



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
EMPRESARIALES**

CARRERA DE ECONOMÍA

**Incidencia de la producción agrícola en el crecimiento
económico ecuatoriano periodo 2017 – 2022**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de:

ECONOMISTA

Autor: Llumiquinga Farinango, Cristian David

Directora: Chaglia Becerra, Mirja Irene

CARCELÉN
2023



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

2024

Aprobación del director del Trabajo de Titulación

Loja, 10 de enero de 2024

Doctor

Diego Alejandro Ochoa Jiménez

Director de la carrera de Economía

Loja

De mi consideración:

Me permito comunicar que, en calidad de director del presente Trabajo de Titulación denominado: Incidencia de la producción agrícola en el crecimiento económico ecuatoriano periodo 2017 – 2022, realizado por Cristian David Llumiquinga Farinango ha sido orientado y revisado durante su ejecución, así mismo ha sido verificado a través de la herramienta de similitud académica institucional, y cuenta con un porcentaje de coincidencia aceptable. En virtud de ello, y por considerar que el mismo cumple con todos los parámetros establecidos por la Universidad, doy mi aprobación a fin de continuar con el proceso académico correspondiente.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Director: Mgtr. Mirja Irene Chaglia Becerra

C.I.:0913136966

Correo electrónico: michaglia@utpl.edu.ec

Declaración de autoría y cesión de derechos

Yo, Cristian David Llumiyinga Farinango, declaro y acepto en forma expresa lo siguiente:

Ser autor (a) del Trabajo de Titulación denominado: Incidencia de la producción agrícola en el crecimiento económico ecuatoriano periodo 2017 – 2022, de la carrera de economía, específicamente de los contenidos comprendidos en: Marco teórico, Metodología, Resultados siendo Mgtr. Mirja Irene Chaglia Becerra, director (a) del presente trabajo; también declaro que la presente investigación no vulnera derechos de terceros ni utiliza fraudulentamente obras preexistentes. Además, ratifico que las ideas, criterios, opiniones, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad. Eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones judiciales o administrativas, en relación a la propiedad intelectual de este trabajo.

Que la presente obra, producto de mis actividades académicas y de investigación, forma parte del patrimonio de la Universidad Técnica Particular de Loja, de conformidad con el artículo 20, literal j), de la Ley Orgánica de Educación Superior; y, artículo 91 del Estatuto Orgánico de la UTPL, que establece: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”, en tal virtud, cedo a favor de la Universidad Técnica Particular de Loja la titularidad de los derechos patrimoniales que me corresponden en calidad de autor/a, de forma incondicional, completa, exclusiva y por todo el tiempo de su vigencia.

La Universidad Técnica Particular de Loja queda facultada para ingresar el presente trabajo al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública, en cumplimiento del artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

.....

Autor: Cristian David Llumiquinga Farinango

C.I.: 172580786-9

Correo electrónico: cdllumiquinga@utpl.edu.ec

Dedicatoria

En memoria de mi madre María Farinango y padre José Llumiquinga quienes fueron fuente de mi inspiración y aunque ya no están presentes físicamente continuaron guiándome en el arduo camino recorrido para llegar a este momento.

A mi amado hijo David Llumiquinga que ha sido mi motor de vida, motivación e inspiración para superarme y levantarme día a día, a luchar para poder tener un futuro mejor para él.

Agradecimiento

Mi más grande a agradecimiento a la Mgtr. Mirja Chaglia por su orientación, consejos, conocimiento, compromiso y paciencia brindado durante el desarrollo de este trabajo de titulación.

Agradezco también a mi hermano Álvaro Llumiquinga esposa e hijos, por haberme acogido y brindado su guía, apoyo y cariño durante las etapas más complicadas de mi vida.

Gracias a las personas que formaron parte del camino para poder llegar a este punto de mi formación profesional, mis hermanos Patricio, Delfín, Orlando, Jaime; a la Sra. Margarita Ibarra y Alipio Torres, que de alguna forma u otra me brindaron guía en la obtención de este logro.

Índice de contenido

Carátula	I
Aprobación del director del Trabajo de Titulación	II
Declaración de autoría y cesión de derechos.....	III
Dedicatoria	V
Agradecimiento.....	VI
Índice de contenido	VII
Resumen.....	1
Abstract	2
Introducción	3
Capítulo uno.....	5
Marco teórico	5
1.1 Teorías de crecimiento económico.....	5
1.2 Crecimiento económico en América latina y Ecuador	7
1.3 Indicadores macroeconómicos.....	8
1.4 Agricultura en el Ecuador.....	10
1.5 Evidencia empírica.....	12
Capítulo dos	16
Metodología.....	16
2.1 Hipótesis.....	16
2.2 Método y técnica	16
2.3 Definición de las variables	17
2.4 Técnicas e instrumentos de análisis de datos.....	17
2.4.1 PIB en Ecuador.....	18
2.4.2 Participación de la agricultura en el PIB	18
2.4.3 Cultivos con mayor Ha en Ecuador 2010 -2012	19

2.4.4	Producción agrícola en Ecuador 2013 -2015.....	19
	Capítulo tres.....	21
	Resultados	21
3.1	Participación del sector agrícola en el PIB	21
3.2	Productos agrícolas de mayor producción e influencia en el PIB.....	24
3.2.1	Cultivos con mayor producción y el PIB.....	27
3.2.1.1	Caña de azúcar.....	29
3.2.1.2	Frutas tropicales y subtropicales	31
3.2.1.3	Arroz	32
3.2.1.4	Maíz.....	34
3.2.1.5	Papa	36
3.2.1.6	Cacao	38
3.3	Área de producción agrícola y su relación con el PIB	40
	Conclusiones y Recomendaciones	46
	Referencias	48

Índice de tablas

Tabla 1.....	17
Tabla 2.....	22
Tabla 3.....	27
Tabla 4.....	29
Tabla 5.....	31
Tabla 6.....	32
Tabla 7.....	34
Tabla 8.....	36
Tabla 9.....	38
Tabla 10.....	43
Tabla 11.....	43
Tabla 12.....	44
Tabla 13.....	44
Tabla 14.....	44

Índice de figuras

Figura 1	18
Figura 2	18
Figura 3	19
Figura 4	20
Figura 5	21

Figura 6	22
Figura 7	23
Figura 8	25
Figura 9	26
Figura 10	28
Figura 11	28
Figura 12	29
Figura 13	30
Figura 14	31
Figura 15	32
Figura 16	33
Figura 17	33
Figura 18	35
Figura 19	35
Figura 20	37
Figura 21	38
Figura 22	39
Figura 23	39
Figura 24	41
Figura 25	42

Resumen

La economía ecuatoriana durante el periodo 2017 – 2022, se vio afectada por una grave crisis sanitaria causada por COVID-19, que ocasionó el cese de gran parte de las actividades comerciales, pero el sector agrícola a pesar de esto se mantuvo en crecimiento durante los inicios de la pandemia debido a la demanda externa de productos como el banano, Ecuador se caracteriza por ser un país exportador de bienes primarios, en el sector agrícola existen varios cultivos donde destacan el banano, cacao, palma africana, caña de azúcar, maíz duro seco, papa este grupo de cultivos ocupó una superficie de 1468778 ha. que representa el 61% de la superficie de producción del país en 2022, además este grupo genera una producción de 18345397 toneladas métricas, representado el 79% de la producción del país. En este contexto el objetivo del presente trabajo es el análisis de la producción agrícola en el crecimiento económico del país durante el periodo 2017-2022, para lograr esto, se realizó una investigación documental y experimental, aplicando un modelo de MCO encontrando relación entre estas variables con el PIB.

Palabras clave: Producción Agrícola, Superficie, PIB.

Abstract

The Ecuadorian economy during the period 2017 – 2022 was affected by a serious health crisis caused by COVID-19, which caused the cessation of a large part of commercial activities, but the agricultural sector despite this continued to grow during the years. beginning of the pandemic due to the external demand for products such as bananas, Ecuador is characterized by being an exporter of primary goods, in the agricultural sector there are several crops where bananas, cocoa, African palm, sugar cane, hard corn stand out. dry, potato this group of crops occupied an area of 1468778 ha. which represents 61% of the country's production area in 2022, in addition this group generates a production of 18345397 metric tons, representing 79% of the country's production. In this context, the objective of this work is the analysis of agricultural production in the economic growth of the country during the period 2017-2022. To achieve this, a documentary and experimental investigation was carried out, applying an OLS model, finding a relationship between these variables. with PIB.

Keywords: Agricultural Production, Surface, PIB.

Introducción

La agricultura mundial según Bongiovanni, Chartuni, Best, & Roel, (2006) viene enfrentando a lo largo del tiempo, el desafío constante de aumentar la producción agrícola en respuesta a la creciente demanda de la población. Este aumento, a su vez, se ha producido de dos formas: con la expansión de nuevas áreas agrícolas, y dentro de cada área, con el aumento de los rendimientos siendo este último el desafío de la agricultura moderna, desde este aspecto nace la necesidad de analizar la relación existente entre el crecimiento de áreas agrícolas y la economía medida a través del PIB.

Ecuador ha experimentado a lo largo de su historia una estrecha relación entre la producción agrícola y el crecimiento económico, durante el periodo 2017 a 2022 esta interacción adquiere un significado particular donde la dinámica comercial global, desafíos climáticos, conflictos bélicos y la crisis sanitaria generada por Covid-19, visto desde este escenario el sector agrícola se plantea como un tema principal en el análisis del crecimiento económico del país.

El sector agrícola, con gran diversidad de producción ha sido desde el inicio de la vida republicana un pilar fundamental en la generación de empleo y seguridad alimentaria, de aquí la razón de estudiar el comportamiento del sector agrícola, a través de variables como el crecimiento de superficie sembrada, producción e índice de precios al productor para de esta manera ir explicando esta relación a través investigación experimental, utilizando un modelo de regresión lineal MCO que permite analizar la relación entre estas variables, en este contexto la presente tesis busca explorar la relación entre producción agrícola, superficie productiva y crecimiento económico, identificando ciertos factores externos que afectan de forma directa al sector como la crisis sanitaria por COVID, manifestaciones, conflictos bélicos internacionales, que ocasionan problemas logísticos que afectan de forma directa al sector.

De esta manera en el presente documento en el capítulo 1 denominado marco teórico se realiza una revisión de los historiales de la agricultura y su papel en la economía del país, además se encuentra evidencia empírica relacionada con el estudio de agricultura y su

influencia en la economía de diferentes partes del mundo; en el capítulo 2 se revisa la metodología que se utilizó para el desarrollo de este trabajo aplicándose tipos de investigación descriptiva, además de métodos de investigación no experimental cuantitativo y una metodología de investigación explicativa con un enfoque cuantitativo y técnica experimental para la realización de análisis estadístico con un modelo MCO. En el capítulo 3 se encuentra los resultados de la investigación seguido de conclusiones y recomendaciones que se obtuvo en el trabajo de investigación.

Gracias a la disponibilidad de datos por parte del estado se pudo realizar un análisis exhaustivo de datos económicos extraídos de las confiables bases de datos proporcionados de forma libre por el INEC, BCE, Banco Mundial, con una alta importancia para entender como el crecimiento de áreas, las fluctuaciones del IPP y las toneladas métricas producidas, influyen en el PIB. Además de ser de utilidad para entender el comportamiento de este sector y proporcionar así una base para comprender los caminos futuros que podría tomar la economía ecuatoriana, aprovechando la transparencia de datos entregados por parte del gobierno.

Capítulo uno

Marco teórico

Examinar la incidencia del sector agrícola sobre el crecimiento económico durante el periodo 2017 – 2022, es necesario para comprender, revisar, y observar el comportamiento de este sector para estudiar los productos cultivados que fueron los pilares fundamentales del sector durante el confinamiento por pandemia y su posterior recuperación.

Por lo que en este apartado se estudiarán antecedentes de crecimiento económico, sus principales teorías, el PIB principal indicador macroeconómico de crecimiento utilizado por los países, Modelos de producción agrícola del Ecuador a partir siglo XIX, y el estudio de los principales productos cultivados en el país, además se revisa evidencia empírica que se encuentra relacionada al proyecto.

1.1 Teorías de crecimiento económico

El crecimiento económico no es un tema de estudio reciente, el máximo interés en él, nace durante las etapas iniciales del desarrollo industrial y ahora en las etapas iniciales de la madurez económica, desde la época mercantilista el principal objetivo de los estudios económicos fue el crecimiento, por ejemplo Quesnay se alineaba hacia la creencia de una organización natural del Universo, por lo que la organización económica para él podía explicarse también en términos de una ley natural, la cual rechazaba las regulaciones y controles estatales prescritos por las doctrinas mercantilistas (Kregel, 1976).

Según Kurihara, (1966) Marx contribuyó a la teoría de desarrollo económico en tres aspectos: 1) proporcionar una interpretación económica de la historia, 2) poner de manifiesto las fuerzas que motivaron el desarrollo del capitalismo y 3) el aspecto de sugerir el desarrollo económico planificado como una vía alternativa. Además, en su obra “El Capital” es donde Marx describe lo turbulento del desarrollo capitalista, haciéndolo depender de: a) el ahorro del capitalista a expensas del consumo de los asalariados; b) la inversión de ese ahorro empujado por la lucha por el beneficio, pero detenido por la desaparición de oportunidades de inversión como consecuencia del subconsumo y sobreinversión; y c) las dimensiones fijas de la población activa vista desde un punto sociológico y a la vez a la productividad fija de la

misma como consecuencia de la tecnología. En cambio, Keynes sugiere una tasa de progreso económico que dependería de: a) la capacidad de controlar el crecimiento de la población, b) la firme determinación de evitar guerras y discordias civiles, c) el asentamiento firme a que la ciencia asuma la dirección de las cuestiones que caen dentro de su competencia, y d) la tasa de acumulación resultante de la diferencia entre producción y consumo (Kurihara, 1966).

