes y servicios en una economía, mismas que dependen de la producción nacional.</p>	Producto Interno Bruto Real	Variación anual del PIB Real, Ciclos Económicos de Ecuador	¿Cuál ha sido el comportamiento del crecimiento económico medido por la variación del PIB Real del Ecuador a través del tiempo?	Procesamiento y análisis de datos de los reportes del Banco Central del Ecuador.
	Producto Interno Bruto Nominal	Variación anual del PIB Nominal, Ciclos Económicos de Ecuador	¿Cuál ha sido el comportamiento del crecimiento económico medido por la variación del PIB Nominal del Ecuador a través del tiempo?	Procesamiento y análisis de datos de los reportes del Banco Central del Ecuador.

Fuente: Elaboración Propia, 2021

Tabla 12: Variable Independiente 2-Pobreza

Concepto	Categorías	Indicadores	Ítem	Técnicas de recolección
<p>La pobreza es una situación de vulnerabilidad donde una colectividad no puede satisfacer sus necesidades físicas, económicas, biológicas; por falta de recursos económicos, alimenticios, sanitarios y de infraestructura. La carencia de bienes y servicios básicos hace que la población profundice esta situación y se profundice la pobreza y exista: pobreza y pobreza extrema.</p>	Pobreza y pobreza extrema nacional urbana	Índice de Pobreza nacional urbana y Índice de Pobreza extrema nacional urbana	¿Cuál ha sido el comportamiento de la pobreza y pobreza extrema nacional urbana en Ecuador a través del tiempo?	Procesamiento y análisis de datos de los reportes de la pobreza del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
	Pobreza y pobreza extrema nacional rural	Índice de pobreza nacional rural e Índice de pobreza extrema nacional rural	¿Cuál ha sido el comportamiento de la pobreza y pobreza extrema nacional rural en Ecuador a través del tiempo?	Procesamiento y análisis de datos de los reportes de la pobreza del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

Fuente: Elaboración Propia, 2021

Tabla 13: Variable Independiente 3-Desarrollo Humano

Concepto	Categorías	Indicadores	Ítem	Técnicas de recolección
El Desarrollo Humano medido en el IDH hace referencia a la calidad de vida de las personas en una sociedad o nación. Su principal misión es mejorar el acceso de las personas a bienes y servicios básicos para satisfacer las necesidades básicas y también se fundamenta en el profundo respeto de los derechos humanos. También tiene relación con el fortalecimiento de las capacidades individuales y la mayor cantidad de oportunidades socioeconómicas para	ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO (IDH)	Medido de acuerdo los ranking establecidos por el PNUD: Muy Alto (IDH superior a 0.809, Alto (IDH entre 0,70 y 0,80), Medio (IDH entre 0,55 y 0,70) y Bajo (IDH inferior a 0,55)	¿Cuál ha sido el comportamiento del Índice de Desarrollo Humano a través del tiempo en Ecuador?	Procesamiento y análisis de datos del último informe actualizado del PNUD acerca del desarrollo humano para Ecuador
	ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO AJUSTADO (IDH-D)	Medido de acuerdo a los ranking establecidos por el PNUD para el IDH, pero se resta la desigualdad para obtener un IDH más apegado a la realidad, al considerar la posibilidad de erradicación de la desigualdad	¿Cuál ha sido el comportamiento del Índice de Desarrollo Humano Ajustado a través del tiempo en Ecuador?	Procesamiento y análisis de datos del último informe actualizado del PNUD acerca del desarrollo humano para Ecuador

Fuente: Elaboración Propia, 2021

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Resultados y discusión

4.1.1. Análisis descriptivo y explicativo del gasto público

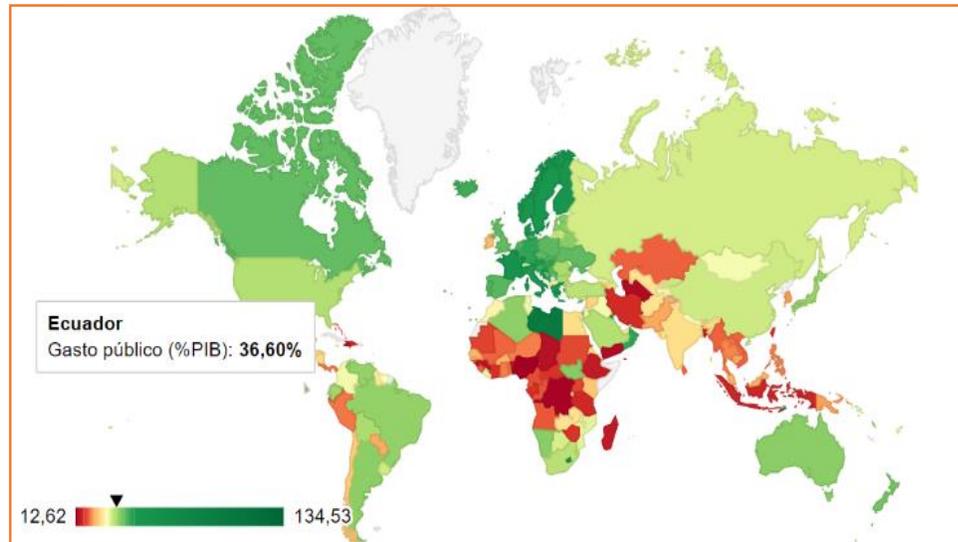
Es importante mencionar que el Gasto Público es el gasto total que realiza el sector público de un país a lo largo de un año. Este se lleva a cabo con la finalidad de adquisición de bienes y servicios y con el objetivo de dar subsidios y transferencias que ayudan a satisfacer las necesidades de los ciudadanos de un país, también se utiliza esta variable para la incentivación del consumo y para que exista la redistribución del ingreso. (DATOS MACRO, 2019)

Es importante mencionar los elementos que componen al Gasto Público: los gastos de inversión, los gastos de funcionamiento y los gastos destinados al servicio de la deuda interna y externa que mantiene el Estado durante un período de tiempo, esto hace referencia al pago de intereses y amortización de capital obtenido mediante el financiamiento. (DATOS MACRO, 2019)

Para el cumplimiento del objetivo 1 acerca del comportamiento del Gasto Público en Ecuador, se hará un análisis descriptivo y explicativo acerca el desenvolvimiento de esta variable en el período de tiempo planteado. En el ranking de los países de acuerdo a su gasto público, el Ecuador se encuentra en el 62.

Cabe destacar que en los últimos años ha tenido un retroceso debido a la implementación de las políticas de recorte y austeridad del Gasto Público llevado a cabo por Lenín Moreno. En la figura 21 se puede apreciar los países de acuerdo al nivel del GP de acuerdo a su PIB. Cabe destacar que los países nórdicos que son los más desarrollados tienen un alto índice del Gasto Público. Esto se puede explicar debido a que la concepción del bienestar mediante la gestión del Estado es la filosofía de desarrollo de estos países. El color verde más oscuro indica donde es más alto el GP.

Figura 21: Ranking de los países de acuerdo a su Gasto Público



Fuente: Datos Macro,2021

En Latinoamérica el comportamiento del Gasto Público tuvo que ver de manera directa con las políticas y filosofías de gobierno que se aplicaron en la región ya que fue la época dorada del progresismo latinoamericano. El GP se destacó principalmente en inversión de infraestructura y social, pues los gobiernos de la región se enfocaron en combatir las grandes brechas sociales existentes: la desigualdad y la pobreza.

Los gobiernos de izquierda de la región se caracterizaron por la aplicación de la teoría neo institucional de desarrollo con un enfoque keynesiano para lograr mejorar la calidad de vida de la población. Como medida de contraste a la crisis financiera del año 2009 se utilizó la inversión pública como una variable que genere un efecto multiplicador en la economía para que contrarreste los efectos de la crisis mundial, que acontecía.

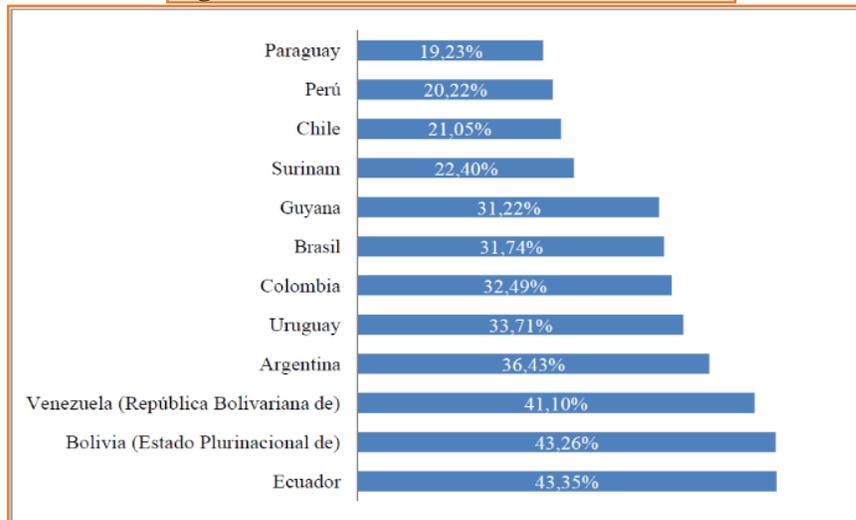
Desde el año 2009-2015 los países latinoamericanos mejoraron su infraestructura pública, los servicios públicos empezaron a universalizarse y a ser de calidad. Gracias a la tendencia política de la región se pudo gestionar recursos desde el Estado con la finalidad de fortalecer la infraestructura estatal para mejorar la dotación de servicios e infraestructura a la población.

El modelo de desarrollo aplicado fue antagónico a la liberalización de las economías, se apostó por el proteccionismo y el nacionalismo económico. Se consideró como prohibido y contraproducente las privatizaciones de los recursos naturales y las empresas del Estado,

ya que se estableció que mediante estas medidas la pobreza y la desigualdad se habían profundizado en la década de los ochenta y noventa.

En la figura 22 se muestra la relación del Gasto Público con respecto al Producto Interno Bruto de las naciones de Latinoamérica. Se puede destacar que los países con más alto Gasto Público al año 2014 fueron: Ecuador, Bolivia y Venezuela. En porcentajes se superaba el 40% respecto a su PIB.

Figura 22: Gasto Público-Latinoamérica

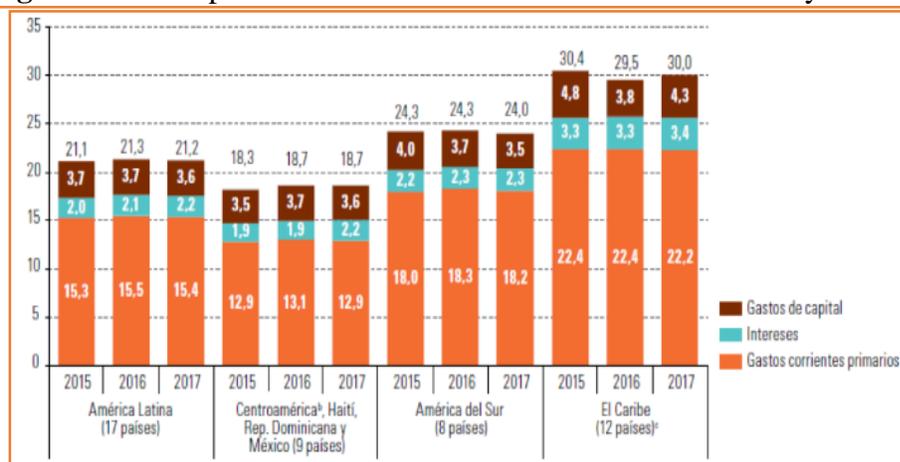


Fuente: Alvarez Toscano, 2019

En la figura 23 se puede apreciar la composición del Gasto Público en Latinoamérica y en el Caribe, se puede establecer que los gastos que más representatividad tienen son los Gastos Corrientes los cuales están compuestos por sueldos y salarios y los gastos menos destacables son los Gastos de Capital que hace referencia a la Inversión Pública. (Álvarez Toscano, 2019)

La Comisión Económica Para Latinoamérica y el Caribe afirma que los presupuestos de América Latina y el Caribe han presentado importantes recortes principalmente desde el año 2015, cuando la tendencia progresista en la región sufrió una disrupción y se impuso nuevamente tendencias liberales, que llevaron a retrocesos en el ámbito económico, político y social en los países, como lo fue en Argentina.

Figura 23: Composición del Gasto Público en América Latina y el Caribe



Fuente: Álvarez Toscano, 2019

De acuerdo a los datos de la CEPAL hubo efectos negativos en las economías latinoamericanas desde el año 2015, por la crisis de las materias primas que perdieron su valor en el mercado mundial, como lo fue el crudo. La crisis ocasionó que las naciones tengan distintas formas de enfrentar a la caída del PIB, esto se puede comprobar en las decisiones de política fiscal aplicada en cada país.

Algunos países volvieron aplicar medidas de ajuste(ortodoxa) y otros aplicaron política fiscal expansionista(heterodoxa), para combatir los ciclos recesivos. De acuerdo al organismo: “Entre el año 2016 y 2017 se observa una reducción del Gasto Público en gran parte de los países latinoamericanos debido a la interrupción de filosofía de desarrollo que venía en la región; las cifras obtenidas de la aplicación de estas medidas requieren un análisis profundo”. (Álvarez Toscano, 2019)

El organismo afirma que “Los países latinoamericanos entre el año 2000 y 2015 establecieron en su presupuesto estatal un 15.4% del PIB regional (promedio ponderado) para el financiamiento de los programas públicos y de atención social, sobre todo para el mejoramiento y la universalización de los servicios públicos, por ello se estableció un 20.7% del PIB en la región” (Álvarez Toscano, 2019)

Es importante destacar que el gasto social per cápita en Latinoamérica ascendió de \$1397 dólares en el año 2000 a \$ 2031 en el 2015. El incremento fue de un 45% en los quince años que duró en promedio la tendencia progresista. Esto se evidenció en la enorme inversión de los gobiernos en sectores importantes como salud, seguridad social,

educación, cuidado de la naturaleza; pioneros en el mejoramiento del bienestar y calidad de vida de una colectividad, mediante la redistribución de la riqueza.

En Ecuador el Gasto Público ha tenido un comportamiento creciente y durante el gobierno de Rafael Correa, fue donde el tamaño de esta variable se fue elevando, debido a que la inversión pública, fue una pieza importante para la generación de bienestar y como motor del modelo económico aplicado durante el 2007 al 2017.

El efecto multiplicador del gasto público, fue aprovechado debido a que lo analizado en las figuras 43,44 y 45 se puede observar que lo planteado por Keynes, fue demostrado en Ecuador. La reducción de la pobreza y el mejoramiento del bienestar se pudo dar gracias a una fuerte decisión política del gobierno de priorizar la generación de desarrollo y no solamente el crecimiento económico, ya que éste no siempre demuestra la calidad de vida de la población.

En la figura 24 se puede observar el comportamiento del gasto público en Ecuador desde año 2000 hasta el año 2018, se puede apreciar que su tendencia es creciente y que desde el año 2007, el incremento es más notorio. También es importante mencionar que desde el 2015, sufrió una disminución; debido a la crisis externa que afectó al país, esto fue la apreciación del dólar y la disminución de precios de las materias primas.

Figura 24: Comportamiento del Gasto Público del Ecuador desde el año 2000 hasta el 2018



Fuente: Elaboración Propia, 2021

En la figura 25 se aprecia el comportamiento del Gasto Público, pero en este caso se encuentra expresado en dólares y conjuntamente con el GP per-cápita, se puede observar que en el período de tiempo la variable ha tenido un comportamiento creciente de manera notoria.

Figura 25: Gasto Público expresado en dólares



Fuente: Datos Macro,2021

Es importante destacar que desde asumió Lenín Moreno aplicó políticas ortodoxas, por lo que impulsó un severo recorte al Gasto Público en general al gasto corriente y al gasto de inversión que lo componen. De acuerdo a varios analistas esto es inconstitucional, pero esto se aplicó como parte de un acuerdo vigente con el Fondo Monetario Internacional, que obligó al gobierno actual a “optimizar el Gasto Público”. En la figura 24 se puede apreciar que, en el año 2019, el GP y GP per-cápita expresado en dólares es menor con respecto al 2018.

Figura 26: Gasto Público y GP per cápita expresado en dólares-2019



Fuente: Datos Macro,2021

De acuerdo a los datos obtenidos se puede afirmar que la posición del Ecuador con respecto a los otros países el año 2019, en respecto al nivel de Gasto Público empeoró y bajó del puesto 60 al 62 en nivel de GP. En cambio, en el ranking mundial del Gasto Público en respecto al PIB también el país ha de descendido al puesto 58 de 190 países. (DATOS MACRO, 2019)

De igual manera se pudo comprobar que para el año 2019 el GP per cápita en el país, fue de 2263 dólares por cada ciudadano. En 2018 fue de 2433 dólares, esto demostró que hubo un descenso de 170 dólares por persona. Es importante destacar que en año 2009 era de 1398 dólares y ascendió de manera creciente hasta el año 2017, pero luego la tendencia se ve afectada por el cambio de filosofía en el gobierno y los recortes aplicados.

También es importante destacar en que dedicó Ecuador el Gasto Público, y de acuerdo a los datos se presupuestó un 12.6% al sector de educación, a la salud pública se destinó un 11.92% y a la defensa nacional un 6.55% del Gasto Público, lo que destaca las prioridades que tenía el anterior gobierno durante su período de gestión.

El Gasto del Estado está direccionado principalmente a financiar salud, educación y seguridad, a continuación, se puede observar en la tabla 14 los datos correspondientes a esta variable. Se puede apreciar el Gasto Público expresado en dólares y en porcentaje del PIB, esto es clave para el desarrollo del análisis correlacional planteado.

Tabla 14: Datos del Gasto Público-Ecuador

Ecuador - Gasto público						
Fecha	Gasto público (M.\$)	Gasto Educación (%Gto Pub)	G. Salud (%G. Público Total)	Gasto Defensa (%Gto Pub)	Gasto público (%PIB)	Gasto público Per Capita
2019	39.319,0			6,55%	36,60%	2.263\$
2018	41.412,0			6,35%	38,50%	2.433\$
2017	38.079,0		11,92%	6,47%	36,51%	2.270\$
2016	38.540,0		10,99%	6,52%	38,57%	2.332\$
2015	39.398,0	12,60%	10,69%	6,59%	39,68%	2.420\$
2014	44.346,0	12,07%	10,20%	6,28%	43,59%	2.767\$
2013	41.607,0	11,44%	10,03%	6,58%	43,74%	2.638\$
2012	35.394,0	11,53%	10,38%	7,32%	40,26%	2.280\$
2011	31.290,0	11,98%	9,44%	7,84%	39,47%	2.050\$
2010	24.123,0	13,00%	9,20%	8,68%	34,68%	1.607\$
2009	20.610,0	13,17%	8,05%	9,46%	32,97%	1.398\$
2008	21.761,0		6,49%	7,56%	35,23%	1.504\$
2007	12.305,0		9,25%	10,65%	24,13%	866\$
2006	9.928,0		8,57%	9,57%	21,21%	711\$
2005	8.880,0		7,87%	10,74%	21,39%	647\$
2004	7.493,0		8,46%	9,48%	20,48%	553\$
2003	6.587,0		8,21%	11,22%	20,31%	495\$
2002	6.161,0		6,55%	8,20%	21,58%	471\$
2001	4.947,0	4,20%	6,21%	7,76%	20,22%	386\$
2000	4.253,0	4,96%	4,14%	6,25%	23,22%	339\$

Fuente: Datos Macro,2021

4.1.1.1. Financiamiento del gasto público

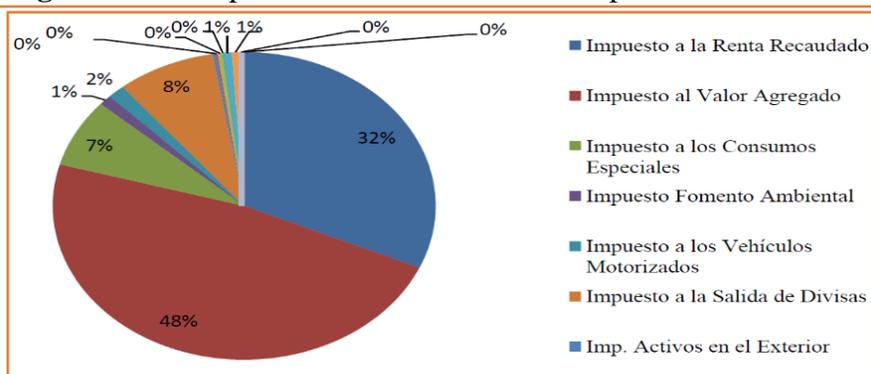
De acuerdo al Ministerio de Finanzas establece que los ingresos de los que dispone el Estado son los recursos monetarios que se obtienen mediante la recaudación tributaria, manifestada en los impuestos existentes en el país como los son el Impuesto a la Renta y el Impuesto al Valor Agregado entre otros. Existe otros ingresos de los que cuenta el fisco como lo son la venta de bienes, como del petróleo y sus derivados; transferencias y donaciones que se reciben; las ganancias generadas por las empresas estatales. Todos los rubros mencionados sirven para financiar el funcionamiento del Estado y del sector público. (MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS ECUADOR, 2021)

Es necesario mencionar que el Estado para financiar el Gasto Público y sus distintas asignaciones depende de los ingresos permanentes y los ingresos no permanentes. Los primeros hacen referencia a los que durante un período de tiempo se mantienen y su

factibilidad de predicción es viable, entre estos ingresos se encuentran los siguientes: IVA, ICE, Impuesto a la Renta, ISD, tasas aduaneras, contribuciones, etc. (MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS ECUADOR, 2021)

Por otra parte, los ingresos no permanentes son los que sufren variaciones en el tiempo y su predicción es difícil. En ellos se encuentran los ingresos obtenidos por la venta de crudo, las ventas de activos, las concesiones, los desembolsos de créditos, etc. (MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS ECUADOR, 2021) En el gráfico 27 se puede observar la composición de la recaudación fiscal de acuerdo a los datos obtenidos del Servicio de Rentas Internas.

Figura 27: Composición de la recaudación impositiva del Ecuador



Fuente: Servicios de Rentas Internas, 2019

En la figura 27 se demostró la conformación del total de la contribución fiscal obtenida mediante los diferentes tributos existentes mismos que son destinados al financiamiento del sector público y el compendio que eso corresponde. Se puede apreciar que el impuesto que más aporta es el Impuesto al Valor Agregado (IVA) ya que significa un 48% del total de la recaudación, cabe destacar que este impuesto en el país se encuentra en un 12%. (Álvarez Toscano, 2019)

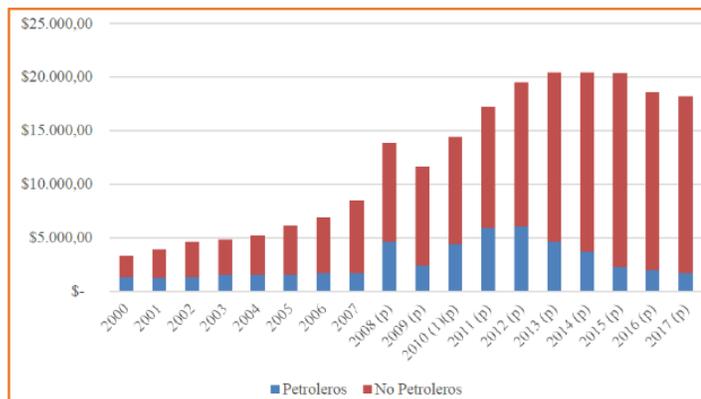
El segundo tributo que aporta más es el Impuesto a la Renta (IR) el cual contribuye con un 32% al total de la recaudación. Es importante mencionar que el 80% que conforma la recaudación está centrada principalmente en el IVA y el IR. Es menester recalcar que el IR los contribuyentes tributan al Estado de acuerdo a sus ganancias, mismas que son normadas por el SRI. (Álvarez Toscano, 2019)

Los otros impuestos que corresponden al 20% se distribuye en tributos como: Impuesto a los Consumos Especiales (ICE), Impuesto Ambiental, Impuesto a la Salida de Divisas (ISD), Impuesto a los Activos en el Exterior. Estos tributos se calculan y se cobran de acuerdo a las normativas tributarias y fiscales impulsadas por el Ejecutivo.

En la figura 28 se puede apreciar los Ingresos obtenidos por el Estado ecuatoriano en el período 2000-2017, es importante destacar que en el año 2000 los recursos del país se encontraban alrededor de 3000 millones de dólares los cuales se clasifican en ingresos petroleros y los no petroleros.

Se puede destacar que los ingresos petroleros representaban en ese entonces un 42% del total de los recursos, por otra parte, los ingresos obtenidos mediante los tributos se ubicaban alrededor de un 57% del total. Cabe destacar que en el 2000 fue cuando hubo una mayor dependencia del petróleo ya que como se puede observar para los próximos años esta tendencia fue disminuyendo debido a que se tuvo más dependencia de la recaudación tributaria. (Álvarez Toscano, 2019)

Figura 28: Fuentes de Ingresos del Estado hasta el 2017



Fuente: Álvarez Silvana-Ministerio de Finanzas, 2019

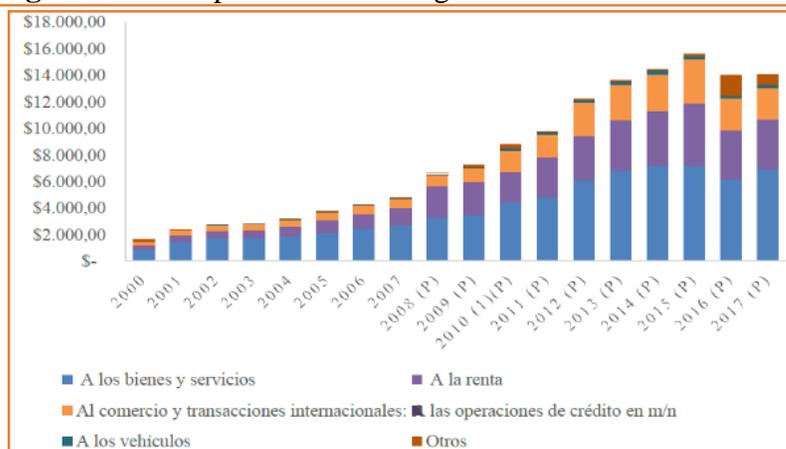
Un año importante para el análisis es el 2008 debido a que desde ese año se percibe un incremento de los ingresos muy notable respecto al año 2017 esto se puede decir que se da por las políticas eficientes de recaudación de impuestos ya que se implementó medidas contra la evasión fiscal desde aquel año. Los ingresos tributarios en el 2007 eran \$4729 millones de dólares y para el año 2008 ascendieron a \$6612 millones de dólares, representando un incremento de 39.22%.

