

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y
CONTABLES
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS
INTERNACIONALES



ANÁLISIS ECONÓMICO DE LOS SECTORES
PRODUCTIVOS DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO
ECONÓMICO DE LA REGIÓN UCAYALI EN EL PERIODO
2010 - 2022

Tesis para optar el título profesional de
ECONOMISTA: ESPECIALISTA EN NEGOCIOS
INTERNACIONALES

LUIS SHAPIAMA PINEDO
MELISSA EVELYN VILLACORTA ARIRAMA

Pucallpa, Perú

2024



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

COMISION DE GRADOS Y TITULOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA: ESPECIALISTA EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

Siendo las 11:00 Am del sábado 07 de setiembre del 2024, en los ambientes del Salón de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, en cumplimiento con lo señalado en los Artículos 17º y 18º del Reglamento General de Grado Académico de Bachiller, Título Profesional y Título de segunda Especialidad Profesional, se reunió el jurado integrado por los docentes: Dr. Tony Hilton Saavedra Murga (**Presidente**), Mg. Wagner Wilde Cardenas Pezo (**Miembro**), y Mg. Marcelo Ramos Reategui (**miembro**).

Se realizó la Sustentación de la Tesis Titulada: "ANÁLISIS ECONOMÉTRICO PARA DETERMINAR LOS SECTORES PRODUCTIVOS DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE LA REGIÓN DE UCAYALI EN EL PERIODO 2010-2022" por el/la/los Bachiller en Economía y Negocios Internacionales: Luis Shapiama Pinedo y Melissa Evelyn Villacorta Arirama, EN FORMA PRESENCIAL:

Qué; según el Artículo 21º del Reglamento General de Grado Académico de Bachiller, Título Profesional y Título de Segunda Especialidad Profesional, que a la letra dice:

"La evaluación se hará de acuerdo a la siguiente escala de calificaciones:

- a) Sobresaliente con felicitación escrita y recomendaciones de publicación
- b) Aprobado por unanimidad
- c) Aprobado por mayoría
- d) Desaprobado..."

El/la defensora(a) de la Tesis, ha obtenido la siguiente calificación;

Aprobado por unanimidad

Siendo las 12:30 p. del mismo día, se dio por concluido el acto y luego de ser leído el acta, los miembros del Jurado Evaluador procedieron a suscribirlo.

Dr. Tony Hilton Saavedra Murga
Presidente

Mg. Wagner Wilde Cardenas Pezo
Miembro

Mg. Marcelo Ramos Reategui
Miembro

Mg. Olmedo Pizango Isuiza
Secretario Académico



ACTA DE APROBACIÓN

La presente tesis fue aprobada por los miembros del Jurado Evaluador de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables de la Universidad Nacional de Ucayali como requisito para optar el Título Profesional de Economista: Especialista en Negocios Internacionales.

Dr. Tony Hilton Saavedra Murga



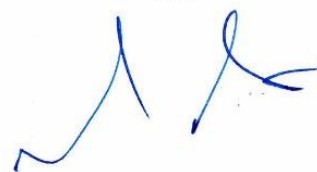
Presidente

Mg. Wagner Wilde Cárdenas Pezo



Miembro

Mg. Marcelo Ramos Reátegui



Miembro

Dr. José Luis Castro Ullilen



Asesor

Bach. Luis Shapiama Pinedo



Tesista

Bach. Melissa Evelyn Villacorta Arirama



Tesista



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL

CONSTANCIA

ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

N° V/0310-2024.

La Dirección de Producción Intelectual de la Universidad Nacional de Ucayali, hace constar por la presente, que el trabajo académico de investigación, titulado:

“ANÁLISIS ECONÓMICO PARA DETERMINAR LOS SECTORES PRODUCTIVOS DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE LA REGIÓN UCAYALI EN EL PERIODO 2010-2022.”

Autor(es) : SHAPIAMA PINEDO, LUIS
VILLACORTA ARIRAMA, MELISSA EVELYN
Facultad : CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
Escuela : ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES
Asesor(a) : Dr. CASTRO ULLILEN JOSE LUIS

Presenta un **porcentaje de similitud de 7%**, verificado en el Sistema Antiplagio COMPILATIO, De acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en el artículo 9 de la DIRECTIVA DE USO DEL SISTEMA ANTIPLAGIO, el cual indica que todo trabajo de investigación no debe superar el 10%. **En tal sentido, se declara, que el presente trabajo de investigación: SI Contiene un porcentaje aceptable de similitud,** procediéndose a emitir la presente Constancia de Originalidad de Trabajo de Investigación (COTI) a solicitud del asesor.

En señal de conformidad se firma y sella el presente documento.

Fecha: 27/06/2024



Mg. JOSÉ MANUEL CÁRDENAS BERNAOLA
Director de Producción Intelectual



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Repositorio de la Universidad Nacional de Ucayali

Yo, Luis Shapiama Pinedo

Autor de la tesis titulada: "Análisis Econométrico para determinar los sectores productivos determinantes del crecimiento económico de la Región Ucayali en el Período 2010-2022."

Sustentada el año 2024

Asesor(a): Dr. Jose Luis Castro Villen

Facultad: Ciencias Económicas Administrativas y Contables

Escuela Profesional: Economía y Negocios Internacionales

Autorizo la publicación:

PARCIAL

TOTAL

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali (www.repositorio.unu.edu.pe), bajo los siguientes términos:

Primero: Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: Declaro que la tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria y el Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 07/09/2024

Email: LShapiama-25@Outlook.es Firma: 

Teléfono: 943655870 DNI: 76195572



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Repositorio de la Universidad Nacional de Ucayali

Yo, Melissa Evelyn Villacorta Airama

Autor de la tesis titulada: "Análisis Económico para determinar los sectores productivos determinantes del crecimiento económico de la Región Ucayali en el Periodo 2010 - 2022"

Sustentada el año 2024

Asesor(a): Dr. Jose Luis Castro Ullilen

Facultad: Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

Escuela Profesional: Economía y Negocios Internacionales

Autorizo la publicación:

PARCIAL

TOTAL

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali (www.repositorio.unu.edu.pe), bajo los siguientes términos:

Primero: Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: Declaro que la tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria y el Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 07/09/2024

Email: melisecond@gmail.com Firma: [Firma]

Teléfono: 915202436 DNI: 76872762

DEDICATORIA

Dedicamos la presente investigación a nuestra familia y a Dios, por darnos la fuerza y apoyo para culminar con nuestro objetivo y ser buenos ciudadanos al servicio de la Región y el País.

Los tesistas.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios, por permitirnos culminar con nuestra carrera profesional y a nuestros padres, por apoyarnos incondicionalmente en nuestra aventura académica.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA.....	vii
AGRADECIMIENTO.....	viii
ÍNDICE GENERAL.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	xvi
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. Descripción del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	5
1.2.1. Problema general.....	5
1.2.2. Problemas específicos.....	5
1.3. Objetivos de la investigación.....	6
1.3.1. Objetivo general.....	6
1.3.2. Objetivos específicos.....	6
1.4. Hipótesis y/o sistema de hipótesis.....	6
1.4.1. Hipótesis general.....	6
1.4.2. Hipótesis específicas.....	7
1.5. Variables.....	7
1.5.1. Variable 1: Sectores productivos determinantes.....	7
1.5.2. Variable 2: Crecimiento económico.....	8
1.6. Operacionalización de variables.....	8
1.7. Justificación e importancia.....	10

1.7.1. Justificación teórica.....	10
1.7.2. Justificación metodológica.....	10
1.7.3. Justificación práctica.....	10
1.7.4. Justificación social.....	10
1.7.5. Importancia.....	11
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	12
2.1. Antecedentes de la investigación.....	12
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	12
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	15
2.2. Bases teóricas.....	17
2.2.1. Variable 1: Sectores productivos determinantes.....	17
2.2.2. Variable 2: Crecimiento económico.....	19
2.3. Definición de términos básicos.....	22
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	26
3.1. Método de investigación.....	26
3.1.1. Tipo de investigación.....	26
3.1.2. Nivel de investigación.....	26
3.1.3. Diseño de investigación.....	27
3.2. Población y muestra.....	27
3.2.1. Población.....	27
3.2.2. Muestra.....	28
3.3. Instrumento de recolección de datos.....	28
3.4. Procedimiento de recolección de datos.....	29
3.5. Tratamiento de datos.....	30
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	31

4.1. Presentación de resultados.....	31
4.1.1. Datos del sector primario.....	31
4.1.2. Datos del sector secundario.....	37
4.1.3. Datos del sector terciario.....	44
4.1.4. Datos del Valor Agregado Bruto de Ucayali (VAB UC).....	52
4.2. Contraste de hipótesis estadísticas.....	54
4.2.1. Contraste de la hipótesis específica 1.....	54
4.2.2. Contraste de la hipótesis específica 2.....	56
4.2.3. Contraste de la hipótesis específica 3.....	58
4.2.4. Contraste de la hipótesis general.....	59
4.3. Discusión de resultados.....	61
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	68
5.1. Conclusiones.....	68
5.2. Recomendaciones.....	70
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	72
ANEXOS.....	78