Según el (Instituto Internacional de Gobernabilidad Barcelona, 1998) en las últimas décadas ha surgido de la mano de Douglas North una corriente llamada Neo-institucionalismo en la que toda actividad productiva o de distribución económica son determinantes los factores que permiten la operatividad del mercado. Es decir, que, en la realidad económica, en los mercados realmente existentes, donde actúan las empresas, los gobiernos, los consumidores particulares, son tan importantes los niveles de desarrollo tecnológico como los costes de transacción, a la hora de explicar los resultados económicos.

También, el pensador Ha Joon Chang siguiendo una corriente heterodoxa con una visión institucionalista dice que hay ciertas funciones que las instituciones deben cumplir para promover el desarrollo económico, por ejemplo (i) coordinación y administración; (ii) aprendizaje e innovación; (iii) redistribución del ingreso y cohesión social, aunque él mismo cuestiona estas funciones, puesto que no hay una única manera adecuada para definir las funciones necesarias para el desarrollo económico (Chang, H. 2005).

Así mismo Chang (2005) menciona que las instituciones tienden a perpetrar ciertos patrones de interacción humana, ya que estas instituciones se las ve determinadas por factores difíciles de cambiar como el clima, o una tradición cultural, estos patrones se vuelven difíciles de modificar, para citar.

Algunos ejemplos de lo que sostiene esta línea argumental. El clima templado de Estados Unidos habría determinado que la pequeña propiedad fuera la institución natural, lo que, por lo tanto, condujo a mayores demandas a favor de la democracia y la educación, mientras que el clima tropical de muchos países de América Latina llevó a una agricultura predominantemente latifundista, lo que produjo los resultados opuestos a los de Estados Unidos

(Engerman y Sokoloff, 1997, 2002). La cultura japonesa del cultivo de arroz en una zona densamente poblada y propensa a sufrir desastres naturales habría estimulado el surgimiento de instituciones que promovieran la cooperación, lo que habría hecho posible el capitalismo cooperativo japonés [...]

Ahora bien, hasta cierto punto, deberíamos esperar persistencia institucional. Las instituciones deberían ser estables – de otra forma, no tendrían utilidad alguna. Entonces, la presencia de algún tipo de mecanismo de reforzamiento mutuo es inevitable cuando observamos la relación entre instituciones y economía (Chang, H, 2005)

Desde este punto, Chang, H (2011) ha contribuido a la Teoría del cambio estructural y transformación agrícola, puesto que, argumenta que la transformación agrícola es de vital importancia para que una economía en desarrollo se transforme en una economía industrial, con base en instituciones estables y con visión de innovación, que promuevan la inversión en infraestructura, además que opten por políticas que apoyen el desarrollo rural a través de desarrollo agrícola. Chang, H (2002) en su libro “Kicking Away the Ladder: Development Strategy in Historical Perspective” analiza el desarrollo económico de varios países donde la agricultura juega un papel crucial, como: Brasil, Corea del Sur y Japón.

1.2 Crecimiento económico en América latina y Ecuador

Según De Gregorio (2007) ha existido un crecimiento económico escaso en América Latina que ha estado dominada por expansiones del crecimiento que con gran frecuencia han terminado en crisis y prolongados periodos de estancamiento, debido a esto, en la Cumbre Extraordinaria de las Américas desarrollada en Monterrey – México en 2004, los presidentes expresaron “En la búsqueda de un desarrollo económico sostenido y equitativo que contribuya al desarrollo a largo plazo, reduzca la pobreza, elimine el hambre y eleve los niveles de vida de la población, con especial atención a los sectores y grupos sociales más vulnerables, nos comprometemos a continuar instrumentando políticas macroeconómicas sólidas, políticas fiscales prudentes, regímenes de tasa de cambio apropiados, una administración prudente y apropiada de la deuda pública, la diversificación de la economía y el mejoramiento de la

competitividad.” (Osorio, 2007) Con el fin de buscar la cooperación entre naciones para enfrentar retos económicos, sociales y políticos de la región, para mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Para Osorio (2007) Ecuador es una economía pequeña a nivel mundial, que actúa dentro del sistema de economía social de mercado y su organización y funcionamiento responden a principios de eficiencia, solidaridad, sustentabilidad y calidad. Que busca el equilibrio de sus apartados macroeconómicos y un crecimiento suficiente y sostenido, además el incremento y la diversificación de la producción orientada a la oferta de bienes y servicios de calidad que satisfagan las necesidades del mercado interno, y generen excedentes para exportar cantidades crecientes hacia el mercado mundial.

1.3 Indicadores macroeconómicos

En términos modernos, el crecimiento económico es el mejoramiento del PIB y de otros agregados económicos, registrados por un país o un sector determinado. Los países tienen distintos parámetros con los que miden y comparan su economía con otras naciones, uno de los más importantes es el Producto Interno Bruto, más conocido como PIB por sus siglas, este es un indicador económico que refleja el valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos por un territorio en un determinado periodo de tiempo. El PIB mide la producción tal de bienes y servicios de un país, su cálculo se basa en conocer todos los bienes y servicios finales que ha producido el país y sumarlos; el resultado de ello mide el tamaño de la economía de un país, es decir, toda su riqueza económica. Cuanto mayor es el PIB de un país, mayor es su capacidad económica y, por tanto, mayor es su capacidad para generar empleo e inversión (Sevilla, 2012).

El principal indicador macroeconómico para medir el crecimiento económico del país es el PIB el cual según Banco Central de Ecuador (2022) en 2021 creció en 4,2% superando la proyección más reciente de 3,55% presentada por el Banco Central del Ecuador (BCE) Este aumento respondió a la variación de 10,2% del Gasto de Consumo Final de los Hogares, cuyo nivel superó el período de prepandemia, este resultado refleja una recuperación de las actividades económicas y productivas en el país.

El PIB de un país como Ecuador, en vías de desarrollo con su economía basada en la explotación de recursos primarios, el sector agrícola es una parte integral de la economía y ha contribuido significativamente al crecimiento económico del país, también la agricultura desempeña un papel importante en la generación de empleo, especialmente en áreas rurales, y en la provisión de alimentos básicos y productos de exportación (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2019). Además, que según el Banco Central (2021) el sector agrícola ecuatoriano ha experimentado un crecimiento sostenido en los últimos años, impulsado por el aumento de la producción y las exportaciones de productos como el banano, el cacao y las flores.

Debido a esto Pino, et.al. (2018) menciona que el PIB agrícola tiene una participación de entre el 8.2% y 8.8% en el PIB, jugando un rol de vital importancia económica y social, ya que en 2020 el PIB de este sector registró una tasa de decrecimiento muy inferior al PIB total en el año 2020 y para el año 2021 según la estimación del BCE este sector decrecerá en niveles cercanos al 0% mientras que la economía en su conjunto crecerá. En términos constantes el PIB de este sector en relación con el PIB total entre 2016 y 2021, registró un incremento de participación, producto del crecimiento de la cartera bruta, mientras que el PIB decreció (Superintendencia de Bancos, 2021).

Debido a estos indicadores Schultz (1965) asegura que una de las ramas que contribuye en forma importante al desarrollo económico es la agricultura, además el Ministerio de Agricultura y ganadería (2019) informa que este sector suministra productos de calidad para una alimentación saludable, también se cultivan productos que sirven para la exportación, y por lo tanto son fuente de ingreso de divisas para la economía ecuatoriana, es así que este rubro aporta con el 8% de la producción anual del país (PIB).

El VAB (Valor Agregado Bruto) es uno de los indicadores más importantes para evaluar la actividad económica, ya sea de un sector en especial o de toda la economía. Además, el VAB es el componente principal del Producto Interno Bruto (PIB), para realizar el cálculo de este indicador se resta al valor de la producción total de los bienes y servicios, el consumo intermedio. Durante los últimos 10 años este indicador tiene una tasa anual de crecimiento promedio de 1.88% a precios constantes, aunque durante dos veces en este

periodo tuvo una tasa de variación negativa, de -0.89% en 2016 y -6.88% en 2020, esto se debió al terremoto que sacudió al país en abril de 2016, y al brote de COVID-19 en 2020 que provocó y desencadenó una crisis en los diferentes sectores industriales, de servicios y comerciales (Sánchez, Vayas, Mayorga, y Carolina, s.f.).

Siendo la agricultura una parte principal de estos indicadores, a continuación, se estudian los cultivos más participativos en la economía del país.

1.4 Agricultura en el Ecuador

Ecuador, desde su fundación ha basado su producción en recursos primarios como Cacao, banano, café, flores entre otros. A finales del siglo XIX el país se convirtió en el mayor exportador de cacao, pero a partir de 1914 se empezó a sentir la crisis generada por la primera guerra mundial, y por la prohibición de exportaciones por parte del estado, además de las plagas y enfermedades. El capital acumulado durante este “boom” no sirvió para diversificar la economía, sino más bien para ampliar el monocultivo y sostener el consumo de productos en su mayoría importados, los efectos de esta crisis fue el desempleo y el desaparecimiento de formas precarias de producción, resultando casi de inmediato en un incremento desmedido de la pobreza (Acosta, 2006)

En la década de los 50, la producción y exportación de banano rescató al país de la fase depresiva, a diferencia de lo que sucedió en el boom cacaotero, esta vez se ampliaron las fronteras agrícolas de producción a base de medianas y pequeñas fincas bananeras. En el gobierno de Plaza entre 1948 y 1952, con el asesoramiento de la compañía United Fruit, se produjo una política que aprovechó la existencia de amplias zonas aptas para la plantación de banano, la disponibilidad de mano de obra barata y apoyo gubernamental con lo que se logró algunas transformaciones que permitieron recuperar los montos de exportación deprimidos desde la crisis del cacao, registrando algunos cambios cualitativos, reflejados en un fortalecimiento de los sectores comerciales y financieros vinculados a las tareas agroexportadoras, aunque también influyó el mayor componente tecnológico incorporado en la producción de banano, de esta manera el país se logró transformar en el principal exportador mundial. En esos años fue importante el aporte del estado como ente planificador

y constructor de obras de infraestructura para las clases medias, durante esta bonanza el estado aumento notablemente el gasto e inversión, en especial en la construcción de carreteras que permitieron una mejor integración nacional, además de la construcción de puertos que facilitaron el flujo comercial internacional, también se reforzó el sistema financiero para facilitar las exportaciones y las tareas de producción (Acosta, 2006)

El sector agrario mediante dicha intervención del estado se ha expuesto a grandes impactos por la implementación de leyes que consistían en promover reformas agrarias es así como en 1964 se crea la Ley de Reforma Agraria y de Colonización (Chuncho, Uriguen, y Nervo, 2021) que se fundamenta en los siguientes aspectos: a) Expropiación de las tierras ociosas, así como las explotadas en forma ausentista y defectuosa. b) Reversión de tierras incultas, considerando como tales aquellas que han permanecido abandonadas por espacio de más de diez años, excluyendo extensiones de reserva sin cultivo. c) Revisión de las adjudicaciones y venta de tierras realizadas por el Estado en las que no se ha cumplido con las disposiciones legales. d) Eliminación de toda forma precarista de tenencia de la tierra con fines agrícolas. e) Integración del minifundio. f) Legalización de la posesión efectiva de la tierra. g) Intervención de las haciendas del Estado. h) Promoción de parcelaciones privadas que se ajusten a los lineamientos de la ley. El estado con esto no buscaba destrozarse la propiedad, sino más bien, buscaba la eficiente combinación de los factores productivos, que además de colmar una justa aspiración de un sector mayoritario del pueblo ecuatoriano, permita sentar las bases para una nueva economía y sociedad (Revista Arco, 1964).

También esta Ley de Reforma Agraria y Colonización buscaba el mejoramiento de las condiciones del trabajador agrícola, aboliendo ciertas modalidades de trabajo de la época como eran: el huasipungo, yanapas, arrimados, entre otros; buscando con esto la elevación de nivel de vida de trabajadores a través del establecimiento de salarios mínimos, participación en utilidades, educación, extensión agrícola y seguro social (Revista Arco, 1964).

El 9 de octubre de 1973 durante la presidencia de Guillermo Rodríguez Lara dicto la nueva Ley de Reforma agraria, que impuso como objetivos fundamentales la incorporación

masiva de campesinos al proceso de desarrollo económico y social del país y la transformación de la estructura prevaleciente de tenencia y uso de los recursos territoriales promoviendo niveles más elevados de productividad en la superficie explotada. En 1974 el Ministerio de Finanzas pone en marcha una política económica de claro corte progresista que afianza el rol protagónico del Estado como rector del desarrollo. Al amparo de esta política y al trabajo hecho por el ministerio de agricultura se consiguen dos resultados positivos de un lado poniendo en acción la política agropecuaria asignando considerables recursos al sector agropecuario, elevando los salarios de los trabajadores y actuando sobre los precios de aquellos productos que estaban evidentemente deprimidos; generando tasas de crecimiento del sector agropecuario por encima de las tasas de crecimiento de la población (Maldonado, 1980)

En el 2006 con La Revolución Ciudadana, se vieron beneficiados grandes grupos económicos, además de evidenciarse una concentración de riqueza en el campo a cargo de grandes empresas agroindustriales. El 46% del ingreso agropecuario estaba acaparado por el 7% de las empresas más ricas, mientras que para el 2009 concentró el 47% y en 2013 51%. Con la nueva Constitución, aprobada en el 2008 en la cual se incluye el Buen Vivir, el mismo que permite al estado tener más protagonismo en la planificación de la economía y el desarrollo; propone nuevos mecanismos de organización territorial y una mejor participación ciudadana, sobre todo reconoce los derechos a la naturaleza. Sin embargo, todos estos conceptos no han funcionado para que se den resultados extraordinarios en este sector; ya que las políticas implementadas para este sector han sido poco trabajadas (Chuncho, Uriguen, y Nervo, 2021)

A continuación, se presenta evidencia empírica donde se revisa investigaciones sobre como la producción agrícola influye en el crecimiento económico de varias regiones del mundo.