También los ingresos petroleros tuvieron un incremento del 163% representado en \$4600 millones de dólares, siendo que en el año 2007 apenas era 1700 millones de dólares, esto también se dio por cambio de las políticas y porque el Estado declaró estratégicos a los sectores energéticos y no renovables. (Álvarez Toscano, 2019)

Se destaca que los ingresos no petroleros en el período 2000 al 2018 han ido constantemente incrementando la participación en el financiamiento del Presupuesto General del Estado anual, y se ha dejado poco a poco la dependencia de los ingresos provenientes de la venta de crudo. Se destaca que en el año 2017 fue cuando mayor dependencia se tuvo de los ingresos tributarios ya que el 85% pertenecen a los tributos existentes en la legislación ecuatoriana.

En la figura 29 se demuestra la composición de la fuente de ingresos del Estado ecuatoriano, en ellos se observan los principales rubros que conforman el total obtenido en la tributación anual y su variación en cada año.

Figura 29: Composición de los ingresos tributarios del Ecuador



Fuente: Álvarez Silvana-Banco Central, 2019

De acuerdo al Banco Central (2019) en el período desde el año 2000 hasta el 2017 la mayoría de ingresos tributarios provienen de la recaudación del IVA y del ICE, estos corresponden a un 53% del total recaudado, a estos saldos le siguen los recursos obtenidos por el cobro del impuesto a la renta calculado en base a las ganancias, también se destacan los impuestos arancelarios y un impuesto que el entonces gobierno del Correa puso para la protección de la dolarización que es el ISD fue promulgado desde el 2010.

Se debe destacar que el año que tuvo mayor recaudación fiscal fue el 2015 esto se evidenció que se obtuvo un total de \$15500 millones de dólares, es importante decir que de esta cantidad el 46% representa a impuestos gravados a bienes y servicios, el 30.37% representa al impuesto a la renta y el 21.19% son los impuestos arancelarios. (Álvarez Toscano, 2019)

En la figura 30 se muestra de que manera está hecha la composición del Gasto Público en el período 2000-2017, se puede apreciar que ha existido una tendencia creciente de año tras año, esto se demuestra mediante el año 2000 donde empezó con \$4253 millones empezando en el año 2000 con \$3230 millones de dólares hasta terminar en el año 2017 con \$39319 millones de dólares.



Fuente: Álvarez Silvana-Banco Central, 2019

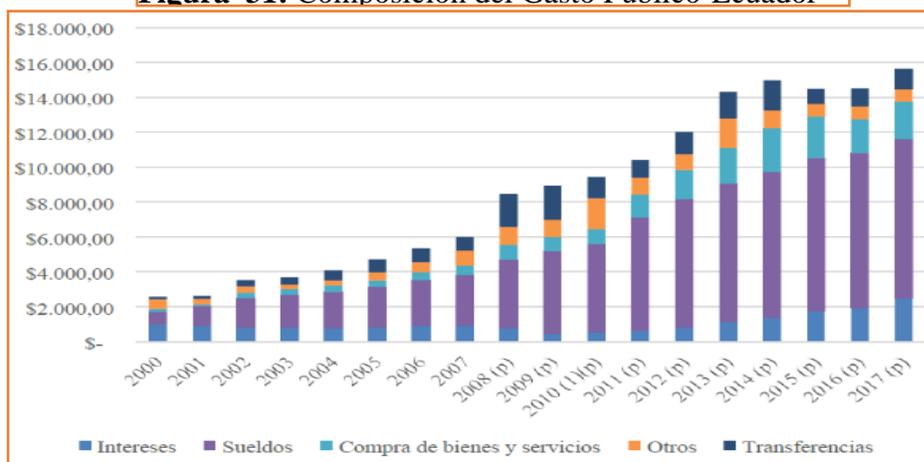
El Gasto Público del Ecuador está conformado por el Gasto de Capital o Inversión y el Gasto Corriente. El Gasto Corriente hace referencia a gastos de sueldos y salarios, intereses de deuda, compras de bienes y servicios, subvenciones y transferencias. Los Gastos de Inversión conforman la formación bruta de capital y las transferencias. (Álvarez Toscano, 2019)

De acuerdo al BCE del año 2000 al año 2007 en promedio el Gasto Corriente representaba el 73.54% del total del Gasto, a partir del año 2008 al año 2017, este rubro bajó su proporción asignada al 59.05%. Por una parte, se redujo el Gasto Corriente, pero se incrementó la asignación para el Gasto de Capital o de Inversión, esto quiere decir que el

Gobierno de Correa utilizó la variable Inversión Pública como dinamizador de la economía. (Álvarez Toscano, 2019)

En la figura 31 se puede apreciar las destinaciones presupuestarias principales del Gasto Público y cuál ha sido su tendencia a través del tiempo, al ser el rubro que más participación monetaria tiene en su conformación, es menester desglosar las secciones a las que han sido destinado recursos.

Figura 31: Composición del Gasto Público-Ecuador



Fuente: Álvarez Silvana-Banco Central, 2019

- **Sueldos y salarios:** Hace referencia a las transferencias monetarias hechas por el Estado destinadas al financiamiento de los sueldos de los servidores públicos y pertenece al Gasto Corriente, este ha tenido un incremento evidente debido a que pasó de \$706 millones de dólares en el año 2000 a \$9139 millones de dólares en el año 2017. En porcentajes del Gasto Corriente representó en un promedio el 53.19% del total de este.

Es importante mencionar que mediante el gasto corriente en sueldos y salarios se consideran las remuneraciones de los servidores públicos de los sectores educación y salud. En el gráfico 32 se observa las asignaciones presupuestarias para estos sectores desde el año 2010 al 2018.

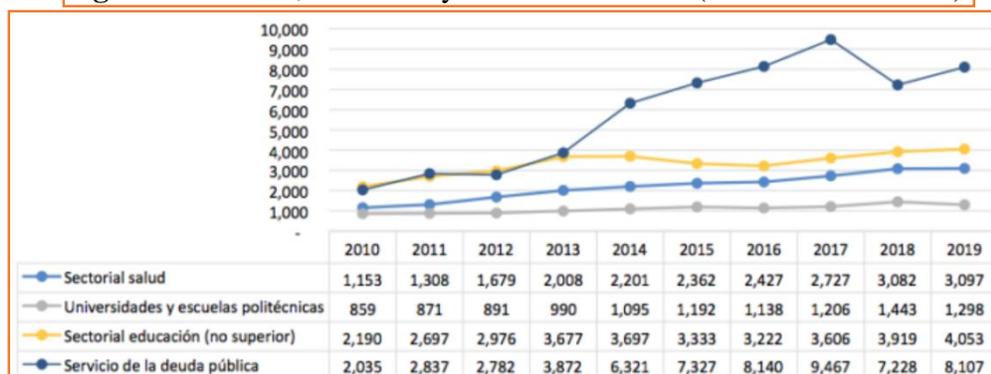
En la tabla 15 se puede observar las asignaciones presupuestarias en relación al PIB anual a los sectores salud, educación, protección social, vivienda, etc. En el Presupuesto General del Estado correspondiente al año 2019 se destaca que la

asignación para salud la cantidad destinada fue \$3097 millones de dólares (valor apenas superior en 15 millones al presupuesto de 2018); en cambio en educación, el presupuesto asignado se ubicó en 5351 millones (significando un recorte de 11 millones al presupuesto de 2018). (Acosta & Cajas, 2018)

De acuerdo a los datos del Banco Central del Ecuador se puede analizar que el presupuesto creciente en salud y educación tiene una disrupción en su tendencia creciente, y empiezan importantes recortes y se prioriza los servicios de intereses de deuda, ya que el gobierno de Moreno contrató deuda de manera grotesca e inconstitucional, superando el 40% del PIB establecido en la constitución.

De acuerdo a estos datos se destaca que por cada dólar destinado al sector educación y salud se destina de 1.44 a 1.55 dólares al servicio de la deuda pública. Demostrando claramente las prioridades y la filosofía del gobierno actual, destacándose como uno claramente neoliberal. Esto se puede observar en el gráfico 33.

Figura 32: Salud, educación y servicio de deuda (millones de dólares)



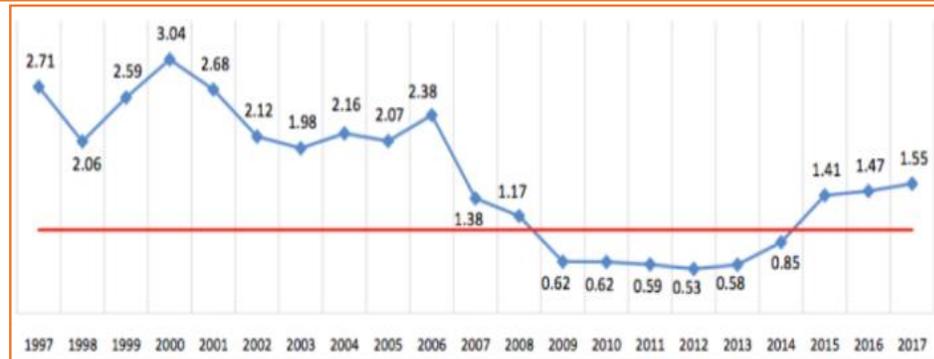
Fuente: Acosta&Cajas-2019

Tabla 15: Asignaciones Presupuestarias 2010-2018

ECUADOR	2000	2003	2006	2007	2010	2013	2016	2017	2018
Gasto social	3,2	3,6	4,3	5,4	8,1	9,2	8,8	9,2	8,9
Protección del medio ambiente	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Vivienda y servicios comunitarios	0,2	0,2	0,2	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1
Salud	0,7	0,9	1,1	1,2	1,5	2,1	2,5	2,7	2,7
Actividades recreativas, cultura	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,3	0,2	0,1	0,2
Educación	1,9	2,1	2,3	2,7	4,1	4,8	4,5	4,8	4,5
Protección social	0,4	0,3	0,6	1,0	1,6	1,6	1,2	1,3	1,4
AMÉRICA LATINA	2000	2003	2006	2007	2010	2013	2016	2017	2018
Gasto social	8,5	8,8	9,0	9,2	10,5	10,9	11,3	11,5	11,3
Protección del medio ambiente	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Vivienda y servicios comunitarios	0,6	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Salud	1,5	1,6	1,6	1,6	1,8	2,0	2,2	2,2	2,2
Actividades recreativas, cultura	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Educación	3,1	3,3	3,3	3,4	3,8	3,9	4,0	4,0	4,0
Protección social	3,2	3,3	3,4	3,4	3,9	4,0	4,1	4,3	4,1

Fuente: Comisión Económica Para América Latina y el Caribe-2019

Figura 33: Gasto en servicio de la deuda pública/gasto en salud y educación



Fuente: Banco Central del Ecuador-2019

Con el comportamiento de estos datos y cifras se puede establecer que el gobierno ha sobrepuesto el capital por encima del ser humano. Se observa un estancamiento en la tendencia del presupuesto para educación, salud e infraestructura. Algunos analistas como Carlos de la Torre, ex ministro de Moreno considera que lo que hace el gobierno actual es inconstitucional.

La Constitución prohíbe recortar estos sectores y se establece legalmente que el presupuesto anual debe llegar al 6% y 4% del PIB de manera respectiva. Se debe destacar que esa meta en el presupuesto se alcanzó en el gobierno anterior al morenismo que no ha cumplido con esos sectores y de manera dolosa seguirá sin hacerlo.

- **Intereses de servicio de deuda:** Se destaca que en el año 2000 alrededor del 39.2% del Gasto Corriente era destinado para el pago de la deuda pública y esto representaba más del 80% intereses de deuda externa, estas cifras tuvieron un comportamiento decreciendo hasta que el año 2010 este rubro tuvo una participación de apenas el 5.8% del total del Gasto Corriente correspondiente aquel año. Por otra parte en el año 2017 la cifra ascendió a \$2480 millones de dólares siendo esto el 15.87% del total del Gasto Corriente. (Álvarez Toscano, 2019)
- **Subsidios:** Esto corresponde a las subvenciones estatales sin contraprestación, otorgadas por el Estado con la finalidad operativa. En el 2000 los subsidios representaban \$139.51 millones de dólares y en el año 2017 se alcanzó los \$1154 millones de dólares. El año que más se destacó en la participación del Estado en

subsidios fue el año 2014 ya que se ascendió a un 11.59% del total del Gasto Corriente. (Álvarez Toscano, 2019)

El Presupuesto General del Estado para el año 2019 ascendió a 6955 millones de dólares, esta cifra es mayor que el presupuesto correspondiente al año 2018 que se ubicó en \$3485 millones de dólares. Es importante decir que el subsidio que ha presentado un gran incremento en años recientes ha sido a los combustibles alcanzó los \$4176 millones en 2019, mucho más que los \$2469 millones correspondientes al 2018. (Acosta & Cajas, 2018)

Otro de los subsidios de mayor peso económico para el Estado fue el restablecimiento del 40% los aportes del Estado al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) que era el superávit de este organismo. Esta medida significó al presupuesto \$1995 millones de dólares para 2019, teniendo un incremento de \$1157 millones con respecto al año anterior. Otras subvenciones destinadas a la construcción de viviendas, generación de desarrollo social y comunitaria, al acceso al agua potable y al agro sufrieron recortes, afectando de manera directa a sus beneficiarios. (Acosta & Cajas, 2018)

4.1.2. Análisis descriptivo y explicativo del crecimiento económico

Ecuador tuvo un período de crecimiento económico especialmente es destacable desde el año 2007 hasta el 2017. El BID considera que Ecuador aprovechó de mejor manera la riqueza generada, pues el crecimiento se manifestó en bienestar. El gobierno de Correa manifestaba que eso se dio posible porque se recuperó los recursos naturales para el Estado ecuatoriano y eso hizo posible que haya mayores ingresos para el país.

A pesar de ello hubo claras evidencias de caídas del Crecimiento Económico en dicho período, debido a crisis externas. La primera situación externa que afectó al país fue en el año 2009 cuando la crisis mundial afectó a las remesas que recibía el país, pero el ajuste no se realizó como en épocas liberales, donde se perjudicaba mediante “paquetazos económicos” a las grandes mayorías; al contrario, se aplicaron tarifas a sectores más ricos. En el año 2015 el país también sufrió caída significativa del Producto Interno Bruto, muchas fueron las causas que propiciaron aquello; principalmente por la crisis de precios

del petróleo y por la apreciación del dólar que hizo perder competitividad al país, la situación económica se profundizó en 2016 cuando el país afrontó un terremoto de escala 7.5.

En la figura 34 se puede apreciar el comportamiento del Crecimiento Económico del Ecuador desde el período del 2000 hasta el 2018, donde se puede valorar claramente la evolución que demuestra que la economía ecuatoriana tuvo un periodo donde hubo una prosperidad cuantificable. El crecimiento económico es representado por los ciclos económicos del país. (INEC, 2015)

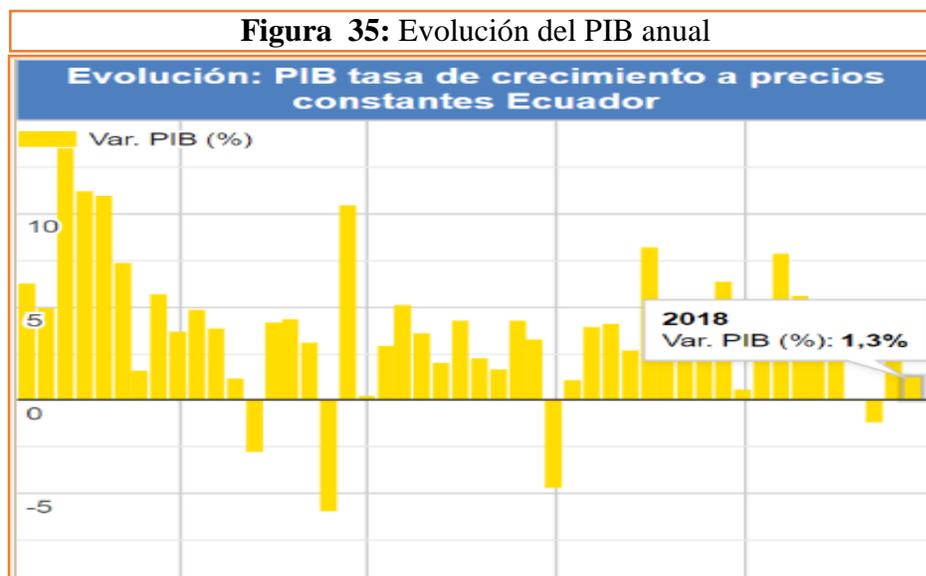
Figura 34: Comportamiento del Crecimiento Económico de Ecuador desde el año 2000 hasta el 2018



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2018

Los períodos de mayor crecimiento se dieron cuando las remesas del exterior aumentaron en el año 2003. Además desde el año 2007 al 2017 el Ecuador creció un porcentaje anual del 3.30%, para que esto sea posible fue necesario que se renegociaran los contratos petroleros, que proporcionaron al Estado el manejo completo de los recursos no renovables que fueron declarados como estratégicos; gracias aquello se permitió aprovechar la riqueza para redistribuirla y convertirla en bienestar. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2019) En la figura 35 se observa la evolución del PIB y su tasa de crecimiento anual.

Figura 35: Evolución del PIB anual



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2018

Es importante establecer que para el año 2019 el PIB del Ecuador creció apenas un 0.1%, de acuerdo a Carlos de la Torre exministro de economía de Lenin Moreno se refiere que esto se debe a que el gobierno cambió de modelo económico, e incluso de manera dolosa estaba generando una crisis que no se diera con los datos del año 2018.

Aseguró que se inducía a una crisis con la finalidad de aplicar las medidas dictadas por el Fondo Monetario Internacional, mismas que corresponden a política fiscal restrictiva. Cabe destacar que en el año 2018 la economía creció alrededor de un 1.3%.

El PIB para el año 2019 ascendió alrededor 107436M.\$, esto hizo que el país se ubique en el ranking de los países de acuerdo al tamaño de su economía en el puesto 61 de las 196 naciones que publican anualmente el comportamiento del producto, respecto al año 2018 el 2019 se creció alrededor de 126M.\$, mucho menos que el año 2018 respecto al 2017.

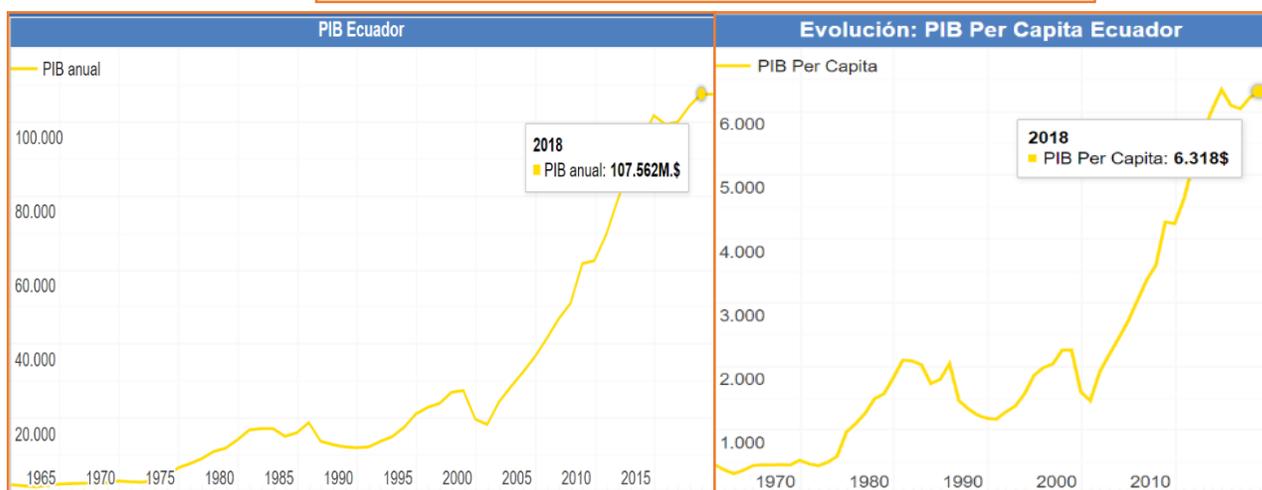
El PIB per-cápita del Ecuador en 2019 ascendió a 6184\$, con respecto al año 2018 tuvo una variación positiva de 134\$, que se ubicó en ese año en 6318\$. Para el análisis de la evolución del PIB y PIB per-cápita se puede observar los datos y su historial en la tabla 16 y en la figura 36 se puede ver las líneas de tendencia de estas variables. Es importante destacar que el PIB del Ecuador en 2007 era de 51008M.\$ y el PIB per-cápita fue de 3588\$. (DATOS MACRO, 2019)

Tabla 16: Evolución PIB y PIB per-cápita

Evolución: PIB anual Ecuador			Evolución: PIB Per Capita Ecuador		
Fecha	PIB anual	Var. PIB (%)	Fecha	PIB Per Capita	Var. anual PIB Per Capita
2019	107.436M.\$	0,1%	2019	6.184\$	-2,1%
2018	107.562M.\$	1,3%	2018	6.318\$	1,6%
2017	104.296M.\$	2,4%	2017	6.217\$	2,8%
2016	99.938M.\$	-1,2%	2016	6.046\$	-0,9%
2015	99.290M.\$	0,1%	2015	6.099\$	-3,9%
2014	101.726M.\$	3,8%	2014	6.347\$	5,3%
2013	95.130M.\$	4,9%	2013	6.031\$	6,5%
2012	87.925M.\$	5,6%	2012	5.665\$	9,1%
2011	79.277M.\$	7,9%	2011	5.193\$	12,1%
2010	69.555M.\$	3,5%	2010	4.633\$	9,2%
2009	62.520M.\$	0,6%	2009	4.242\$	-0,6%
2008	61.763M.\$	6,4%	2008	4.267\$	18,9%
2007	51.008M.\$	2,2%	2007	3.588\$	7,1%
2006	46.802M.\$	4,4%	2006	3.351\$	10,8%
2005	41.507M.\$	5,3%	2005	3.025\$	12,0%
2004	36.592M.\$	8,2%	2004	2.700\$	10,9%
2003	32.433M.\$	2,7%	2003	2.435\$	11,7%
2002	28.549M.\$	4,1%	2002	2.180\$	14,2%
2001	24.468M.\$	4,0%	2001	1.909\$	30,6%
2000	18.319M.\$	1,1%	2000	1.462\$	-8,6%

Fuente: Datos Macro,2021

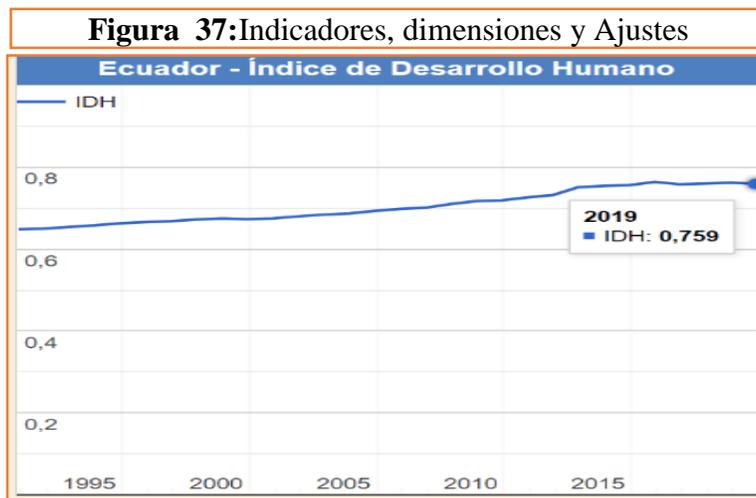
Figura 36: Evolución PIB-PIB per cápita Ecuador



Fuente: Datos Macro,2021

4.1.3. Análisis descriptivo y explicativo del IDH

De acuerdo al último informe del PNUD sobre desarrollo elaborado el 2019, para Ecuador, el organismo destaca sus principales variables que hacen que esta haya llegado a ser un índice representativo. Para ello el informe se basó principalmente en: la esperanza de vida, ingreso per-cápita, capacidad de consumo y el acceso a la salud. En la figura 37 se observa el comportamiento del Índice de Desarrollo Humano en el país desde 1995 hasta el 2019, donde demuestra su tendencia creciente. En la tabla 17 se aprecia los datos para la construcción de la línea de tendencia del IDH.



Fuente: Programa de las Naciones Unidas Para el Desarrollo, 2019

Tabla 17: Datos Índice de Desarrollo Humano

Fecha	IDH	Ranking IDH
2019	0,759	86°
2018	0,762	84°
2017	0,760	85°
2016	0,758	84°
2015	0,764	79°
2014	0,756	82°
2013	0,754	83°
2012	0,751	81°
2011	0,732	89°
2010	0,726	89°
2009	0,719	92°
2008	0,717	90°
2007	0,710	92°
2006	0,701	91°
2005	0,698	89°
2004	0,693	87°
2003	0,687	86°
2002	0,684	84°
2001	0,680	83°
2000	0,675	83°

Fuente: Programa de las Naciones Unidas Para el Desarrollo, 2019

En el informe se destaca un estancamiento en la tendencia de crecimiento del IDH y esto se dio en el año 2010, debido a la Crisis Mundial generada en el 2009, que tuvo un impacto importante en el país; además en el año 2015 Ecuador pasa a ser un país con alto desarrollo humano, de acuerdo a la medición hecha por el PNUD.