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. VAB del sector AG durante el periodo 2010-2022, en miles de soles a precios constantes del 2007.....	31
Tabla 2. VAB del sector PA durante el periodo 2010-2022.....	33
Tabla 3. VAB del sector primario durante el periodo 2010-2022.....	35
Tabla 4. Estadísticas de regresión para el modelo del sector primario.....	37
Tabla 5. VAB del sector MF durante el periodo 2010-2022.....	37
Tabla 6. VAB del sector CT durante el periodo 2010-2022.....	39
Tabla 7. VAB del sector secundario durante el periodo 2010-2022.....	41
Tabla 8. Estadísticas de regresión para el modelo del sector secundario....	44
Tabla 9. VAB del sector comercio durante el periodo 2010-2022.....	44
Tabla 10. VAB del sector AP durante el periodo 2010-2022.....	46
Tabla 11. VAB del sector OS durante el periodo 2010-2022.....	48
Tabla 12. VAB del sector terciario durante el periodo 2010-2022.....	50
Tabla 13. Estadísticas de regresión para el modelo del sector terciario.....	52
Tabla 14. VAB de UC durante el periodo 2010-2022.....	53
Tabla 15. Estadísticas de regresión lineal múltiple.....	60

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Cuadro de crecimiento económico.....	20
Figura 2. Índice de competitividad de Ucayali.....	21
Figura 3. VAB del sector AG durante el periodo 2010-2022.....	32
Figura 4. VAB del sector PA durante el periodo 2010-2022.....	33
Figura 5. VAB del sector primario durante el periodo 2010-2022.....	35
Figura 6. VAB del sector MF durante el periodo 2010-2022.....	38
Figura 7. VAB del sector CT durante el periodo 2010-2022.....	40
Figura 8. VAB del sector secundario durante el periodo 2010-2022.....	42
Figura 9. VAB del sector CM durante el periodo 2010-2022.....	45
Figura 10. VAB del sector AP durante el periodo 2010-2022.....	46
Figura 11. VAB del sector OS durante el periodo 2010-2022.....	48
Figura 12. VAB del sector terciario durante el periodo 2010-2022.....	50
Figura 13. VAB de UC durante el periodo 2010-2022.....	53

RESUMEN

La investigación realizada planteó como objetivo general identificar cuáles son los sectores productivos determinantes del crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010-2022. La metodología empleada incluyó el uso de un método investigativo hipotético deductivo, con un estudio de tipo aplicado, con diseño no experimental y de nivel explicativo. Como población se consideró a todos los sectores productivos incluidos en el Producto Bruto Interno (PBI) de la región Ucayali, durante el periodo 2010 - 2022, mientras que la muestra estuvo conformada por los sectores productivos que tuvieron mayor participación porcentual en la obtención de su Valor Agregado Bruto, lo cual estuvo representado por un total de 39 meses pertenecientes al periodo establecido. Entre los resultados, a partir del modelo de regresión múltiple, se ha encontrado que los sectores productivos que han tenido mayor influencia sobre el crecimiento económico de la región Ucayali han sido comercio, construcción, agricultura, administración pública, manufactura y otros servicios, encontrándose para todos ellos coeficientes positivos y significativos. Asimismo, se obtuvo un coeficiente de determinación de 0,79, lo cual quiere decir que los cambios en los 6 sectores productivos mencionados, explican en un 79% los cambios en el PBI regional. Se concluyó que, los sectores con mayor participación en el PBI regional determinan más del 50% del crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010 – 2022.

Palabras clave: Análisis econométrico, Sectores determinantes, Ucayali.

ABSTRACT

The general objective of the research carried out was to identify the productive sectors that determine the economic growth of the Ucayali region during the period 2010-2022. The methodology used included the use of a hypothetical-deductive investigative method, with an applied study, with a non-experimental design and an explanatory level. As a population, all the productive sectors included in the Gross Domestic Product (GDP) of the Ucayali region were considered, during the period 2010 - 2022, while the sample was made up of the productive sectors that had the highest percentage participation in obtaining their Gross Added Value, which was represented by a total of 39 months belonging to the established period. Among the results, based on the multiple regression model, it has been found that the productive sectors that have had the greatest influence on the economic growth of the Ucayali region have been commerce, construction, agriculture, public administration, manufacturing and other services, being found for all of them positive and significant coefficients. Likewise, a coefficient of determination of 0.79 was obtained, which means that the changes in the 6 mentioned productive sectors explain 79% of the changes in regional GDP. It was concluded that the sectors with the greatest participation in the regional GDP determine more than 50% of the economic growth of the Ucayali region during the period 2010 - 2022.

Keywords: Econometric analysis, Determinant sectors, Ucayali.

INTRODUCCIÓN

En la búsqueda constante por comprender los factores que impulsan el crecimiento económico, el análisis econométrico se ha erigido como una herramienta fundamental, es así como en este contexto, la identificación de los sectores productivos que ejercen una influencia determinante sobre el crecimiento económico se convierte en un objetivo prioritario para formuladores de políticas, académicos y actores del sector empresarial por igual, permitiendo comprender qué sectores tienen un impacto significativo en el crecimiento permite a los responsables de la formulación de políticas y a los líderes empresariales enfocar sus recursos y esfuerzos en áreas que tienen el potencial de generar el mayor retorno económico, siendo esto especialmente crucial en contextos donde los recursos son limitados y se necesita una asignación eficiente para estimular el desarrollo económico.

Asimismo, el análisis econométrico proporciona una base empírica sólida para la toma de decisiones, al permitir la evaluación objetiva de la relación causal entre los sectores productivos y el crecimiento económico, ya que, al utilizar datos históricos y técnicas estadísticas rigurosas, podemos identificar patrones y tendencias que ayudan a prever cómo cambios en ciertos sectores podrían influir en el crecimiento económico en el futuro, lo cual es esencial para la planificación a largo plazo y la anticipación de posibles riesgos u oportunidades en la economía. Al utilizar datos históricos, el análisis econométrico aprovecha la información acumulada a lo largo del tiempo para comprender mejor las relaciones entre variables económicas, siendo esto crucial porque proporciona una perspectiva de largo plazo sobre cómo ciertos sectores han contribuido al crecimiento económico en el pasado, y al estudiar

estos patrones históricos, los analistas pueden identificar sectores que han mostrado una fuerte correlación con el crecimiento económico, lo que sugiere su importancia para el desarrollo económico futuro.

De igual manera, las técnicas estadísticas rigurosas utilizadas en el análisis econométrico permiten evaluar la fuerza y la dirección de las relaciones entre variables económicas. Esto implica el uso de modelos econométricos que están diseñados para controlar otros factores que podrían influir en la relación entre los sectores productivos y el crecimiento económico, ya que, al controlar estos factores, los economistas pueden identificar con mayor precisión el impacto específico que tiene cada sector en el crecimiento económico, lo que proporciona una base más sólida para la toma de decisiones. Por ello, el análisis econométrico es fundamental para la planificación a largo plazo y la anticipación de posibles riesgos u oportunidades en la economía, ya que al identificar las relaciones causales entre los sectores productivos y el crecimiento económico, los responsables de la formulación de políticas y los líderes empresariales pueden anticipar cómo cambios en ciertos sectores podrían afectar la trayectoria futura de la economía y esto les permite tomar medidas proactivas para capitalizar oportunidades emergentes o mitigar posibles riesgos, lo que contribuye a una gestión económica más efectiva y a la creación de un entorno propicio para el crecimiento sostenible.

Por otro lado, al considerar factores contextuales y de control, como políticas gubernamentales, condiciones del mercado laboral, avances tecnológicos y condiciones macroeconómicas globales, el análisis econométrico puede proporcionar una visión más completa y matizada de la dinámica económica. Esto permite discernir entre correlaciones espurias y relaciones

causales genuinas, lo que a su vez mejora la precisión y la confiabilidad de las conclusiones obtenidas. Las políticas gubernamentales desempeñan un papel crucial en la determinación de la dirección y el alcance del crecimiento económico, debido a que las decisiones sobre impuestos, gasto público, regulación y políticas monetarias pueden tener efectos significativos en diferentes sectores de la economía. Por ello al considerar estas políticas en el análisis econométrico, se puede evaluar cómo afectan los incentivos de producción, inversión y consumo en diversos sectores, lo que ayuda a entender mejor su impacto en el crecimiento económico.

Además, las condiciones del mercado laboral tienen un impacto directo en la productividad y la capacidad de crecimiento de la economía, por ejemplo, factores como el desempleo, los salarios, la capacitación laboral y la movilidad laboral pueden influir en la eficiencia de los sectores productivos y, por lo tanto, en el crecimiento económico. Es por ello que, al incorporar estas variables en el análisis, se puede examinar cómo las condiciones del mercado laboral interactúan con los diferentes sectores y cómo afectan su contribución al crecimiento económico. Añadiendo que los avances tecnológicos también son un factor crucial que influye en la dinámica económica, debido a la innovación y la adopción de nuevas tecnologías pueden impulsar la productividad y la eficiencia en los sectores productivos, lo que a su vez puede impulsar el crecimiento económico, por ende es importante considerar el impacto de los avances tecnológicos en el análisis econométrico, ya que así se puede evaluar cómo afectan la competitividad y la capacidad de crecimiento de los diferentes sectores, lo que proporciona información valiosa sobre su contribución al crecimiento económico.

Del mismo modo, las condiciones macroeconómicas globales, como las fluctuaciones en los mercados financieros internacionales, los cambios en los precios de las materias primas y las políticas comerciales internacionales, pueden tener efectos significativos en la economía doméstica. Al tener en cuenta estos factores en el análisis econométrico, se puede evaluar cómo las condiciones macroeconómicas globales afectan los diferentes sectores de la economía nacional y cómo influyen en su contribución al crecimiento económico.