1.5 Evidencia empírica

Hua y Birchenall (2014) en su estudio Agricultural productivity, structural change, and economic growth in post-reform China, mediante una metodología cuantitativa y un análisis

econométrico examinó la relación entre la productividad agrícola, el cambio estructural y el crecimiento económico en China después de las reformas económicas, obteniendo resultados donde se observa que el aumento en la productividad agrícola ha sido un factor importante para el crecimiento de la economía de China, ya que con una mayor productividad agrícola se ha impulsado el ingreso rural y ha proporcionado recursos para financiar el crecimiento económico de otros sectores.

León et al. (2020) en su estudio Ecuador: producción de banano, café y cacao por zonas y su impacto económico 2013-2016, mediante un método de investigación no experimental descriptivo que le permite la observación y análisis de resultados obtenidos mediante proceso estadístico para un tipo de variables endógenas y exógenas, llegó a la conclusión que el sector agrícola debe seguir especializándose, ya que es un proveedor de materia prima con potencial agrícola posicionándose como uno de los principales socios comerciales latinoamericanos de mayor oferta exportable en países europeos, gracias su clima y tierras que favorece la producción de materia prima necesaria para el consumo nacional y externo.

Figuroa y Hernández (2020) mediante una metodología de investigación cuantitativa con la utilización de un método estadístico para la recolección, análisis e interpretación de datos en su trabajo sobre El sector agrícola y su incidencia en el crecimiento económico del cantón Junín muestra que en su lugar de estudio el 37 % de su muestra obtiene sus ingresos de la agricultura en su mayor parte, ya que se dedican a esta actividad frecuentemente, mientras que el 51% de su muestra lo realiza de manera no frecuente pero siendo esta una de sus principales fuentes de ingreso.

En la región San Martín – Perú, Evans y Silva (2022) realizaron un trabajo investigativo aplicado cuantitativo, con un nivel de investigación descriptivo con corte longitudinal al impacto de la producción agrícola en el crecimiento económico de la región, en el que concluyen que la producción agrícola tiene un impacto de 62.12%, con un coeficiente de correlación de Pearson es de 0.88, el mismo que explica una relación positiva, con una incidencia de la producción de 8.16 valores monetarios cuantitativos en el crecimiento

económico de la región, y que los principales productos agrícolas de mayor producción en 5 años según la cantidad de toneladas son: arroz con una producción de 4'645753.7 toneladas, palma aceitera con un total de 2'453338.9 toneladas en cinco años, plátano con 2'424969 ton., café 66 016.3 ton., cacao 534441.1 ton., maíz amarillo duro con 664570 ton., naranja con 325198.1 ton., papaya con 126,398.9 ton. y 567486.3 toneladas de yuca.

Mientras que en Uruguay según Arbeletche y Gutiérrez (2010) a través de una investigación de campo mediante encuestas para la validación de datos documentales y mediante el uso de un modelo econométrico, su estudio denominado crecimiento de la agricultura en Uruguay: exclusión social o integración económica en redes, arroja que la expansión agrícola en Uruguay tiene indicadores muy positivos desde el punto de vista global, pero ha provocado una disminución muy importante de los agricultores tradicionales del rubro, principalmente familiares y medianeros, y que han sido sustituidos por nuevos agricultores con lógicas de funcionamiento y formas de desarrollar la actividad, relativamente diferentes con el uso de mayor tecnología, al analizar la tierra cultivada, se observa que el principal cultivo y claramente responsable de la expansión es la soja, pero también la concentración es muy significativa en otros cultivos tales como el maíz, cultivo que ha tenido importantes mejoras en el rendimiento promedio a nivel nacional, lo cual podría estar explicado porque dejó de ser un cultivo de pequeños agricultores para transformarse en un cultivo realizado por la gran empresa.

Cárdenas y Pazos (2020) en su estudio al sector agrícola de la parroquia de Lloa perteneciente al cantón Quito mediante la aplicación de encuestas es decir con una metodología de campo-descriptiva, obtuvieron que la mayoría del suelo son pastos naturales y cultivos transitorios de clima frío, el 60% del territorio es utilizado para la producción y vivienda. Según las organizaciones de la parroquia 217 ha fueron plantadas principalmente con cinco productos transitorios propios de la zona como el trigo que ocupa 69.15 ha cultivadas con un rendimiento de 46.49 quintales cosechado por ha; la avena con 17.8 ha sembradas con un rendimiento de 26.12 qq cosechado por ha, también se cultivan 31 ha de cebada con un rendimiento de 53.13 qq por ha cosechados, la quinua con 58.65 ha con un

rendimiento de 54.97 qq por ha, el cual está por debajo del promedio, estando por debajo del mínimo de producción nacional, al igual que la papa, puesto que se siembran 40.4 ha, y solo se cosechan 1578 qq dando como rendimiento por hectárea de 39.06 muy por debajo de los 62 qq de rendimiento por hectárea que es la media nacional, aunque la baja producción de estas dos variedades se justifica por la afectación de plagas y enfermedades, los principales mercados de la parroquia son la provincia de Imbabura y el mercado Mayorista en el sur de la ciudad. El valor neto vendido por la parroquia en el 2018 sumó la cantidad de \$306.786 dólares, aunque no es un número relativamente malo, se podría mejorar la producción implementando prácticas agrícolas más eficientes además de capacitación continua a sus productores.

Capítulo dos

Metodología

2.1 Hipótesis

La producción agrícola durante el periodo 2017-2020 tuvo una influencia positiva en los indicadores de crecimiento (PIB y PIB agrícola) del país, a través de los cultivos con mayor producción en áreas de tierra cultivable.

2.2 Método y técnica

La metodología que se lleva a cabo en este proyecto utiliza una investigación multimétodo o diseño mixto de investigación; mediante un tipo de **investigación descriptiva** con el fin de realizar un análisis cuantitativo de datos a las variables de producción agrícola para así observar y establecer su comportamiento e influencia en el PIB dentro del periodo de estudio 2017 - 2022, a través de una técnica de investigación **documental** con la búsqueda, recuperación, análisis e interpretación de datos obtenidos del Ministerio de Agricultura, INEC y/o Banco Mundial.

Mediate el **método de investigación no experimental - cuantitativo** que permite el análisis de los datos recopilados para identificar cuáles son los productos que mayor impacto tienen en el PIB Agrícola.

En la segunda parte del proyecto para explicar la relación entre Área de tierra cultivada y las variaciones del PIB se realiza una metodología de **investigación explicativa** con un enfoque cuantitativo el cual establece una relación entre estas variables con una **técnica experimental** a través de la aplicación de un modelo econométrico que ayude en el análisis estructural (la cuantificación de las relaciones que ha existido entre las variables implicadas en el periodo analizado).

2.3 Definición de las variables

Tabla 1

Definición de variables

Tipo de variable	Variable de estudio		Sector agrícola
Independiente	Producción agrícola	Indicadores	Valor Agregado
			Bruto
Independiente	Tierras agrícolas	Indicadores	IPP
			Áreas cultivadas
			Producción
Dependiente	Crecimiento económico	Indicadores	Producción
			vendida
			PIB
			PIB agrícola

2.4 Técnicas e instrumentos de análisis de datos

Las técnicas de análisis a utilizar son: Visualización de datos y análisis de indicadores con los que se define la incidencia de la producción en el PIB y que productos son los de mayor impacto en el mismo; además de análisis correlacionales para determinar si existe una relación estadística entre las variables cuantitativas área cultivada y PIB, esto con la aplicación de un modelo econométrico de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) para determinar cuál es la relación de áreas cultivadas con el PIB.

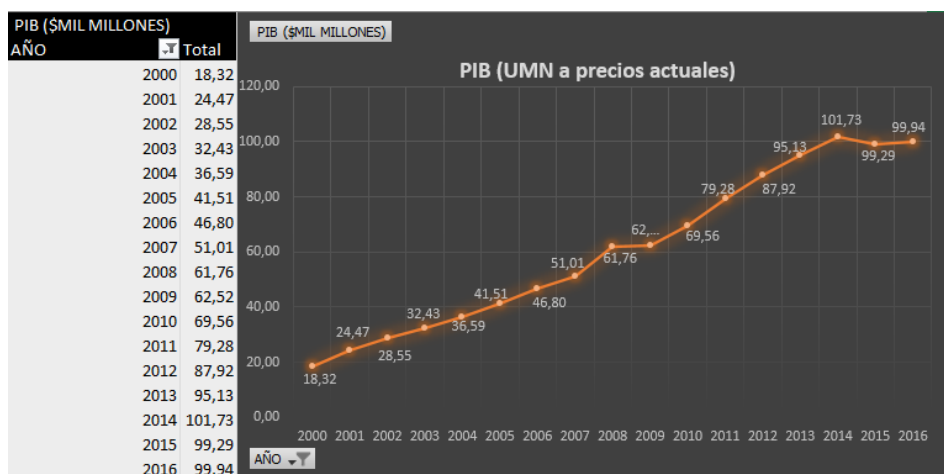
Hechos estilizados

A continuación, se muestra el comportamiento del PIB durante los periodos anteriores al estudio donde se refleja el crecimiento constante del mismo, además se realiza un breve análisis de la participación de la agricultura en el PIB, para observar la importancia de este sector en la economía ecuatoriana, también se detalla los cultivos de mayor hectareaje y crecimiento durante el periodo 2010 a 2012 en el país.

2.4.1 PIB en Ecuador

Figura 1

PIB a precios actuales de Ecuador (2000 – 2016)



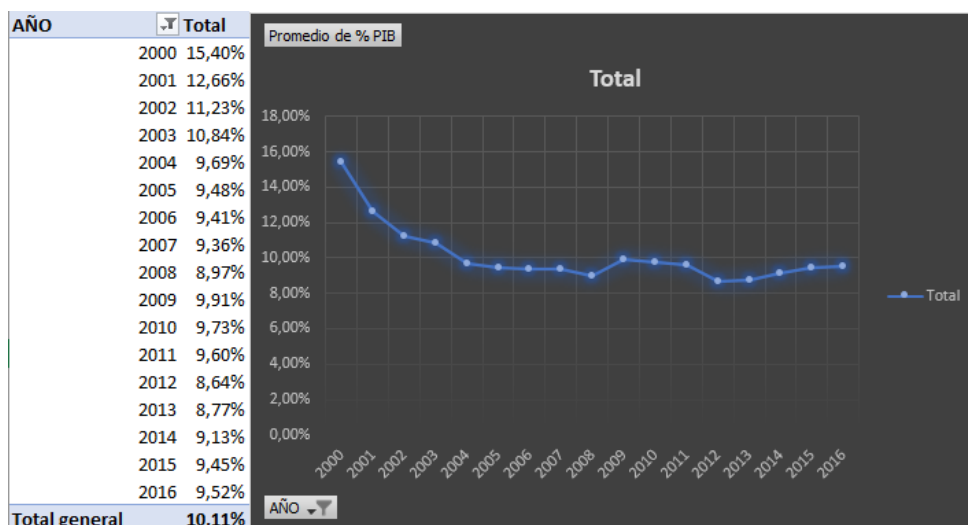
Nota: Adaptado de Banco Mundial, 2023 (<https://bit.ly/3IMZeCD>)

El PIB del país ha crecido de manera significativa, pasando de \$18.32 mil millones de dólares en el 2000 a \$41.51 mil millones de dólares en el 2005, llegando a su máximo del periodo comprendido entre el 2006 al 2016, en el 2014 que el PIB fue de \$101.73 mil millones de dólares.

2.4.2 Participación de la agricultura en el PIB

Figura 2

Agricultura, valor agregado (% del PIB)



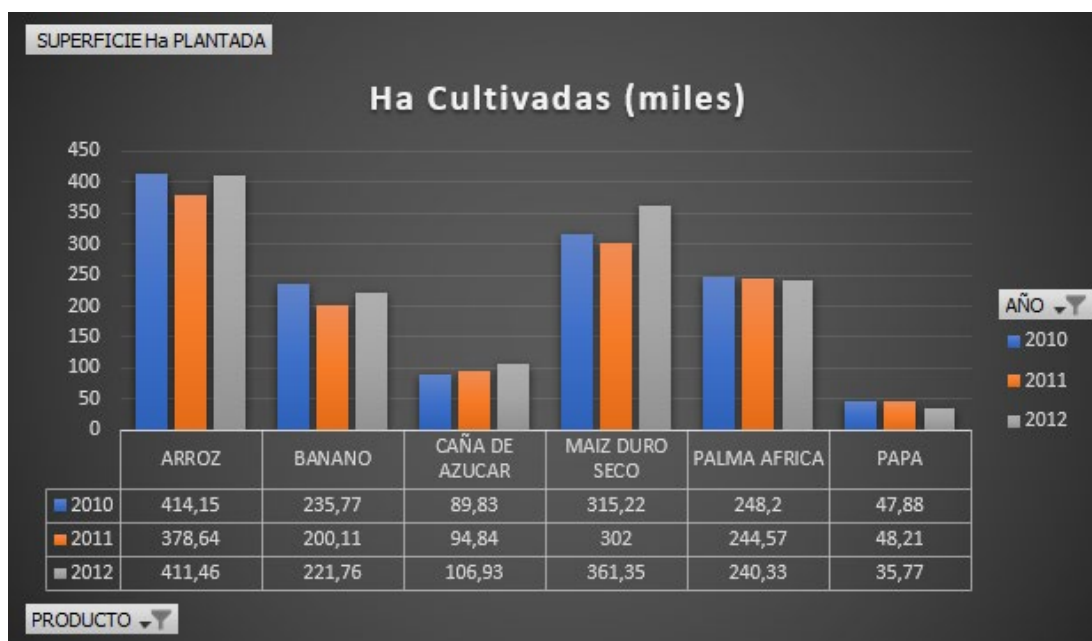
Nota: Recuperado de Banco Mundial 2023 (<https://bit.ly/3C3C2wa>)

La agricultura según se muestra en la Figura 2, ha tenido una participación significativa en el PIB de Ecuador, a principios del 2000 era del 15.4% y fue descendiendo hasta el 2003 donde tuvo una participación del 10.84%, a partir del año 2004 la participación se ha mantenido en un promedio de 9.36% hasta 2016.