También se valora que desde 1995 al 2015 ha sido el período donde el IDH, tuvo un incremento elevado, ya que éste creció un 15%. Desde el 2010 al 2015 subió 10 posiciones en el ranking global de desarrollo, pues se ubicó en el puesto 89 de 188 países.

El informe también destaca las inequidades presentes en Ecuador, pues demuestra que las mujeres a nivel nacional tienen un 0.730 de IDH, mientras los hombres un 0.748, esto se puede explicar por varias razones, una de ellas es porque el país durante siglos ha sido una sociedad machista y ultra-religiosa que limitaban los derechos de las mujeres. (Suárez, 2019)

De acuerdo al mismo informe del PNUD El índice de desarrollo humano (IDH) en Ecuador en el año 2019 se ubicó en 0.759 puntos, esto representó que el índice tuvo una disminución con respecto al año que era el anterior 2018, en el que se ubicó alrededor de 0.762, es decir sufrió un decremento, esto se debe a las medidas aplicadas al gobierno ya que se recortó el presupuesto en sectores como salud y educación que son los que representan el bienestar.

Es importante destacar que Ecuador se encuentra en el puesto 86 del ranking de Desarrollo Humano de acuerdo al informe del PNUD. El IDH considera para su estimación tres variables: nivel de vida (salud), preparación y nivel de vida digno. Estas variables tienen influencia para la construcción del IDH, otras también que influyen es la esperanza de vida en el país que se encuentra en 76.8 años, la tasa de mortalidad que es 5.11% y la renta per cápita al 2019 se encontró en 6184\$.

En la tabla 18 se puede observar el Índice de Desarrollo Humano, del Ecuador por provincia hasta el 2018. Se puede destacar que Pichincha, es la que tiene el índice más alto, esto responde a que la capital del país está situada en esta región. Por antecedentes históricos, Quito siempre fue un sector económicamente fuerte, durante la mayor parte de

la historia republicana la riqueza se ha concentrado en esta ubicación, a diferencia del resto de provincias.

Tabla 18: Índice de Desarrollo Humano del Ecuador, por provincias; 2018

	Provincia	IDH	
1	Pichincha	0,791	} Desarrollo Humano Alto
2	Orellana	0,775	
3	Galápagos	0,758	
4	Sucumbíos	0,746	
5	Guayas	0,734	
6	Azuay	0,731	
7	Nacional	0,728	
8	Loja	0,726	} Desarrollo Humano Medio
9	El Oro	0,718	
10	Tungurahua	0,718	
11	Pastaza	0,704	
12	Imbabura	0,704	
13	Chimborazo	0,696	
14	Manabí	0,696	
15	Santo Domingo	0,694	
16	Esmeraldas	0,681	
17	Napo	0,680	
18	Zamora Chinchipe	0,676	} Desarrollo Humano Medio
19	Los Ríos	0,670	
20	Cañar	0,669	
21	Santa Elena	0,667	
22	Carchi	0,667	
23	Bolívar	0,665	
24	Morona Santiago	0,664	
25	Cotopaxi	0,659	

Fuente: Programa de las Naciones Unidas Para el Desarrollo, Datos Macro; 2019

También, se puede observar que las provincias con el índice más bajo son las que pertenecen a la Amazonía, una región por décadas olvidada. No obstante, su situación mejoró desde año 2009, cuando el gobierno de Correa empezó hacer obras que mejoren la infraestructura de la región, fue cuando se redujo la desigualdad y se elevó el IDH, en la misma. (Suárez, 2019)

Suárez (2019) considera primordial la inversión del Estado ecuatoriano, para haber aumentado un 15% el IDH en Ecuador. Gracias a los proyectos sociales, la atención de las grandes mayorías y el control del Estado de la economía, sirvieron para que muchas personas mejoren su situación y calidad de vida; donde muchos ecuatorianos salieron incluso de la pobreza y pobreza extrema y ascendieron a la clase media.

4.1.4. Análisis descriptivo y explicativo del índice de la pobreza

En la metodología del INEC se compara la línea de pobreza con la capacidad de consumo de las personas. Se considera como pobres a quienes se encuentren y tengan un ingreso total per-cápita menor a la línea de pobreza por consumo; por lo tanto, el índice de precios del consumidor (IPC) resulta primordial para la medición de la pobreza en Ecuador. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2019)

En la figura 38 se observa el cálculo de la pobreza mediante el IPC, su actualización es importante, para obtener con veracidad y claridad la línea de la pobreza y pobreza extrema. También se destaca que para la obtención de estos datos el Banco Central del Ecuador impulsa la elaboración de la Encuesta de Condiciones de Vida, que se realiza conjuntamente con la medición del IPC.

Figura 38: Procedimiento para la actualización de la línea de pobreza por IPC, año 2019

Línea de pobreza de la ECV quinta ronda	: 56.64 (USD)
Promedio del IPC de abril, mayo y junio de 2006	: $(70.38 + 70.28 + 70.12) / 3 = 70.26$
IPC del mes inmediato anterior al mes de cálculo (Mayo 2019)	: 105.48

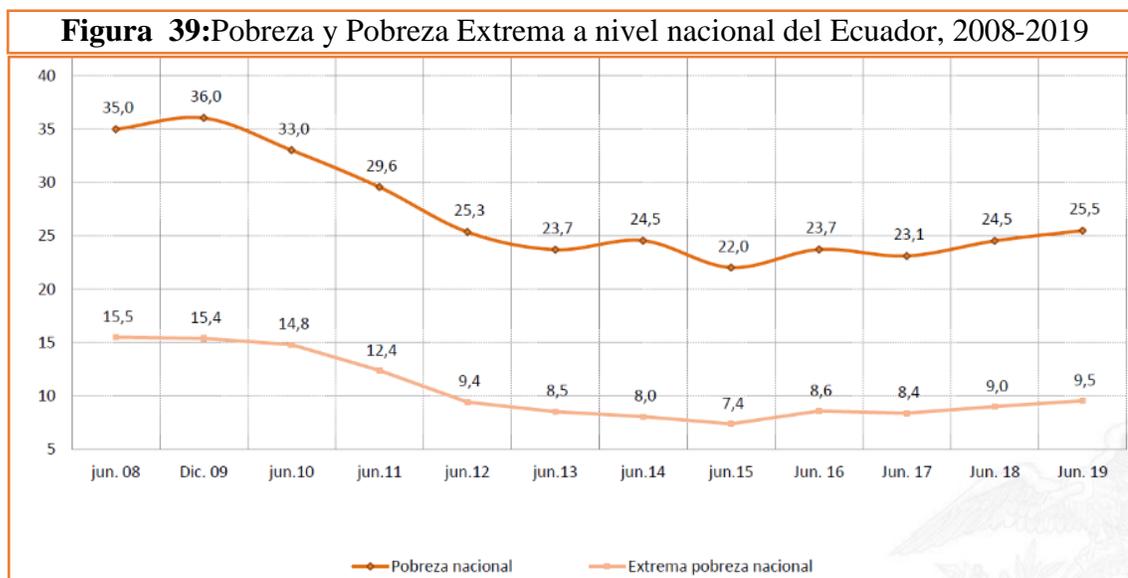
Línea de pobreza para el mes de junio de 2019 : $56.64 \text{ USD} \times (105.48 / 70.26) = 85 \text{ USD}$

Línea de extrema pobreza de la ECV quinta ronda:	31.92 (USD)
Promedio del IPC de abril, mayo y junio de 2006:	$(70.38 + 70.28 + 70.12) / 3 = 70.26$
IPC del mes inmediato anterior al mes de cálculo (Mayo 2019)	: 105.48

Línea de pobreza extrema para el mes de junio de 2019: $31.92 \text{ USD} \times (105.48 / 70.26) = 47.9 \text{ USD}$

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2019

De acuerdo a esta medición se puede observar en la figura 39 la tendencia de la pobreza y pobreza extrema, tomados desde el año 2008 hasta el más actualizado el año 2019. Es destacable que la pobreza tenía una tendencia a la disminución, misma que ha sido interrumpida el año 2018, donde claramente la tendencia es creciente.



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2019

El analista económico Econ. Pabel Muñoz afirma que hay una disrupción desde el año 2017, debido al cambio de filosofía en el actual gobierno. El abrumador recorte a los programas sociales, la reducción significativa del gasto público a los sectores salud, educación y los despidos masivos; han generado que la pobreza y la pobreza extrema aumenten desde mediados del año 2017 y mantenga su tendencia hasta el año 2019. (Muñoz, 2020)

De acuerdo al Banco Central existe una clara diferencia de la pobreza por área. La pobreza en el sector urbano es más baja que en el sector rural; así pues, se evidencia que la pobreza urbana al 2019 llegó al 16.8% teniendo un incremento de 0.9% respecto al año 2018. La pobreza rural en cambio es significativa ya que se ubica en un 43.8% a nivel nacional, de igual manera presenta un aumento de 0.8% con respecto al año 2018.

Esto demuestra que la aseveración de Muñoz es acertada ya que el recorte presupuestario del gobierno de Moreno se considera nefasto para la reducción de pobreza y pobreza extrema. En la figura 40 se demuestra el comportamiento de estas variables calculadas a nivel nacional por el Banco Central en la última Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) desde el año 2008 al 2019.

Figura 40: Pobreza y Pobreza Extrema por área a nivel nacional del Ecuador, 2008-2019



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2019

De acuerdo al reporte del Banco Central del Ecuador, también analiza la pobreza de acuerdo a la etnia, y se destaca en la figura 41 que el sector que se encuentra mayoritariamente en pobreza es el indígena que en 2019 alcanzó un 51.5%, demostrando claramente una diferenciación con las otras agrupaciones humanas.

Figura 41: Pobreza y Pobreza Extrema por etnia a nivel nacional del Ecuador, 2008-2019



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2019

De acuerdo a un estudio elaborado por el INEC (2015), establece que hubo varios factores que incidieron en la reducción de la pobreza desde el año 2007; uno de ellos fue el cambio de Constitución y gobierno, donde se prioriza los programas sociales y el bienestar colectivo, sobre el mercado. Además de eso se identifica que también contribuyó: la expansión macroeconómica, el aumento significativo del Bono de Desarrollo Humano

(BDH) para el combate de la pobreza extrema, la estimulación de la demanda agregada y el incremento de la capacidad de consumo de la población.

4.1.4.1.Línea de pobreza

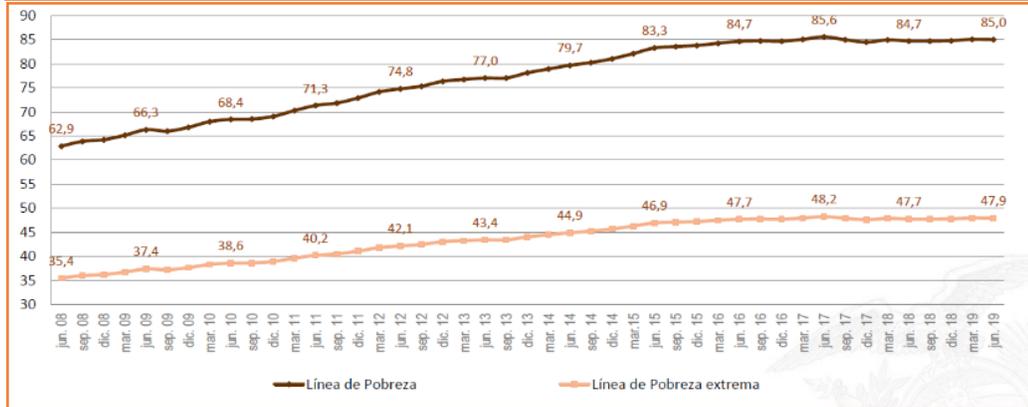
La línea de pobreza se define como el mínimo costo en términos monetarios de la pobreza en relación a precios vigentes y de acuerdo a las distintas características de los hogares y sus individuos. Esto es importante para la medición del bienestar, pues permite a la pobreza interpretarla desde la utilidad en términos de dinero. (Tinuco Galarza, 2018)

De acuerdo al Banco Mundial se define a la línea de pobreza como el umbral de la capacidad de consumo, pues en su informe considera como pobres a las personas que tienen un ingreso per-cápita menor a \$370 dólares y quienes tengan una renta menor a \$275 dólares son considerados extremadamente pobres. De esta manera la línea de la pobreza establecida por este organismo se consideran a quienes viven con menos de dos dólares diarios, y con menos de un dólar representan a la pobreza extrema (Spicker, Álvarez, & Gordon , 2009).

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos y el Banco Central del Ecuador, miden la línea de pobreza en base a la información de la Encuesta de Condición de Vida, misma que utiliza el Índice de Precios del Consumidor y el nivel de renta promedio para establecer la línea de pobreza y pobreza extrema. (INEC, 2009)

En la figura 42, se observa las líneas de pobreza y pobreza extrema de Ecuador, calculadas desde los años 2008-2019. Es importante destacar que, para la medición se debe comparar el ingreso per-cápita de los individuos, mismo que tiene que ser menor a la línea de pobreza para que las personas sean consideradas como pobres. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2019)

Figura 42: Líneas de Pobreza y Pobreza Extrema a nivel nacional del Ecuador, 2008-2019

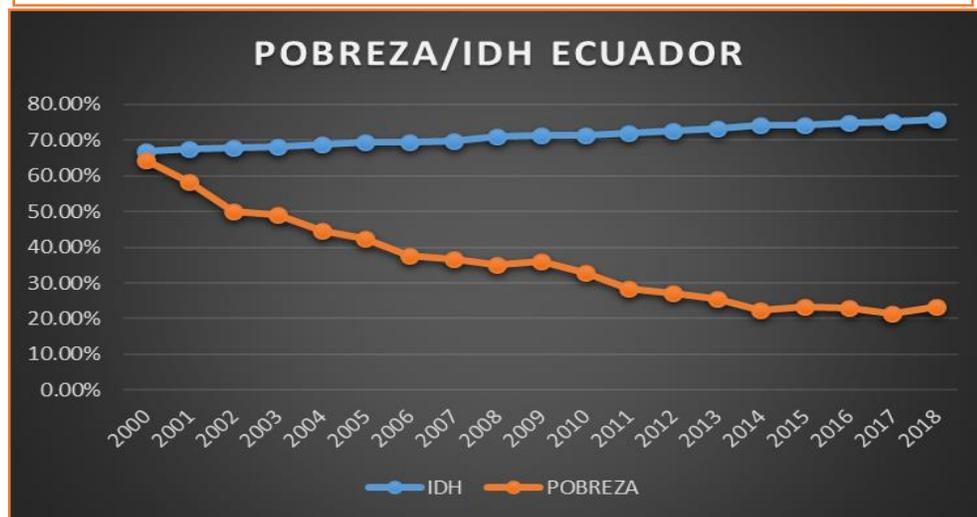


Fuente: Banco Central del Ecuador, 2019

En Ecuador desde el año 2007 al 2015 se pudo comprobar que mientras se reducía la pobreza, de manera significativa; el desarrollo humano tendía al crecimiento. Tal situación se puede explicar de acuerdo a lo planteado por la CEPAL, ya que fue fundamental la aplicación de políticas de beneficio social y lo primordial fue la Constitución del 2008 en la que se planteó el plan del “Buen Vivir”.

Mediante políticas públicas redistributivas del ingreso y asignaciones del Estado a programas sociales, se pudo contrarrestar la pobreza y de acuerdo al último informe de la PNUD, Ecuador alcanzó un nivel alto de desarrollo humano. Esta relación se puede comprobar en la figura 43, donde los datos son considerados desde el año 2000 hasta el 2018. Con esto se puede comprobar un éxito en las políticas que tienen impacto positivo en la sociedad.

Figura 43: Pobreza/IDH del Ecuador desde el año 2000 hasta el 2018

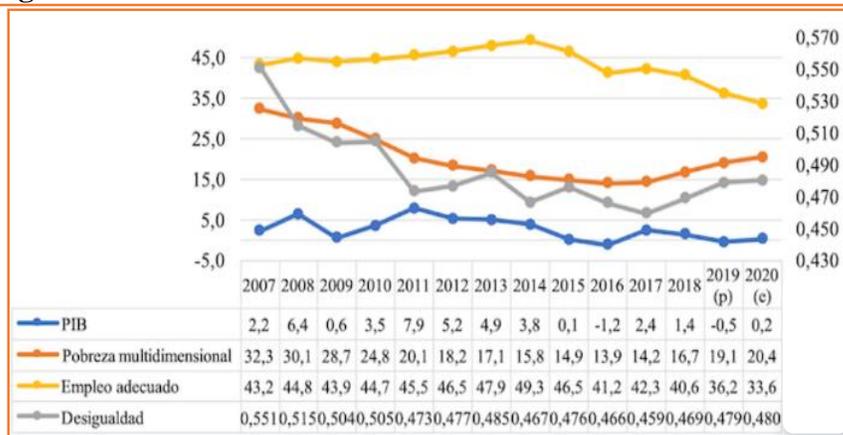


Fuente: Elaboración Propia, 2020

Se debe destacar que desde el año 2017 la economía empezó a tener una tendencia decreciente. Además de aquello los niveles de pobreza, pobreza extrema y la desigualdad empeoraron debido a las diversas medidas de ajuste aplicadas por el gobierno de Lenin Moreno y su filosofía de desarrollo es ortodoxa. Lenin Moreno recibió una economía en mejores condiciones que su antecesor, pues hasta el FMI ratificó esto de acuerdo al ex ministro de la Torre.

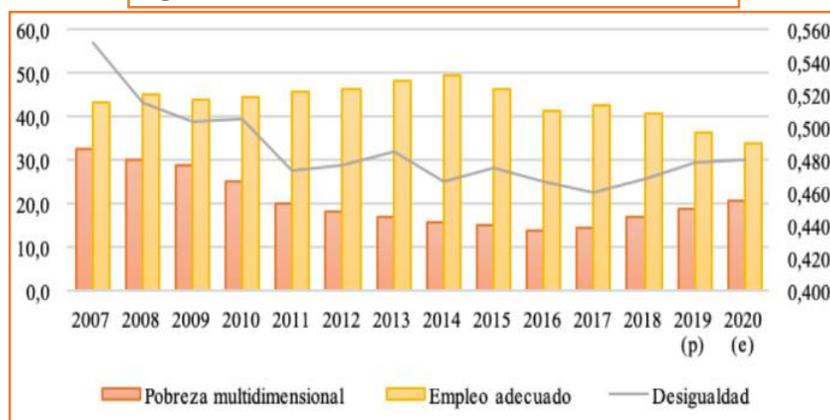
En la figura 44 y en la 45 se observan la evolución de los indicadores sociales desde el año 2007 al 2017, de estas cifras se puede destacar la gran inversión pública y el gasto público fueron los que causaron condiciones de bienestar y estabilidad económica que se puede reflejar en estas cifras de crecimiento económico, reducción de pobreza, reducción de la desigualdad y el mejoramiento del IDH. (Valera, 2020)

Figura 44: Crecimiento Económico e Indicadores sociales-Ecuador



Fuente: Banco Central del Ecuador-INEC, 2019

Figura 45: Evolución de Indicadores Sociales



Fuente: Banco Central del Ecuador-INEC, 2019

4.2. Análisis correlacional- planteamiento de los posibles modelos VAR a estimar

Modelo VAR N°1: Gasto Público- Crecimiento Económico

$$GP_t = \beta_0 + \beta_1 GP_{t-1} + \beta_2 CE_{t-1} + \varepsilon_{1t}$$

$$CE_t = \beta_3 + \beta_4 GP_{t-1} + \beta_5 CE_{t-1} + \varepsilon_{2t}$$

Donde:

GP= Gasto Público

CE= Crecimiento Económico

Modelo VAR N°2: Gasto Público- Índice de Desarrollo Humano

$$GP_t = \beta_0 + \beta_1 GP_{t-1} + \beta_2 IDH_{t-1} + \varepsilon_{1t}$$

$$IDH_t = \beta_3 + \beta_4 GP_{t-1} + \beta_5 IDH_{t-1} + \varepsilon_{2t}$$

Donde:

GP= Gasto Público

IDH= Índice de Desarrollo Humano

Modelo VAR N°3: Gasto Público- Índice de Pobreza

$$GP_t = \beta_0 + \beta_1 GP_{t-1} + \beta_1 Pbr_{t-1} + \varepsilon_{1t}$$

$$Pbr_t = \beta_3 + \beta_4 GP_{t-1} + \beta_5 Pbr_{t-1} + \varepsilon_{2t}$$

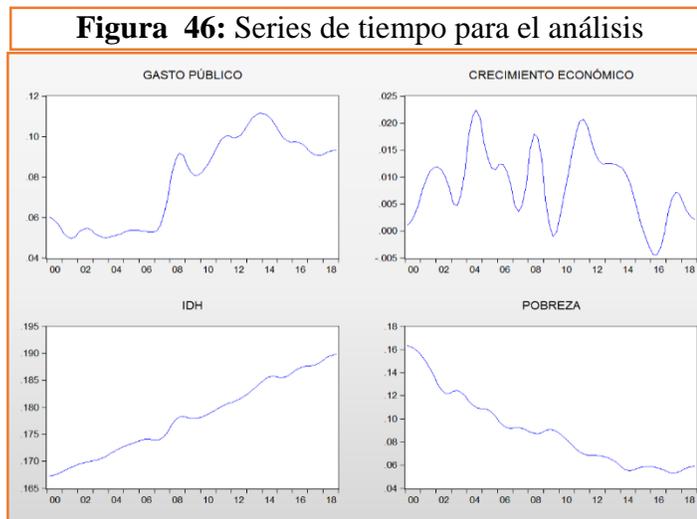
Donde:

GP= Gasto Público

Pbr= Índice de Pobreza

4.2.1. Establecimiento de la tendencia de las variables y aplicación del test de raíz unitaria (Dickey Fuller)

Mediante el método gráfico, se observa en la figura 46 que las series de tiempo a analizar tienen una tendencia establecida a través del tiempo, ahora se comprobará mediante el test de raíz unitaria, la existencia o no de estacionariedad.



Fuente: Elaboración Propia, 2021

La explicación de los resultados del test de Dickey Fuller de cada variable se encuentran en el anexo I. Para el desarrollo de este contraste se trabajó con el 95% de confianza y un 5% de nivel de significación. En la tabla 19 se observa el número de retardo óptimos con los que se trabajará con los diferentes modelos VAR planteados, para aquello se utilizará el criterio de AIC ajustado.

Tabla 19: Número de Retardos Óptimos para la estimación de los modelos VAR

	Criterio Utilizado	N° Retardos Óptimos
VAR N°1	AIC ajustado	2
VAR N°2	AIC ajustado	2
VAR N°3	AIC ajustado	2

Fuente: Elaboración Propia, 2021

En la tabla 20 se aprecia el resumen de los resultados obtenidos en cada serie de tiempo y su determinación del orden de integración.

Tabla 20:Resultados del test de Dickey Fuller

	P-valor	Resultado 95% n.c	Conclusión
Gasto Público	0.9468	Aceptación Ho	Al menos I(1)
Crecimiento Económico	0.5285	Aceptación Ho	Al menos I(1)
Índice de Desarrollo Humano	0.3576	Aceptación Ho	Al menos I(1)
Índice de Pobreza	0.9062	Aceptación Ho	Al menos I(1)

Fuente: Elaboración Propia, 2021

El mismo test de Dickey Fuller se aplica a las primeras diferencias de las series de tiempo con la finalidad de identificar el orden de integración de las mismas. Esto se puede comprobar en la tabla 21.

Tabla 21: Resultados del test de Dickey Fuller a las primeras diferencias de las series

	P-valor	Resultado 95% n.c	Conclusión
Gasto Público	0.0002	Rechazo Ho	La serie es I(1)
Crecimiento Económico	0.0001	Rechazo Ho	La serie es I(1)
Índice de Desarrollo Humano	0.0003	Rechazo Ho	La serie es I(1)
Índice de Pobreza	0.0009	Rechazo Ho	La serie es I(1)

Fuente: Elaboración Propia, 2021

Los resultados obtenidos en el test a las series y a sus primeras diferencias demuestran que todas las series son integradas de orden 1. Por lo tanto, esto quiere decir que no son estacionarias y para formular modelos VAR, es necesario que lo sean.

En la tabla 22 se observa el orden de integración de las series de acuerdo a los modelos VAR anteriormente planteados, se plantea una posible cointegración entre las series. El número de retardos máximos con los que se trabajó fue 12 de acuerdo al criterio de AIC ajustado, pero este considera el nivel óptimo planteado en cada serie de tiempo.

Tabla 22: Orden de integración de los modelos VAR planteados

	Orden de Integración	Posibilidad de Cointegración
Gasto Público	I(1)	SÍ
Crecimiento Económico	I(1)	
Gasto Público	I(1)	SÍ
Índice de Desarrollo Humano	I(1)	
Gasto Público	I(1)	SÍ
Índice de Pobreza	I(1)	

Fuente: Elaboración Propia, 2021

Mediante la elaboración del test de Dickey Fuller se pudo comprobar que las series son integradas de orden 1, por lo tanto, tienen una clara tendencia a través del tiempo. Se ha comprobado la existencia de tendencia en cada una de las variables de estudio, es decir no son estacionarias.

4.2.2. Pruebas de cointegración de Johansen

Con la finalidad de comprobar la cointegración entre las variables se aplicó el test de Johansen debido a que su exactitud es mayor a la de Engle y Granger y en varias metodologías se prioriza esta forma de constatar la cointegración entre variables. Para establecer la forma en la que el VAR debe ser especificado de manera correcta que permita medir las interrelaciones entre las series de tiempo.