Es por estas razones que, en un mundo cada vez más interconectado, los eventos económicos y políticos en una región pueden tener repercusiones significativas en otras partes del mundo. Por ejemplo, una crisis financiera en un país puede desencadenar una recesión global, mientras que un aumento en la demanda de un bien específico puede impulsar la producción en múltiples países. Ante esta complejidad, comprender cómo interactúan diferentes sectores a nivel nacional e internacional es crucial para anticipar y gestionar los impactos en el crecimiento económico, por ello, el análisis econométrico ofrece una metodología robusta y estructurada para abordar la complejidad de la interacción entre sectores económicos y el crecimiento económico, lo cual al emplear modelos econométricos y técnicas estadísticas avanzadas, el análisis econométrico permite desentrañar las relaciones subyacentes entre variables económicas y evaluar su impacto en el crecimiento proporcionando una base sólida para la toma de decisiones informadas tanto a nivel gubernamental como empresarial con una comprensión clara de cómo diferentes sectores influyen en el crecimiento económico, los responsables de la formulación de políticas y los líderes empresariales pueden diseñar intervenciones más efectivas para

estimular el desarrollo económico ya sea mediante la implementación de políticas fiscales y monetarias, la promoción de sectores estratégicos o la adopción de estrategias de inversión, el análisis econométrico proporciona una guía valiosa para la formulación de políticas y estrategias empresariales que impulsen un crecimiento económico sostenible y equitativo.

Finalmente argumentamos que, el análisis econométrico de los sectores productivos determinantes del crecimiento económico es esencial debido a su capacidad para guiar decisiones informadas, proporcionar una base empírica sólida y ofrecer una comprensión más completa de la dinámica económica. Esta comprensión mejorada tiene el potencial de fomentar políticas más efectivas y estrategias empresariales más exitosas, lo que a su vez puede contribuir al desarrollo económico y al bienestar general de la sociedad, debido a que vivimos en un entorno globalizado y dinámico, donde la capacidad de comprender y predecir el impacto de diferentes sectores en el crecimiento económico es fundamental. En este contexto, el análisis econométrico emerge como una herramienta indispensable, ofreciendo una metodología rigurosa y sistemática para abordar esta tarea y proporcionando una base sólida para la formulación de políticas y estrategias empresariales que promuevan un crecimiento económico sostenible y equitativo en un mundo en constante cambio.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción del problema

El crecimiento económico es un proceso complejo y multifactorial que puede ser influenciado por diversos determinantes. Desde los economistas clásicos como Adam Smith, Thomas Malthus y David Ricardo, existió la preocupación por explicar qué factores son los más influyentes para el crecimiento económico, centrandose sus análisis en los cambios económicos y sociales que experimentaban países como Inglaterra entre los siglos XVIII y XIX y sus posibles efectos sobre el progreso material que sus sociedades experimentaron. Urdaneta, Borgucci y Jaramillo (2021) proponen que el crecimiento económico de un país está influenciado por una variedad de factores, conocidos como determinantes del crecimiento económico; estos determinantes pueden variar dependiendo de la economía y las circunstancias específicas de cada país.

Desde mediados de la década del 50 del siglo pasado, la ciencia económica ha encontrado que el crecimiento no podía sostenerse solamente a base de acumular capital, pues el principal sustento, la ley de los rendimientos decrecientes, señalaba un tope donde la nueva inversión sólo permitía reponer el capital depreciado, alcanzándose un nivel de equilibrio conocido como el estado estacionario. Jordá y López (2020). Señalan que bajo este enfoque, los países que usaran la misma tecnología y tuvieran características similares podían acceder a un mismo

nivel de estado estacionario, condición conocida como convergencia condicional. Con estas consideraciones, la teoría del crecimiento ha centrado sus pilares en el modelo de Solow-Swan, buscando explicar el patrón de crecimiento que venían mostrando las economías industrializadas sin caer en los supuestos demasiado restrictivos de los modelos marginalistas, haciendo uso de una función de producción neoclásica, con tasa de ahorro constante y un parámetro que medía el estado de la tecnología.

A mediados de los 80, el interés de los economistas por este campo de estudio se enfocó a proponer esquemas donde la fuente primaria del crecimiento (el progreso técnico) era generada al interior del modelo, dando origen a la literatura sobre crecimiento endógeno. Como producto de este enfoque, los países podían mostrar tasas de crecimiento sostenidas en el tiempo, basadas en su capacidad de innovar, y sin que se dé la anunciada convergencia de la teoría neoclásica. De acuerdo a Bongers y Torres (2020), una consecuencia de incorporar en el modelo el crecimiento endógeno, fue que la teoría ofrecía dos visiones sobre el crecimiento que debían ser contrastadas con la evidencia internacional. De manera paralela con el resurgimiento de la teoría del crecimiento, se hizo accesible una base de datos sobre las cuentas nacionales para más de 130 países con información desde 1960 a 1985, de tal manera que existían elementos para comparar y contrastar los modelos con información internacional, dado que la información de los agregados macroeconómicos a los cuales se podía acceder se expresaba en la misma unidad.

Para el caso del Perú, evaluado en todo su conjunto, el crecimiento económico en los últimos 45 años ha sido decepcionante. El producto interno per cápita creció en menos de 1% en promedio por año, por debajo de la media latinoamericana, de los países desarrollados, y lo más preocupante, de los países en desarrollo. Un primer intento de entender las fuentes del crecimiento económico en el Perú se basa en estimar la contribución de los principales factores de producción al crecimiento de la economía. Según la posición de Loayza (2008), este método contable, preconizado por Robert Solow, relaciona el crecimiento del producto interno con el crecimiento del capital físico y de la mano de obra, asignando al componente no explicado la categoría de crecimiento en la productividad total de los factores. Este cambio en la productividad estaría asociado a mejoras tecnológicas, inversión en capital humano y cambio en el uso y administración de los recursos económicos; elementos que no estarían contenidos en el mero crecimiento del capital físico y el trabajo.

El deterioro del crecimiento económico sufrido en los años setenta y exacerbado en los años ochenta está explicado por un empeoramiento notable de la productividad, que obviamente no se relaciona con una involución tecnológica sino más bien con el mal uso y desperdicio de los recursos productivos. La recuperación económica de los años noventa y la primera década del 2000, se consiguió, gracias a una mejora considerable de la productividad, la cual pasó a ocupar el primer lugar entre las fuentes de crecimiento económico del país. De acuerdo a Wong y Salcedo (2009), en el Perú se ha generado estabilidad económica, pero con desigualdad social y exclusión, lo que se hace que los conflictos y

violencia social, estén siempre en condición de latentes al no haber la suficiente que fluidez en la movilidad social, sobre todo en el mercado laboral, porque el Estado no ha logrado reformarse ni reestructurarse fiscalmente, no ha generado el principio de autoridad necesario para arbitrar conflictos.

Ucayali como otras regiones amazónicas, posee una extraordinaria riqueza de tierras forestales que albergan una importante biodiversidad de flora y fauna silvestre, condición que determina su gran potencial económico asociado principalmente al desarrollo del sector forestal, el ecoturismo y la agricultura de pequeña escala. De acuerdo al estudio realizado por Mendoza, Leyva y Pardo (2015), a pesar de las ventajas competitivas de la región, su ritmo de crecimiento económico ha sido relativamente lento en comparación con la media nacional, lo que ha implicado que la brecha de productividad entre Ucayali y el país se haya ampliado. Actualmente enfrenta el problema de escaso desarrollo de una infraestructura de transporte compatible con sus características geográficas y un potencial problema de desabastecimiento energético en el corto plazo como consecuencia del rezago infraestructura energética respecto del desarrollo urbano y comercial reciente. Una segunda barrera es que las burocracias regionales aún tienen pocas capacidades técnicas, en particular en materia forestal. Esto ha generado un marco regulatorio excesivamente débil en ese ámbito y un diseño inadecuado del sistema de concesiones forestales que desincentivan el desarrollo de inversiones sostenibles y de largo plazo en el sector. A esto, se suma la existencia de importantes fallas de coordinación entre los sectores claves que impiden

una mayor integración en las cadenas productivas de los principales productos de exportación.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Cuáles son los sectores productivos determinantes del crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010 - 2022?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿En qué medida el sector primario determina el crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010 - 2022?
- ¿En qué medida el sector secundario determina el crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010 - 2022?
- ¿En qué medida el sector terciario determina el crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010-2022?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

- Identificar cuáles son los sectores productivos determinantes del crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010 - 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

- Establecer en qué medida el sector primario determina el crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010 – 2022.
- Precisar en qué medida el sector secundario determina el crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010 - 2022.
- Determinar en qué medida el sector terciario determina el crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010 - 2022.

1.4. Hipótesis y/o sistema de hipótesis

1.4.1. Hipótesis general

- Los sectores con mayor participación en el PBI regional determinan en más del 50% el crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010 - 2022.

1.4.2. Hipótesis específicas

- El sector primario determina más del 40% del crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010 - 2022.
- El sector secundario determina más del 20% del crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010 - 2022.
- El sector terciario determina más del 40% del crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010 - 2022.

1.5. Variables

1.5.1. Variable 1

- Sectores productivos determinantes.

Definición conceptual

“Los sectores productivos determinantes se refieren a las áreas clave de la economía que ejercen una influencia significativa en la dirección y el desarrollo económico de una región o país” (Gutiérrez, 2019).

1.5.2. Variable 2

- Crecimiento económico.

Definición conceptual

“El crecimiento económico se refiere al aumento sostenido a largo plazo en la producción de bienes y servicios de una economía” (Márquez et al., 2020).