2.4.3 Cultivos con mayor Ha en Ecuador 2010 -2012

Figura 3

Principales productos cultivados 2010 – 2012



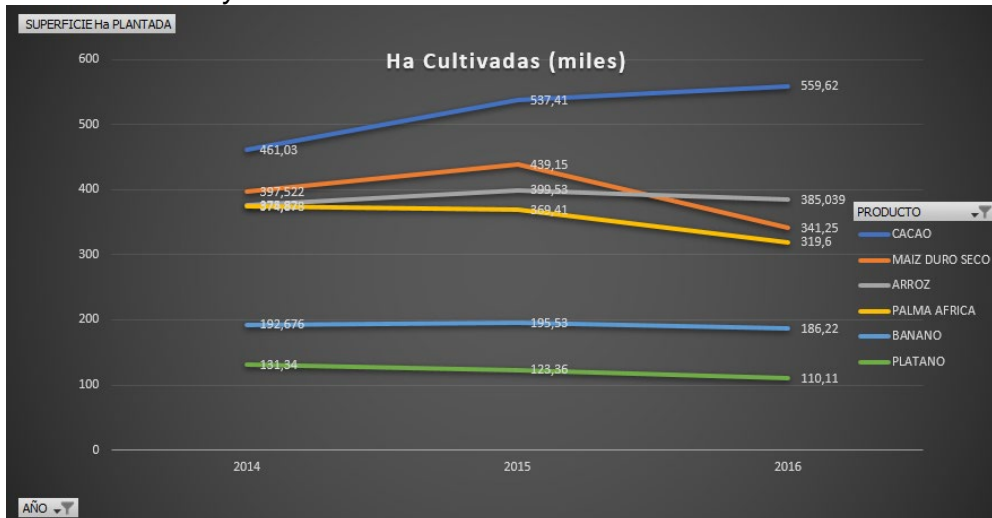
Nota: Recuperado de INEC, ESPAC 2012

En la figura 3 se observa los 6 productos con más hectáreas cultivadas en el país en los años 2010, 2011, 2012 según la encuesta de superficie y producción agropecuaria continúa realizada por el INEC en el 2012, donde se observa que el arroz es el cultivo con mayor ocupación de hectáreas en el país llegando en el 2012 a 411.46 mil Ha. Seguido del maíz duro seco con 361.85 mil Ha. siendo este el cultivo con mayor crecimiento con respecto al año anterior.

2.4.4 Producción agrícola en Ecuador 2013 -2015

Figura 4

Productos con mayores hectáreas cultivadas 2013 -2015



Nota: Recuperado de INEC, ESPAC 2015

En el gráfico se puede observar el comportamiento del cultivo de los 6 productos que ocupan mayor Ha, desde el 2013 al 2015. Donde se puede identificar que el Cacao es el producto que mayor crecimiento en este periodo ya que paso de 461.03 mil Ha a 559.62 mil Ha, lo que representa un incremento del 121% en el periodo de tiempo. Al contrario del maíz duro seco que pasó de 391.52 mil Ha a 341.25 mil Ha. lo que representa una disminución del 14% de Ha dedicadas a este cultivo, la palma africana tuvo un comportamiento similar al maíz en el mismo periodo reduciendo las hectáreas dedicadas a este cultivo en un 15%, mientras que productos como el arroz, banano y plátano se han mostrado constantes.

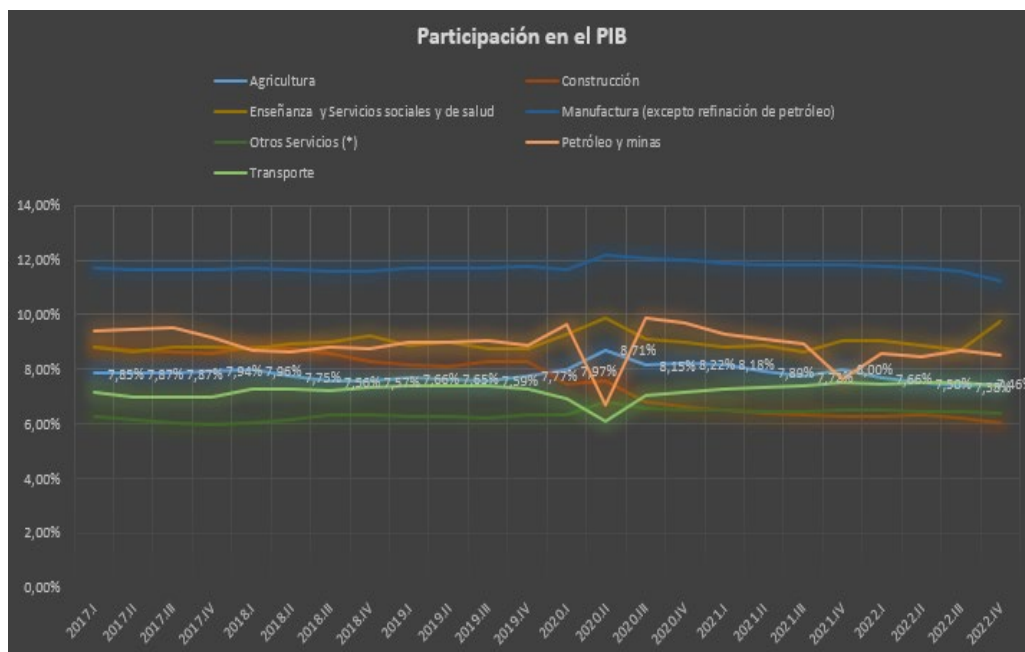
Capítulo tres

Resultados

3.1 Participación del sector agrícola en el PIB

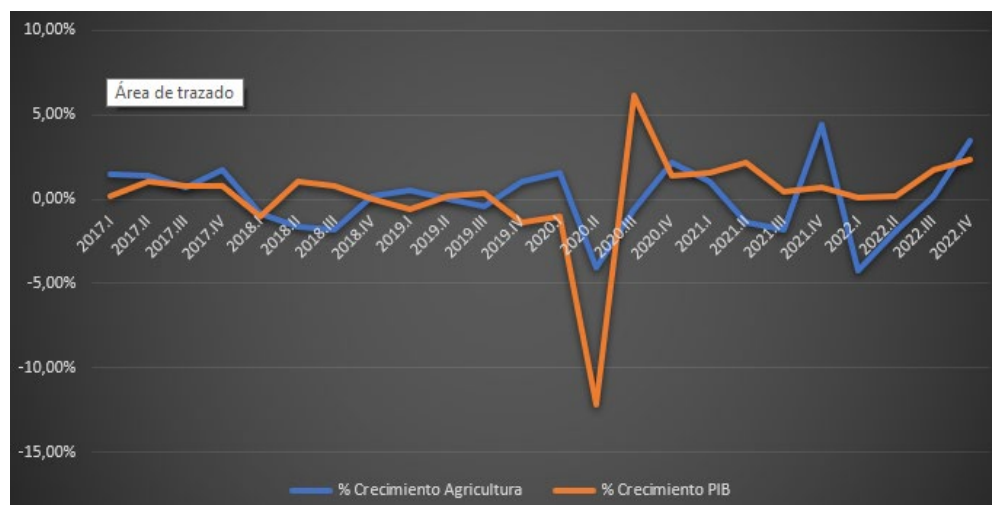
Figura 5

Sector agrícola a comparación de otros sectores



Nota: Recuperado de BCE (2023), Cuentas Nacionales Trimestrales del Ecuador no. 123

En la Figura 5 se muestra el comportamiento de la agricultura en su participación en el PIB (UMN a precios constantes 2007=100), donde se mantiene una tendencia casi constante a excepción del segundo y tercer trimestre del 2020 donde existe un aumento en la participación, esto se debe al cierre de ciertas actividades comerciales durante los primeros meses en sectores como la construcción, el petróleo y Transporte por las restricciones de movilidad tomadas por el COE nacional debido a la pandemia de COVID-19 por lo que se evidencia la importancia de este sector durante los inicios de la pandemia. Al contrario de sectores como la enseñanza y servicios sociales y de salud, manufacturas y la agricultura que tuvieron una mayor participación en el PIB durante los 2 primeros semestres de 2020, siendo estos sectores los sostenes de la economía durante inicios de la pandemia.

Figura 6*Crecimiento del PIB y la Agricultura*

Nota. Recuperado de Banco Mundial (2023), <http://bit.ly/3O6Skdv>

Tabla 2*Porcentaje de crecimiento Agricultura y PIB*

Trimestre	% Crecimiento Agricultura	% Crecimiento PIB	Trimestre	% Crecimiento Agricultura	% Crecimiento PIB
2017.I	1,50%	0,16%	2020.I	1,59%	-0,99%
2017.II	1,42%	1,07%	2020.II	-4,05%	-12,14%
2017.III	0,69%	0,75%	2020.III	-0,64%	6,12%
2017.IV	1,73%	0,75%	2020.IV	2,12%	1,34%
2018.I	-0,87%	-1,06%	2021.I	1,02%	1,53%
2018.II	-1,60%	1,02%	2021.II	-1,34%	2,18%
2018.III	-1,78%	0,77%	2021.III	-1,77%	0,40%
2018.IV	0,21%	0,02%	2021.IV	4,37%	0,73%
2019.I	0,55%	-0,63%	2022.I	-4,26%	0,06%
2019.II	0,03%	0,21%	2022.II	-1,92%	0,19%
2019.III	-0,42%	0,37%	2022.III	0,16%	1,70%
2019.IV	1,00%	-1,39%	2022.IV	3,48%	2,34%

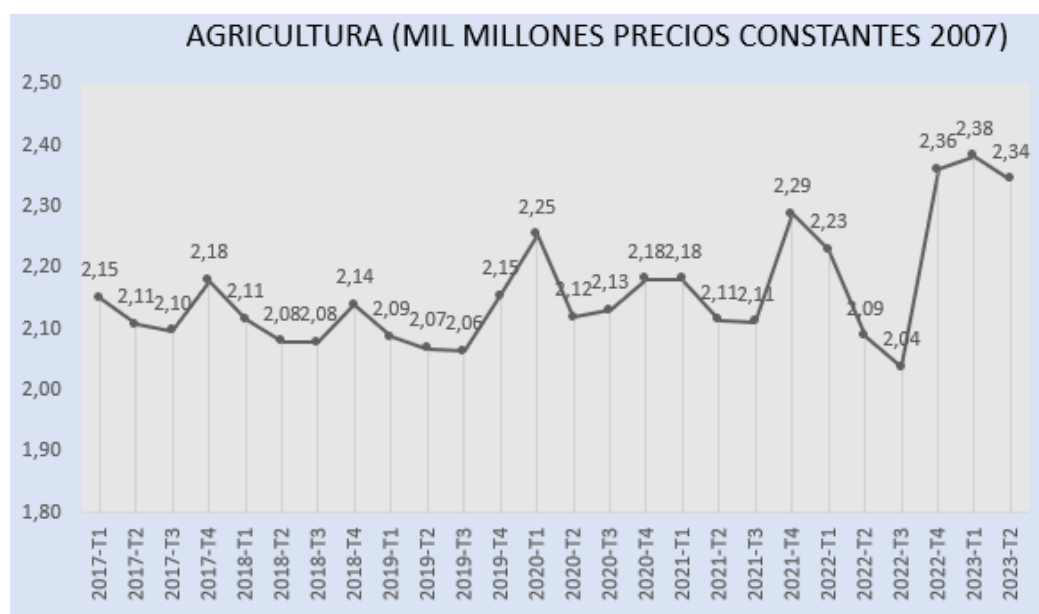
Nota. Recuperado de BCE (2023), Cuentas Nacionales Trimestrales del Ecuador no. 123

En la Tabla 2 se observa el crecimiento tanto del sector agricultor como el crecimiento del PIB, donde se muestra que en el primer semestre 2017 el PIB tuvo un crecimiento de 1.5%, manteniendo una tendencia de crecimiento durante el año 2017, a partir del primer trimestre de 2018 el sector empieza a contraerse durante los 3 primeros semestres, a partir del 4° trimestre de 2018 el sector comienza a recuperarse como se observa en la Figura 6, hasta que en el segundo semestre del 2020 decreció en -4.05% lo que representa una caída de \$57.037 miles de dólares, durante el segundo y tercer semestre de 2021. Durante el primer

y segundo semestre del 2022 el sector volvió a tener una contracción esta vez debido a la explosión del conflicto Rusia – Ucrania, el sector se contrajo debido a la subida precios de fertilizantes como urea y escasez que provocó un menor rendimiento de los cultivos, además de las manifestaciones de junio que para el sector represento pérdidas por 90 millones de dólares (Primicias, 2022).

Figura 7

VAB Sector agrícola



Nota: Recuperado de BCE (2023)

Durante el primer trimestre de 2020 la agricultura siguió en crecimiento esto según la Organización Mundial del Comercio (2020) se debe a que los productos agrícolas y alimenticios aumentaron sus exportaciones en un 2.25% durante este periodo de tiempo, los productos que presentaron este desempeño positivo en el país según el BCE (2021) fueron el banano, café y cacao con un crecimiento de 4.7%, lo que explica el rendimiento positivo del VAB durante este semestre, debido a las restricciones de movilidad y normal funcionamiento de los establecimientos comerciales este sector también se vio afectado durante el segundo semestre del año puesto que tuvo una caída de -6% llegando a 12.12 mil millones de dólares.

En el cuarto semestre de 2021 nuevamente el sector agrícola presenta un crecimiento llegando a 2.9 mil millones, esto según el BCE se debe al incremento de la demanda externa

por la reactivación mundial de servicios, este crecimiento se ve explicado por el rendimiento positivo de 8.4% de los cultivos banano, cacao y café, además del sector florícola con un desempeño positivo de 14.8%. BCE (2022)

Durante los tres primeros semestres de 2022 se observa una tendencia decreciente del VAB del sector agrícola esto se debe principalmente a los obstáculos que generaron los puertos internacionales por rebrotes de COVID-19 y por el conflicto bélico entre Rusia y Ucrania que tuvo repercusiones en la comercialización de algunos productos principalmente del banano, además de la disminución de cultivos agrícolas en consecuencia de los altos precios en fertilizantes, a causa del conflicto entre Rusia y Ucrania, puesto que estos insumos provienen en su mayoría de estos países.