A continuación, a los modelos VAR anteriormente planteados, se les añadirá el término de corrección de error, necesario para la elaboración del test de Johansen. El número óptimo de retardos debe ser el mismo usado anteriormente en las diferentes series de tiempo. En el anexo II se comprueba los resultados obtenidos en el test de Johansen.

Modelo VAR N°1 en primeras diferencias: Gasto Público- Crecimiento Económico con el término de corrección de error

$$\Delta GP_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta GP_{t-1} + \beta_2 \Delta GP_{t-2} + \beta_3 \Delta CE_{t-1} + \beta_4 \Delta CE_{t-2} + \varepsilon_{1t}$$

$$\Delta CE_t = \beta_5 + \beta_6 \Delta GP_{t-1} + \beta_7 \Delta GP_{t-2} + \beta_8 \Delta CE_{t-1} + \beta_9 \Delta CE_{t-2} + \varepsilon_{2t}$$

Modelo VAR N°2 en primeras diferencias: Gasto Público- Índice de Desarrollo Humano con el término de corrección de error

$$\Delta GP_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta GP_{t-1} + \beta_2 \Delta GP_{t-2} + \beta_3 \Delta IDH_{t-1} + \beta_4 \Delta IDH_{t-2} + \varepsilon_{1t}$$

$$\Delta IDH_t = \beta_5 + \beta_6 \Delta GP_{t-1} + \beta_7 \Delta GP_{t-2} + \beta_8 \Delta IDH_{t-1} + \beta_9 \Delta IDH_{t-2} + \varepsilon_{2t}$$

Modelo VAR N°3 en primeras diferencias: Gasto Público- Índice de Pobreza- con el término de corrección de error

$$\Delta GP_t = \beta_0 + \Pi \Delta GP_{t-1} + \beta_1 \Delta GP_{t-1} + \beta_2 \Delta GP_{t-2} + \beta_3 \Delta Pbr_{t-1} + \beta_4 \Delta Pbr_{t-2} + \varepsilon_{1t}$$

$$\Delta Pbr_t = \beta_5 + \Pi \Delta Pbr_{t-1} + \beta_6 \Delta GP_{t-1} + \beta_7 \Delta GP_{t-2} + \beta_8 \Delta Pbr_{t-1} + \beta_9 \Delta Pbr_{t-2} + \varepsilon_{2t}$$

En la tabla 23 se observa los resultados del test de Johansen, donde se establece la cointegración existente entre las variables. La cointegración se midió de acuerdo al p-valor obtenido del test en el rango 0, donde se comprueba que no hay cointegración y el rango 1 que plantea la existencia de esta relación entre las series de tiempo.

Tabla 23: Resultados del test de cointegración de Johansen

	Rango 0	Rango 1	Resultado	Conclusión
	P-Valor	P-Valor		
Gasto Público Crecimiento Económico	0.2117	-	Aceptación Rango=0	Series no cointegran
Gasto Público Índice de Desarrollo Humano	0.9588	-	Aceptación Rango=0	Series no cointegran
Gasto Público Índice de Pobreza	0.0064	0.0756	Aceptación Rango=1	Series son cointegradas

Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.2.3. Importancia del test de Johansen para la estimación de los modelos VAR

De acuerdo a los resultados obtenidos y evidenciados en la tabla 23, se establece que solamente en el tercer modelo VAR las series están cointegradas por lo tanto se le aplicará la corrección de errores, es decir se construirá un modelo VAR corregido o como se lo denomina VECM.

En cambio, los otros modelos se pueden resolver mediante sus primeras diferencias, con la finalidad de que las series se conviertan en estacionarias. Es importante destacar que el indicador Π no está presente, debido a que no existe cointegración entre las series. Los modelos estimados en primeras diferencias son los siguientes:

- **Modelo VAR N°1 en primeras diferencias:** Gasto Público- Crecimiento Económico

$$\Delta GP_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta GP_{t-1} + \beta_2 \Delta GP_{t-2} + \beta_3 \Delta CE_{t-1} + \beta_4 \Delta CE_{t-2} + \varepsilon_{1t}$$

$$\Delta CE_t = \beta_5 + \beta_6 \Delta GP_{t-1} + \beta_7 \Delta GP_{t-2} + \beta_8 \Delta CE_{t-1} + \beta_9 \Delta CE_{t-2} + \varepsilon_{2t}$$

- **Modelo VAR N°2 en primeras diferencias:** Gasto Público- Índice de Desarrollo Humano.

$$\Delta GP_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta GP_{t-1} + \beta_2 \Delta GP_{t-2} + \beta_3 \Delta IDH_{t-1} + \beta_4 \Delta IDH_{t-2} + \varepsilon_{1t}$$

$$\Delta IDH_t = \beta_5 + \beta_6 \Delta GP_{t-1} + \beta_7 \Delta GP_{t-2} + \beta_8 \Delta IDH_{t-1} + \beta_9 \Delta IDH_{t-2} + \varepsilon_{2t}$$

El modelo VAR que tiene que ser corregido es el tercero, para la estimación del VECM el término de corrección de error será reemplazado por el producto de las matrices α y β' . Es importante recordar que para la estimación de este se trabaja con un retardo menos, el modelo VECM estimado para el análisis quedaría de la siguiente forma:

- **Modelo VECM en primeras diferencias:** Índice de Pobreza-Gasto Público con el término de corrección de error

$$\Delta GP_t = \beta_0 + \alpha\beta' \Delta GP_{t-1} + \beta_1 \Delta GP_{t-1} + \beta_2 \Delta Pbr_{t-1} + \varepsilon_{1t}$$

$$\Delta Pbr_t = \beta_3 + \alpha\beta' \Delta Pbr_{t-1} + \beta_4 \Delta Pbr_{t-1} + \beta_5 \Delta GP_{t-1} + \varepsilon_{2t}$$

4.2.4. Estimación del modelo VECM

Es importante destacar que un modelo VECM es un modelo VAR cointegrado, para lo cual sus residuos deben ser estacionarios, esto se puede observar en el anexo III, donde se aplicó el test de Dickey Fuller a los residuos de las series y se calculó la ecuación de cointegración y el vector de corrección de error para el modelo.

Se establece que el número de retardos para la estimación del modelo VECM es menos 1 en respecto al VAR sin corregir, es decir se trabajará con un retardo. Es importante mencionar que se va plantear la ecuación de cointegración entre las variables y es la siguiente:

$$GP_t + 0.9038Pbr_{t-1} = 0$$

La relación planteada en la ecuación de integración se mantiene solamente en el largo plazo debido a que detrás de la corrección de los VAR es que, las variables tienen una

relación al estar cointegrada; pero en el corto plazo pueden existir desequilibrios al corregir al modelo y transformarlo en un VECM.

Por lo tanto, el modelo VECM es un modelo VAR que se destaca por tener series de tiempo que guardan relaciones de equilibrio al largo plazo, demostrada en la cointegración de estas. El vector de cointegración es crucial para que mediante un VECM se pueda establecer las relaciones a corto plazo existente entre las variables.

Los cambios y alteraciones que sufren las relaciones a corto plazo, se mide mediante el vector de corrección de errores, es importante mencionar que las variables siguen teniendo una relación al largo plazo. El vector de corrección de error es el siguiente:

$$\beta_{MCE} = (0.1931; -0.1242)$$

El vector explica que un -12.42% de las variaciones que se dan en la Pobreza en la relación de equilibrio de corto plazo y se mantiene al largo plazo. Mientras que un 19.31% es explicado por los movimientos que se dan en el Gasto Público.

4.2.5. Contrastes a los modelos VAR y VECM

Para llegar al análisis “Impulso-Respuesta” que es objetivo de estudio es necesario llevar a cabo distintos contrastes a los modelos planteados, con la finalidad de que mediante la estimación de los modelos VAR y VECM, se puedan producir estimadores β sean consistentes. Mediante esto se podrá establecer la validez del análisis “Impulso-Respuesta”.

El primer test a desarrollar a los modelos VAR será uno de autorregresión, en cada ecuación de los modelos. Esto se realizará porque es crucial medir que entre los errores de una serie de tiempo no estén correlacionados entre sí, porque esto quitaría la validez al análisis “Impulso-Respuesta”, es decir se establecerá la existencia de ruido blanco.

En caso de que exista autocorrelación entre los errores de una ecuación de un modelo VAR, quitaría eficiencia y la inferencia estadística del modelo no tendría validez, para aquello se debe aplicar una corrección de la ecuación, mediante métodos estadísticos tradicionales.

Se considera que el test de autocorrelación es el más importante, debido a que debe ser el primero en realizarse en modelos VAR y VECM ya especificados, en caso que se detecte que se da esta relación. Se debe replantear de nuevo un modelo ya establecido que presente esta característica en una de sus ecuaciones.

Además del test mencionado, se aplicarán dos adicionales que son de vital importancia para la que la validez del análisis “Impulso-Respuesta” sea mayor. Los test adicionales aplicar son: heterocedasticidad y de normalidad.

El test de heterocedasticidad ayudará a comprobar que los errores de los modelos VAR tienen una varianza constante en el período de tiempo determinado para el estudio. De igual manera es importante analizar la normalidad de distribución de los residuos, con la finalidad de que los estimadores de los modelos no pierdan eficiencia.

4.2.5.1. Test de autocorrelación-prueba de Breusch Godfrey

En el anexo IV se comprueban la ejecución del test y los resultados obtenidos de este contraste en los 2 modelos VAR y en el VECM. Por lo observado no existe autocorrelación de ningún orden entre las ecuaciones de los modelos VAR, ni del corregido.

A continuación se espera que en los dos próximos test ayuden a verificar la no presencia de heteroscedasticidad (varianza no constante) entre los errores y el comportamiento de los mismos en cuanto a una distribución normal. En el caso de no cumplirse aquello, se perdería eficiencia en los estimadores de los distintos modelos.

4.2.5.2. Test de heterocedasticidad-prueba de White

En el anexo V se evidencia la ejecución del test y los resultados obtenidos de este contraste aplicado a los 2 modelos VAR y en el VECM. Por lo evidenciado no existe heterocedasticidad, por lo tanto los residuos de las ecuaciones son homocedásticos ya que tienen una varianza constante en el período de tiempo establecido.

4.2.5.3. Test de normalidad-prueba de Doornik-Hansen

En el anexo VI se evidencia la ejecución del test y los resultados obtenidos de este contraste aplicado a los 2 modelos VAR y en el VECM. Por lo evidenciado los residuos de los modelos tienen un comportamiento normal, esto se evidencia en la tabla de resultados N°24.

4.2.6. Resultados de los test

Tabla 24: Resultados de los contrastes de validación de modelos VAR y VECM				
		Resultado n.c. 95%		
		Autocorrelación	Heterocedasticidad	Normalidad
VAR N°1	<i>Ec: Gasto Público</i>	0.9814	0.5107	0.2886
	<i>Crecimiento Eco.</i>	0.9692	0.6399	
VAR N°2	<i>Ec: Gasto Público</i>	0.4133	0.3033	0.6021
	<i>Índice Desarrollo H.</i>	0.5361	0.3033	
VECM	<i>Ec: Gasto Público</i>	0.1514	0.7326	0.2906
	<i>Índice Pobreza</i>	0.1514	0.653	

Fuente: Elaboración Propia, 2021

Tabla 25: Decisiones tomadas de acuerdo a los resultados				
		Resultado n.c. 95%		
		Autocorrelación	Heterocedasticidad	Normalidad
VAR N°1	<i>Ec: Gasto Público</i>	Aceptación Ho	Aceptación Ho	Aceptación H0
	<i>Crecimiento Eco.</i>	Aceptación Ho	Aceptación Ho	
VAR N°2	<i>Ec: Gasto Público</i>	Aceptación Ho	Aceptación Ho	Aceptación H0
	<i>Índice Desarrollo H.</i>	Aceptación Ho	Aceptación Ho	
VECM	<i>Ec: Gasto Público</i>	Aceptación Ho	Aceptación Ho	Aceptación H0
	<i>Índice Pobreza</i>	Aceptación Ho	Aceptación Ho	

Fuente: Elaboración Propia, 2021

El posterior paso antes de estimar los modelos en materia, es mingitorio la elaboración de un último test de validación de modelos VAR: el contraste de causalidad de Granger o también conocido contraste de exogeneidad.

4.2.7. Test de causalidad de Granger

Este contraste es necesario precedentemente de realizar la estimación de los modelos. La realización del contraste para cada modelo VAR y el VECM se puede observar en el anexo VII. En la tabla N°26 se puede observar los resultados obtenidos para cada modelo, de esto vale destacar que la estimación de los modelos va ser posible debido a que las relaciones de causalidad son las que se plantearon en la teoría.

Tabla 26:Resultados del test de causalidad de Granger

		P-Valor	Resultado 95% n.c	Conclusión	Conclusión Global
VAR N°1	<i>Ec: Gasto Público</i>	0.0462	Rechazo Ho	Gasto Público causa	Gasto Público es más exógena
	<i>Crecimiento Eco.</i>	0.0157	Rechazo Ho	Crecimiento Económico causa	
VAR N°2	<i>Ec: Gasto Público</i>	0.0133	Rechazo Ho	Gasto Público causa	IDH es más exógena
	<i>Índice Desarrollo H.</i>	0.2221	Acepto Ho	IDH no causa	
VECM	<i>Ec: Gasto Público</i>	0.4418	Acepto Ho	Gasto Público no causa	Gasto Público es más exógena
	<i>Índice Pobreza</i>	0.4816	Acepto Ho	Índice de Pobreza no causa	

Fuente: Elaboración Propia, 2021

De acuerdo a lo obtenido se debe considerar que el Gasto Público y el IDH son las variables más exógenas o independientes de los modelos planteados, esto es importante tener en cuenta para la especificación de los MCO para la realización del análisis “Impulso Respuesta”.

Se puede comprobar que de acuerdo a la ley de Wagner y de Keynes existe una mutua causalidad entre el crecimiento económico y el gasto público.

4.2.8. Validez y estimación de los modelos VAR, mediante MCO

Este apartado es la última fase y definitiva para completar la metodología, se realizará la estimación de los modelos y el análisis de la función impulso-respuesta. La estimación de los modelos VAR y el VECM se llevará a cabo por el procedimiento de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). Antes de aquello se debe verificar la validez de esto, de acuerdo a los resultados de los test realizados anteriormente a los modelos. En la tabla N°27 se presenta un resumen de los contrastes realizados.

Tabla 27: Validación de los modelos VAR y VECM

		Correlación Res.	Heterocedasticidad Res.	Normalidad Res.	¿VÁLIDO?	PROBLEMAS
VAR N°1	<i>Ec: Gasto Público</i>	NO	NO	SÍ	SÍ	NINGUNO
	<i>Crecimiento Eco.</i>	NO	NO			
VAR N°2	<i>Ec: Gasto Público</i>	NO	NO	SÍ	SÍ	NINGUNO
	<i>Índice Desarrollo H.</i>	NO	NO			
VECM	<i>Ec: Gasto Público</i>	NO	NO	SÍ	SÍ	NINGUNO
	<i>Índice Pobreza</i>	NO	NO			

Fuente: Elaboración Propia, 2021

De acuerdo a los resultados obtenidos de los contrastes se llega a concluir que las series residuales de las 6 ecuaciones de los 2 modelos VAR y el VECM especificados no tienen autocorrelación por ende todos los modelos son válidos y su especificación es la idónea para garantizar que los resultados sean eficientes, así como la futura ejecución de MCO. Debido a lo mencionado no será necesario reformular ningún modelo, se debe proseguir con la estimación.

De igual manera se constató que la heterocedasticidad no existe y la normalidad presente en los residuos de las series, permitirán que los modelos a estimar sean óptimos. Esto ayuda a fortalecer la eficiencia de los futuros resultados a obtener. Los contrastes de significación y los intervalos de confianza ayudarán obtener datos más exactos debido a que se cumplió con los requisitos del análisis “Impulso-Respuesta”.

4.2.9. Especificación definitiva de los modelos VAR y VECM

En el anexo IX se ejecuta los modelos VAR y el modelo VECM, una vez realizado los test de validación. Mediante la modelación se pudo obtener los coeficientes de las variables de las distintas ecuaciones de cada modelo. A continuación, se observa los modelos especificados los valores de sus coeficientes y la constante en cada ecuación.

A) Especificación de modelo VAR 1: Gasto Público-Crecimiento Económico

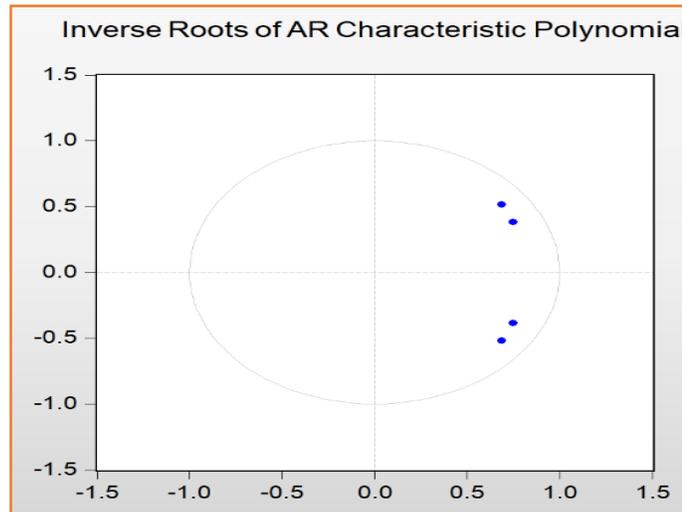
$$\Delta GP_t = 1.5107\Delta GP_{t-1} - 0.7473\Delta GP_{t-2} - 0.0751\Delta CE_{t-1} + 0.0146\Delta CE_{t-2} + 0.0001$$

$$\Delta CE_t = 0.4115\Delta GP_{t-1} - 0.0907\Delta GP_{t-2} + 1.3534\Delta CE_{t-1} - 0.6943\Delta CE_{t-2} + 0.00001$$

De acuerdo a Patterson (2000) la manera de realizar una comprobación de la estabilidad de un modelo VAR propuesto es que el comportamiento de las variables del modelo no tengan raíces unitarias y estas sean estacionarias, para aquello es necesario que los auto-vectores de las matrices de los coeficientes tienen que ser menor a uno.

En la figura 47 se puede apreciar que las raíces inversas son menores a uno, por lo tanto, se puede decir que el modelo es estable y no presenta ruido blanco y sus ecuaciones son estacionarias. También se establece que alguna modificación que afecte el comportamiento a corto plazo debe ser corregida y regrese a la variable que corresponde su recorrido de largo plazo.

Figura 47: Raíces inversas del VAR 1, en relación a círculo unitario



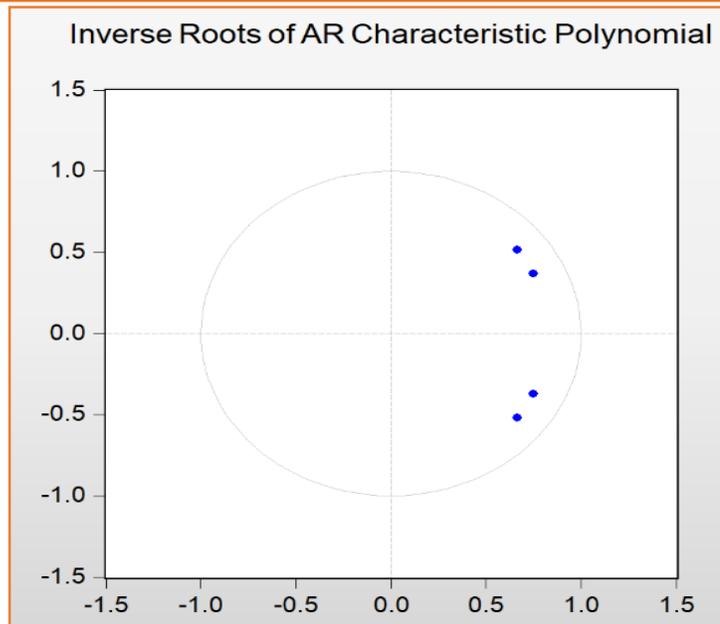
Fuente: Elaboración Propia, 2021

B) Especificación de modelo VAR 2: Gasto Público-Índice de Desarrollo Humano

$$\Delta GP_t = 1.4301\Delta GP_{t-1} - 0.5342\Delta GP_{t-2} - 0.5340\Delta IDH_{t-1} - 1.7762\Delta IDH_{t-2} + 0.0008\Delta IDH_t = -0.0055\Delta GP_{t-1} + 0.0172\Delta GP_{t-2} + 1.3961\Delta IDH_{t-1} - 0.8685\Delta IDH_{t-2} + 0.0001$$

Es importante para estimar la estabilidad del segundo modelo VAR realizar un análisis de la raíz inversa del polinomio autorregresivo de la estimación; se puede afirmar que el VAR tiene condiciones de estabilidad debido a que de sus raíces se encuentran por debajo del rango unitario; por lo tanto, no hay raíz unitaria y existe estacionariedad evidente. En la figura 48 se observa la raíz inversa perteneciente a este modelo.

Figura 48: Raíces inversas del VAR 2, en relación a círculo unitario



Fuente: Elaboración Propia, 2021

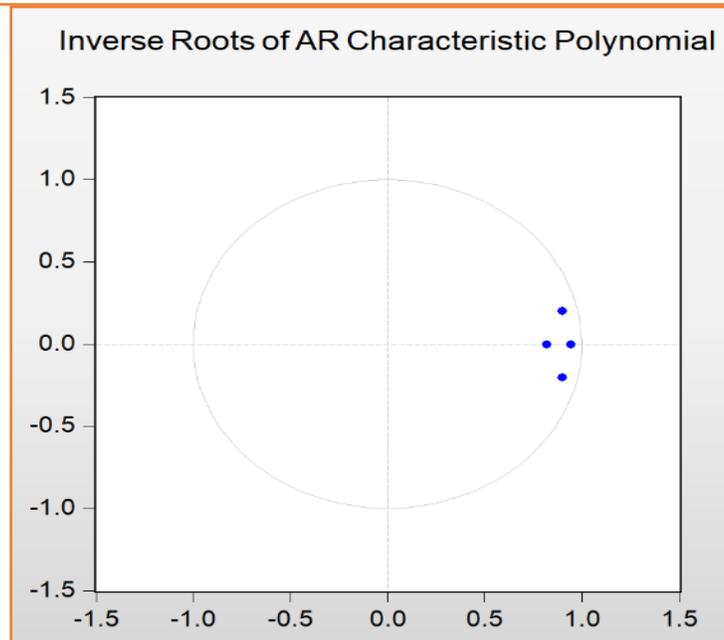
C) Especificación de modelo VECM: Gasto Público-Índice de Pobreza

$$\Delta GP_t = -0.1931(\Delta GP_{t-1} - 0.90382\Delta Pbr_{t-1} - 0.0017) + 0.7148\Delta GP_{t-1} - 0.0247\Delta Pbr_{t-1} + 0.00001$$

$$\Delta Pbr_t = 0.1242(\Delta GP_{t-1} - 0.90382\Delta Pbr_{t-1} - 0.0017) - 0.0596\Delta GP_{t-1} + 0.6177\Delta Pbr_{t-1} + 0.00001$$

Es de suma importancia estimar la estabilidad del modelo planteado, gracias a la raíz inversa del polinomio autorregresivo del VECM se verificó que existe las condiciones de estabilidad, ya que ninguna de sus raíces se encuentra fuera del rango unitario del gráfico; se llega a concluir que no existe ruido blanco y por ello hay estacionariedad. En la figura 49 se observa la raíz inversa perteneciente a este modelo.

Figura 49: Raíces inversas del VECM en relación a círculo unitario



Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.2.10. Análisis impulso-respuesta VAR 1(Gasto público-crecimiento económico)

De acuerdo al resultado obtenido en el test de Granger se puede establecer que el Gasto Público, resulta ser más exógena es decir ayuda a explicar al Crecimiento Económico. Para demostrar cual variable ayuda a explicar mejor a otra se analizará cuál coeficiente de los retardos es más significativo entre Gasto Público y Crecimiento Económico. Esto se puede evidenciar en el anexo VIII, donde se realizó la estimación mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).

- P-valor del coeficiente estimado “Gasto Público”: 0.2035
- P-valor del coeficiente estimado “Crecimiento Económico”: 0.8474

Se establece que el segundo p-valor correspondiente al Gasto Público es más significativo que el de Crecimiento Económico, por ello se puede asegurar que el gasto explica mejor al crecimiento, a más de reforzar que esta variable es la más exógena de las dos, aunque los p-valores no cumplen con un nivel de significancia óptimo.

De acuerdo a estos criterios se puede decir que el Gasto Público puede explicar más y mejor la evolución del crecimiento económico en el período de tiempo planteado y por ello se puede llevar a cabo el análisis “Impulso-Respuesta” en esta dirección. Esto se pudo dar debido a lo demostrado en el test de causalidad y a la comprobación de significancia de sus coeficientes.

Para la interpretación de los del análisis impulso-respuesta se debe considerar que las series que se estiman han sido diferenciadas. Esto quiere decir que ha sufrido incrementos, y cuando se analiza el impacto de un shock de una variable en otra, este no representa solamente incremento menor en el valor de una de las variables, entonces simboliza a un leve incremento en la diferencia (incremento) de una de las variables. (Soldevilla, 2016)

Paralelo a esto, la variable afectada o explicada, al haber sido diferenciada también, recibirá un impacto de forma que lo que aumentará o disminuirá y estas variaciones serán expresadas en términos absolutos. (Soldevilla, 2016)

El análisis comienza con el impacto de un shock que se da en el Gasto Público y su impacto en el Crecimiento Económico. Esto ayuda a verificar la respuesta al corto plazo que tiene el Crecimiento, frente a un cambio en el Gasto.