1.6. Operacionalización de variables

1.6.1. Variable 1: Sectores productivos determinantes

Definición operacional

“Son áreas de la economía que ejercen una influencia significativa en la dirección y el crecimiento económico de una región o país, puesto que desempeñan un papel esencial en la generación de empleo, generación de ingresos, entre otros”. (Razo, Romero y Herrera, 2022)

Dimensión 1.1: Sector primario

Indicadores

- VAB de la agricultura, ganadería, caza y silvicultura.
- VAB de la pesca.

Dimensión 1.2: Sector secundario

Indicadores

- VAB de la manufactura.
- VAB de la construcción.

Dimensión 1.3: Sector terciario

Indicadores

- VAB del comercio, mantenimiento y reparación de vehículos automotore y motocicletas.
- VAB de la administración pública y defensa.
- VAB de otros servicios.

1.6.2. Variable 2: Crecimiento económico

Definición operacional

“El crecimiento económico implica un incremento en la capacidad productiva de una nación, lo que se traduce en un aumento del producto interno bruto (PIB) real a lo largo del tiempo”. (Ruiz, 2020)

Dimensión 2.1: Producto bruto interno

Indicadores

- Valor agregado bruto de la región Ucayali.

1.7. Justificación e importancia

1.7.1. Justificación teórica

Esta investigación ha permitido revisar y reflexionar sobre el cumplimiento de ciertas teorías relacionadas con el crecimiento económico, así mismo permitió sintetizar y consolidar información importante sobre los sectores productivos de la región Ucayali.

1.7.2. Justificación metodológica

La presente investigación se justifica metodológicamente, debido a que, por medio de la aplicación de un método investigativo se llegó a adquirir conocimiento relevante para diseñar protocolos de acción para futuras investigaciones.

1.7.3. Justificación práctica

La presente investigación se justifica de manera práctica, dado que el análisis econométrico permitió identificar los sectores productivos que han ejercido una mayor influencia en el crecimiento económico de la región durante el período en cuestión.

1.7.4. Justificación social

La investigación realizada tiene una relevancia social, ya que es importante para el bienestar económico regional, puesto que abarca la

investigación de los factores determinantes del crecimiento económico, los cuales abarcan variables macroeconómicas y su estudio aborda aspectos sociales. Mediante esta investigación se ha llegado a identificar cuáles son los sectores productivos más influyentes, puesto que al conocer ello, la región puede plantear planes de mejora para los demás sectores productivos.

1.7.5. Importancia

El estudio sobre los sectores productivos determinantes y el crecimiento económico de Ucayali, es importante, debido a que ha permitido comprender y analizar los sectores clave que impulsan el crecimiento económico en la región de Ucayali, asimismo, permitió identificar los sectores con potencial para crecer y diversificar la economía regional.

Además, los resultados del análisis econométrico sobre las variables en cuestión, han brindado información relevante para la toma de decisiones a nivel sectorial, así como para poder plantear recomendaciones prácticas que busquen impulsar un crecimiento económico sostenible.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Aguilar, Maldonado y Solorzano (2020) en su artículo científico *“Incidencia de la balanza comercial en el crecimiento económico del Ecuador: análisis econométrico desde Cobb Douglas, período 1980-2017”*, estudio realizado en Ecuador, planteó como objetivo primordial impulsar la transformación de la matriz productiva y fomentar la sustitución selectiva de importaciones, en función del potencial endógeno territorial, con visión de encadenamiento de industrias básicas e intermedias. Como resultado encontró un R^2 de 0,954 y un $F= 362,62$, cuyas variables fueron la balanza comercial y el crecimiento económico. Por tanto, concluyó que la balanza comercial posee una alta relevancia para la economía, debido a que, al dinamizar las exportaciones e importaciones, esta aporta al producto interno bruto a su crecimiento y desarrollo.

Ortiz, Salinas y Alvarado (2019) en su artículo científico *“Inversión Extranjera Directa y Libertad Económica como Determinantes del Crecimiento Económico de Ecuador en el Corto y Largo Plazo”*, realizado el estudio en Ecuador, planteó como objetivo primordial examinar la relación a corto y largo plazo entre el crecimiento económico con respecto a la inversión extranjera directa y libertad económica en el Ecuador. Como

resultado encontró un R^2 de 0,638 y un $F= 15,86$ por lo que se indica la existencia de una relación de largo plazo entre las variables, cuyas variables fueron la inversión extranjera directa y la libertad económica. Por tanto, concluyó que se encontró una relación de equilibrio de corto plazo, y largo plazo entre las variables, existiendo además causalidad bidireccional entre la formación bruta de capital fijo y la IED y causalidad unidireccional desde la IED hacia el PIB.

Quiroz (2019) en su artículo titulado *“Estudio Econométrico del Crecimiento Económico de México para el Periodo de 1994 a 2017, en Función de Nueve Variables Explicativas”*, estudio realizado en México, tuvo como primordial objetivo analizar el crecimiento económico de México en función de nueve variables explicativas. Como resultado encontró un R^2 de 0,940; asimismo halló un nivel de significancia del 0,01. Por tanto, concluyó que establece las bases para el desarrollo de un proyecto orientado a evaluar y proponer una reestructura de las finanzas públicas considerando algunos de los determinantes aquí cuantificados.

Cedillo, Jumbo y Campuzano (2018) en su artículo titulado *“Crecimiento económico del Ecuador: análisis econométrico desde Cobb Douglas, período 1990-2016”*, estudio realizado en Ecuador, tuvo como objetivo principal comportamiento del crecimiento económico del Ecuador usando la función de producción de Cobb Douglas. Como resultado encontró un R^2 de 0,741 y un $F= 0,219$, cuyas variables fueron la formación bruta de capital fijo y la población económicamente activa. Por tanto, concluyó que las variables formación bruta de capital fijo (FBKF) y

la población económicamente activa (PEA) en relación al PIB, explican adecuadamente el comportamiento de elasticidad del crecimiento económico en el Ecuador.

Campos, Guanaquiza, Uriguen y Vega (2021) en su artículo *“Estructura tributaria, impacto en el crecimiento económico del Ecuador: análisis econométrico del periodo 2010- 2019”*, estudio que fue realizado en Ecuador, tuvo como principal objetivo determinar la relación que guarda el crecimiento económico y la estructura tributaria vigente en el Ecuador. Como resultado encontró un R^2 de 0,923 y un $F= 105,68$ por lo que demuestra una correcta fuerza de asociación de las variables, cuyas variables fueron el producto interno bruto y los impuestos. Por tanto, concluyó que la recaudación de impuestos en Ecuador, específicamente el IVA, es considerado uno de los tributos de mayores ingresos para el presupuesto anual del Estado.

Martínez y Contreras (2020) en su artículo titulado *“Determinantes, tamaño y evolución del mercado interno en México y sus implicaciones macroeconómicas para el crecimiento económico, 1970-2017”*, estudio realizado en México, tuvo como primordial objetivo investigar cuáles han sido los determinantes, el tamaño y la evolución del mercado interno en México de 1970 a 2017. Como resultado encontró un R^2 de 0,623. Por tanto, concluye que se ha encontrado evidencia econométrica de que ha existido un efecto de atracción del gasto y la inversión pública hacia la inversión privada en la economía mexicana en el periodo de estudio.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Castillo (2021) en su tesis titulada *“Determinantes del crecimiento económico peruano: 3° trimestres 2001 al 2° trimestre 2020”*, estudio realizado en Piura- Perú, planteó como objetivo principal demostrar cuales son los factores que determinan la productividad. La metodología que aplicó fue de carácter cuantitativo. Como resultado encontró un R2 de 0,698 y un F= 54,8805 en un modelo estimado a corto plazo, cuyas variables fueron la inversión pública y la población económicamente activa; asimismo halló un nivel de significancia del 0,05, dando paso al rechazo de la hipótesis de cointegración entre las variables. Por tanto, concluyó que los cambios en la tasa de crecimiento del PBI son explicados por cambios en la tasa de crecimiento de la inversión pública, inversión privada y PEA.

Titito (2021) en su tesis titulada *“Análisis del Impacto de la Balanza Comercial en el Crecimiento Económico Peruano Basado en la Teoría Keynesiana, mediante un modelo Econométrico de 1995 al 2017”*, estudio realizado en Arequipa-Perú, tuvo como objetivo general Analizar el modelo econométrico del PBI, la balanza comercial y el tipo de cambio del Perú entre los años 1995 al 2017. Como resultado encontró un R2 de 0,104 y R2 de 0,022 por lo que demuestra la balanza comercial afecta positivamente a la tasa del crecimiento económico. Por tanto, concluyó que por cada un nuevo sol que aumente o disminuya la balanza comercial, este hará un aumento o disminución respectivamente a la tasa de crecimiento y será proporcional con sus coeficientes resultantes de la ecuación econométrica.

Correa (2020) en su tesis titulada *“La Influencia de la Inversión Pública en el crecimiento económico de la Región Tumbes, período 2008-2017”*, tuvo como objetivo principal determinar el efecto de la inversión pública en el crecimiento económico de la Región Tumbes durante el periodo 2008-2017. Como resultado encontró en el primer modelo un coeficiente de determinación de R^2 de 0.6568, en el segundo modelo un coeficiente de determinación de R^2 de 0.6407, en el tercer modelo un coeficiente de determinación de R^2 de 0.6567, en el cuarto modelo un coeficiente de determinación de R^2 de 0.6263, en el quinto modelo un coeficiente de determinación de R^2 de 0.5312, en el sexto modelo un coeficiente de determinación de R^2 de 0.5622 y en el séptimo modelo un coeficiente de determinación de R^2 de 0.5996. Por lo tanto, concluyó que existe una relación directa y significativa entre la inversión sectorial (educación, salud y saneamiento) ejecutada de los gobiernos locales y el nivel del PBI de la región de Tumbes.