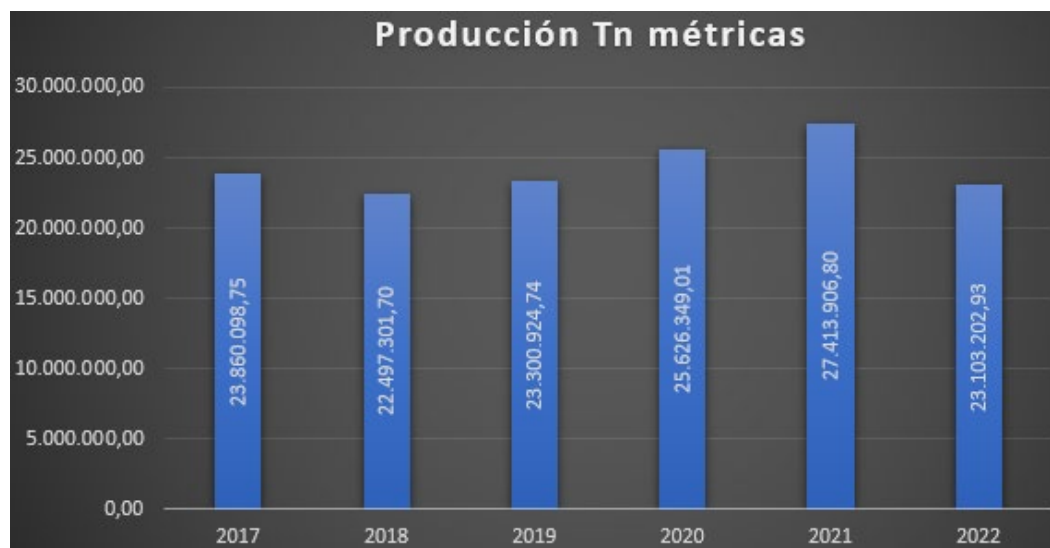
Para el último semestre de 2022 el VAB de la agricultura se muestra crecimiento positivo de 3,5% por un incremento de los cultivos de banano y flores, por la recuperación de los niveles de sus exportaciones en 5,5% y 16,1%, respectivamente BCE (2023).

De esta manera a través del análisis de los sectores con mayor participación en el PIB se observa que el sector agrícola ecuatoriano, durante los primeros semestres de 2020 fue el tercero con mayor participación, además se denota que este sector esta susceptible a complicaciones en la movilidad, ya que en los semestres donde se presentan problemas de movilidad, tanto en el país ya sea por manifestaciones, o por protocolos de bioseguridad, o a nivel mundial por conflictos bélicos, es decir donde la logística se ve comprometida, genera pérdidas inmediatas a este sector.

3.2 Productos agrícolas de mayor producción e influencia en el PIB

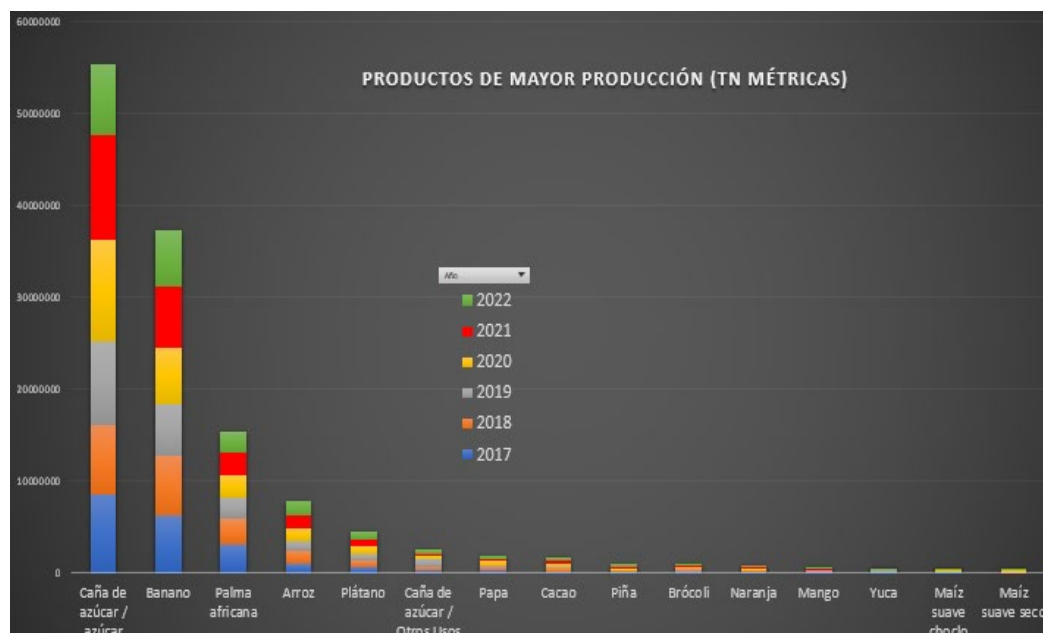
Figura 8

Producción en Toneladas métricas.



Nota: Recuperado de INEC (2023), Visualizador ESPAC.

La producción en el país durante el periodo 2017 – 2022, pasó de su nivel más bajo en 2018 de 22'497 301.70 Tn métricas, a su mayor volumen en el 2021 con 27'413 906.80 toneladas métricas de producción, esto se debe a un aumento de la demanda externa de productos como el banano, café y cacao. Pero en el 2022 presenta una caída de 15.72% llegando a 23' 103 202.93 Tn. métricas esto a consecuencia del conflicto bélico entre Rusia y Ucrania que afectó gran parte del mercado del banano y las flores ecuatorianas, además de que estos países son los principales proveedores de enmiendas y fertilizantes agrícolas para el país, lo que hizo que el costo de estos se eleve, obteniendo como resultado la disminución de producción.

Figura 9*Producción 2017 -2022*

Nota: Recuperado de INEC (2023), Visualizador ESPAC.

La caña de azúcar destinada a la producción de azúcar es el cultivo de mayor producción durante el periodo de estudio con 55'429 328.15 Tn métricas, el segundo cultivo con mayores toneladas métricas producidas es el banano del cual se cosechó 37'250 962.90, 18'178 365.25 menos que de caña de azúcar. Con una notable diferencia de 21'822 021.72 el tercer cultivo de elevada producción es la palma de aceite, ya que se cosecharon de 2017 a 2022 un total de 15'428 941.18 Tn métricas. Con una diferencia de casi el 50% en cuarto lugar tenemos el arroz, con una producción que durante el periodo de estudio varía de entre 10 a 15.6 millones de toneladas métricas, que en total se cosechó 7'918 380 Tn métricas.

A través de la observación y análisis de gráficos, se obtiene que la caña de azúcar para producción de azúcar es el cultivo de mayor producción, con una notable diferencia el segundo cultivo es el banano, seguido de palma africana, en cuarto lugar, se encuentra el arroz, luego en proporciones menores, vienen cultivos como plátano, caña de azúcar (otros usos), papa, cacao y piña, esto diferencia de la región San Martín en Perú que según Evans y Silva (2022), los principales cultivos de producción son arroz, plátano, café, cacao, maíz

duro, naranja, papaya y yuca, esto debido a las diferencias de climas entre los sectores de estudio.

3.2.1 Cultivos con mayor producción y el PIB

Para realizar este análisis entre PIB y el IPP (índice de precios al productor), se realiza una correlación entre los cultivos de mayor producción con la variación del PIB, para identificar la relación entre las variaciones de precios de estos productos y el desempeño económico del país.

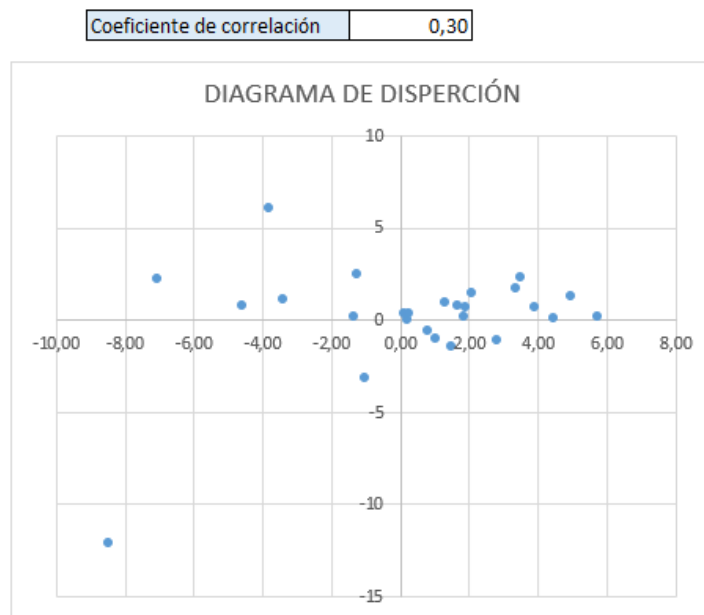
Tabla 3

Variación IPP (División 1) y crecimiento del PIB t/t-1*

TRIM	VARIACION IPP	PIB (t/t-1)
2017-T1	5,7	0,2
2017-T2	-3,4	1,1
2017-T3	1,6	0,8
2017-T4	1,9	0,7
2018-T1	2,8	-1,1
2018-T2	1,3	1
2018-T3	-4,6	0,8
2018-T4	0,2	0
2019-T1	0,8	-0,6
2019-T2	1,9	0,2
2019-T3	0,1	0,4
2019-T4	1,5	-1,4
2020-T1	1,0	-1
2020-T2	-8,5	-12,1
2020-T3	-3,8	6,1
2020-T4	4,9	1,3
2021-T1	2,1	1,5
2021-T2	-7,1	2,2
2021-T3	0,2	0,4
2021-T4	3,9	0,7
2022-T1	4,5	0,1
2022-T2	-1,4	0,2
2022-T3	3,4	1,7
2022-T4	3,5	2,3
2023-T1	-1,0	-3,1
2023-T2	-1,2	2,5

Figura 10

Gráfico de dispersión IPP - PIB



Nota. Recuperado de INEC 2023

En la Tabla 3 se observa las variaciones trimestrales del IPP y del crecimiento del PIB, en donde la mayor variación que presentan es en el segundo trimestre del 2020 esto debido a efectos del COVID-19.

En la figura 10 se observa que la correlación entre estas dos variables es de 0.3 lo que representa una correlación positiva débil entre estas variables, por lo que el IPP de la división Productos de la agricultura, la horticultura y la jardinería comercial y las variaciones del PIB no están correlacionadas, es decir no existe influencia significativa del IPP de la División1 frente al PIB.

Figura 11

Variación División 1 IPP y PIB



Nota. Recuperado de INEC 2023.

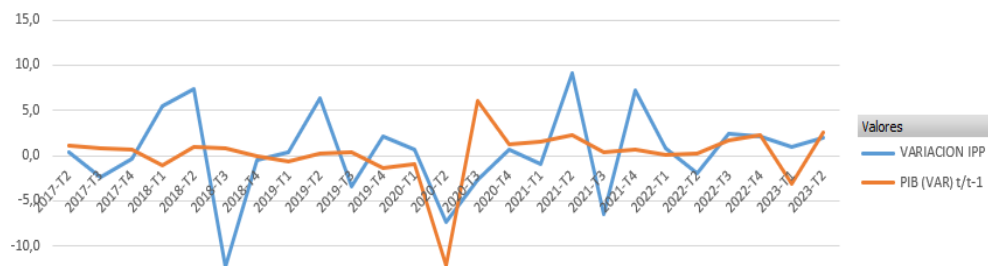
3.2.1.1 Caña de azúcar

Tabla 4

Variación IPP (Cosechas de azúcar) y crecimiento del PIB t/t-1

PERIODO	VARIACION IPP	PIB (VAR) t/t-1
2017-T2	0,4	1,1
2017-T3	-2,4	0,8
2017-T4	-0,4	0,7
2018-T1	5,5	-1,1
2018-T2	7,3	1
2018-T3	-12,3	0,8
2018-T4	-0,5	0
2019-T1	0,3	-0,6
2019-T2	6,4	0,2
2019-T3	-3,4	0,4
2019-T4	2,2	-1,4
2020-T1	0,7	-1
2020-T2	-7,4	-12,1
2020-T3	-2,7	6,1
2020-T4	0,7	1,3
2021-T1	-1,0	1,5
2021-T2	9,1	2,2
2021-T3	-6,5	0,4
2021-T4	7,2	0,7
2022-T1	0,7	0,1
2022-T2	-2,0	0,2
2022-T3	2,4	1,7
2022-T4	2,2	2,3
2023-T1	1,0	-3,1
2023-T2	2,0	2,5

Figura 12
Variación IPP (Cosechas de azúcar) y PIB

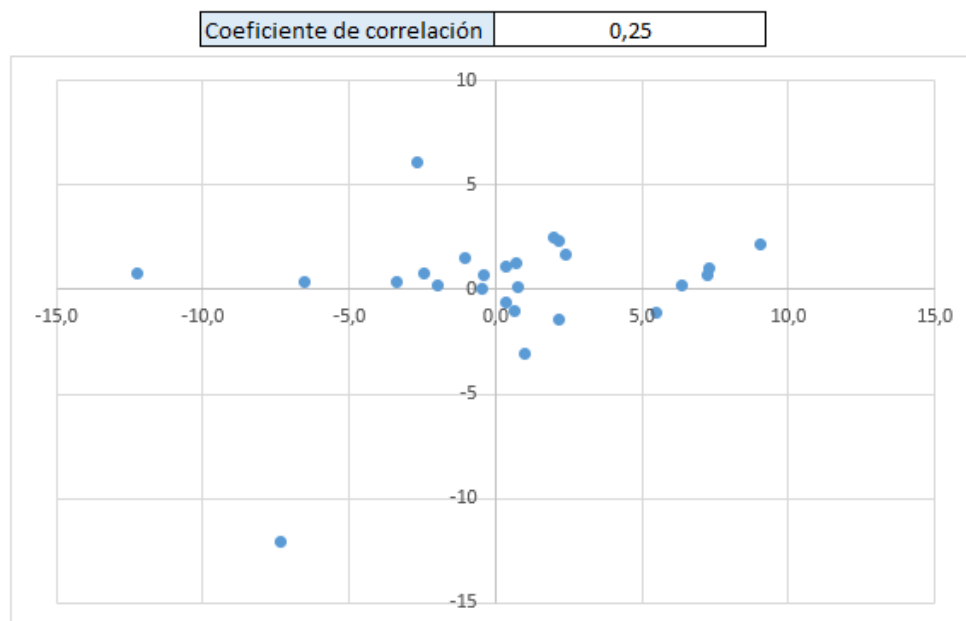


Nota: Recuperado de INEC 2023, Visualizador IPP – DN

En la figura 12. Se observa las curvas de tendencia de las dos variables, en donde se nota las bajas en el IPP de la caña durante el tercer semestre de 2018 y 2019 por las manifestaciones presentadas en el país, además de la caída del precio durante el tercer semestre por efectos de la pandemia.