A) Análisis impulso-respuesta (Respuesta del gasto público al crecimiento económico)

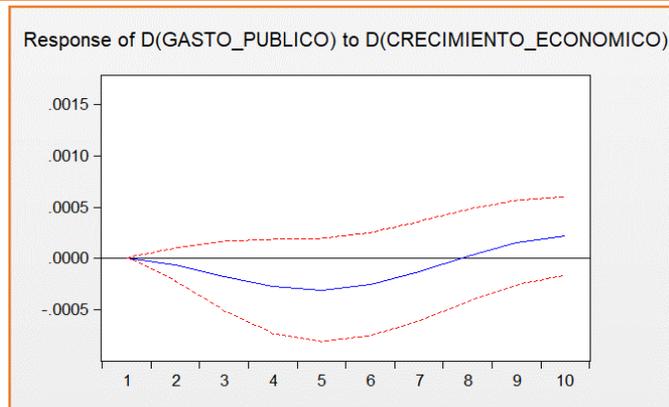
A partir de los resultados obtenidos en la tabla 28 se construyó el gráfico 50 que representa la respuesta del Gasto Público al Crecimiento Económico.

Tabla 28:Tabla de respuesta del Gasto Público al Crecimiento Económico

Period	D(GASTO_P...	D(CRECIMIE...
1	0.000974 (8.1E-05)	0.000000 (0.00000)
2	0.001423 (0.00014)	-6.58E-05 (8.1E-05)
3	0.001362 (0.00021)	-0.000176 (0.00017)
4	0.000951 (0.00025)	-0.000274 (0.00023)
5	0.000405 (0.00027)	-0.000307 (0.00025)
6	-8.01E-05 (0.00027)	-0.000253 (0.00025)
7	-0.000387 (0.00026)	-0.000128 (0.00024)
8	-0.000484 (0.00025)	2.33E-05 (0.00022)
9	-0.000414 (0.00023)	0.000151 (0.00021)
10	-0.000254 (0.00022)	0.000217 (0.00019)

Fuente: Elaboración Propia (Eviews), 2021

Figura 50:Respuesta del Gasto Público al Crecimiento Económico



Fuente: Elaboración Propia (Eviews), 2021

Se puede obtener dos conclusiones respecto al gráfico y sus datos:

- Primero se puede establecer que a una caída del crecimiento económico o mediante la presencia de un shock negativo en esta afecta de la misma manera al gasto público, con este análisis se puede decir que se cumple la ley de Wagner que el crecimiento económico causa al gasto público.
- Este comportamiento se pudo evidenciar en el año 2016, cuando la economía decreció por un terremoto que aconteció en el país y causó un decrecimiento anual del -1.23 y de igual manera el Gasto Público se redujo alrededor de 1%. Esto respondió a las medidas que se tomó de recorte a la inversión pública, ya que se destinó fondos de emergencia para la reconstrucción de las provincias devastadas.

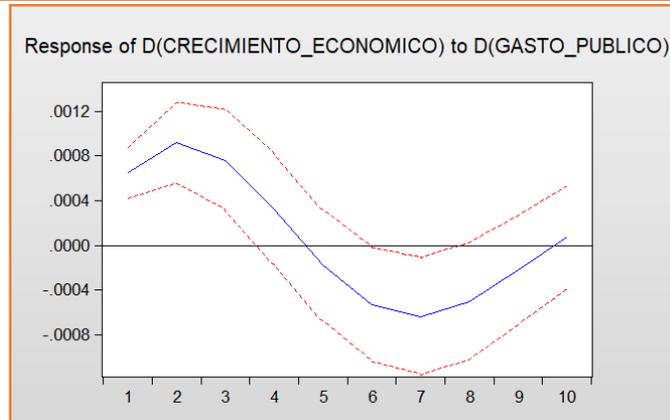
B) Análisis impulso-respuesta (Respuesta del crecimiento económico al gasto público)

Tabla 29:Tabla de respuesta del Crecimiento Económico al Gasto Público

Response of D(CRECIMIENTO_ECONO... Period	D(GASTO_P... D(CRECIMIE...	D(CRECIMIE...
1	0.000647 (0.00012)	0.000876 (7.3E-05)
2	0.000916 (0.00018)	0.001186 (0.00013)
3	0.000761 (0.00023)	0.000994 (0.00020)
4	0.000322 (0.00025)	0.000520 (0.00023)
5	-0.000177 (0.00025)	1.89E-05 (0.00024)
6	-0.000533 (0.00025)	-0.000324 (0.00023)
7	-0.000638 (0.00026)	-0.000434 (0.00024)
8	-0.000502 (0.00026)	-0.000345 (0.00024)
9	-0.000222 (0.00024)	-0.000153 (0.00022)
10	7.52E-05 (0.00023)	3.67E-05 (0.00021)

Fuente: Elaboración Propia (Eviews), 2021

Figura 51: Respuesta del Crecimiento Económico al Gasto Público



Fuente: Elaboración Propia (Eviews), 2021

Se obtiene las siguientes conclusiones de los datos y su gráfico:

- Primero que un shock en el Gasto Público tiene un impacto negativo en el Crecimiento Económico, debido a la relación de equilibrio existente entre estas dos variables. Esto se puede evidenciar en Ecuador desde el año 2018, donde el gobierno nacional empezó con recortes significativos al Gasto Público, lo que contrajo el crecimiento económico y para el año 2019 fue apenas del 0.1% de acuerdo al Banco Central.
- Adicionalmente se establece que un incremento en el Gasto Público, aumenta de manera positiva al crecimiento económico, esto se puede fundamentar mediante lo que afirmó Keynes sobre el efecto multiplicador causado por el consumo incentivado vía gasto público. Esto es importante mencionar que al mediano plazo genera un efecto positivo a la demanda agregada, manifestada en crecimiento de la economía.

4.2.11. Análisis impulso-respuesta VAR 2 (Gasto público-índice de desarrollo humano)

De acuerdo al resultado obtenido en el test de Granger se puede establecer que el Índice de Desarrollo Humano, resulta ser más exógena es decir ayuda a explicar al Gasto Público, cumpliéndose con esto lo planteado por Wagner acerca de que mediante el Desarrollo Humano se puede explicar el Gasto Público, ya que afirmó que una sociedad más desarrollada, requerirá mayores servicios públicos de calidad.

Pero debido a la causalidad existente entre las variables es necesario demostrar cual variable ayuda a explicar mejor a otra se analizará cuál coeficiente de los retardos es más significativo entre Gasto Público e Índice de Desarrollo Humano. Esto se puede evidenciar en el anexo VIII, donde se realizó la estimación mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).

- P-valor del coeficiente estimado “Gasto Público”: 0.0004
- P-valor del coeficiente estimado “Índice de Desarrollo Humano”: 0.0221

Se establece que el segundo p-valor correspondiente al Gasto Público es más significativo que el del Índice de Desarrollo Humano, por ello se puede asegurar que el gasto explica mejor al IDH.

Es importante destacar que en la causalidad de Granger el Índice de Desarrollo Humano salió como variable más exógena de las dos, aunque los p-valores de los coeficientes obtenidos en la modelación mediante MCO, demuestran que es el Gasto el que ayuda explicar el IDH con un nivel de significancia óptimo.

De acuerdo a estos criterios se puede decir que el Gasto Público puede explicar más y mejor la evolución del Desarrollo Humano en el período de tiempo planteado y por ello se puede llevar a cabo el análisis “Impulso-Respuesta” en esta dirección. Esto se pudo dar debido a lo demostrado en el test de causalidad en donde se demostró que hay una causalidad mutua entre las variables y a la comprobación de significancia de sus coeficientes ayudó a verificar la relación de equilibrio existente entre las series de tiempo.

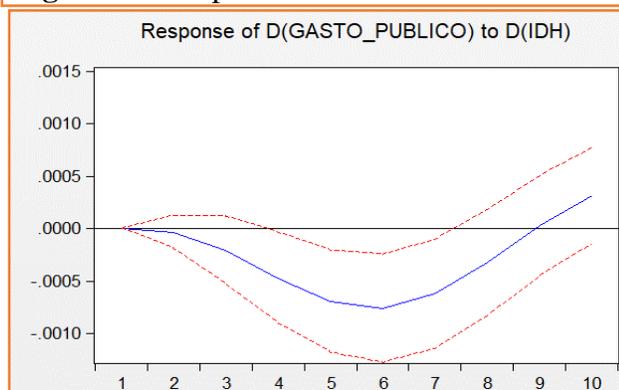
A) Análisis impulso-respuesta (Respuesta del gasto público al índice de desarrollo humano)

Tabla 30:Tabla de respuesta del Gasto Público al IDH

Response of D(GASTO_PUBLICO):		
Period	D(GASTO_P...	D(IDH)
1	0.000921 (7.6E-05)	0.000000 (0.00000)
2	0.001275 (0.00013)	-3.37E-05 (7.9E-05)
3	0.001135 (0.00018)	-0.000208 (0.00016)
4	0.000711 (0.00021)	-0.000472 (0.00022)
5	0.000231 (0.00022)	-0.000696 (0.00024)
6	-0.000132 (0.00023)	-0.000761 (0.00026)
7	-0.000308 (0.00023)	-0.000621 (0.00026)
8	-0.000313 (0.00022)	-0.000323 (0.00025)
9	-0.000215 (0.00019)	2.86E-05 (0.00024)
10	-9.30E-05 (0.00018)	0.000319 (0.00023)

Fuente: Elaboración Propia (Eviews), 2021

Figura 52:Respuesta del Gasto Público al IDH



Fuente: Elaboración Propia (Eviews), 2021

Se obtiene las siguientes conclusiones de los datos y su gráfico:

- Primero que un shock positivo en el IDH tiene un impacto negativo en el Gasto Público, debido a la relación de equilibrio existente entre estas dos variables. Esto se puede explicar debido a que, si la calidad de vida de la población aumenta, tendrá un impacto negativo en el gasto público en un inicio de acuerdo a la teoría Cepalina se establece que, si aumenta el bienestar el Estado tendrá que reducir

recursos destinados inicialmente a combatir la precariedad y serán reasignados al largo plazo.

- Adicionalmente se observa que un incremento en el IDH, disminuye de manera el Gasto Público, en esto se evidencia lo que planteó Adolph Wagner que afirmó si existe un mayor bienestar y generación de riqueza en la sociedad, el Gasto Público será redireccionado asignando de mejor manera las erogaciones y reduciendo en las necesidades que han podido ser satisfechas en la generación del bienestar.

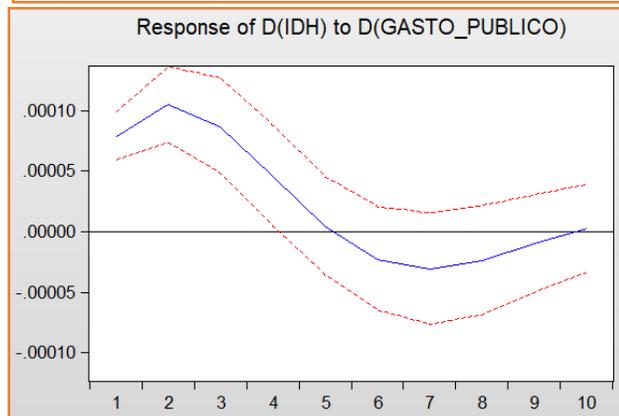
B) Análisis impulso-respuesta (Respuesta del índice de desarrollo humano al gasto público)

Tabla 31:Tabla de respuesta del IDH al Gasto Público

Response of D(IDH):		
Period	D(GASTO_P...	D(IDH)
1	7.87E-05 (9.9E-06)	6.32E-05 (5.2E-06)
2	0.000105 (1.6E-05)	8.82E-05 (1.1E-05)
3	8.67E-05 (2.0E-05)	6.85E-05 (1.8E-05)
4	4.57E-05 (2.1E-05)	1.95E-05 (2.2E-05)
5	4.21E-06 (2.0E-05)	-3.31E-05 (2.3E-05)
6	-2.29E-05 (2.1E-05)	-6.75E-05 (2.4E-05)
7	-3.09E-05 (2.3E-05)	-7.32E-05 (2.5E-05)
8	-2.38E-05 (2.2E-05)	-5.33E-05 (2.5E-05)
9	-9.98E-06 (2.0E-05)	-1.97E-05 (2.4E-05)
10	2.53E-06 (1.8E-05)	1.30E-05 (2.3E-05)

Fuente: Elaboración Propia (Eviews), 2021

Figura 53:Respuesta del IDH al Gasto Público



Fuente: Elaboración Propia (Eviews), 2021

Se obtiene las siguientes conclusiones de los datos y su gráfico:

- Primero que un shock en el positivo Gasto Público tiene un impacto positivo en el Índice de Desarrollo Humano, debido a la relación de equilibrio existente entre estas dos variables. Esto se puede explicar debido a que, si el Gasto Público Social incrementa y se mejora el alcance de los servicios públicos, se mejora la calidad de vida de las personas es decir su bienestar.
- Adicionalmente se observa que, si hay un shock negativo del Gasto Público, afecta de manera negativa al Índice de Desarrollo Humano, de acuerdo a los estudios que se revisaron en antecedentes investigativos se pudo destacar que cuando existen recortes importantes destinados a programas de atención social, la precariedad del nivel de vida de la población aumentaba, es decir su calidad de vida y bienestar reducía considerablemente.

4.2.12. Análisis impulso-respuesta VECM (Gasto público-índice de pobreza)

De acuerdo al resultado obtenido en el test de Granger se puede establecer que el Gasto Público, resulta ser más exógena es decir ayuda a explicar el Índice de Pobreza, cumpliéndose con esto lo planteado por Keynes acerca de la reducción de la pobreza y la generación del bienestar.

Para demostrar cual variable ayuda a explicar mejor a otra se analizará cuál coeficiente de los retardos es más significativa entre Gasto Público e Índice de Pobreza. A diferencia de los modelos VAR, en este modelo se trabajará con el vector de corrección de error, el cual es el siguiente:

$$\beta_{MCE} = (0.3162; 0.2110)$$

El vector explica que un 21.10% de las variaciones que se dan en la Pobreza en la relación de equilibrio de corto plazo y se mantiene al largo plazo. Mientras que un 31.62 es explicado por los movimientos que se dan en el Gasto Público.

Es importante destacar que en la causalidad de Granger el Gasto Público salió como variable más exógena de las dos y por ello se puede decir que el Gasto Público explica más y mejor la evolución del Índice de Pobreza en el período de tiempo planteado y por ello se puede llevar a cabo el análisis “Impulso-Respuesta” en esta dirección.

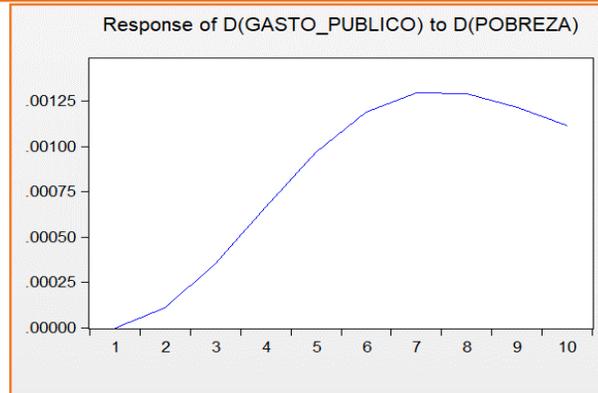
A) Análisis impulso-respuesta (Respuesta del gasto público al índice de la pobreza)

Tabla 32:Tabla de respuesta del Gasto Público a la Pobreza

Response of D(GASTO_PUBLICO):		
Period	D(GASTO_P...	D(POBREZA)
1	0.000995	0.000000
2	0.001478	0.000110
3	0.001486	0.000351
4	0.001175	0.000665
5	0.000744	0.000967
6	0.000367	0.001188
7	0.000150	0.001295
8	0.000119	0.001294
9	0.000233	0.001218
10	0.000420	0.001115

Fuente: Elaboración Propia (Eviews), 2021

Figura 54: Respuesta del Gasto Público a la Pobreza



Fuente: Elaboración Propia (Eviews), 2021

Se obtiene las siguientes conclusiones de los datos y su gráfico:

- Primero que un shock negativo en la Pobreza tiene un impacto positivo en el Gasto Público, debido a la relación de equilibrio existente entre estas dos variables. Esto se puede explicar debido a que, si la pobreza disminuye,
- mayor será el gasto público; pues la población necesitará más servicios públicos y en mayor cantidad, por ello el Estado debe invertir más mediante las erogaciones realizadas al presupuesto.
- Adicionalmente se observa en la tabla de datos que, si hay un shock positivo en la Pobreza, afecta de manera negativa al Gasto Público, de acuerdo a lo planteado también por Wagner quien afirmó que, si la población se encuentra en la precariedad, también se limitará los servicios públicos, debido a que no tienen la capacidad del acceso a éstos. Wagner contrariamente a Keynes establece que la necesidad de bienes públicos en una población en pobreza es limitada porque hace falta cubrir muchas otras penurias.

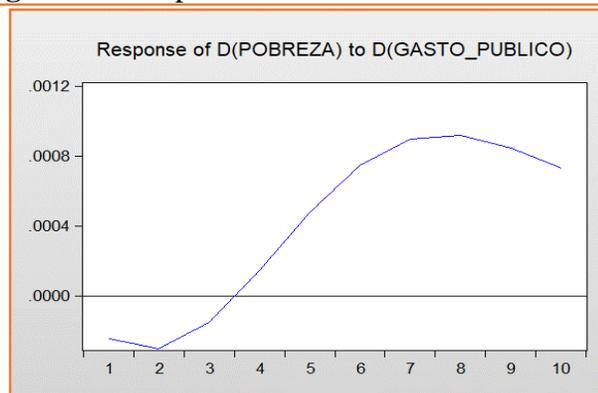
B) Análisis impulso-respuesta (Respuesta del índice de la pobreza al gasto público)

Tabla 33: Respuesta de la Pobreza al Gasto Público

Response of D(POBREZA):		
Period	D(GASTO_P...	D(POBREZA)
1	-0.000243	0.000733
2	-0.000302	0.001104
3	-0.000149	0.001216
4	0.000146	0.001178
5	0.000476	0.001086
6	0.000745	0.001009
7	0.000896	0.000983
8	0.000920	0.001011
9	0.000848	0.001075
10	0.000731	0.001150

Fuente: Elaboración Propia (Eviews), 2021

Figura 55: Respuesta de la Pobreza al Gasto Público



Fuente: Elaboración Propia (Eviews), 2021

Se obtiene las siguientes conclusiones de los datos y su gráfico:

- Primero que un shock negativo en el Gasto Público tiene un impacto positivo en el Índice de Pobreza, debido a la relación de equilibrio existente entre estas dos variables. Esto se puede explicar debido a que, si el Gasto Público Social disminuye y se recorta el presupuesto, menora el alcance de los servicios públicos, disminuye la calidad de vida y aumenta la pobreza a nivel nacional.
- Adicionalmente se observa que, si hay un shock positivo del Gasto Público, afecta de manera negativa al Índice de Pobreza, de acuerdo a los estudios que se revisaron

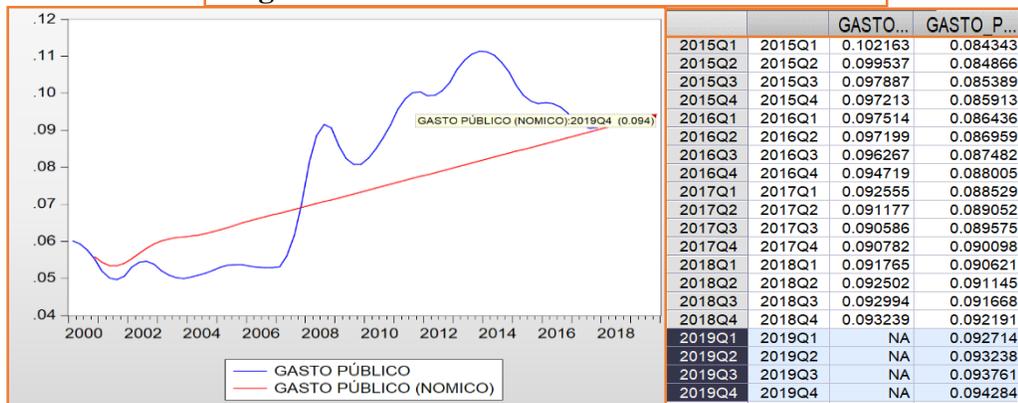
en antecedentes investigativos se pudo destacar que cuando existen mayores asignaciones presupuestarias a la atención social vía Gasto Público, se puede contrarrestar y combatir la pobreza.

4.2.13. Pronósticos de los modelos

El último paso para el cumplimiento del objetivo 3 se realizará la pronosticación de valores del año 2019, en las series de tiempo de cada modelo VAR y el VECM.

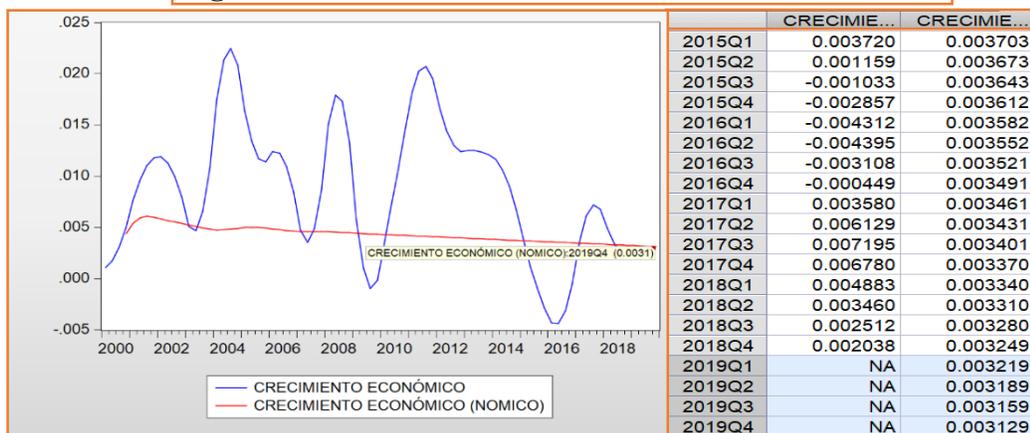
A) Pronósticos del modelo VAR 1: D(Gasto público)-D(Crecimiento económico)

Figura 56: Pronóstico del Gasto Público-VAR 1



Fuente: Elaboración Propia (Eviews), 2021

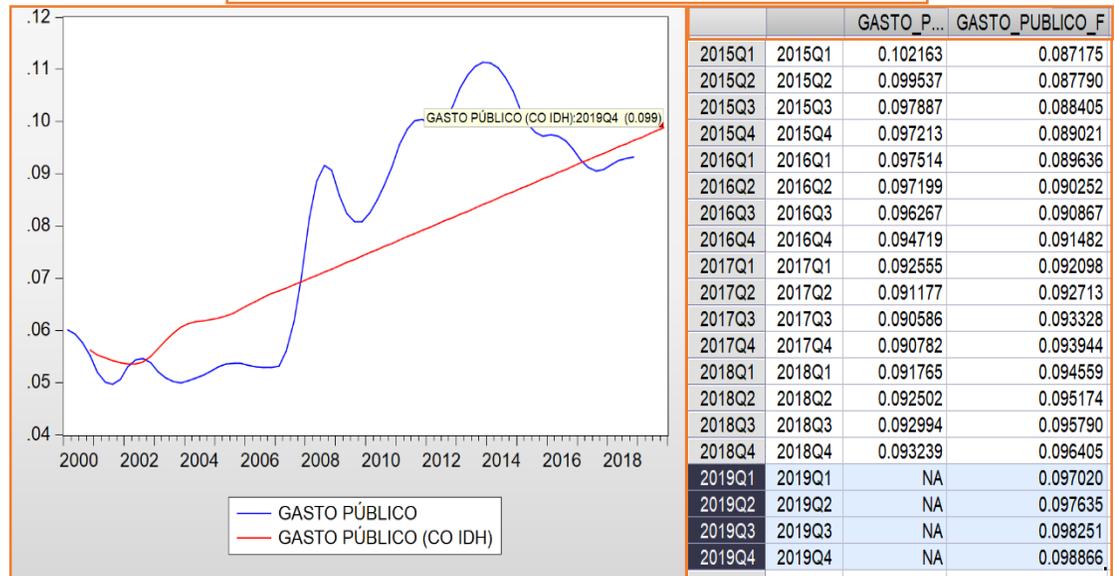
Figura 57: Pronóstico del Crecimiento Económico-VAR 1



Fuente: Elaboración Propia (Eviews), 2021

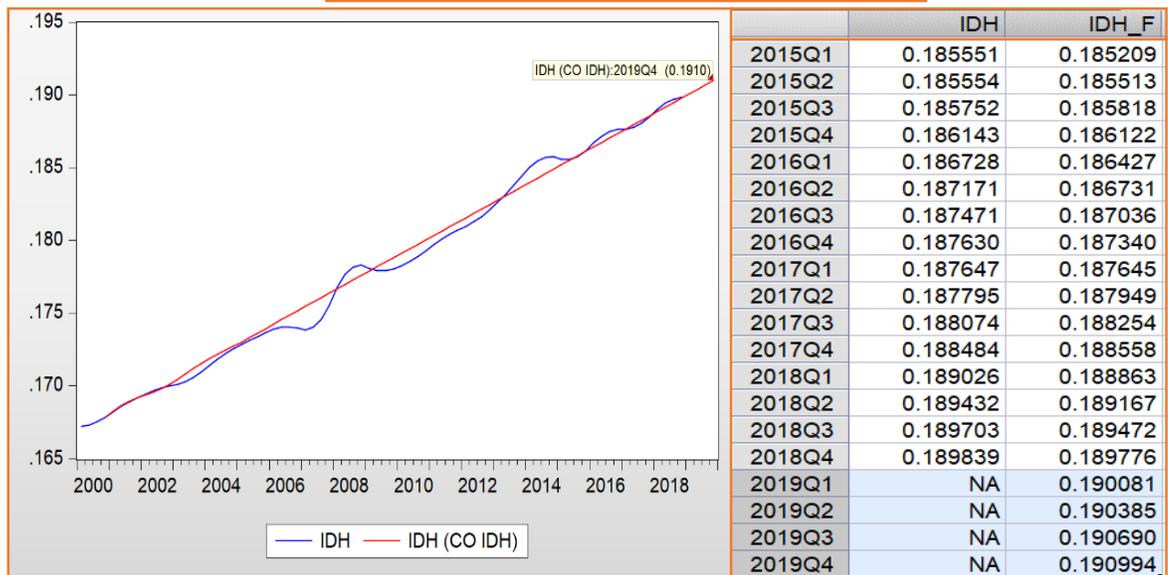
B) Pronósticos del modelo VAR 2: D(Gasto público)-D(Índice de desarrollo humano)