Reátegui (2022), en su tesis titulada *“Inversión pública y crecimiento económico en informes estadísticos en la región San Martín periodos 2017 – 2021”*, tuvo como objetivo general determinar la relación entre la inversión pública y el crecimiento económico según informes estadísticos en la región San Martín en los periodos 2017 – 2021. Como resultado encontró un coeficiente de correlación de Pearson igual a -0.600, asimismo un coeficiente determinante de R^2 -1.299 y un valor de $t=3.1824$, lo que da a entender que la inversión pública regional no influye en el crecimiento económico local de la región San Martín. Por lo tanto, se concluye que es negativa la relación entre la inversión pública y el

crecimiento económico según informes estadísticos en la región San Martín en los periodos 2017 – 2021.

Córdova y Zuloeta (2020) en su tesis titulada *“Inversión pública en el sector salud y su impacto en el crecimiento económico del departamento de Lambayeque 1999 – 2018”*, tuvo como objetivo determinar el impacto de la inversión pública en el sector salud sobre el crecimiento económico del departamento de Lambayeque 1999 – 2018. Como resultado obtuvo un coeficiente de 0.145965 y un R2 de 0.8016 y un valor de $F= 34.36395$, lo que evidencia una relación positiva entre la variable PBIPL y IPPS. Por lo tanto, la elasticidad de la inversión pública en sector salud del departamento de Lambayeque fue de 0.15, significa que, si la inversión pública per cápita en sector salud del departamento de Lambayeque aumenta en un 1 sol, el crecimiento económico per cápita del departamento de Lambayeque incrementaría en 0.15 soles. Por tanto, concluyó que, la inversión pública en el sector salud influye de manera positiva al crecimiento económico del departamento de Lambayeque 1999 – 2018.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Variable 1: Sectores productivos determinantes

Según Bravo (2014), son los factores que pueden ayudar o dificultar la solución del problema o la satisfacción de una necesidad y que, en muchas ocasiones, también pueden actuar de manera neutra, dependiendo de las circunstancias que se confronten.

Por su parte, Alvarado, Vera y Quiñonez (2022) explican que los factores determinantes son variables o condiciones que determinan o dan explicación de la causa principal del crecimiento económico.

Dimensión 1.1: Sector primario

Ávila (2017) menciona que, el sector primario se refiere a la parte de la economía que está relacionada directamente con la extracción y producción de recursos naturales. En este sector se incluyen actividades como la agricultura, la ganadería, la pesca, la silvicultura y la minería, esencialmente, abarca todas las actividades que involucran la obtención de materias primas directamente de la naturaleza, antes de que sean procesadas o manufacturadas en productos finales. Además, el sector primario proporciona la base fundamental para el funcionamiento de la economía, ya que suministra los materiales básicos necesarios para la subsistencia y el desarrollo de la sociedad.

Dimensión 1.2: Sector secundario

Hermosilla (2021) menciona que, el sector secundario se refiere a la parte de la economía que se encarga de transformar las materias primas obtenidas del sector primario en productos manufacturados o procesados. Este sector incluye actividades como la industria manufacturera, la construcción y la producción de energía, en esencia, el sector secundario añade valor a las materias primas a través de procesos de transformación, fabricación o construcción, creando bienes tangibles

que pueden ser comercializados y consumidos. Además, es un componente crucial de la economía, ya que impulsa la industrialización y el desarrollo económico al proporcionar empleo, generar ingresos y contribuir al crecimiento de la producción y la infraestructura.

Dimensión 1.3: Sector terciario

Silva et al., (2019) argumentan que, el sector terciario se refiere a la parte de la economía que se dedica a la prestación de servicios en lugar de la producción de bienes materiales, incluye una amplia gama de actividades, como el comercio minorista y mayorista, la hostelería, el turismo, la educación, la atención médica, los servicios financieros, la consultoría, el transporte y las telecomunicaciones, entre otros. En contraste con el sector primario y secundario, que se ocupan de la extracción de recursos naturales y la producción de bienes físicos, respectivamente, el sector terciario se centra en satisfacer las necesidades y deseos de la sociedad a través de la prestación de servicios especializados, este sector desempeña un papel crucial en las economías modernas, ya que impulsa la productividad, fomenta la innovación y proporciona empleo a una gran parte de la fuerza laboral.

2.2.2. Variable 2: Crecimiento económico

Márquez (2020) explica que el crecimiento económico es el aumento o expansión cuantitativa de la renta y del valor de los bienes y servicios finales producidos en el sistema económico sea regional, nacional o internacional durante un determinado periodo de tiempo.

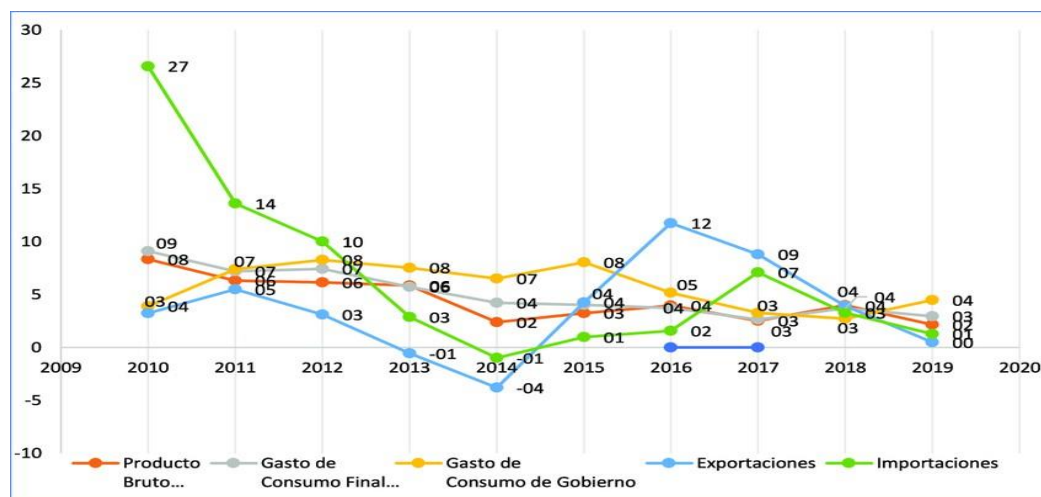
Además, para Colom (2000) el crecimiento implica expansión física, acumulación de capital, aumento en parámetros económicos, mayor disponibilidad económica, bien sea de gastos o consumo. Al mismo tiempo, crecimiento se define como el proceso de incremento de la producción de la economía a lo largo del tiempo.

Por su parte, Cárdenas y Michel (2018) mencionan que es posible medir al crecimiento o progreso económico con métodos cuantitativos en términos reales y el aumento relacionado a su producción que se expresa en el PIB total de un país y también por la media de los ingresos de las personas.

Perdices (2006) plantea que el crecimiento es siempre a largo plazo, y que es el resultado de acumulación de capital, por el aumento de la producción, que produce una alta tasa de ganancia, que hace posible un aumento del fondo de salarios y, al mismo tiempo, un aumento de los empleos y el resultado es el aumento de la producción para reiniciar el ciclo.

Figura 1

Cuadro de crecimiento económico



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (2019).

Dimensión 2.1: Valor agregado Bruto de Ucayali (VAB UC)

Según Escartín, Velasco y González (2017) mencionan que “el VAB refleja el valor económico que se añade a los bienes y servicios durante el proceso de producción. Esto incluye el valor generado por la mano de obra, el capital y la tecnología utilizada en la producción, así como cualquier otro factor que contribuya a aumentar el valor de los productos finales”.

Por su parte, Eras et al., (2020) exponen que El VAB es una medida importante para evaluar la contribución de diferentes sectores económicos al producto interno bruto (PIB) y al desarrollo económico en general. También se utiliza para comparar la productividad entre diferentes países o regiones y para analizar la eficiencia y el rendimiento de los sectores económicos individuales. En resumen, el VAB es una medida clave para entender la creación de valor en una economía.

Figura 2

Índice de competitividad de Ucayali

Índice de Competitividad Regional	2019		2020		2021		2022	
	Puesto (de 25)	Puntaje (de 0 a 10)	Puesto (de 25)	Puntaje (de 0 a 10)	Puesto (de 25)	Puntaje (de 0 a 10)	Puesto (de 25)	Puntaje (de 0 a 10)
Índice Total	18	3.6	20	3.5	18	3.7	23	3.2
Entorno Económico	20	2.1	23	1.6	22	1.8	24	1.5
Infraestructura	24	2.9	24	3.0	23	3.3	25	3.2
Salud	21	3.4	22	3.6	23	3.4	24	2.5
Educación	23	2.0	24	1.9	23	2.4	25	1.6
Laboral	9	4.6	20	3.4	10	4.4	14	3.9
Instituciones	3	6.4	1	7.5	2	7.1	3	6.5

Fuente: Instituto Peruano de Economía (2022).

Modelo econométrico

Según Otero, Díaz y Giraldo (2021) los modelos econométricos representan las relaciones funcionales exactas entre variables, asimismo, expresa que dichos modelos se caracterizan por la introducción de elementos probabilísticos para tomar en cuenta los factores que se suponen pequeños o accidentales que no se han incluido explícitamente en los modelos matemáticos.