Figura 12

Gráfico de dispersión IPP (Cosecha de azúcar) - PIB



Nota. Recuperado de INEC 2023, Visualizador IPP - DN

En la figura 13. Se muestra el gráfico de dispersión donde se observa que no existe una clara correlación entre las variables, por lo que al tener un coeficiente de 0.25 significa que tiene una débil correlación positiva entre variables.

3.2.1.2 Frutas tropicales y subtropicales

Tabla 5

Variación IPP (Frutas Tropicales) y crecimiento del PIB t/t-1

PERIODO	VARIACION IPP	PIB (VAR) t/t-1
2017-T2	0,6	1,1
2017-T3	1,9	0,8
2017-T4	3,3	0,7
2018-T1	3,9	-1,1
2018-T2	7,3	1
2018-T3	-15,4	0,8
2018-T4	-1,9	0
2019-T1	10,3	-0,6
2019-T2	2,6	0,2
2019-T3	-6,3	0,4
2019-T4	3,2	-1,4
2020-T1	0,0	-1
2020-T2	-36,1	-12,1
2020-T3	-14,2	6,1
2020-T4	20,9	1,3
2021-T1	4,3	1,5
2021-T2	-21,4	2,2
2021-T3	-11,8	0,4
2021-T4	9,4	0,7
2022-T1	-4,6	0,1
2022-T2	-26,8	0,2
2022-T3	22,5	1,7
2022-T4	5,3	2,3
2023-T1	-4,7	-3,1
2023-T2	-11,5	2,5

Figura 13

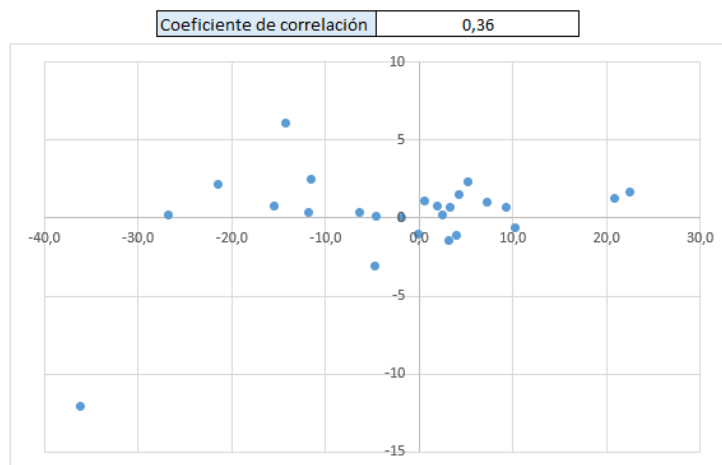
Tendencia IPP (Frutas Tropicales) y crecimiento del PIB t/t-1



Nota. Recuperado de INEC 2023, Visualizador IPP - DN

Figura 14

Gráfico de dispersión IPP (Frutas Tropicales) - PIB



Nota. Recuperado de INEC 2023, Visualizador IPP - DN

En la Figura 15. Se muestra el gráfico de dispersión en el cual se observa que no existe correlación, y se confirma con el Coeficiente que es de 0.36 lo que muestra que existe una débil correlación positiva entre la variable IPP y el PIB, pero que no es significativa.

3.2.1.3 Arroz

Tabla 6

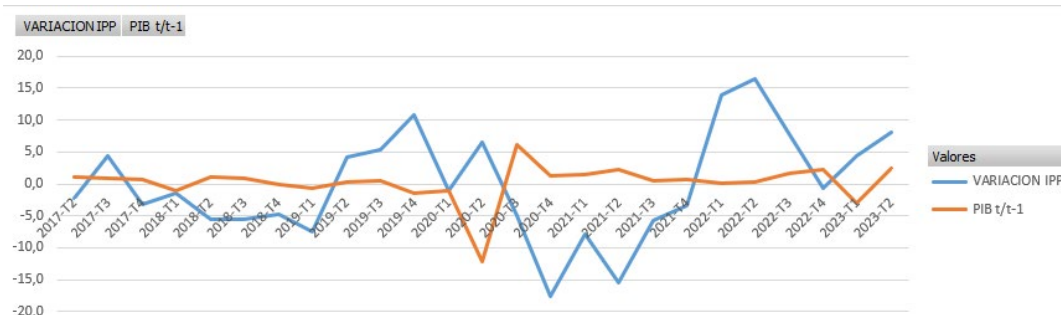
Variación IPP (Arroz) y crecimiento del PIB t/t-1

PERIODO	VARIACION IPP	PIB t/t-1
2017-T2	-2,1	1,1
2017-T3	4,4	0,8
2017-T4	-3,2	0,7
2018-T1	-1,5	-1,1
2018-T2	-5,6	1
2018-T3	-5,5	0,8
2018-T4	-4,7	0
2019-T1	-7,5	-0,6
2019-T2	4,3	0,2
2019-T3	5,4	0,4
2019-T4	10,9	-1,4
2020-T1	-1,1	-1
2020-T2	6,5	-12,1
2020-T3	-4,9	6,1
2020-T4	-17,7	1,3
2021-T1	-7,9	1,5
2021-T2	-15,4	2,2
2021-T3	-5,8	0,4
2021-T4	-3,4	0,7
2022-T1	13,9	0,1

2022-T2	16,4	0,2
2022-T3	7,7	1,7
2022-T4	-0,6	2,3
2023-T1	4,3	-3,1
2023-T2	8,1	2,5

Figura 15

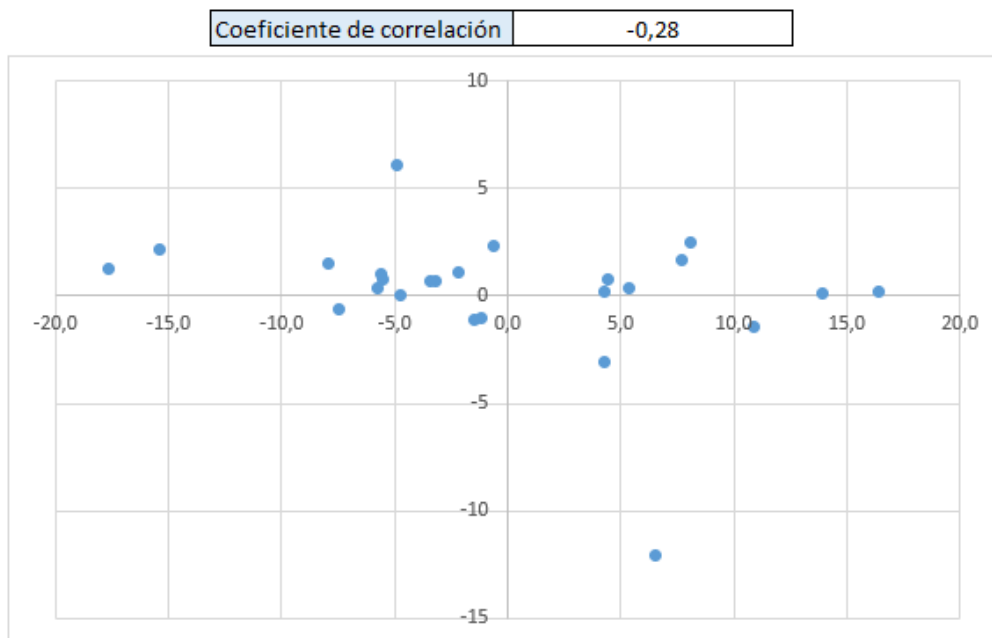
Tendencia IPP (Arroz) y crecimiento del PIB t/t-1



Nota: Recuperado de INEC 2023, Visualizador IPP - DN

Figura 16

Gráfico de dispersión IPP (Arroz) - PIB



Nota. Recuperado de INEC 2023, Visualizador IPP – DN

En la figura 16, se observa las variaciones del IPP del arroz los cuales estuvieron muy variables durante el periodo 2020 – 2023, en donde tuvo las caídas más fuertes durante el segundo y cuarto trimestre del 2020 y primero de 2021, luego se presenta un aumento durante

el segundo trimestre del 2021, cayendo nuevamente en el tercer semestre del mismo año, luego de esto llega a su punto más alto durante el segundo periodo de 2022, cayendo nuevamente para el cuarto periodo de 2022, aunque durante los primeros semestres de 2023 se presenta un considerable aumento.

En la figura 17, se muestra que existe un coeficiente de correlación de -0.28 lo cual significa que existe una débil correlación negativa entre variables, lo cual se confirma con el diagrama de dispersión.

3.2.1.4Maíz

Tabla 7

Variación IPP (Maíz) y crecimiento del PIB t/t-1

PERIODO	VARIACION IPP	PIB t/t-1
2017-T2	-12,9	1,1
2017-T3	-8,2	0,8
2017-T4	1,0	0,7
2018-T1	-4,5	-1,1
2018-T2	-4,7	1
2018-T3	-5,7	0,8
2018-T4	-4,4	0
2019-T1	14,0	-0,6
2019-T2	-14,2	0,2
2019-T3	3,9	0,4
2019-T4	0,9	-1,4
2020-T1	16,7	-1
2020-T2	-15,6	-12,1
2020-T3	1,4	6,1
2020-T4	4,2	1,3
2021-T1	21,1	1,5
2021-T2	-25,7	2,2
2021-T3	2,0	0,4
2021-T4	4,9	0,7
2022-T1	11,3	0,1
2022-T2	-0,7	0,2
2022-T3	2,6	1,7
2022-T4	-4,5	2,3
2023-T1	-1,4	-3,1
2023-T2	1,0	2,5

Figura 17

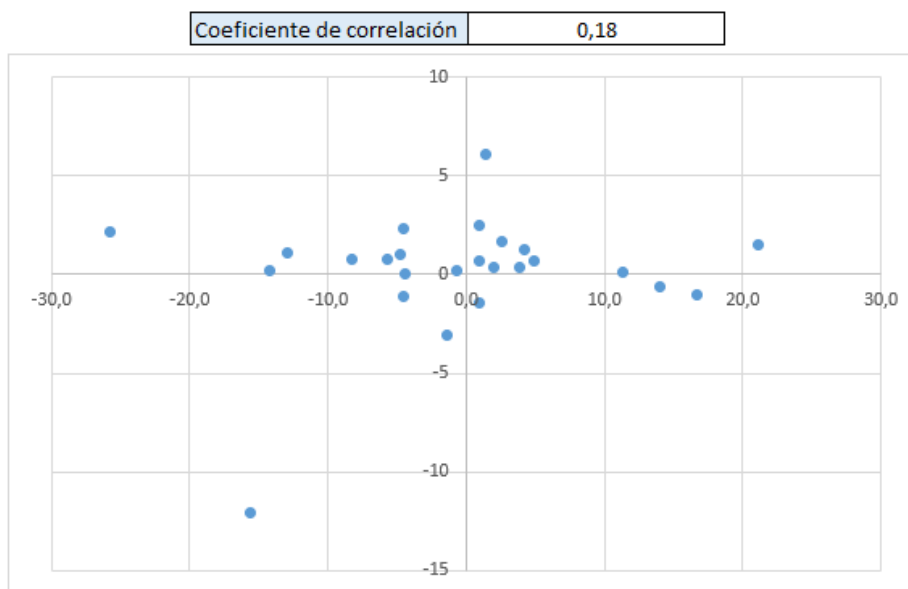
Tendencia IPP (maíz) y crecimiento del PIB t/t-1



Nota. Recuperado de INEC 2023, Visualizador IPP – DN

Figura 18

Tendencia IPP (maíz) y crecimiento del PIB t/t-1



Nota. Recuperado de INEC 2023, Visualizador IPP – DN

La variable IPP (Arroz) presenta una muy débil correlación positiva con el PIB ya que estas variables entre sí tienen un coeficiente de correlación de 0,18, lo que indica que estas variables no influyen entre sí.