Figura 58: Pronóstico del Gasto Público-VAR 2



Fuente: Elaboración Propia (Eviews), 2021

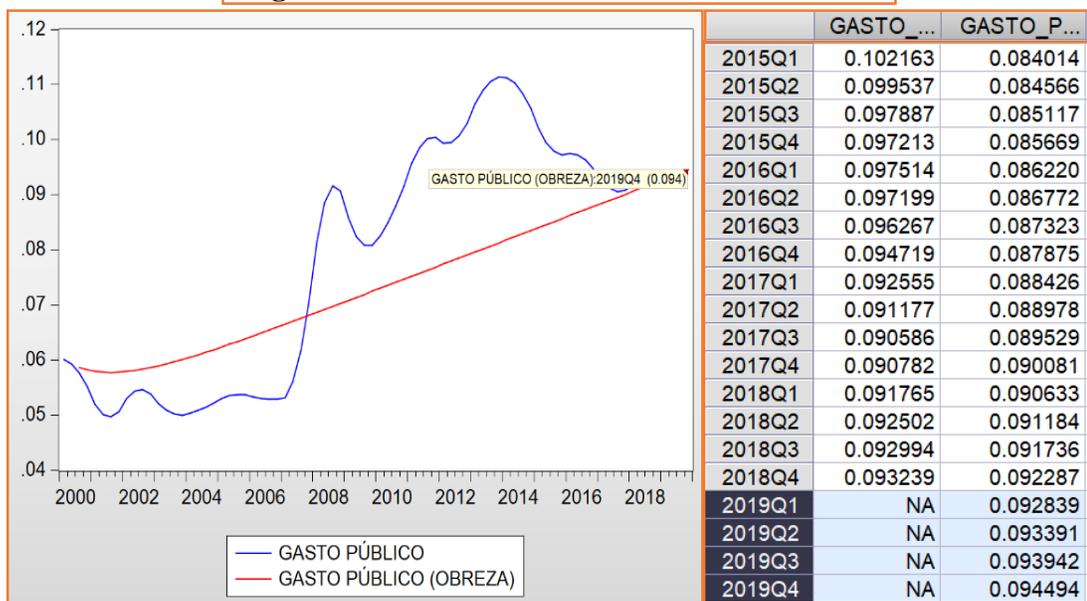
Figura 59: Pronóstico del IDH-VAR 2



Fuente: Elaboración Propia (Eviews), 2021

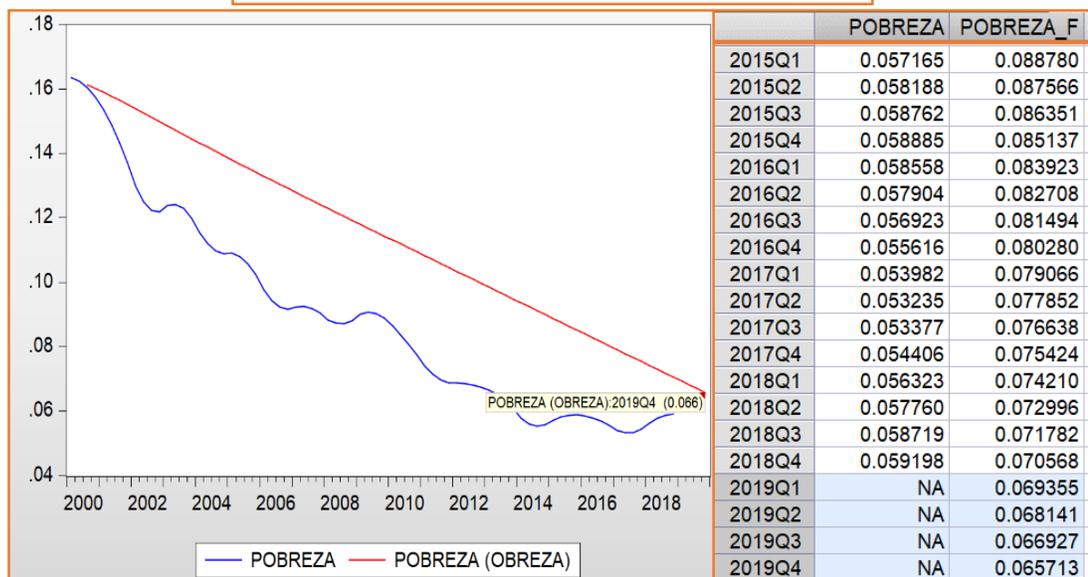
C) Pronósticos del modelo VECM: Gasto Público-Índice de pobreza

Figura 60: Pronóstico del Gasto Público-VECM



Fuente: Elaboración Propia (Eviews), 2021

Figura 61: Pronóstico de la Pobreza-VECM



Fuente: Elaboración Propia (Eviews), 2021

4.3. Verificación de las hipótesis o fundamentación de las preguntas de investigación

H1: Se comprobó que se cumplió con la aceptación de la primera hipótesis de investigación ya que las variables Crecimiento Económico, Pobreza y Desarrollo tienen una relación de dependencia con el Gasto Público, esto se pudo comprobar mediante el test de cointegración y de causalidad.

Además de aquello mediante la especificación de los modelos y sus coeficientes se establecieron las relaciones de equilibrio existentes entre las variables. La especificación correcta de los modelos VAR y VECM, se lograron gracias a la elaboración previa de los distintos contrastes que ayudan a la validación de estos modelos, que miden y plantean las relaciones entre las series de tiempo.

H2: También se cumplió con la aceptación de la segunda hipótesis de investigación ya que las variables Crecimiento Económico, Pobreza y Desarrollo pueden tener afecciones positivas del Gasto Público. Esto se planteó de manera teórica mediante los enunciados keynesianos que fundamentan la construcción del “Estado de Bienestar”. Pero la comprobación definitiva fue al elaborar los análisis “impulso-respuesta” de los modelos planteados, donde se establecieron los impactos de los posibles shocks positivos y negativos y sus efectos en las variables independientes. Se pudo comprobar que, si el Gasto Público se le direcciona al consumo, se puede estimular la demanda agregada y causar crecimiento económico al mediano plazo.

También si el Gasto Público se lo emplea para satisfacer las necesidades de las mayorías, esto puede ayudar a elevar el bienestar de la población (IDH) y reducir la pobreza; con esto se comprueba la teoría de Keynes es viable para disminuir las brechas sociales y mejorar la calidad de vida de una colectividad.

Preguntas directrices

- **¿El gasto público puede ayudar a reducir la pobreza y elevar el índice de desarrollo humano?**

Sí, ya que debido a la elaboración del análisis “Impulso-Respuesta”, se evidenció que, si se eleva el Gasto Público y a su vez se le direcciona a Gasto Social, la pobreza tiende a disminuir. El resultado en el Índice de Desarrollo Humano, fue también interesante ya que un shock positivo en el Gasto Público, también elevaba el IDH. Esto se puede utilizar para validar el planteamiento de las teorías de desarrollo como la Cepalina que valora el accionar del Estado para la generación de bienestar.

- **¿El gasto público puede ayudar a generar crecimiento económico sostenido y sustentable?**

En la comprobación econométrica se estableció que existía una relación de mutua causalidad entre el Gasto Público y el Crecimiento Económico, demostrando de esta manera lo que Keynes y Wagner plantearon en sus teorías.

Pero para el establecimiento de un crecimiento sostenido y sustentable hace falta la implementación total de políticas públicas y sobre todo como se plantea en las nuevas teorías de desarrollo y la implementación de una institucionalidad fuerte que permita ayudar a satisfacer las necesidades de las mayorías.

Para lograr lo antes mencionados es necesario establecer un modelo económico de desarrollo viable a corto y largo plazo con enfoque humanista que ayude a combatir la pobreza y aumentar el bienestar en la población.

- **¿Son aplicables las teorías keynesianas para elevar el progreso y bienestar de una nación?**

Sí son aplicables, es más lo fueron durante la gestión del economista Correa, mediante el plan de desarrollo del Buen Vivir, se pudo disminuir de manera considerable la pobreza ya que pasó de un 36.70% al 21.5% alrededor de un 15 %, de igual manera mejoró el Índice de Desarrollo Humano incremento de 0.67 al 0.77 lo que hizo que el país sea una nación de alto desarrollo.

Así como en Ecuador tuvo éxito la aplicación de estas políticas también sucedió en otros países de la región como Bolivia, Uruguay, Argentina y Brasil. Es necesario que

un modelo tenga el enfoque mixto la participación del Estado y la del mercado deben estar en equilibrio para que de manera conjunta se impulse el desarrollo de una sociedad.

4.4. Limitaciones del estudio

- Entre las limitaciones que se tuvo para realizar el estudio era la dificultad para conseguir la base de datos de la pobreza, antes del año 2006. Esto se debe a que el Banco Central del Ecuador tenía desde ese año los datos. Mediante la búsqueda de otras fuentes y estudios se pudo obtener los datos y completar la serie.
- El hecho que la mayoría de softwares para la modelación econométrica se encuentren en otro idioma limitaba el óptimo desarrollo de los modelos planteados, pero gracias a los manuales de ayuda, se pudo proceder y desarrollar los distintos test econométricos.
- La pandemia limitó tutorías presenciales, pero de manera virtual se cumplieron con el 100 % de las mismas que sirvieron para ayudar a desarrollar de una manera adecuada el estudio.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Se pudo establecer que el comportamiento del gasto en el período de tiempo es variable, tuvo grandes momentos de expansión e importantes recortes, pero hubo un crecimiento notable desde el año 2007 y esto concuerda primero con la implementación de una filosofía de gobierno que priorizó “el ser humano, por encima del capital” esto se pudo dar y evidenciar con la implementación de programas sociales, programas económicos, atención de necesidades, implementación y mejoramiento de servicios básicos y sanitarios que influyeron de manera directa en la población y pudieron mejorar su nivel de vida, además de haber disminuido de manera considerable los índices de pobreza.
- La tendencia del crecimiento económico en el período de tiempo es versátil debido a que ha tenido momentos de auge y de recesión, primordialmente es destacable la crisis de 1999, donde la economía decreció a -4.7% representando la mayor crisis económica sufrida en el país. En cambio, tuvo un período de auge en la economía desde el 2007 hasta el 2015 un promedio anual del 3.5% de crecimiento.

El comportamiento del IDH y de la pobreza a nivel nacional es llamativo ya que el país en 2015 pasó a ser un país con desarrollo humano alto, mientras que la pobreza había reducido de manera significativa desde el año 2007.

- Luego de la elaboración de la metodología correlacional se pudo identificar que las series de tiempo: Gasto Público, Crecimiento Económico, Índice de Desarrollo Humano, Índice de Pobreza tienen tendencia establecida, por lo tanto, son series integradas de orden 1 y para el desarrollo de modelos VAR tienen que ser estacionarias, por lo que la metodología estableció trabajar con las diferencias de éstas para la modelización econométrica.

Posterior a la ejecución de los distintos test de validación de los modelos se pudo analizar de manera teórica y matemática el comportamiento del Gasto Público,

Crecimiento Económico, Índice de Desarrollo Humano e Índice de Pobreza, gracias a aquello se pudo plantear de manera exitosa las relaciones existentes entre las variables a corto y a largo plazo, mediante la especificación de los modelos VAR y un modelo VAR corregido (VECM).

Una vez especificados los modelos mediante la realización de los análisis “Impulso-Respuesta” de los VAR se pudo establecer mediante los shocks en las variables, cuales son los impactos que genera el Gasto Público en las variables independientes y viceversa. Se pudo comprobar que lo que se planteó en el marco teórico se dio en Ecuador y se pudo destacar el papel y el rol del Estado para generar bienestar en la colectividad y combatir la pobreza.

5.2. Recomendaciones

- El gobierno de turno debe analizar la implementación de programas sociales con la finalidad de plantear políticas a corto y largo plazo que permitan causar una disrupción en los sistemas económicos, políticos y sociales que generan subdesarrollo. La planificación de la economía es crucial para tomar decisiones económicas fundamentadas y probadas teóricamente y matemáticamente su efectividad.
- Se recomienda que en la cátedra se debe profundizar acerca las nuevas teorías de desarrollo y enfocar los sílabos en las teorías actuales sobre desarrollo económico y humano, ya que Latinoamérica todavía se encuentra en el subdesarrollo, pese a los grandes avances que se ha tenido en materia social y económica. Además, se debe profundizar en el Estado la aplicación correcta de los modelos de desarrollo y sus resultados deben ser específicos y accesibles para el público.
- De acuerdo a los resultados obtenidos en los análisis “Impulso-Respuesta” se debe profundizar programas sociales estatales destinados atender las carencias que dificultan el costo de vida de los sectores más vulnerables, con la finalidad de disminuir las brechas sociales.

Se reconoce que la teoría keynesiana es adecuada para generar desarrollo, disminuir pobreza y generar bienestar en la sociedad. También se recomienda aplicar medidas heterodoxas para reactivar la economía en ciclos depresivos de la economía ya que

han sido eficientes para incentivar el crecimiento y ayudar a recuperar y estabilizar la economía.

BIBLIOGRAFÍA

Campana, M. (2014). Desarrollo humano, producción social de la pobreza y gobierno de la pobreza. *Revista Trabajo Social* 16, 79-89.

Acosta, A., & Cajas, J. (11 de 30 de 2018). *SERVINDI*. Obtenido de Ecuador: El presupuesto de un gobierno descompuesto: <https://www.servindi.org/actualidad-opinion/30/11/2018/el-presupuesto-de-un-gobierno-descompuesto-un-paso-mas-en-el-retorno>

Álvarez Toscano, S. (2019). Composición de la recaudación fiscal. En S. Álvarez Toscano, *GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL ECUADOR EN EL PERÍODO 2005-2016* (pág. 115). AMBATO: UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO.

Aparco, E., & Flores, A. (2019). La hipótesis Keynesiana del gasto público frente a la Ley de Wagner: un análisis de cointegración y causalidad para Perú. *Revista de Economía del Rosario*, 53-73.

Barneche , P., Bugallo, A., Ferrea, H., Illarregui, M., & Monteverde , C. (2010). Métodos de Medición de la Pobreza. Conceptos y aplicaciones en América Latina. En P. Barneche, A. Bugallo, H. Ferrea, M. Illarregui, & C. Monteverde, *Entrelíneas de la Política Económica* (págs. 31-41). La Plata: CIEPYC.

BID. (2015). Pobreza y movilidad social en Bolivia en la última década. En F. Castellani.

Campo, J., & Mendoza , H. (2018). Gasto público y crecimiento económico: un análisis regional para Colombia. 80-103.

Castillo Martín, P. (2011). POLÍTICA ECONÓMICA: CRECIMIENTO ECONÓMICO, DESARROLLO ECONÓMICO, DESARROLLO SOSTENIBLE. *Revista Internacional del Mundo Económico y del Derecho Volumen III*, 1-12.

Castillo Martín, P. (2011). POLÍTICA ECONÓMICA: CRECIMIENTO ECONÓMICO, DESARROLLO ECONÓMICO, DESARROLLO SOSTENIBLE. *Revista Internacional del Mundo Económico y del Derecho*, 1-12.

CEPAL. (2019). Panorama Social de América Latina. En B. Alicia. NACIONES UNIDAS: ONU.

Comín, F., Díaz Fuentes, D., & Revuelta, J. (2009). La relación entre el crecimiento económico y el gasto público en Argentina, Brasil, España y México durante el

siglo XX. *La relación entre el crecimiento económico y el gasto público en Argentina, Brasil, España y México durante el siglo*, 1-14.

Cortés Castillo, D. E. (2019). Neo marxismo y revolución cultural. En D. E. Cortés Castillo, *Neo marxismo y revolución cultural* (pág. 19). Venezuela: Universidad del Zulia.

Cuthbert, W., & Dennis, N. (2015). ANÁLISIS DEL CÁLCULO DEL ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO MUNICIPAL DE NICARAGUA. *Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas*, 58-78.

DATOS MACRO. (2019). *DATOS MACRO*. Obtenido de EL GASTO PÚBLICO-ECUADOR: <https://datosmacro.expansion.com/>

Duhalde, E. (2002). Proyecto de Ley presentado por el Ejecutivo. Buenos Aires.

Ferraro García, F. (2012). Desarrollo y crecimiento económico andaluz. . *Información Comercial Española*, 2100-2106.

Gallardo Gallegos, D. (2017). Definiciones de desarrollo. En D. F. Gallardo Gallegos, *Del tejido productivo de los cantones ecuatorianos y su relación con variables de desarrollo y bienestar. Periodo 2012-2015*. (pág. 22). Quito: PUCE.

Gutiérrez Andrade, O. (2008). SOBRE EL ESTADO DE BIENESTAR Y EL ESTADO POPULISTA. *PERSPECTIVAS*, 63-92.

Herrero, C., Soler, Á., & Villar, A. (2004). Capital Humano y Desarrollo Humano en España, sus Comunidades. En C. Herrero, Á. Soler, & A. Villar, *Capital Humano y Desarrollo Humano en España, sus Comunidades* (pág. 250). VALENCIA, ESPAÑA: Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, S.A.

INEC. (2009). *Ecuador en Cifras*. Obtenido de Metodología de Pobreza por Ingresos: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/Metodologia+de+pobreza+por+ingresos.pdf>

INEC. (2015). *Crecimiento, desigualdad y pobreza en Ecuador 1998-2014*. QUITO: MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2019). *REPORTE DE POBREZA, INGRESO Y DESIGUALDAD*. Quito: Dirección Nacional de Síntesis Macroeconómica, Subgerencia de Programación y Regulación.

Jahan, S., & Saber, A. (2014). ¿Qué es la economía keynesiana?

Jaulis Quishpe, D. (2013). SÍLABO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO ECONÓMICO. En *Desarrollo y crecimiento económico* (págs. 37-39).

Labruné, M. (2018). Principales Indicadores Económicos. En M. E. Labruné, *El Crecimiento y el Desarrollo* (págs. 1-17). La Plata: Universidad de la Plata.

- Lizarazu Alanez , E. (2014). La política monetaria en la macroeconomía nekeynesiana. *Economía: Teoría y Práctica*, 40.
- López Calva, L., & Vélez Grajales, R. (2003). *ESTUDIOS SOBRE DESARROLLO HUMANO, PNUD MÉXICO No. 2003-1*. CIUDAD DE MÉXICO: PNUD.
- MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS ECUADOR. (01 de 03 de 2021). *MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS*. Obtenido de INGRESOS DEL ESTADO: <https://www.finanzas.gob.ec/ingresos-principios/#>
- Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. (2019). El Modelo Económico Social Comunitario Productivo. *Unidad de Comunicación*, 1-10.
- Molina Díaz, G., & Gantier Mita, M. (2017). El Gasto Público y su Efecto en la Economía Boliviana: Periodo 1990-2015. *PERSPECTIVAS*, 7-42.
- Mora Toscano, Ó. (2006). Las Teorías del Desarrollo Económico: algunos postulados y enseñanzas. *Revista Apuntes del CENES*, 49-74.
- Mostajo Guardia, R. (2000). Gasto Social Y Distribución Del Ingreso : Caracterización E Impacto. *CEPAL*, 54.
- Mota, H., & Luis, J. (2009). La composición del gasto público y el crecimiento económico. *Revista Análisis Económico*, 77-102. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41311453005>
- Muñoz, P. (10 de Abril de 2020). A criterio de Pabel Muñoz, las medidas anunciadas por el presidente Moreno son inadecuadas. (W. Yépez, Entrevistador)
- Novales, A. (2017). Modelos vectoriales autoregresivos (VAR). En A. Novales, *Modelos vectoriales autoregresivos (VAR)* (págs. 2-38). Madrid: Universidad Complutense.
- O'Higgins, M., & Jenkins, S. (1990). Poverty in the EC: Estimates for 1975, 1980 and 1985. En M. O'Higgins, & S. Jenkins, *Poverty in the EC: Estimates for 1975, 1980 and 1985* (págs. 187-212). Luxembourg: Office of Official Publications of the European Communities.
- Patiño Pascottini, J., & Bordon, M. (2016). Incidencia del Gasto Social en el Índice de Desarrollo Humano del Paraguay. Periodo 1990-2010. *Población y Desarrollo*, 57.
- Patterson, K. (2000). An Introduction to Applied Econometrics; a time series Approach. En K. Patterson, *An Introduction to Applied Econometrics; a time series Approach* (págs. 71-102). Washington: PALGRAVE.
- Ponce, M. (2013). Pobreza y bienestar: Una mirada hacia el desarrollo. *Cuadernos del CENDES*, 3.

- Pusseto, L. (2002). GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO: EVIDENCIA PARA EL CASO ARGENTINO. *DOCUMENTO CEDE 2002-12*, 2-70.
- Raymond Bara, J. (1994). Gasto público y crecimiento económico; Un análisis de los efectos del tamaño del sector público en España y en la Europa comunitaria. *Papeles de economía española*, 180-198.
- Rodríguez Torres, M. (2012). Incidencia del gasto público social en el índice de desarrollo humano en Bogotá, 1995-2010. *Equidad Desarrollo*, 57.
- Ruiz Arranz, M., & Díaz Cassou, J. (2018). *REFORMAS Y DESARROLLO EN EL ECUADOR CONTEMPORÁNEO*. BID. Obtenido de https://www.academia.edu/38638338/Reformas_y_desarrollo_en_el_Ecuador_contempor%C3%A1neo
- Sánchez Juárez, I. (2017). Gasto público, índice de competitividad y política social en México. *Revista Latinoamericana de Economía*, 49.
- Soldevilla, J. (2016). LOS MODELOS MULTIECUACIONALES O MODELOS VAR (VECTORES AUTORREGRESIVOS). En J. Soldevilla, *El cenit del petróleo y su impacto sobre la macroeconomía española* (págs. 33-60). Zaragoza: Universidad Zaragoza.
- Spicker, P. (2009). Definiciones de pobreza: Doce grupos de significados. En P. Spicker.
- Spicker, P., Álvarez, S., & Gordon, D. (2009). *Pobreza: Un Glosario Internacional*. Buenos Aires: CLACSO.
- Suárez, E. (2019). Índice de Desarrollo Humano: Una mirada desde Ecuador. *REVISTA PUCE*, 36.
- Supe Camino, W. (2018). *LA POLÍTICA FISCAL Y SUS IMPLICACIONES EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL ECUADOR EN EL PERÍODO 2010-2016*. Ambato : UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO.
- Tezanos Vázquez, S., & Quiñones Montellano, A. (2013). Desarrollo humano, pobreza y desigualdades. *Universidad de Cantabria* (pág. 11). Santander: Cátedra de Cooperación Internacional y con Iberoamérica.
- Tinuco Galarza, S. (2018). Gasto Público Vs Línea de pobreza humana. *Investigación&Negocios*, 77.
- Toriz Flores, F. (2006). Análisis del Gasto Público y el Proceso Presupuestario en México. *EGAP*, 2-76.
- UNIVERSIDAD CONTINENTAL. (2017). Sílabo de Desarrollo y Crecimiento Económico. Perú.

- Universidad de Valladolid. (2012). MITO 10 "A más crecimiento económico, mayor desarrollo". En U. d. Valladolid, *11 MITOS SOBRE LA CRISIS* (págs. 1-5). Obtenido de <https://www.eii.uva.es/mitos/mitos/M10.pdf>
- Valera, M. (16 de 03 de 2020). *Inversión, gasto público y sostenibilidad en Ecuador*. Obtenido de INFORMAEC: <http://informaec.com/2020/03/16/inversion-gasto-publico-y-sostenibilidad-en-ecuador-analisis-marcelo-varela/>
- Vargas Hernández, J. (2008). ANÁLISIS CRÍTICO DE LAS TEORÍAS DEL DESARROLLO ECONÓMICO. *Economía, Gestión y Desarrollo*, 109-131.
- Vera, S. (2009). PROGRAMADOR EN SISTEMAS ADMINISTRATIVOS . En S. Vera, *LOS GASTOS PÚBLICOS* (pág. 1). Buenos Aires.
- Viola, A., & Knoll, P. (2014). El Índice de Desarrollo Humano. En A. Viola, & P. Knoll, *El Índice de Desarrollo Humano* (págs. 1-9). Gran Buenos Aires: Universidad Nacional San Martín.