Por su parte, Moreno (2020) mencionan que “un modelo econométrico es una representación simplificada y en símbolos matemáticos de cierto conjunto de relaciones económicas, es decir un modelo matemático referido a relaciones económicas”.

2.3. Definición de términos básicos

- **VAB de la agricultura, ganadería, caza y silvicultura:** El Valor Agregado de la Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura (VAA) es una medida económica que representa el valor adicional creado por estas actividades en la economía de un país o región durante un período de tiempo específico. Se calcula restando el valor de los bienes y servicios intermedios utilizados en estas actividades (como semillas, fertilizantes, equipo agrícola, alimentación animal, entre otros) del valor total de la producción agrícola, ganadera, de caza y silvícola (Pino, Aguilar y Apolo, 2018, p. 7)

- **VAB de la pesca:** El VAP es utilizado por los responsables de la formulación de políticas, los economistas y los analistas para comprender la importancia relativa de la pesca en la economía, identificar tendencias de crecimiento o declive, y diseñar estrategias para promover el desarrollo sostenible y el crecimiento económico en el sector pesquero.
- **VAB del sector productivo de manufactura:** El VASPM refleja la contribución económica neta del sector manufacturero después de deducir los costos de los insumos utilizados en el proceso de producción. Este valor representa la riqueza generada específicamente por la actividad manufacturera y es una medida importante para evaluar su contribución al producto interno bruto (PIB) y al desarrollo económico en general (Palomino, 2017, p. 145).
- **VAB de la construcción:** Es una medida que refleja la actividad económica y empresarial en la industria de la construcción, este índice proporciona información valiosa sobre el rendimiento, la expansión o la contracción de la actividad en el sector de la construcción en un área geográfica específica, generalmente un país o una región (Segarra, 2020, p. 98).
- **VAB del comercio, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas:** El VACMRVAM refleja la contribución económica neta de estas actividades después de

deducir los costos de los insumos utilizados en el comercio, mantenimiento y reparación de vehículos. Este valor representa la riqueza generada específicamente por este sector y es una medida importante para evaluar su contribución al producto interno bruto (PIB) y al desarrollo económico en general (Arroyo y Buenaño, 2017, p. 46).

- **VAB de la administración pública y defensa:** El VAAPD refleja la contribución económica neta de estas actividades después de deducir los costos de los insumos utilizados en la administración pública y la defensa. Este valor representa la riqueza generada específicamente por estas áreas y es una medida importante para evaluar su contribución al producto interno bruto (PIB) y al desarrollo económico en general (Saravia, 2018, p. 65).
- **VAB de otros servicios:** El sector productivo de otros servicios es una categoría amplia y diversa en la clasificación de sectores económicos que incluye una variedad de actividades que no encajan claramente en las categorías tradicionales como agricultura, industria o servicios específicos. Estos servicios suelen abarcar una gama amplia de actividades que no se ajustan fácilmente en otras clasificaciones económicas más específicas (López y Muñoz, 2016, p. 275).
- **Valor Agregado Bruto:** El Valor Agregado Bruto (VAB) es una medida económica que representa el valor adicional generado por la producción de bienes y servicios en un país, región o sector

económico durante un período de tiempo específico. Se calcula restando el valor de los bienes y servicios intermedios utilizados en el proceso de producción del valor total de la producción (Gaona, Pereira y Vivanco, 2019, p. 20).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Método de investigación

Según Ñaupas et al., (2014), el método hipotético-deductivo consiste en ir de la hipótesis a la deducción para determinar la verdad o falsedad de los hechos procesos o conocimientos mediante el principio de falsación (p. 136).

El estudio usó como método de investigación al hipotético-deductivo, debido a que se llegó a determinar si los enunciados de las hipótesis son consistentes con los resultados observados.

3.1.1. Tipo de investigación

Para Alan y Cortez (2017), “La investigación aplicada se caracteriza porque toma en cuenta los fines prácticos del conocimiento y se encuentra muy relacionada con la investigación básica, debido a que en base a los resultados teóricos es posible el avance de las aplicaciones prácticas”. (p. 31)

Se realizó un estudio de tipo aplicado, dado que se ha enfocado en resolver un problema práctico y contextualizar los resultados en un entorno específico.

3.1.2. Nivel de investigación

Condori (2020) señalan que “el nivel de investigación explicativa se centra en comprender las relaciones de causa y efecto entre variables,

proporcionando una comprensión más profunda y completa de los fenómenos estudiados” (p. 9).

El nivel de investigación del presente estudio fue explicativo, puesto que el objetivo principal es explicar por qué ocurren ciertos fenómenos y cuáles son los factores que influyen en ellos respecto a las variables estudiadas.

3.1.3. Diseño de investigación

Según Arias y Covinos (2021), “en las investigaciones de diseño no experimental no hay estímulos o condiciones experimentales a las que se sometan las variables de estudio” (p. 78).

Por otro lado, Arias y Covinos (2021) explican que, “los diseños longitudinales estudian las características de las variables en un proceso de cambio, en este caso no se deben manipular las variables, solamente observar el proceso a lo largo de los periodos o el tiempo”. (p. 79)

El presente estudio adoptó un diseño de investigación no experimental, longitudinal, ya que efectuó un seguimiento y análisis de las variables sectores productivos determinantes y el crecimiento económico a lo largo del tiempo sin manipulación intencional alguna.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

Para Sánchez, Reyes y Mejía (2018), la población “es el total de un conjunto de elementos o casos, sean estos individuos, objetos o

acontecimientos, que comparten determinadas características o un criterio”. (p. 102)

La población del estudio estuvo formada por los datos de todos los sectores productivos incluidos en el Producto Bruto Interno (PBI) de la región Ucayali, durante el periodo 2010 y 2022.

3.2.2. Muestra

Gallardo (2017) señala que “la muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de algunas variables o fenómenos de la población” (p. 64).

Se optó por efectuar un muestreo no probabilístico por conveniencia, a criterio de los investigadores, considerando como factor de inclusión el nivel de contribución al PBI que tiene cada sector productivo, razón por la cual fueron seleccionados los sectores productivos que tuvieron mayor participación porcentual en la obtención del Producto Bruto Interno de la región Ucayali, tomándose como elementos muestrales a los datos anuales consolidados de los sectores primario, secundario y terciario durante el periodo 2010 - 2022, obteniéndose así una muestra con 39 unidades. (n=39).

3.3. Instrumento de recolección de datos

Ríos (2017) menciona que, “las fichas de registro documental son instrumentos donde se anota datos o informaciones encontradas en fuentes documentales”. (p. 105)

El estudio utilizó como instrumento de recolección de datos a la ficha de registro documental, puesto que se ha recopilado los volúmenes de producción de 6 sectores productivos, los cuales se encuentran registrados en las publicaciones oficiales del Gobierno Regional de Ucayali, del Instituto Nacional de Estadística e Informática y del Banco Central de Reserva del Perú.

3.4. Procedimiento de recolección de datos

Ríos (2017) explica que, la técnica de análisis documental es una técnica que sirve para obtener información que se encuentre en documentos (expedientes, historias clínicas, registros...) que forman parte del estudio como fuente de información.

El estudio ha utilizado como técnica de recolección al análisis documental, puesto que se utilizó como fuente de información documentos relacionados al tema y a los objetivos de la investigación.

Para recolección de datos se procedió a revisar la información correspondiente al Producto Bruto Interno por actividades económicas, obteniéndose las Estadísticas – Índice temático - Producto Bruto Interno por departamentos del INEI 2007-2021, para lo cual los investigadores realizaron la obtención de datos mediante la ficha de registro documental.

Esta labor se realizó en un lapso de 60 días aproximadamente. Una vez que fue obtenida toda la data necesaria, esta fue clasificada empleando hojas de cálculo de Ms Excel para posteriormente realizar las tabulaciones, gráficos y descripciones detalladas de los hallazgos.

3.5. Tratamiento de datos

Los datos que fueron almacenados en las hojas de cálculo, se exportaron al programa SPSS versión 25 para su procesamiento estadístico. Se generaron tablas consolidadas con las frecuencias de las respuestas y gráficos de barras para ayudar a visualizar los resultados, acompañándoseles de su respectiva interpretación. Para el análisis de la influencia de las variables explicativas sobre la variable explicada se ha procedido a calcular el coeficiente de determinación (R^2) para cada una de ellas, siendo este valor considerado la proporción (p) en la que los cambios en el crecimiento económico (CE) son explicados por los cambios en la respectiva variable independiente. En base al valor obtenido para cada una de estas proporciones, se ha realizado el contraste de hipótesis empleando la prueba normal para proporciones sin varianza poblacional conocida.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Presentación de resultados