3.2.1.5Papa

Tabla 8

Variación IPP (Papa) y crecimiento del PIB t/t-1

PERIODO	VARIACION IPP	PIB t/t- 1
2017-T2	-58,4	1,1
2017-T3	-0,2	0,8
2017-T4	35,7	0,7
2018-T1	-24,2	-1,1
2018-T2	-36,8	1
2018-T3	6,4	0,8
2018-T4	26,5	0
2019-T1	-4,5	-0,6
2019-T2	9,9	0,2
2019-T3	0,0	0,4
2019-T4	3,4	-1,4
2020-T1	-69,9	-1
2020-T2	9,1	-12,1
2020-T3	-14,6	6,1
2020-T4	-33,8	1,3
2021-T1	44,8	1,5
2021-T2	3,0	2,2
2021-T3	-4,9	0,4
2021-T4	25,3	0,7
2022-T1	29,6	0,1
2022-T2	-23,8	0,2
2022-T3	-73,8	1,7
2022-T4	20,1	2,3
2023-T1	0,2	-3,1
2023-T2	-74,3	2,5

Figura 19

Tendencia IPP (Papa) y crecimiento del PIB t/t-1



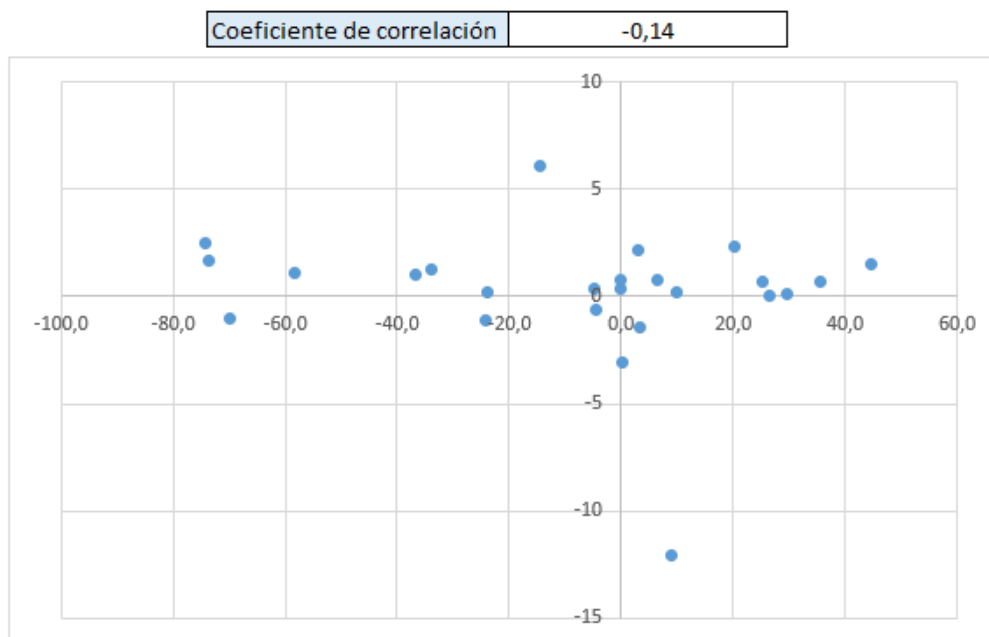
Nota. Recuperado de INEC 2023, Visualizador IPP – DN

En la figura 20 se evidencia las fuertes y contantes variaciones del IPP de la papa, el cual tuvo caídas significativas en el 2018, 2020 durante el primer periodo, tercer periodo de 2022 y finalmente la última caída es en el segundo semestre de 2023, los picos más altos los tuvo durante el 4 semestre de 2017 y el primer semestre de 2021.

A continuación, en la figura 21, el coeficiente de correlación es de -0.14 lo que significa una correlación negativa casi nula entre variables, lo cual se confirma con la observación del gráfico de dispersión

Figura 20

Tendencia IPP (Arroz) y crecimiento del PIB t/t-1



Nota. Recuperado de INEC 2023, Visualizador IPP – DN

3.2.1.6 Cacao

Tabla 9

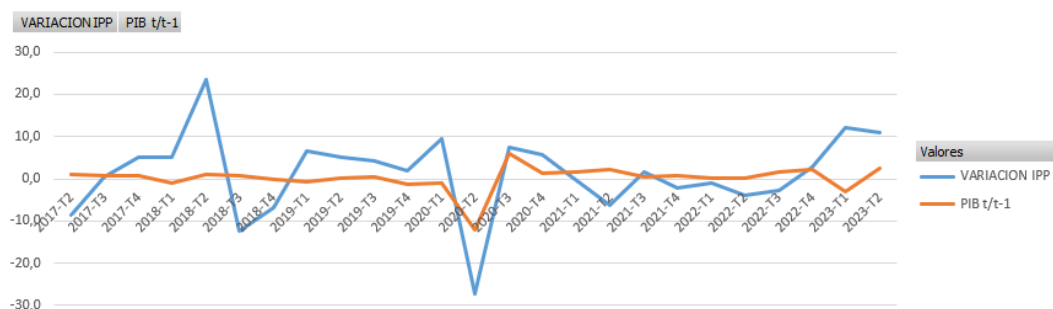
Variación IPP (Cacao en grano) y crecimiento del PIB t/t-1

PERIODO	VARIACION IPP	PIB t/t-1
2017-T2	-8,6	1,1
2017-T3	0,4	0,8
2017-T4	5,0	0,7
2018-T1	5,0	-1,1
2018-T2	23,4	1
2018-T3	-12,5	0,8
2018-T4	-6,8	0
2019-T1	6,5	-0,6
2019-T2	5,1	0,2
2019-T3	4,3	0,4
2019-T4	1,8	-1,4
2020-T1	9,5	-1
2020-T2	-27,4	-12,1
2020-T3	7,5	6,1
2020-T4	5,6	1,3
2021-T1	-0,5	1,5
2021-T2	-6,4	2,2
2021-T3	1,5	0,4
2021-T4	-2,3	0,7
2022-T1	-1,0	0,1
2022-T2	-4,1	0,2

2022-T3	-2,8	1,7
2022-T4	2,8	2,3
2023-T1	12,2	-3,1
2023-T2	11,0	2,5

Figura 21

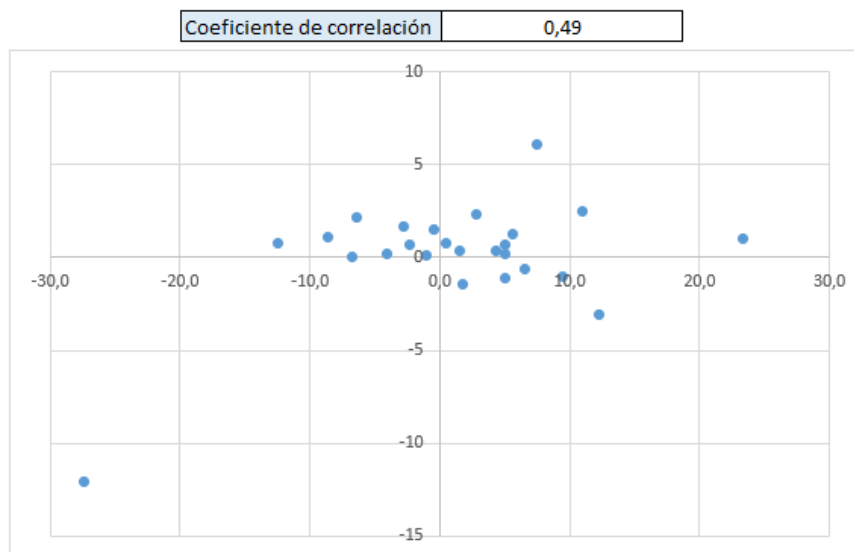
Tendencia IPP (Cacao en grano) y crecimiento del PIB t/t-1



Nota: Recuperado de INEC 2023, Visualizador IPP - DN

Figura 22

Gráfico de dispersión IPP (Cacao en grano) - PIB



Nota: Recuperado de INEC 2023, Visualizador IPP - DN

El Cacao en grano mantiene su tendencia a excepción del segundo semestre de 2020 por efectos del COVID – 19, en la figura 23 se observa que estas variables tienen una débil correlación positiva de 0.49, es decir existe una correlación clara entre estas variables.

Mediante el análisis de la correlación entre el IPP y el crecimiento del PIB se obtiene que la División 1 del IPP que comprende productos de la agricultura, la horticultura y

jardinería, tiene una débil relación positiva entre estos indicadores, lo que muestra que hay cierta asociación entre las variables, pero no lo suficientemente fuerte como para explicar el comportamiento del PIB basándose en esta división 1 de IPP.

Entre el IPP de los principales cultivos de producción en el país se observó que no existe una clara relación, que sea lo suficientemente fuerte para explicar el comportamiento del PIB por cada una de ellas, entonces se obtuvo que el IPP de los productos tienen relación frente al PIB:

- Caña de azúcar relación débil de 0.25
- Frutas Tropicales (Banano) relación media débil de 0.36, por lo que el IPP tendría explicarían medianamente el crecimiento del PIB.
- Arroz: tiene una relación inversa de -0.28 frente al PIB, por lo que las variaciones en precios al productor no explicarían las variaciones del PIB.
- Maíz: tiene una correlación de 0.18 por lo que el IPP de este cultivo no influye en las variaciones del PIB.
- Cacao: es el cultivo que mayor influencia tiene sobre las variaciones del PIB ya que cuenta con una correlación de 0.49.

Este resultado concuerda con León et al. (2020), que mediante un modelo de regresión llegó a concluir que el banano y cacao influyen positivamente en el crecimiento económico del país, el cual concuerda con los resultados obtenidos a través del método de correlación utilizado, puesto que el banano y cacao, tienen un mayor coeficiente de correlación que el resto de cultivos.

3.3 Área de producción agrícola y su relación con el PIB

Figura 23*Superficie de producción agrícola.*

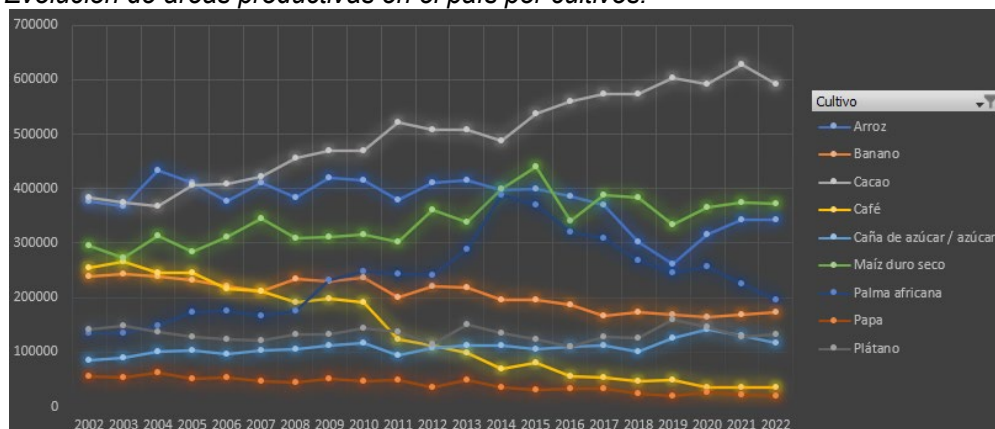
Nota. Recuperado de INEC (2023), ESPAC.

En cuanto a la superficie de producción en el país ha sido muy variable puesto que en 2017 el país contaba con 2600385 ha cultivadas, pasando a 2018 con una reducción del 8% para llegar a 2405867 ha cultivadas, a partir de 2020 la superficie empieza a mostrar una tendencia al alza, pasando de 2372162 ha en 2019 a 2460125 en 2020 y llegando a 2504202 durante 2021, al 2022 nuevamente se presenta una reducción de superficie cultivada en de un 5% llegando a 2394709 ha cultivadas.

En el país se destaca el crecimiento de algunos productos, como el cacao que actualmente es el cultivo con mayor Ha productivas en el país, seguido del maíz y la caña de azúcar (elaboración de azúcar), en cuarto lugar, está la palma africana que hasta 2014 presentaba una tendencia al alza, pero que fue frenada por plagas y enfermedades, y a partir de 2014 presentó una reducción significativa de 191 716 Ha productivas a 2022, como se observa en la figura 25.

Figura 24

Evolución de áreas productivas en el país por cultivos.



Nota. Recuperado de INEC (2023), ESPAC.

En el estudio realizado por Figueroa y Hernández en 2020 se dice que la mayor parte de la población del cantón Junín obtiene sus ingresos de trabajos en el sector agrícola, lo que se afirma mediante la observación de la figura 24 en la que se identifica que para el año que se realizó este estudio la superficie de producción a nivel del país se encontraba en constante crecimiento, por lo que este sector atrajo gran cantidad de mano de obra en los sectores rurales para desempeñar las actividades propias de la agricultura.

A diferencia del estudio realizado por Cárdenas y Pazos (2020) en el cantón Lloa, que los principales productos cultivados son trigo, avena, quinua y papa, propios de clima frío como lo es el sector, en el país los productos con mayor superficie de producción son el cacao, maíz duro seco, caña de azúcar (producción de azúcar), palma africana, papa y plátano.

De acuerdo con esto, para establecer el impacto de este crecimiento agrario se realiza un modelo MCO, con la utilización del software estadístico Eviews 13 Para estimar las regresiones, mediante el método de Mínimos cuadrados ordinarios (MCO) para este modelo se obtiene los siguientes resultados:

Ecuación 1

$$LPIB = \beta + \beta_1 LHA + \beta_2 LVEN + \beta_3 IPP$$

LPIB = Log PIB

LHA = Log Superficie de producción agrícola

LVEN = Log Producción vendida

IPP = Índice de precio al productor.

Realizada la regresión se obtienen los siguientes coeficientes

Tabla 10

Coeficientes.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	20.32816	1.964052	10.35011	0.0000
LHA	-0.377668	0.143166	-2.637973	0.0173
LVEN	0.260133	0.073561	3.536295	0.0025
IPP	0.006550	0.000596	10.99741	0.0000

Ecuación 2

$$LPIB = 20.32 - 0.38LHA + 0.26LVEN + 0.007IPP$$

Al obtener los coeficientes se obtiene que por cada variación de LHA genera una disminución de -0.38 unidades de PIB si el resto de las variables permanecen constantes, de igual manera si las toneladas vendidas sufren una variación el PIB aumentará en 0.26 unidades, en otro caso si el IPP sufre una variación el PIB crecerá en 0.007 unidades.

Multicolinealidad

Tabla 11

Matriz de correlación.

Correlation			
	LHA	LVEN	IPP
LHA	1.000000	-0.057400	-0.447748
LVEN	-0.057400	1.000000	0.699995
IPP	-0.447748	0.699995	1.000000

Según los valores obtenidos en la matriz de correlación observamos que no existen valores que se aproximen a 1, por lo que no existe multicolinealidad en las variables.