ANEXOS

7.1. ANEXO I-PRUEBA DE DICKEY FULLER

A) GASTO PÚBLICO

Figura 62: Test de Raíz Unitaria del Gasto Público-Variable Dependiente

Null Hypothesis: GASTO_PUBLICO has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 6 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-0.925530	0.9468
Test critical values:				
	1% level		-4.096614	
	5% level		-3.476275	
	10% level		-3.165610	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(GASTO_PUBLICO) Method: Least Squares Date: 01/30/21 Time: 19:26 Sample (adjusted): 8 76 Included observations: 69 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GASTO_PUBLICO(-1)	-0.010412	0.011250	-0.925530	0.3584
D(GASTO_PUBLICO(-1))	1.532893	0.114350	13.40524	0.0000
D(GASTO_PUBLICO(-2))	-0.629630	0.186617	-3.373908	0.0013
D(GASTO_PUBLICO(-3))	0.006867	0.177354	0.038721	0.9692
D(GASTO_PUBLICO(-4))	-0.693312	0.177328	-3.909772	0.0002
D(GASTO_PUBLICO(-5))	1.027134	0.181400	5.662261	0.0000
D(GASTO_PUBLICO(-6))	-0.427535	0.115813	-3.691604	0.0005
C	0.000662	0.000486	1.363441	0.1778
@TREND("1")	6.70E-06	1.20E-05	0.556917	0.5797
R-squared	0.916841	Mean dependent var		0.000632
Adjusted R-squared	0.905753	S.D. dependent var		0.002605
S.E. of regression	0.000800	Akaike info criterion		-11.30375
Sum squared resid	3.84E-05	Schwarz criterion		-11.01235
Log likelihood	398.9794	Hannan-Quinn criter.		-11.18814
F-statistic	82.68855	Durbin-Watson stat		1.883768

Fuente: Elaboración Propia (Eviews10),2021

Se comprobó mediante el estadístico obtenido de Durbin Watson (1.883) que no existe autocorrelación y por lo tanto no necesita aplicar un ajuste, los resultados obtenidos del test se puede interpretar de dos formas:

- Primero el p valor obtenido al aplicar el test de raíz unitaria es 0.946 por lo tanto es mayor a 0.05, por lo tanto, se acepta la hipótesis nula, debido a que la significación es mayor y se comprueba que la serie de tiempo correspondiente al crecimiento económico tiene raíz unitaria, la serie no presenta estacionariedad.
- Segundo el valor del estadístico obtenido en el test -0.925, cae en la zona de aceptación por lo tanto se acepta la hipótesis nula y se establece que la serie tiene raíz unitaria.

B) CRECIMIENTO ECONÓMICO

Figura 63: Test de Raíz Unitaria del Crecimiento Económico-Variable Independiente

Null Hypothesis: CRECIMIENTO_ECONOMICO has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Lag Length: 6 (Automatic - based on AIC, maxlag=6)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-2.114559	0.5285
Test critical values:				
	1% level		-4.096614	
	5% level		-3.476275	
	10% level		-3.165610	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(CRECIMIENTO_ECONOMICO)				
Method: Least Squares				
Date: 01/30/21 Time: 18:26				
Sample (adjusted): 8 76				
Included observations: 69 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CRECIMIENTO_ECONOMICO(-1)	-0.050060	0.023674	-2.114559	0.0386
D(CRECIMIENTO_ECONOMICO(-...)	1.443639	0.100412	14.37709	0.0000
D(CRECIMIENTO_ECONOMICO(-...)	-0.592561	0.154777	-3.828492	0.0003
D(CRECIMIENTO_ECONOMICO(-...)	0.027618	0.137296	0.201154	0.8413
D(CRECIMIENTO_ECONOMICO(-...)	-0.781191	0.138150	-5.654663	0.0000
D(CRECIMIENTO_ECONOMICO(-...)	1.159497	0.149638	7.748655	0.0000
D(CRECIMIENTO_ECONOMICO(-...)	-0.539508	0.107077	-5.038501	0.0000
C	0.000831	0.000382	2.175952	0.0335
@TREND("1")	-9.56E-06	5.21E-06	-1.836241	0.0713
R-squared	0.930701	Mean dependent var		-0.000130
Adjusted R-squared	0.921461	S.D. dependent var		0.002663
S.E. of regression	0.000746	Akaike info criterion		-11.44182
Sum squared resid	3.34E-05	Schwarz criterion		-11.15041
Log likelihood	403.7428	Hannan-Quinn criter.		-11.32621
F-statistic	100.7262	Durbin-Watson stat		2.064507

Fuente: Elaboración Propia (Eviews10),2021

Se comprobó mediante el estadístico obtenido de Durbin Watson (2.06) que no existe autocorrelación y por lo tanto no necesita aplicar un ajuste, los resultados obtenidos del test se puede interpretar de dos formas:

- Primero el p valor obtenido al aplicar el test de raíz unitaria es 0.528 por lo tanto es mayor a 0.05, por lo tanto, se acepta la hipótesis nula, debido a que la significación es mayor y se comprueba que la serie de tiempo correspondiente al crecimiento económico tiene raíz unitaria, por lo tanto, la serie no es estacionaria.
- Segundo el valor del estadístico obtenido en el test -2.11, cae en la zona de aceptación por lo tanto se acepta la hipótesis nula y se establece que la serie tiene raíz unitaria.

C) ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO (IDH)

Figura 64: Test de Raíz Unitaria del Índice de Desarrollo Humano-Variable Independiente

Null Hypothesis: IDH has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 6 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-2.437481	0.3576
Test critical values:				
	1% level		-4.096614	
	5% level		-3.476275	
	10% level		-3.165610	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(IDH) Method: Least Squares Date: 01/30/21 Time: 19:05 Sample (adjusted): 8 76 Included observations: 69 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IDH(-1)	-0.062869	0.025792	-2.437481	0.0178
D(IDH(-1))	1.430990	0.100037	14.30465	0.0000
D(IDH(-2))	-0.568606	0.155894	-3.647399	0.0006
D(IDH(-3))	0.026442	0.140634	0.188019	0.8515
D(IDH(-4))	-0.759657	0.142570	-5.328323	0.0000
D(IDH(-5))	1.136432	0.152412	7.456340	0.0000
D(IDH(-6))	-0.519003	0.108133	-4.799684	0.0000
C	0.010509	0.004263	2.465112	0.0166
@TREND("1")	1.99E-05	8.09E-06	2.463781	0.0166
R-squared	0.929135	Mean dependent var		0.000303
Adjusted R-squared	0.919686	S.D. dependent var		0.000252
S.E. of regression	7.15E-05	Akaike info criterion		-16.13201
Sum squared resid	3.07E-07	Schwarz criterion		-15.84061
Log likelihood	565.5545	Hannan-Quinn criter.		-16.01640
F-statistic	98.33509	Durbin-Watson stat		2.062105

Fuente: Elaboración Propia (Eviews10),2021

Se comprobó mediante el estadístico obtenido de Durbin Watson (2.062) que no existe autocorrelación y por lo tanto no necesita aplicar un ajuste, los resultados obtenidos del test se puede interpretar de dos formas:

- Primero el p valor obtenido al aplicar el test de raíz unitaria es 0.3576 por lo tanto es mayor a 0.05, por lo tanto, se acepta la hipótesis nula, debido a que la significación es mayor y se comprueba que la serie de tiempo correspondiente al crecimiento económico tiene raíz unitaria, por lo tanto, la serie no es estacionaria.
- Segundo el valor del estadístico obtenido en el test -2.43, cae en la zona de aceptación por lo tanto se acepta la hipótesis nula y se establece que la serie tiene raíz unitaria.

D) ÍNDICE DE POBREZA

Figura 65: Test de Raíz Unitaria del Índice de Pobreza-Variable Independiente 3

Null Hypothesis: POBREZA has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Lag Length: 6 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-1.181863	0.9062
Test critical values:	1% level		-4.096614	
	5% level		-3.476275	
	10% level		-3.165610	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(POBREZA)				
Method: Least Squares				
Date: 01/30/21 Time: 19:09				
Sample (adjusted): 8 76				
Included observations: 69 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
POBREZA(-1)	-0.011797	0.009982	-1.181863	0.2419
D(POBREZA(-1))	1.486431	0.099553	14.93109	0.0000
D(POBREZA(-2))	-0.656214	0.148596	-4.416086	0.0000
D(POBREZA(-3))	0.015440	0.140214	0.110116	0.9127
D(POBREZA(-4))	-0.818943	0.141303	-5.795657	0.0000
D(POBREZA(-5))	1.228958	0.150087	8.188322	0.0000
D(POBREZA(-6))	-0.585287	0.098096	-5.966456	0.0000
C	0.000622	0.001369	0.454493	0.6511
@TREND("1")	-1.11E-06	1.29E-05	-0.086514	0.9313
R-squared	0.945273	Mean dependent var		-0.001220
Adjusted R-squared	0.937976	S.D. dependent var		0.001887
S.E. of regression	0.000470	Akaike info criterion		-12.36628
Sum squared resid	1.33E-05	Schwarz criterion		-12.07488
Log likelihood	435.6367	Hannan-Quinn criter.		-12.25067
F-statistic	129.5447	Durbin-Watson stat		2.090047

Fuente: Elaboración Propia (Eviews10),2021

Se comprobó mediante el estadístico obtenido de Durbin Watson (2.090) que no existe autocorrelación y por lo tanto no necesita aplicar un ajuste, los resultados obtenidos del test se puede interpretar de dos formas:

- Primero el p valor obtenido al aplicar el test de raíz unitaria es 0.906 por lo tanto es mayor a 0.05, por lo tanto, se acepta la hipótesis nula, debido a que la significación es mayor y se comprueba que la serie de tiempo correspondiente al crecimiento económico tiene raíz unitaria, por lo tanto, la serie no es estacionaria.
- Segundo el valor del estadístico obtenido en el test -1.18, cae en la zona de aceptación por lo tanto se acepta la hipótesis nula y se establece que la serie tiene raíz unitaria.

7.2. ANEXO II- TEST DE JOHANSEN PARA MODELOS VAR

A) Modelo VAR N°1: Gasto Público-Crecimiento Económico

Figura 66: Test de Johansen aplicado al VAR 1

Johansen Cointegration Test				
Date: 02/07/21 Time: 00:07				
Sample (adjusted): 2000Q4 2018Q4				
Included observations: 73 after adjustments				
Trend assumption: Linear deterministic trend				
Series: GASTO_PUBLICO CRECIMIENTO_ECONOMICO				
Lags interval (in first differences): 1 to 2				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0,05 Critical Value	Prob.**
None	0.125988	10.99711	15.49471	0.2117
At most 1	0.015857	1.166818	3.841466	0.2801
Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0,05 Critical Value	Prob.**
None	0.125988	9.830289	14.26460	0.2233
At most 1	0.015857	1.166818	3.841466	0.2801
Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				
Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):				
GASTO_PU...	CRECIMIENTO_ECONOMICO			
21.00907	213.4745			
43.75103	-43.49486			

Fuente: Elaboración Propia (Eviews10),2021

En la figura 57 se puede establecer que de acuerdo al test de Johansen aplicado se rechaza la hipótesis nula, donde se afirma que existe al menos un vector de cointegración entre las dos series de tiempo, lo que reafirma los resultados obtenidos en el test de Engle y Granger.

Se aconseja corregir la estacionalidad de las dos variables para mejorar la cointegración. Con esto se ratifica que existe una relación de equilibrio entre el gasto público y el crecimiento económico. Se procederá a la aplicación de un Modelo de Corrección de Errores (VECM).

B) Modelo VAR N°2: Gasto Público-Índice de Desarrollo Humano

Figura 67: Test de Johansen aplicado al VAR 2

Johansen Cointegration Test				
Date: 02/06/21 Time: 23:50				
Sample (adjusted): 2000Q4 2018Q4				
Included observations: 73 after adjustments				
Trend assumption: Linear deterministic trend				
Series: GASTO_PUBLICO IDH				
Lags interval (in first differences): 1 to 2				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.037720	2.811349	15.49471	0.9748
At most 1	6.18E-05	0.004511	3.841466	0.9456
Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.037720	2.806839	14.26460	0.9588
At most 1	6.18E-05	0.004511	3.841466	0.9456
Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				
Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b'S11*b=I):				
GASTO_PU...	IDH			
-83.03250	144.5535			
66.97784	-316.5294			

Fuente: Elaboración Propia (Eviews10),2021

En la figura 58 se puede establecer que de acuerdo al test de Johansen aplicado se acepta la hipótesis nula, donde se descarta que existe al menos un vector de cointegración entre las dos series de tiempo.

De acuerdo a la metodología se establece que cuando sucede esto se aplique un modelo de Vectores Autoregresivos en Diferencias para establecer y analizar la relación a largo plazo entre las variables gasto público e índice de desarrollo humano.

C) Modelo VAR N°3: Gasto Público-Índice de Pobreza

Figura 68: Test de Johansen aplicado al VAR 3

Johansen Cointegration Test				
Date: 02/06/21 Time: 23:37				
Sample (adjusted): 2000Q4 2018Q4				
Included observations: 73 after adjustments				
Trend assumption: Linear deterministic trend				
Series: GASTO_PUBLICO POBREZA				
Lags interval (in first differences): 1 to 2				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.218119	21.11884	15.49471	0.0064
At most 1	0.042325	3.156982	3.841466	0.0756
Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.218119	17.96186	14.26460	0.0124
At most 1	0.042325	3.156982	3.841466	0.0756
Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				
Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b'S11*b=I):				
GASTO_PU...	POBREZA			
47.30122	68.07848			
87.27940	39.85658			

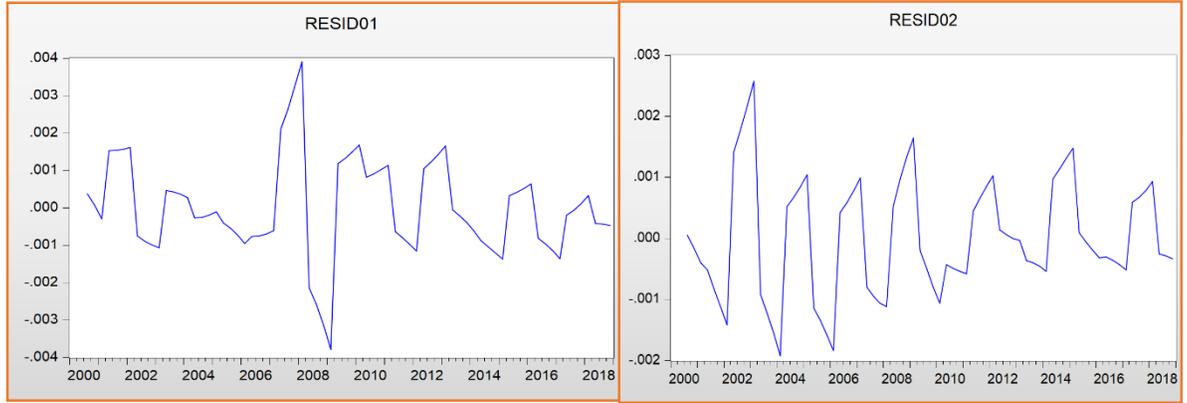
Fuente: Elaboración Propia (Eviews10),2021

En la figura 59 se puede establecer que de acuerdo al test de Johansen aplicado se rechaza la hipótesis nula, donde se afirma que existe al menos dos vectores de cointegración entre las dos series de tiempo.

Se aconseja corregir la estacionalidad de las dos variables para mejorar la cointegración. Con esto se ratifica que existe una relación de equilibrio entre el gasto público y el crecimiento económico. Se procederá a la aplicación de un Modelo de Corrección de Errores (VECM).

7.3. ANEXO III-Cálculo del Vector de Corrección de Error

Figura 69: Estimación de los residuos del modelo VAR corregido (VECM)



Fuente: Elaboración Propia (Eviews10),2021

Figura 70: Medición de raíz unitaria en los residuos y el cálculo de vector de corrección de error

Null Hypothesis: RESID01 has a unit root Exogenous: None Lag Length: 1 (Fixed)					Null Hypothesis: RESID02 has a unit root Exogenous: None Lag Length: 2 (Fixed)					Vector Error Correction Estimates			
										Vector Error Correction Estimates			
										Date: 02/18/21 Time: 00:56 Sample (adjusted): 2000Q4 2018Q4 Included observations: 73 after adjustments Standard errors in () & t-statistics in []			
										Cointegrating Eq: CointEq1			
										D(GASTO_PUBLICO(-1)) 1.000000			
										D(POBREZA(-1)) -0.903884 (0.28390) [-3.18381]			
										C -0.001746			
										Error Correction: D(GASTO_PUB... D(POBREZ...			
										CointEq1 -0.193125 0.124262 (0.03557) (0.02761) [-5.42936] [4.50016]			
										D(GASTO_PUBLICO(-... 0.714833 -0.059661 (0.09332) (0.07244) [7.66010] [-0.82356]			
										D(POBREZA(-1),2) -0.024755 0.617741 (0.12444) (0.09660) [-0.19894] [6.39503]			
										C 1.36E-05 1.80E-05 (0.00012) (9.0E-05) [0.11667] [0.19938]			
										R-squared 0.542502 0.482868 Adj. R-squared 0.522611 0.460384 Sum sq. resids 6.83E-05 4.12E-05 S.E. equation 0.000995 0.000773 F-statistic 27.27349 21.47605			
t-Statistic Prob.*					t-Statistic Prob.*								
Augmented Dickey-Fuller test statistic					Augmented Dickey-Fuller test statistic								
Test critical values:					Test critical values:								
1% level					1% level								
5% level					5% level								
10% level					10% level								
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.					MacKinnon (1996) one-sided p-values.								
Augmented Dickey-Fuller Test Equation					Augmented Dickey-Fuller Test Equation								
Dependent Variable: D(RESID01)					Dependent Variable: D(RESID02)								
Method: Least Squares					Method: Least Squares								
Date: 02/14/21 Time: 01:42					Date: 02/14/21 Time: 01:48								
Sample (adjusted): 2001Q1 2018Q4					Sample (adjusted): 2001Q2 2018Q4								
Included observations: 72 after adjustments					Included observations: 71 after adjustments								
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.				
RESID01(-1)	-0.503388	0.104788	-4.803854	0.0000	RESID02(-1)	-0.748590	0.115039	-6.507266	0.0000				
D(RESID01(-1))	0.238850	0.116104	2.057201	0.0434	D(RESID02(-1))	0.387765	0.110530	3.508218	0.0008				
					D(RESID02(-2))	0.385382	0.111885	3.444444	0.0010				
R-squared	0.248032	Mean dependent var	-7.43E-06		R-squared	0.384044	Mean dependent var	9.23E-07					
Adjusted R-squared	0.237290	S.D. dependent var	0.001200		Adjusted R-squared	0.365928	S.D. dependent var	0.000903					
S.E. of regression	0.001048	Akaike info criterion	-10.85684		S.E. of regression	0.000719	Akaike info criterion	-11.59607					
Sum squared resid	7.69E-05	Schwarz criterion	-10.79360		Sum squared resid	3.52E-05	Schwarz criterion	-11.50046					
Log likelihood	392.8463	Hannan-Quinn criter.	-10.83167		Log likelihood	414.6605	Hannan-Quinn criter.	-11.55805					
Durbin-Watson stat	2.153241				Durbin-Watson stat	2.452881							

Fuente: Elaboración Propia (Eviews10),2021

Mediante la estimación de los residuos de las series del modelo VECM, se estableció que éstos son estacionarios y esto reafirma que las variables están cointegradas. Posterior a aquello se estableció la corrección del modelo y en ello se calculó el vector de cointegración y los vectores de corrección de error.

7.4. ANEXO IV-TEST DE AJUSTE PARA MODELOS VAR y VECM

7.4.1. TEST DE AUTOCORRELACIÓN

A) PRUEBA DE AUTOCORRELACIÓN VAR 1

Figura 71: Test de Breusch-Godfrey aplicado a modelo VAR 1

VAR Residual Serial Correlation LM Tests						
Date: 02/11/21 Time: 19:07						
Sample: 2000 2018						
Included observations: 17						
Null hypothesis: No serial correlation at lag h						
Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	0.413852	4	0.9813	0.099093	(4, 18.0)	0.9814
2	0.543483	4	0.9691	0.130578	(4, 18.0)	0.9692
Null hypothesis: No serial correlation at lags 1 to h						
Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	0.413852	4	0.9813	0.099093	(4, 18.0)	0.9814
2	1.740203	8	0.9880	0.188628	(8, 14.0)	0.9884
*Edgeworth expansion corrected likelihood ratio statistic.						

Fuente: Elaboración Propia (Eviews),2021

De acuerdo a los resultados obtenidos se acepta la hipótesis nula, en el modelo no existe una relación de correlación entre los errores.

B) PRUEBA DE AUTOCORRELACIÓN VAR 2

Figura 72: Test de Breusch-Godfrey aplicado a modelo VAR 2

VAR Residual Serial Correlation LM Tests						
Date: 02/11/21 Time: 19:34						
Sample: 2000 2018						
Included observations: 17						
Null hypothesis: No serial correlation at lag h						
Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	3.955655	4	0.4120	1.041525	(4, 18.0)	0.4133
2	3.834673	4	0.4288	1.006352	(4, 18.0)	0.4301
Null hypothesis: No serial correlation at lags 1 to h						
Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	3.955655	4	0.4120	1.041525	(4, 18.0)	0.4133
2	7.110970	8	0.5247	0.908888	(8, 14.0)	0.5361
*Edgeworth expansion corrected likelihood ratio statistic.						

Fuente: Elaboración Propia (Eviews),2021

De igual manera se comprobó que el modelo VAR 2 no presenta autocorrelación en sus errores, eso se puede comprobar con el valor es mayor al 5% por ello se acepta la hipótesis nula que no existe autocorrelación.

C) PRUEBA DE AUTOCORRELACIÓN VAR 3

Figura 73: Test de Breusch-Godfrey aplicado a modelo VECM

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Impulse	Resids
VEC Residual Serial Correlation LM Tests										
Date: 02/11/21 Time: 19:53										
Sample: 2000 2018										
Included observations: 16										
Null hypothesis: No serial correlation at lag h										
Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.				
1	6.700371	4	0.1526	1.970962	(4, 14.0)	0.1545				
Null hypothesis: No serial correlation at lags 1 to h										
Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.				
1	6.700371	4	0.1526	1.970962	(4, 14.0)	0.1545				
*Edgeworth expansion corrected likelihood ratio statistic.										

Fuente: Elaboración Propia (Eviews),2021

De igual manera que en los modelos VAR, se puede comprobar que mediante la aceptación de la hipótesis nula. El modelo no tiene autocorrelación entre los errores de las series de tiempo.

7.4.2. ANEXO V-TEST DE HETEROCEDASTICIDAD

A) PRUEBA DE HETEROCEDASTICIDAD VAR 1

Figura 74: Prueba de Heterocedasticidad para modelo VAR N°1

VAR Residual Heteroskedasticity Tests (Includes Cross Terms)						VAR Residual Heteroskedasticity Tests (Levels and Squares)					
Date: 02/11/21 Time: 21:14 Sample: 2000 2018 Included observations: 17						Date: 02/11/21 Time: 21:13 Sample: 2000 2018 Included observations: 17					
Joint test:						Joint test:					
Chi-sq	df	Prob.				Chi-sq	df	Prob.			
41.09184	42	0.5107				20.97994	24	0.6399			
Individual components:						Individual components:					
Dependent	R-squared	F(14,2)	Prob.	Chi-sq(14)	Prob.	Dependent	R-squared	F(8,8)	Prob.	Chi-sq(8)	Prob.
res1*res1	0.925152	1.765778	0.4199	15.72759	0.3303	res1*res1	0.451927	0.824575	0.6042	7.682762	0.4651
res2*res2	0.767572	0.471773	0.8430	13.04873	0.5227	res2*res2	0.408318	0.690098	0.6939	6.941411	0.5430
res2*res1	0.801380	0.576392	0.7877	13.62346	0.4781	res2*res1	0.556362	1.254091	0.3783	9.458156	0.3051

Fuente: Elaboración Propia (Eviews),2021

De acuerdo a los resultados obtenidos del test de heterocedasticidad, ninguna ecuación del modelo VAR presenta heterocedasticidad, es decir sus residuos tienen una varianza constante a través del tiempo, son homocedásticos. El valor P obtenido en ambas situaciones, acepta la hipótesis nula de no existencia de la heterocedasticidad.

B) PRUEBA DE HETEROCEDASTICIDAD VAR 2

Figura 75: Prueba de Heterocedasticidad para modelo VAR N°2

VAR Residual Heteroskedasticity Tests (Levels and Squares)						VAR Residual Heteroskedasticity Tests (Levels and Squares)					
Date: 02/11/21 Time: 21:04 Sample: 2000 2018 Included observations: 17						Date: 02/11/21 Time: 21:10 Sample: 2000 2018 Included observations: 17					
Joint test:						Joint test:					
Chi-sq	df	Prob.				Chi-sq	df	Prob.			
27.02395	24	0.3033				27.02395	24	0.3033			
Individual components:						Individual components:					
Dependent	R-squared	F(8,8)	Prob.	Chi-sq(8)	Prob.	Dependent	R-squared	F(8,8)	Prob.	Chi-sq(8)	Prob.
res1*res1	0.711950	2.471625	0.1111	12.10316	0.1467	res1*res1	0.457245	0.842450	0.5928	7.773157	0.4559
res2*res2	0.457245	0.842450	0.5928	7.773157	0.4559	res2*res2	0.711950	2.471625	0.1111	12.10316	0.1467
res2*res1	0.438873	0.782128	0.6317	7.460842	0.4878	res2*res1	0.438873	0.782128	0.6317	7.460842	0.4878

Fuente: Elaboración Propia (Eviews),2021

De acuerdo a los resultados obtenidos del test de heterocedasticidad, ninguna ecuación del modelo VAR presenta heterocedasticidad, es decir sus residuos tienen una varianza constante a través del tiempo, son homocedásticos. El valor P obtenido en ambas situaciones, acepta la hipótesis nula de no existencia de la heterocedasticidad.