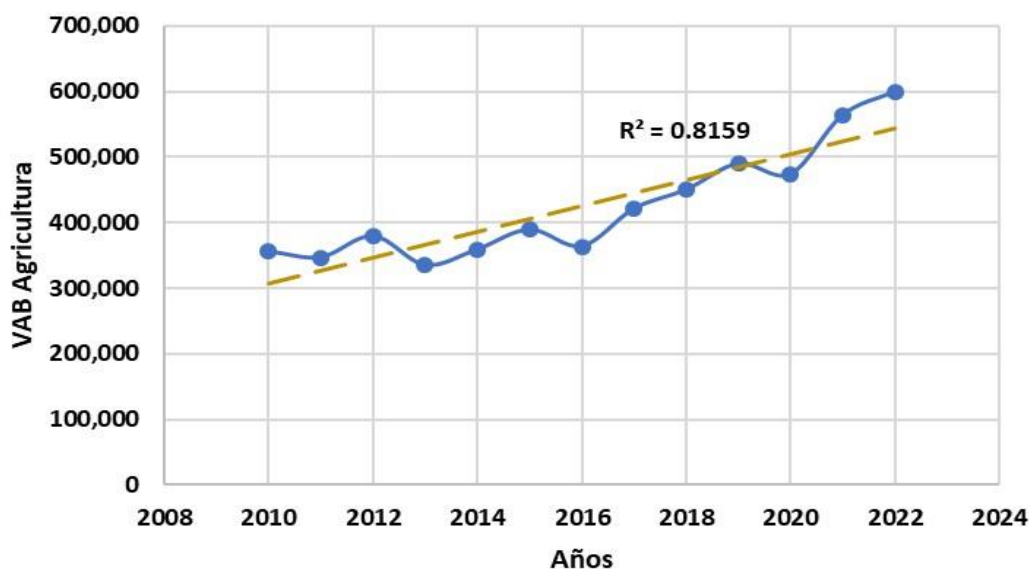
4.1.1. Datos del sector primario

Tabla 1

VAB del sector AG durante el periodo 2010-2022, en miles de soles a precios constantes del 2007

N° periodo	Año	VAB del sector AG
1	2010	355,818
2	2011	347,068
3	2012	379,350
4	2013	335,040
5	2014	359,029
6	2015	389,138
7	2016	363,726
8	2017	421,041
9	2018	449,947
10	2019	489,653
11	2020	473,883
12	2021	563,749
13	2022	599,521

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2022).

Figura 3**VAB del sector AG durante el periodo 2010-2022****Interpretación**

Estos datos sobre el Valor Agregado Bruto (VAB) del sector agrícola, abarcando desde 2010 hasta 2022, ofrecen una visión detallada de la evolución económica de este sector crucial a lo largo de los años. La fluctuación observada en el VAB revela la naturaleza dinámica de la actividad agrícola, que está sujeta a una variedad de factores, como condiciones climáticas, cambios en la demanda del mercado, políticas gubernamentales y avances tecnológicos. Por ello, al analizar la tendencia general, se aprecia un crecimiento gradual en el VAB a lo largo del período examinado. Esta tendencia ascendente sugiere un aumento en la producción y/o productividad del sector agrícola en la región a lo largo del tiempo. Este crecimiento puede ser atribuido a diversos factores, como la implementación de prácticas agrícolas más eficientes, la adopción de tecnologías avanzadas, la mejora de las infraestructuras y la expansión de los mercados tanto locales como internacionales.

Sector Pesca y acuicultura (PA)

Tabla 2

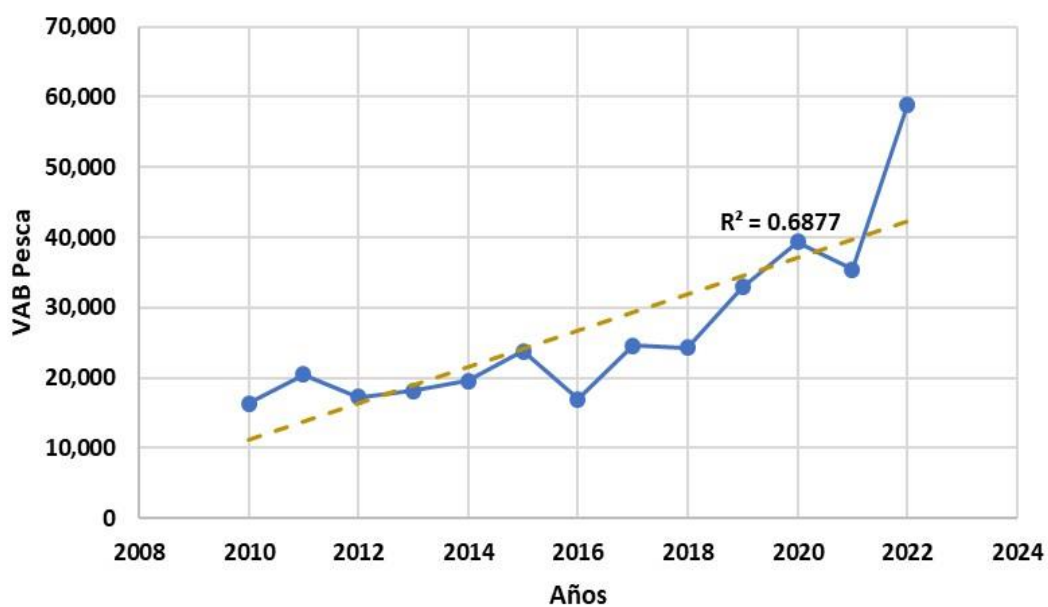
VAB del sector PA durante el periodo 2010-2022

N° periodo	Año	VAB del sector PA
1	2010	16,392
2	2011	20,524
3	2012	17,324
4	2013	18,199
5	2014	19,621
6	2015	23,761
7	2016	16,982
8	2017	24,647
9	2018	24,277
10	2019	32,945
11	2020	39,358
12	2021	35,407
13	2022	58,934

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2022).

Figura 4

VAB del sector PA durante el periodo 2010-2022



Interpretación

Estos datos reflejan el Valor Agregado Bruto (VAB) del sector de Pesca y Acuicultura durante el período comprendido entre los años 2010 y 2022. Se observa una variabilidad en el VAB a lo largo de estos años, con fluctuaciones tanto positivas como negativas. Sin embargo, a pesar de estas variaciones, se destaca una tendencia general al alza en el VAB a lo largo del período analizado. Inicialmente, en los primeros años del período, el VAB muestra cifras relativamente estables, con algunas fluctuaciones menores. A partir de 2015, se observa un aumento significativo en el VAB, lo que se debe a una variedad de factores, como el aumento de la demanda de productos pesqueros, la implementación de prácticas más eficientes en la acuicultura, y posiblemente también mejoras en las políticas y regulaciones del sector. Además, el notable incremento en el VAB a partir de 2019 y especialmente en 2020 y 2021, indica un crecimiento significativo en la contribución económica de la pesca y la acuicultura, lo cual se encuentra relacionado con el desarrollo de nuevas técnicas de pesca y acuicultura, la expansión de los mercados de exportación, así como la innovación tecnológica en el procesamiento y comercialización de productos pesqueros.

Consolidado del Sector primario (SP)

Tabla 3

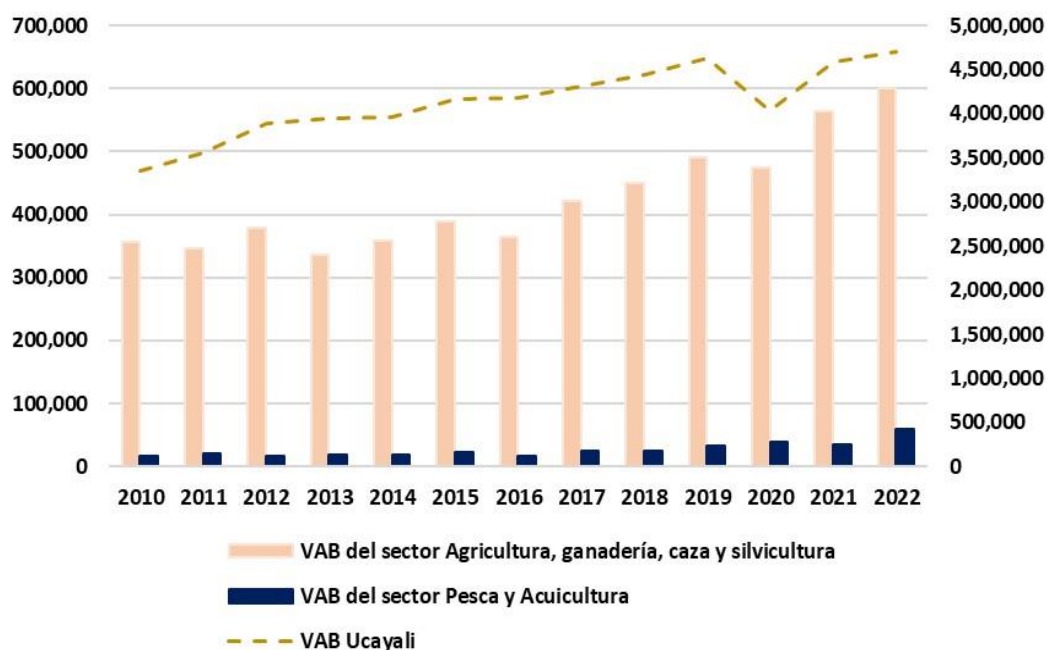
VAB del sector primario durante el periodo 2010-2022

N° periodo	Año	AG	PA	PBI Ucayali
1	2010	355,818	16,392	3,351,315
2	2011	347,068	20,524	3,548,168
3	2012	379,350	17,324	3,882,453
4	2013	335,040	18,199	3,947,464
5	2014	359,029	19,621	3,957,775
6	2015	389,138	23,761	4,163,474
7	2016	363,726	16,982	4,176,645
8	2017	421,041	24,647	4,305,190
9	2018	449,947	24,277	4,440,780
10	2019	489,653	32,945	4,625,127
11	2020	473,883	39,358	4,027,781
12	2021	563,749	35,407	4,580,823
13	2022	599,521	58,934	4,703,281

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2022).