Tabla 12*Variance Inflation Factors.*

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	3.857502	67737.24	NA
LHA	0.020496	78827.65	1.490311
LVEN	0.005411	9238.236	2.336311
IPP	3.55E-07	54.18735	2.912506

Para comprobar la no existencia de multicolinealidad, se realiza el diagnóstico de los coeficientes obteniendo un VIF menor a 10 por lo que se comprueba la no existencia de multicolinealidad.

Heterocedasticidad

Para comprobar la no existencia de Heterocedasticidad se aplica el test de White en donde se obtiene:

Tabla 13*Test de White.*

F-statistic	1.266055	Prob. F(8,12)	0.3437
Obs*R-squared	9.611939	Prob. Chi-Square(8)	0.2933
Scaled explained SS	5.213126	Prob. Chi-Square(8)	0.7346

Al ser la probabilidad de Chi-Square mayor a 0.05 se acepta el supuesto que el modelo no presenta heterocedasticidad.

Tabla 14*Test Breusch-Pagan-Godfrey.*

F-statistic	1.023360	Prob. F(3,17)	0.4070
Obs*R-squared	3.212329	Prob. Chi-Square(3)	0.3600
Scaled explained SS	1.742237	Prob. Chi-Square(3)	0.6276

En la tabla 14 se vuelve a comprobar la no existencia de Heterocedasticidad en el modelo, ya que la probabilidad de Chi-cuadrado es mayor a 0.05.

En conclusión, la relación negativa de -0.38 de la superficie de producción agrícola sugiere que, manteniendo las otras variables constantes, un aumento de ha de producción

agrícola tiene un impacto negativo en el PIB, relacionadas posiblemente a consideraciones como la eficiencia de la producción o el rendimiento de estas áreas productivas. La relación positiva de la producción vendida de 0.26 indica que un aumento en la producción vendida está asociado de manera positiva al aumento del Log del PIB, si todas las otras variables permanecen constantes, esto sugiere que un mayor volumen de producción vendida contribuye positivamente al PIB de manera estadísticamente significativa. El IPP mantiene una relación positiva con el PIB de manera que un aumento en el IPP genera un ligero aumento en el Log del PIB.

Conclusiones

El PIB del país durante el periodo 2017 – 2022 tuvo unas caídas significativas en los 2 primeros trimestres de 2020, debido a la influencia del COVID-19, aunque el sector agrícola en este periodo tuvo mayor participación ya que, las exportaciones de productos como el cacao y banano siguieron en aumento a pesar de las restricciones existentes en algunos países. A pesar de tener una mayor participación durante los dos primeros trimestres el sector agrícola, durante el segundo y tercer semestre de 2020 presento una fuerte caída del 4.05% esto debido a que se endurecieron las restricciones para frenar la propagación del COVID-19. Entonces se recomienda dar mayor énfasis en políticas económicas que apoyen a la agricultura, ya que este sector a pesar de restricciones sanitarias siguió operativo siendo uno de los pilares importantes en el sostén de la economía, además de brindar facilidades logísticas para el traslado de las cosechas desde las fincas de producción hacia el consumidor, también proporciono facilidades en las compras o importaciones de fertilizantes y enmiendas que no se producen en el país pero que son de vital importancia para el rendimiento de este sector.

Durante el periodo 2017 – 2022 la producción agrícola en el país experimento fluctuaciones significativas alcanzando su punto más alto en 2021 debido a la creciente demanda externa de productos como el banano, café y cacao, siendo la caña el cultivo de mayor producción en el país esto por el constante crecimiento en el consumo de azúcar, sin embargo en 2022 se registró una caída del 16% debido principalmente a las consecuencias del conflicto bélico entre Rusia y Ucrania quienes son los principales proveedores de enmiendas y fertilizantes al país. Por esto se debe incluir medidas para asegurar un suministro estable de insumos agrícolas esenciales y desarrollar prácticas agrícolas más sostenibles y eficientes, además de considerar políticas que fomenten la diversificación de cultivos e incentiven la producción de productos agrícolas con demanda creciente en el mercado mundial, esto abriría nuevas oportunidades comerciales en el mundo.

En conclusión el modelo ejecutado sugiere la optimización de la superficie agrícola, es decir que es crucial mantener un equilibrio en la expansión de superficie, ya que un

aumento excesivo de áreas puede generar repercusiones negativas en el PIB, además dada la influencia positiva del IPP sobre el PIB se sugiere ejecutar un monitoreo continuo de precios que pueda contribuir a una mejor estabilidad económica, también se recomienda implementar medidas que optimicen la eficiencia y sostenibilidad de la producción agrícola.

En este estudio se encontró la relación de áreas cultivadas con el PIB, a nivel país, para la mejor toma de decisiones sectoriales se recomienda para futuras investigaciones realizar un estudio por regiones de los productos que tienen mayor producción, y su cantidad de área sembrada.

Referencias

- Acosta, A. (2006). *Breve Historia Económica del Ecuador*. Quito: Corporación Editora Nacional.
- Arbeletche, P., & Gutiérrez, G. (2010). *Crecimiento de la agricultura en Uruguay: exclusión social o integración económica en redes*. Obtenido de Scielo: <https://bit.ly/42XQqCb>
- Banco Central de Ecuador. (31 de 03 de 2022). *La economía ecuatoriana creció 4.2% en 2021, superando las previsiones de crecimiento más recientes*. Obtenido de BCE: <https://bit.ly/3OvaCGZ>
- Banco Central del Ecuador. (30 de 09 de 2022). *La economía ecuatoriana se desaceleró por las paralizaciones de junio de 2022*. Obtenido de BCE: <https://bit.ly/41Vr4Dx>
- Banco Mundial, 2023. *Crecimiento del PIB (% anual) – Ecuador*. Obtenido de Banco Mundial: <http://bit.ly/3O6Skdv>
- Banco Mundial, 2023. *PIB (UMN a precios actuales) – Ecuador*. Obtenido de Banco Mundial: <https://bit.ly/3IMZeCD>
- Banco Mundial, 2023. *Agricultura, valor agregado (% del PIB) - Ecuador*. Obtenido de Banco Mundial: <https://bit.ly/3C3C2wa>
- BCE. (31 de 03 de 2021). *La pandemia incidió en el crecimiento 2020, la economía ecuatoriana decreció 7.8%*. Obtenido de BCE: <https://bit.ly/422Kbvj>
- BCE (31 de 03 de 2022). *La economía ecuatoriana creció 4,2% en 2021, superando las previsiones de crecimiento más recientes*. Obtenido de <https://bit.ly/43DEghe>
- BCE (2022). *Informe de resultados cuentas nacionales trimestrales, Cuarto trimestre de 2021*. Obtenido de www.bce.ec
- BCE (2022). *Informe de resultados cuentas nacionales trimestrales, Primer trimestre de 2022*. Obtenido de www.bce.ec
- BCE (2022). *Informe de resultados cuentas nacionales trimestrales Tercer trimestre de 2022*. Obtenido de www.bce.ec
- BCE (2023). *Informe de resultados cuentas nacionales trimestrales Cuarto trimestre de 2022*. Obtenido de www.bce.ec

- Bongiovanni, R., Chartuni, E., Best, S., & Roel, Á. (2006). *Agricultura de precisión: Integrando conocimientos para una agricultura moderna y sustentable*. IICA.
- Cámara Marítima del Ecuador. (17 de 08 de 2022). *Café y cacao: aliados tradicionales de la reactivación económica*. Obtenido de Cámara Marítima del Ecuador: <https://bit.ly/45m0y99>
- Cárdenas, J., & Pazos, K. (2020). *Incidencia de la producción agrícola local de pequeños productores en el desarrollo*. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Chang, H. (2002). *Kicking Away the Ladder: Development Strategy in Historical Perspective*. Londres: Anthem Press.
- Chang, H. (2011). *Economía del desarrollo: teoría y política para países en vías de desarrollo*. Mexico: Fondo de Cultura Económica.
- Chang, H.-J. (2005). *Entendiendo la relación entre las instituciones y el desarrollo económico – Algunos aspectos teóricos claves*. Conferencia Aniversario WIDER.
- Chuncho, L., Uriguen, P., & Nervo, A. (2021). *Ecuador: análisis económico del desarrollo del sector agropecuario e industrial en el periodo 2000-2018*. Revista Científica y Tecnológica UPSE, pag 08-17.
- Contreras, M. (2020). *Guía didáctica, Desarrollo del Trabajo de Titulación (Prácticum 4) Trabajo de Titulación*. Loja: Ediloja Cia. Ltda.
- De Gregorio, J. (2007). *El crecimiento económico de la América Latina del desencanto del siglo XX a los desafíos del XXI*. Santiago de Chile: Banco Central de Chile.
- Dempsey, C. (09 de 08 de 2022). *Exportaciones de Banano Ecuatoriano Incrementarán*. Obtenido de Bizlatinhub: <https://bit.ly/3pVXhNH>
- El Universo. (04 de 03 de 2022). *Diez tipos de cultivos cubren el 94 % del área agrícola en Ecuador: Sobreproducción e incumplimiento de precios de sustentación quita rentabilidad*. Obtenido de OCARU: <https://bit.ly/3Wwqhl7>
- Evans, F., & Silva, A. (2022). *Impacto de la Producción Agrícola en el Crecimiento Económico de la región San Martín, periodo 2015 – 2020*. Tarapoto: Universidad Nacional de San Martín.

- Figueroa, G y Hernández, J (2020). *El sector agrícola y su incidencia en el Crecimiento económico del cantón Junin* [Tesis de grado, Universidad San Gregorio de Portoviejo]. Repositorio institucional de la Universidad San Gregorio de Portoviejo <http://repositorio.sangregorio.edu.ec/handle/123456789/1775>
- Freire, C., Govea, K., & Arguello, J. (2018). *Importancia de la agricultura en una economía dolarizada*. Espacios, 1 - 11.
- Harris, C. (1991). *La vanguardia de la agricultura China*. Ottawa: CIID.
- Huao, K y Birchenall, J (2013). *Agricultural productivity, structural change, and economic growth in post-reform China*. Obtenido de Journal of Development Economics: <https://bit.ly/3JTEhH1>
- INEC. (17 de 07 de 2019). *Seis cultivos con mayor producción en Ecuador*. Obtenido de INEC: <https://bit.ly/3BlzPpY>
- INEC. (2021). *Encuesta de superficie y producción agropecuaria continua, 2020*. INEC.
- INEC. (2012). *Encuesta de superficie y producción agropecuaria continua ESPAC, 2012*
- INEC. (2023). *Visualizador ESPAC*, Obtenido de INEC: <http://bit.ly/3H8h2XR>
- INEC. (2023). *Visualizador del índice de precios al productor de disponibilidad nacional*. Obtenido de INEC: <https://bit.ly/3tM4e6s>
- Instituto Internacional de Gobernabilidad Barcelona. (1998). *Douglass C. North: La teoría económica neo-institucionalista y el desarrollo latinoamericano*. Barcelona.
- Johnston, B., & Mellor, J. (1973). *El papel de la agricultura en el desarrollo económico*. México.
- Kregel, J. (1976). *Teoría del Crecimiento Económico*. España: Vicens-Vives.
- Kurihara, K. (1966). *The Keynesian Theory of Economic Development*. Londres: George Allen and Unwin Ltda.
- León, L., Matailo, A., Romero, A. y Portalanza, C. (2020). *Ecuador: producción de banano, café y cacao por zonas y su impacto económico 2013-2016*. UISRAEL revista científica <https://doi.org/10.35290/rcui.v7n3.2020.324>

- Maldonado, G. (1980). *La reforma agraria en el Ecuador. Carabela. Cuadernos del mundo hispano y luso-brasileño*, pp. 33-56.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (09 de 09 de 2019). *Agricultura, la base de la economía y la alimentación. Recuperado el 13 de 11 de 2022*, de Ministerio de Agricultura y Ganadería: <https://bit.ly/3Op3JqO>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (s.f.). *Ecuador en una mirada. Obtenido de FAO en Ecuador*: <https://bit.ly/41WmLYA>
- Organización Mundial del Comercio (27 de agosto de 2020), *La OMC publica un nuevo informe relativo a los efectos de la crisis de COVID-19 en el comercio agropecuario*. Obtenido de https://www.wto.org/spanish/news_s/news20_s/agri_27aug20_s.htm
- Osorio, L. (2007). *Proyección del Ecuador al mundo 2007 - 2020*. Quito, Ecuador: Pudeleco Editores S.A.
- Pinilla, V. (2004). *Sobre la agricultura y el crecimiento económico en España (1800-1935). Historia agraria: Revista de agricultura e historia rural*, nº 34, p. 137-162.
- Pino, S., Aguilar, H., Apolo, G., & Sisalema, L. (2018). *Aporte del sector agropecuario a la economía del Ecuador. Análisis crítico de su evolución en el período de dolarización. Años 2000 – 2016*. Revista Espacios, 39, 7.
- Primicias (05 de 07 de 2022). *Las nuevas inversiones en agricultura siguen siendo bajas*. Obtenido de <https://bit.ly/3qeGhCK>
- Revista Arco. (1964). *Ecuador: Ley de reforma agraria y colonización*. Revista Arco.
- Sala-I-Martin, X. (2000). *Apuntes de crecimiento económico (Vol. 2)*. Barcelona, España: Antoni Bosch Editor.
- Sánchez, M., Vayas, T., Mayorga, F., & Carolina, F. (s.f.). *Valor Agregado Bruto - VAB Ecuador*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Schultz, T. (1965). *The Economic Organization of Agriculture*. Nueva York: McGraw Hill Book Company Inc.
- Sevilla, A. (23 de 03 de 2012). *Producto interior bruto (PIB)*. Obtenido de Economipedia: <https://bit.ly/3WrcrqD>

Superintendencia de Bancos. (2021). *Sistema de banca privada y pública. Informe del sector agricultura*. Quito: Superintendencia de Bancos.

Viteri, M., & Tapia, M. (2018). *Economía ecuatoriana: de la producción agrícola al servicio*. Espacios, 30.