C) PRUEBA DE HETEROCEDASTICIDAD VECM

Figura 76: Prueba de Heterocedasticidad para modelo VECM

VEC Residual Heteroskedasticity Tests (Levels and Squares)						VEC Residual Heteroskedasticity Tests (Levels and Squares)					
Date: 02/11/21 Time: 20:46						Date: 02/12/21 Time: 01:30					
Sample: 2000 2018						Sample: 2000 2018					
Included observations: 17						Included observations: 16					
Joint test:						Joint test:					
Chi-sq	df	Prob.				Chi-sq	df	Prob.			
13.94553	18	0.7326				26.43031	30	0.6530			
Individual components:						Individual components:					
Dependent	R-squared	F(6,10)	Prob.	Chi-sq(6)	Prob.	Dependent	R-squared	F(10,5)	Prob.	Chi-sq(10)	Prob.
res1*res1	0.165366	0.330217	0.9060	2.811223	0.8321	res1*res1	0.397870	0.330386	0.9359	6.365926	0.7836
res2*res2	0.305529	0.733243	0.6345	5.193999	0.5192	res2*res2	0.376733	0.302224	0.9493	6.027720	0.8129
res2*res1	0.136616	0.263722	0.9418	2.322473	0.8878	res2*res1	0.494690	0.489492	0.8426	7.915045	0.6371

Fuente: Elaboración Propia (Eviews),2021

De acuerdo a los resultados obtenidos del test de heterocedasticidad, ninguna ecuación del modelo VECM presenta heterocedasticidad, es decir sus residuos tienen una varianza constante a través del tiempo, son homocedásticos. El valor P obtenido en ambas situaciones, acepta la hipótesis nula de no existencia de la heterocedasticidad.

7.4.3. ANEXO VI-TEST DE NORMALIDAD DOORNIK HANSEN

A) PRUEBA DE NORMALIDAD VAR N°1

Figura 77: Prueba de Normalidad para modelo VAR N°1

VAR Residual Normality Tests				
Orthogonalization: Residual Correlation (Doornik-Hansen)				
Null Hypothesis: Residuals are multivariate normal				
Date: 02/11/21 Time: 23:40				
Sample: 2000 2018				
Included observations: 17				
Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.*
1	0.964942	3.647598	1	0.0562
2	0.412157	0.743138	1	0.3887
Joint		4.390736	2	0.1113
Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	4.032115	0.578031	1	0.4471
2	2.559011	0.018742	1	0.8911
Joint		0.596772	2	0.7420
Component	Jarque-B...	df	Prob.	
1	4.225628	2	0.1209	
2	0.761880	2	0.6832	
Joint	4.987508	4	0.2886	

*Approximate p-values do not account for coefficient estimation

Fuente: Elaboración Propia (Eviews),2021

De acuerdo al test obtenido se establece que los residuos tienen normalidad, de acuerdo al p-valor se acepta la hipótesis nula, donde el modelo demuestra que sus errores tienen comportamiento normal.

B) PRUEBA DE NORMALIDAD VAR N°2

Figura 78: Prueba de Normalidad para modelo VAR N°2

VAR Residual Normality Tests				
Orthogonalization: Residual Correlation (Doornik-Hansen)				
Null Hypothesis: Residuals are multivariate normal				
Date: 02/11/21 Time: 23:56				
Sample: 2000Q1 2018Q4				
Included observations: 74				
Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.*
1	0.165155	0.390797	1	0.5319
2	0.184794	0.488026	1	0.4848
Joint		0.878823	2	0.6444
Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	2.826180	0.012198	1	0.9121
2	2.266018	1.849675	1	0.1738
Joint		1.861873	2	0.3942
Component	Jarque-B...	df	Prob.	
1	0.402995	2	0.8175	
2	2.337701	2	0.3107	
Joint	2.740696	4	0.6021	

*Approximate p-values do not account for coefficient estimation

Fuente: Elaboración Propia (Eviews),2021

De acuerdo al test obtenido se establece que los residuos tienen normalidad, de acuerdo al p-valor se acepta la hipótesis nula, donde el modelo demuestra que sus errores tienen comportamiento normal.

C) PRUEBA DE NORMALIDAD VECM

Figura 79: Prueba de Normalidad para modelo VECM

VEC Residual Normality Tests				
Orthogonalization: Residual Correlation (Doornik-Hansen)				
Null Hypothesis: Residuals are multivariate normal				
Date: 02/12/21 Time: 01:34				
Sample: 2000 2018				
Included observations: 16				
Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.*
1	-0.474307	0.937417	1	0.3329
2	0.994504	3.716460	1	0.0539
Joint		4.653877	2	0.0976
Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	2.832653	0.302056	1	0.5826
2	3.648119	0.011729	1	0.9138
Joint		0.313785	2	0.8548
Component	Jarque-B...	df	Prob.	
1	1.239473	2	0.5381	
2	3.728188	2	0.1550	
Joint	4.967661	4	0.2906	

*Approximate p-values do not account for coefficient estimation

Fuente: Elaboración Propia (Eviews),2021

De acuerdo al test obtenido se establece que los residuos tienen normalidad, de acuerdo al p-valor se acepta la hipótesis nula, donde el modelo demuestra que sus errores tienen comportamiento normal.

7.4.4. ANEXO VII-TEST DE CAUSALIDAD DE GRANGER

A) PRUEBA DE CAUSALIDAD DE GRANGER VAR 1

Figura 80:Prueba de Causalidad Granger para VAR 1

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
CRECIMIENTO_ECO...	8.302747	2	0.0157
All	8.302747	2	0.0157

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
GASTO_PUBLICO	6.148056	2	0.0462
All	6.148056	2	0.0462

Fuente: Elaboración Propia (Eviews),2021

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede evidenciar que el primer p-valor obtenidos con un nivel de confianza del 95%, caen en la zona de no aceptación de la hipótesis nula. Por lo tanto, el Gasto Público causa al Crecimiento Económico. De igual manera el siguiente p-valor es menor al nivel de significancia por ello se rechaza la hipótesis nula y se concluye que el Crecimiento Económico causa al Gasto Público.

B) PRUEBA DE CAUSALIDAD DE GRANGER VAR 2

Figura 81:Prueba de Causalidad Granger para VAR 2

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
IDH	8.644829	2	0.0133
All	8.644829	2	0.0133

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
GASTO_PUBLICO	3.009194	2	0.2221
All	3.009194	2	0.2221

Fuente: Elaboración Propia (Eviews),2021

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede evidenciar que el primer p-valor obtenidos con un nivel de confianza del 95%, caen en la zona de no aceptación de la hipótesis nula. Por lo tanto, el Gasto Público causa al IDH. Al contrario, el siguiente p-valor es mayor al nivel de significancia (5%) por ello se acepta la hipótesis nula y se concluye que el IDH no causa al Gasto Público.

C) PRUEBA DE CAUSALIDAD DE GRANGER VECM

Figura 82: Prueba de Causalidad Granger para VECM

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Impulse												
VEC Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests																					
Date: 02/12/21 Time: 22:14																					
Sample: 2000Q1 2018Q4																					
Included observations: 74																					
Dependent variable: D(POBREZA)																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Excluded</th> <th>Chi-sq</th> <th>df</th> <th>Prob.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D(GASTO_PUBLICO)</td> <td>0.591641</td> <td>1</td> <td>0.4418</td> </tr> <tr> <td>All</td> <td>0.591641</td> <td>1</td> <td>0.4418</td> </tr> </tbody> </table>										Excluded	Chi-sq	df	Prob.	D(GASTO_PUBLICO)	0.591641	1	0.4418	All	0.591641	1	0.4418
Excluded	Chi-sq	df	Prob.																		
D(GASTO_PUBLICO)	0.591641	1	0.4418																		
All	0.591641	1	0.4418																		
Dependent variable: D(GASTO_PUBLICO)																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Excluded</th> <th>Chi-sq</th> <th>df</th> <th>Prob.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D(POBREZA)</td> <td>0.495292</td> <td>1</td> <td>0.4816</td> </tr> <tr> <td>All</td> <td>0.495292</td> <td>1</td> <td>0.4816</td> </tr> </tbody> </table>										Excluded	Chi-sq	df	Prob.	D(POBREZA)	0.495292	1	0.4816	All	0.495292	1	0.4816
Excluded	Chi-sq	df	Prob.																		
D(POBREZA)	0.495292	1	0.4816																		
All	0.495292	1	0.4816																		

Fuente: Elaboración Propia (Eviews),2021

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede evidenciar que el primer p-valor obtenido con un nivel de confianza del 95%, caen en la zona de aceptación de la hipótesis nula. Por lo tanto, ninguna causa a la otra. Entonces, en este caso se analiza cual valor es el mayor para saber que variable es más exógena y resultó que lo es el gasto público.

7.5. ANEXO VIII-MÍNIMOS CUADRADOS ORDINARIOS PARA LOS MODELOS VAR Y VECM

7.5.1. MCO PARA VAR 1

A) ECUACIÓN 1: GASTO PÚBLICO-CRECIMIENTO ECONÓMICO

Figura 83:MCO: Gasto Público-Crecimiento Económico

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Dependent Variable: D(GASTO_PUBLICO)									
Method: Least Squares									
Date: 02/13/21 Time: 20:27									
Sample (adjusted): 2000Q4 2018Q4									
Included observations: 73 after adjustments									
Variable		Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.				
D(GASTO_PUBLICO(-2))		0.526989	0.115439	4.565097	0.0000				
D(CRECIMIENTO_ECONOMICO(-...)		-0.022229	0.115072	-0.193177	0.8474				
C		0.000254	0.000270	0.943536	0.3487				
R-squared		0.270274	Mean dependent var	0.000488					
Adjusted R-squared		0.249425	S.D. dependent var	0.002614					
S.E. of regression		0.002264	Akaike info criterion	-9.302746					
Sum squared resid		0.000359	Schwarz criterion	-9.208618					
Log likelihood		342.5502	Hannan-Quinn criter.	-9.265234					
F-statistic		12.96320	Durbin-Watson stat	0.449128					
Prob(F-statistic)		0.000016							

Fuente: Elaboración Propia (Eviews),2021

B) ECUACIÓN 2: CRECIMIENTO ECONÓMICO- GASTO PÚBLICO

Figura 84:MCO: Crecimiento Económico- Gasto Público

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Dependent Variable: D(CRECIMIENTO_ECONOMICO)									
Method: Least Squares									
Date: 02/13/21 Time: 20:25									
Sample (adjusted): 2000Q4 2018Q4									
Included observations: 73 after adjustments									
Variable		Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.				
D(CRECIMIENTO_ECONOMICO(-...)		0.432223	0.125469	3.444852	0.0010				
D(GASTO_PUBLICO(-2))		-0.161573	0.125869	-1.283660	0.2035				
C		4.37E-05	0.000294	0.148546	0.8823				
R-squared		0.146685	Mean dependent var	-1.40E-05					
Adjusted R-squared		0.122305	S.D. dependent var	0.002635					
S.E. of regression		0.002469	Akaike info criterion	-9.129739					
Sum squared resid		0.000427	Schwarz criterion	-9.035610					
Log likelihood		336.2355	Hannan-Quinn criter.	-9.092227					
F-statistic		6.016526	Durbin-Watson stat	0.498223					
Prob(F-statistic)		0.003880							

Fuente: Elaboración Propia (Eviews),2021

7.5.2. MCO PARA VAR 2

A) ECUACIÓN 1: GASTO PÚBLICO-IDH

Figura 85:MCO: Gasto Público-IDH

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Dependent Variable: D(GASTO_PUBLICO)									
Method: Least Squares									
Date: 02/13/21 Time: 21:35									
Sample (adjusted): 2000Q4 2018Q4									
Included observations: 73 after adjustments									
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.					
D(GASTO_PUBLICO(-2))	0.926977	0.144946	6.395329	0.0000					
D(IDH(-2))	-5.710950	1.547689	-3.689986	0.0004					
C	0.001811	0.000488	3.715611	0.0004					
R-squared	0.388776	Mean dependent var	0.000488						
Adjusted R-squared	0.371313	S.D. dependent var	0.002614						
S.E. of regression	0.002072	Akaike info criterion	-9.479953						
Sum squared resid	0.000301	Schwarz criterion	-9.385824						
Log likelihood	349.0183	Hannan-Quinn criter.	-9.442441						
F-statistic	22.26220	Durbin-Watson stat	0.526670						
Prob(F-statistic)	0.000000								

Fuente: Elaboración Propia (Eviews),2021

B) ECUACIÓN 2: IDH- GASTO PÚBLICO

Figura 86:MCO: IDH-Gasto Público

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Dependent Variable: D(IDH)									
Method: Least Squares									
Date: 02/13/21 Time: 21:38									
Sample (adjusted): 2000Q4 2018Q4									
Included observations: 73 after adjustments									
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.					
D(IDH(-2))	0.033247	0.168660	0.197125	0.8443					
D(GASTO_PUBLICO(-2))	0.036965	0.015796	2.340237	0.0221					
C	0.000279	5.31E-05	5.248072	0.0000					
R-squared	0.178000	Mean dependent var	0.000305						
Adjusted R-squared	0.154514	S.D. dependent var	0.000246						
S.E. of regression	0.000226	Akaike info criterion	-13.91322						
Sum squared resid	3.57E-06	Schwarz criterion	-13.81909						
Log likelihood	510.8324	Hannan-Quinn criter.	-13.87570						
F-statistic	7.579056	Durbin-Watson stat	0.512373						
Prob(F-statistic)	0.001048								

Fuente: Elaboración Propia (Eviews),2021

7.5.3. MCO PARA MODELO VECM

A) ECUACIÓN 1: GASTO PÚBLICO-ÍNDICE DE POBREZA

Figura 87:MCO: Gasto Público-Pobreza

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Dependent Variable: D(GASTO_PUBLICO)									
Method: Least Squares									
Date: 02/13/21 Time: 21:41									
Sample (adjusted): 2000Q3 2018Q4									
Included observations: 74 after adjustments									
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.					
D(GASTO_PUBLICO(-1))	0.849106	0.063974	13.27264	0.0000					
D(POBREZA(-1))	0.008890	0.085552	0.103909	0.9175					
C	9.40E-05	0.000201	0.467809	0.6414					
R-squared	0.720962	Mean dependent var	0.000459						
Adjusted R-squared	0.713102	S.D. dependent var	0.002607						
S.E. of regression	0.001397	Akaike info criterion	-10.26979						
Sum squared resid	0.000138	Schwarz criterion	-10.17639						
Log likelihood	382.9824	Hannan-Quinn criter.	-10.23253						
F-statistic	91.72300	Durbin-Watson stat	0.776919						
Prob(F-statistic)	0.000000								

Fuente: Elaboración Propia (Eviews),2021

B) ECUACIÓN 2: ÍNDICE DE POBREZA- GASTO PÚBLICO

Figura 88:MCO: Pobreza- Gasto Público

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Dependent Variable: D(POBREZA)									
Method: Least Squares									
Date: 02/13/21 Time: 21:46									
Sample (adjusted): 2000Q3 2018Q4									
Included observations: 74 after adjustments									
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.					
D(POBREZA(-1))	0.875291	0.062554	13.99249	0.0000					
D(GASTO_PUBLICO(-1))	0.050826	0.046777	1.086560	0.2809					
C	-0.000179	0.000147	-1.220620	0.2263					
R-squared	0.737231	Mean dependent var	-0.001396						
Adjusted R-squared	0.729829	S.D. dependent var	0.001965						
S.E. of regression	0.001021	Akaike info criterion	-10.89598						
Sum squared resid	7.40E-05	Schwarz criterion	-10.80257						
Log likelihood	406.1511	Hannan-Quinn criter.	-10.85871						
F-statistic	99.59955	Durbin-Watson stat	0.801722						
Prob(F-statistic)	0.000000								

Fuente: Elaboración Propia (Eviews),2021

7.6. ANEXO IX-EJECUCIÓN Y ESPECIFICACIÓN DE LOS MODELOS VAR Y VECM

A) EJECUCIÓN Y ESPECIFICACIÓN MODELO VAR 1: Gasto Público-Crecimiento Económico

Figura 89: Ejecución del VAR 1

Vector Autoregression Estimates		
Vector Autoregression Estimates Date: 02/18/21 Time: 21:50 Sample (adjusted): 2000Q4 2018Q4 Included observations: 73 after adjustments Standard errors in () & t-statistics in []		
	D(GASTO_...)	D(CRECIMI...)
D(GASTO_PUBLICO(-1))	1.510742 (0.10544) [14.3283]	0.041525 (0.11789) [0.35223]
D(GASTO_PUBLICO(-2))	-0.747320 (0.10554) [-7.08091]	-0.090794 (0.11801) [-0.76939]
D(CRECIMIENTO_EC...)	-0.075130 (0.09173) [-0.81902]	1.353417 (0.10257) [13.1952]
D(CRECIMIENTO_EC...)	0.014550 (0.09004) [0.16160]	-0.694318 (0.10067) [-6.89682]
C	0.000122 (0.00012) [1.04872]	1.55E-05 (0.00013) [0.11900]
R-squared	0.868840	0.838711
Adj. R-squared	0.861124	0.829223
Sum sq. resids	6.45E-05	8.07E-05
S.E. equation	0.000974	0.001089
F-statistic	112.6123	88.40084
Log likelihood	405.1933	397.0419
Akaike AIC	-10.96420	-10.74087
Schwarz SC	-10.80732	-10.58399
Mean dependent	0.000488	-1.40E-05
S.D. dependent	0.002614	0.002635
Determinant resid covariance (dof adj.)		7.29E-13
Determinant resid covariance		6.32E-13
Log likelihood		818.1068
Akaike information criterion		-22.13991
Schwarz criterion		-21.82615
Number of coefficients		10

Fuente: Elaboración Propia (Eviews),2021

Figura 90: Estimación del modelo VAR 1

Estimation Proc:

LS 1 2 D(GASTO_PUBLICO) D(CRECIMIENTO_ECONOMICO)

VAR Model:

$D(\text{GASTO_PUBLICO}) = C(1,1) \cdot D(\text{GASTO_PUBLICO}(-1)) + C(1,2) \cdot D(\text{GASTO_PUBLICO}(-2)) + C(1,3) \cdot D(\text{CRECIMIENTO_ECONOMICO}(-1)) + C(1,4) \cdot D(\text{CRECIMIENTO_ECONOMICO}(-2)) + C(1,5)$

$D(\text{CRECIMIENTO_ECONOMICO}) = C(2,1) \cdot D(\text{GASTO_PUBLICO}(-1)) + C(2,2) \cdot D(\text{GASTO_PUBLICO}(-2)) + C(2,3) \cdot D(\text{CRECIMIENTO_ECONOMICO}(-1)) + C(2,4) \cdot D(\text{CRECIMIENTO_ECONOMICO}(-2)) + C(2,5)$

VAR Model - Substituted Coefficients:

$D(\text{GASTO_PUBLICO}) = 1.5107419074 \cdot D(\text{GASTO_PUBLICO}(-1)) - 0.747319871204 \cdot D(\text{GASTO_PUBLICO}(-2)) - 0.0751301559764 \cdot D(\text{CRECIMIENTO_ECONOMICO}(-1)) + 0.0145500599055 \cdot D(\text{CRECIMIENTO_ECONOMICO}(-2)) + 0.000121950240994$

$D(\text{CRECIMIENTO_ECONOMICO}) = 0.0415252058595 \cdot D(\text{GASTO_PUBLICO}(-1)) - 0.0907937630742 \cdot D(\text{GASTO_PUBLICO}(-2)) + 1.35341742578 \cdot D(\text{CRECIMIENTO_ECONOMICO}(-1)) - 0.694318307703 \cdot D(\text{CRECIMIENTO_ECONOMICO}(-2)) + 1.54723627025e-05$

Fuente: Elaboración Propia (Eviews),2021

B) EJECUCIÓN Y ESPECIFICACIÓN MODELO VAR 2: Gasto Público-Índice de Desarrollo Humano

Figura 91: Ejecución del VAR 2

Vector Autoregression Estimates		
Vector Autoregression Estimates		
Date: 02/18/21 Time: 22:03		
Sample (adjusted): 2000Q4 2018Q4		
Included observations: 73 after adjustments		
Standard errors in () & t-statistics in []		
	D(GASTO_...)	D(IDH)
D(GASTO_PUBLICO(-1))	1.430200 (0.13895) [10.2932]	-0.005554 (0.01523) [-0.36474]
D(GASTO_PUBLICO(-2))	-0.534244 (0.14075) [-3.79556]	0.017244 (0.01543) [1.11782]
D(IDH(-1))	-0.534014 (1.25207) [-0.42651]	1.396131 (0.13722) [10.1741]
D(IDH(-2))	-1.776260 (1.29556) [-1.37103]	-0.868501 (0.14199) [-6.11657]
C	0.000767 (0.00023) [3.33860]	0.000137 (2.5E-05) [5.42338]

R-squared	0.882858	0.840657
Adj. R-squared	0.875968	0.831284
Sum sq. resids	5.76E-05	6.92E-07
S.E. equation	0.000921	0.000101
F-statistic	128.1233	89.68827
Log likelihood	409.3191	570.7173
Akaike AIC	-11.07724	-15.49910
Schwarz SC	-10.92036	-15.34222
Mean dependent	0.000488	0.000305
S.D. dependent	0.002614	0.000246
Determinant resid covariance (dof adj.)		3.38E-15
Determinant resid covariance		2.93E-15
Log likelihood		1014.207
Akaike information criterion		-27.51253
Schwarz criterion		-27.19877
Number of coefficients		10

Fuente: Elaboración Propia (Eviews),2021

Figura 92: Especificación del modelo VAR 2

Estimation Proc:

LS 1 2 D(GASTO_PUBLICO) D(IDH)

VAR Model:

$D(\text{GASTO_PUBLICO}) = C(1,1)*D(\text{GASTO_PUBLICO}(-1)) + C(1,2)*D(\text{GASTO_PUBLICO}(-2)) + C(1,3)*D(\text{IDH}(-1)) + C(1,4)*D(\text{IDH}(-2)) + C(1,5)$

$D(\text{IDH}) = C(2,1)*D(\text{GASTO_PUBLICO}(-1)) + C(2,2)*D(\text{GASTO_PUBLICO}(-2)) + C(2,3)*D(\text{IDH}(-1)) + C(2,4)*D(\text{IDH}(-2)) + C(2,5)$

VAR Model - Substituted Coefficients:

$D(\text{GASTO_PUBLICO}) = 1.43019951902*D(\text{GASTO_PUBLICO}(-1)) - 0.534243744963*D(\text{GASTO_PUBLICO}(-2)) - 0.534014447975*D(\text{IDH}(-1)) - 1.77626009731*D(\text{IDH}(-2)) + 0.000767472241326$

$D(\text{IDH}) = -0.00555430780627*D(\text{GASTO_PUBLICO}(-1)) + 0.0172440559525*D(\text{GASTO_PUBLICO}(-2)) + 1.3961310033*D(\text{IDH}(-1)) - 0.868500911511*D(\text{IDH}(-2)) + 0.000136638107377$

Fuente: Elaboración Propia (Eviews),2021

C) EJECUCIÓN Y ESPECIFICACIÓN MODELO VECM: Gasto Público-Índice de Pobreza

Figura 93: Ejecución del modelo VECM

Vector Error Correction Estimates		
Vector Error Correction Estimates Date: 02/18/21 Time: 22:24 Sample (adjusted): 2000Q4 2018Q4 Included observations: 73 after adjustments Standard errors in () & t-statistics in []		
Cointegrating Eq:		CointEq1
D(GASTO_PUBLICO(-1))		1.000000
D(POBREZA(-1))	-0.903884 (0.28390) [-3.18381]	
C		-0.001746
Error Correction:		D(GASTO_... D(POBREZ...
CointEq1	-0.193125 (0.03557) [-5.42936]	0.124262 (0.02761) [4.50016]
D(GASTO_PUBLICO(-...)	0.714833 (0.09332) [7.66010]	-0.059661 (0.07244) [-0.82356]
D(POBREZA(-1),2)	-0.024755 (0.12444) [-0.19894]	0.617741 (0.09660) [6.39503]
C	1.36E-05 (0.00012) [0.11667]	1.80E-05 (9.0E-05) [0.19938]
R-squared	0.542502	0.482868
Adj. R-squared	0.522611	0.460384
Sum sq. resids	6.83E-05	4.12E-05
S.E. equation	0.000995	0.000773
F-statistic	27.27349	21.47605
Log likelihood	403.0963	421.5826
Akaike AIC	-10.93414	-11.44062
Schwarz SC	-10.80864	-11.31512
Mean dependent	2.58E-05	3.34E-05
S.D. dependent	0.001440	0.001052
Determinant resid covariance (dof adj.)		5.32E-13
Determinant resid covariance		4.76E-13
Log likelihood		828.4894
Akaike information criterion		-22.42437
Schwarz criterion		-22.11060
Number of coefficients		10

Fuente: Elaboración Propia (Eviews),2021

Figura 94: Especificación del modelo VECM

Estimation Proc:

EC(C,1) 1 1 D(GASTO_PUBLICO) D(POBREZA)

VAR Model:

$$D(GASTO_PUBLICO,2) = A(1,1)*B(1,1)*D(GASTO_PUBLICO(-1)) + B(1,2)*D(POBREZA(-1)) + B(1,3) + C(1,1)*D(GASTO_PUBLICO(-1),2) + C(1,2)*D(POBREZA(-1),2) + C(1,3)$$

$$D(POBREZA,2) = A(2,1)*B(1,1)*D(GASTO_PUBLICO(-1)) + B(1,2)*D(POBREZA(-1)) + B(1,3) + C(2,1)*D(GASTO_PUBLICO(-1),2) + C(2,2)*D(POBREZA(-1),2) + C(2,3)$$

VAR Model - Substituted Coefficients:

$$D(GASTO_PUBLICO,2) = -0.193125360777*(D(GASTO_PUBLICO(-1)) - 0.903884341514*D(POBREZA(-1)) - 0.00174649079388) + 0.714832529341*D(GASTO_PUBLICO(-1),2) - 0.0247551268326*D(POBREZA(-1),2) + 1.35984385015e-05$$

$$D(POBREZA,2) = 0.124262267864*(D(GASTO_PUBLICO(-1)) - 0.903884341514*D(POBREZA(-1)) - 0.00174649079388) - 0.0596605748117*D(GASTO_PUBLICO(-1),2) + 0.617741350892*D(POBREZA(-1),2) + 1.80393318223e-05$$

Fuente: Elaboración Propia (Eviews),2021