Figura 5

VAB del sector primario durante el periodo 2010-2022



Interpretación

En la tabla y figura, se observa un crecimiento gradual en los tres conjuntos de datos a lo largo del período. Además, con respecto a presencia de una relación visible entre los datos, se puede señalar que, a medida que el VAB agrícola aumenta, también lo hace el VAB del sector pesquero y acuícola en la mayoría de los años esto como parte del sector primario de la economía. Por otro lado, se visualizan años en los que los valores del sector primario, precisamente de los sectores agrícola y pesquero muestran variaciones significativas, como en 2015 y 2020. En ese sentido, es importante señalar que, la interrelación entre los datos muestra un panorama dinámico de la economía de Ucayali, donde el crecimiento económico está influenciado por múltiples factores que afectan tanto al sector agrícola como al sector pesquero y acuícola. Sin embargo, es importante destacar que, aunque ambos sectores han contribuido al crecimiento económico de la región, la magnitud del crecimiento y la participación relativa de cada uno pueden variar a lo largo del tiempo. Considerando el siguiente modelo de regresión lineal:

$$PBI_t = \beta_0 + \beta_1 AG_t + \beta_2 PA_t + e_t$$

Siendo:

- PBI_t : Producto Bruto Interno de la región Ucayali en el año t.
- AG_t : VAB del sector agricultura, caza y silvicultura en el año t.
- PA_t : VAB del sector pesca y acuicultura en el año t.
- β_0 , β_1 y β_2 : parámetros por determinarse.
- e_t : Error estacionario de la regresión.

En base a los datos consignados en la tabla 3, se han estimado los parámetros para el periodo comprendido entre los años 2010 y 2022:

$$PBI_t = 2166,95 + 5,40AG_t - 12,42PA_t$$

Siendo sus estadísticas de regresión, las que se observan en la tabla 4:

Tabla 4

Estadísticas de regresión para el modelo del sector primario

Estadísticas de la regresión	
Coeficiente de correlación múltiple	0,8090356
Coeficiente de determinación R ²	0,6545386
R ² ajustado	0,58544632
Error típico	262,009742
Observaciones	13

4.1.2. Datos del sector secundario (SS)

Sector Manufactura (MF)

Tabla 5

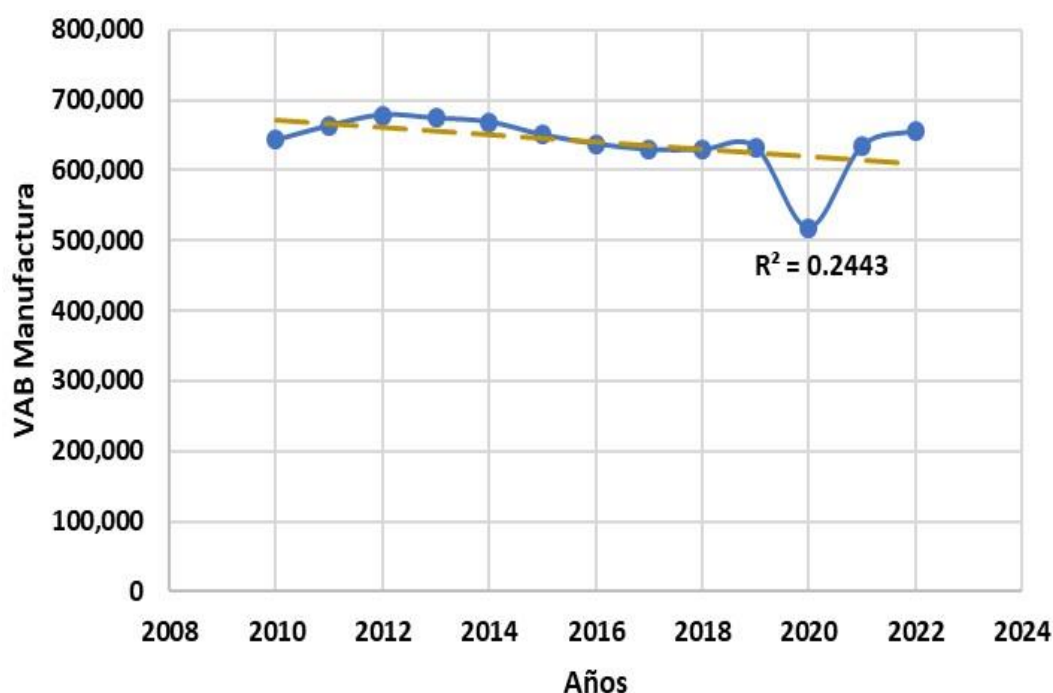
VAB del sector MF durante el periodo 2010-2022

N° periodo	Año	VAB del sector MF
1	2010	643,068
2	2011	663,623
3	2012	678,811
4	2013	674,204
5	2014	668,886
6	2015	650,454
7	2016	637,661
8	2017	629,383
9	2018	629,368
10	2019	633,338
11	2020	518,281
12	2021	634,238
13	2022	656,209

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2022).

Figura 6

VAB del sector MF durante el periodo 2010-2022



Interpretación

De acuerdo a los datos presentados en la tabla y en la figura, se puede visualizar que, en los primeros años del período, desde 2010 hasta 2015, el VAB del sector manufacturero muestra cierta estabilidad, con fluctuaciones menores, pero en general manteniendo cifras relativamente altas y consistentes. Por el contrario, a partir de 2016 hasta 2018, hay una tendencia a la baja en el VAB del sector manufacturero. Sin embargo, a partir de 2019, se observa una recuperación en el VAB del sector manufacturero, con un aumento gradual en los valores. No obstante, es importante destacar el notable descenso en el VAB en el año 2020, año donde se profundizó la presencia de la pandemia de COVID-19 y las medidas de contención asociadas que afectaron la producción y la demanda en el sector manufacturero a nivel global. A pesar de esta

disminución en 2020, el VAB del sector manufacturero muestra una recuperación en los años posteriores, llegando a valores cercanos o incluso superiores a los niveles anteriores a la pandemia en 2021 y 2022.

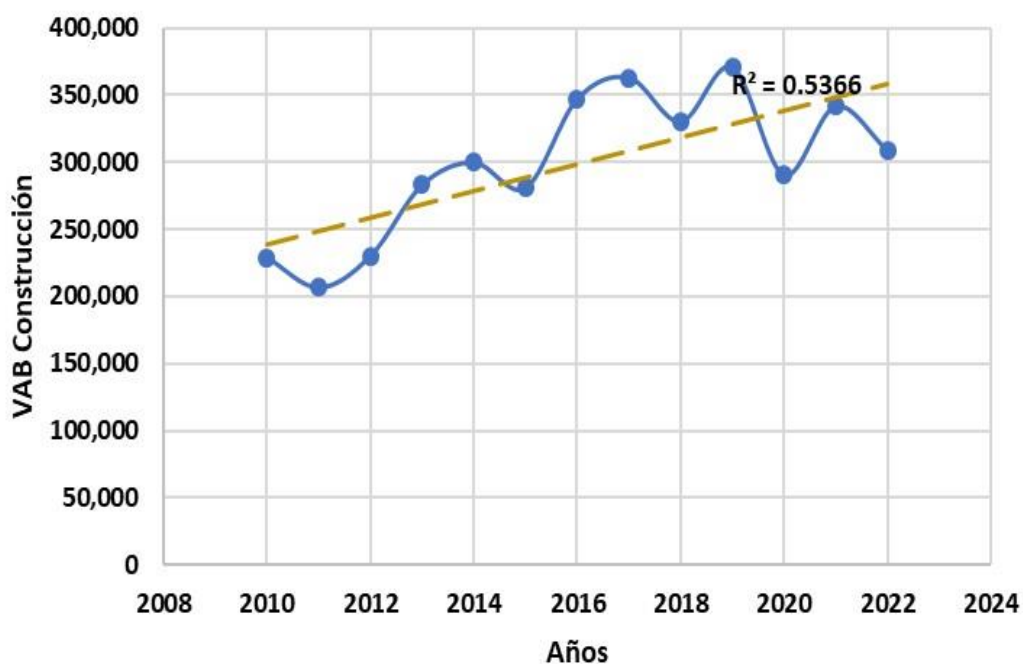
Sector Construcción (CT)

Tabla 6

VAB del sector CT durante el periodo 2010-2022

N° periodo	Año	VAB del sector CT
1	2010	228,855
2	2011	206,619
3	2012	230,108
4	2013	283,152
5	2014	299,832
6	2015	280,858
7	2016	347,075
8	2017	363,019
9	2018	330,246
10	2019	370,791
11	2020	290,526
12	2021	341,634
13	2022	309,014

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2022).

Figura 7**VAB del sector CT durante el periodo 2010-2022****Interpretación**

Según lo expuesto en la tabla y figura, desde 2010 hasta 2013, se observa un crecimiento gradual en el VAB del sector de la construcción. Además, a partir de 2014 hasta 2016, se registra un período de crecimiento más pronunciado en el VAB de la construcción, con aumentos significativos año tras año. Asimismo, en 2017 y 2018, se mantiene un nivel alto de VAB en el sector de la construcción, aunque con una ligera disminución con respecto a los años anteriores. Sin embargo, a partir de 2019, se observa un nuevo aumento en el VAB del sector de la construcción, indicando una recuperación o un renovado crecimiento en la actividad de construcción en la región. No obstante, se presenta una caída notable en el VAB en el año 2020, debido a la pandemia de COVID-19 y las restricciones asociadas que afectaron la actividad económica en

general y la construcción en particular. A pesar de esta disminución en 2020, el VAB del sector de la construcción muestra una recuperación en los años posteriores, aunque no alcanza los niveles máximos observados en años anteriores.

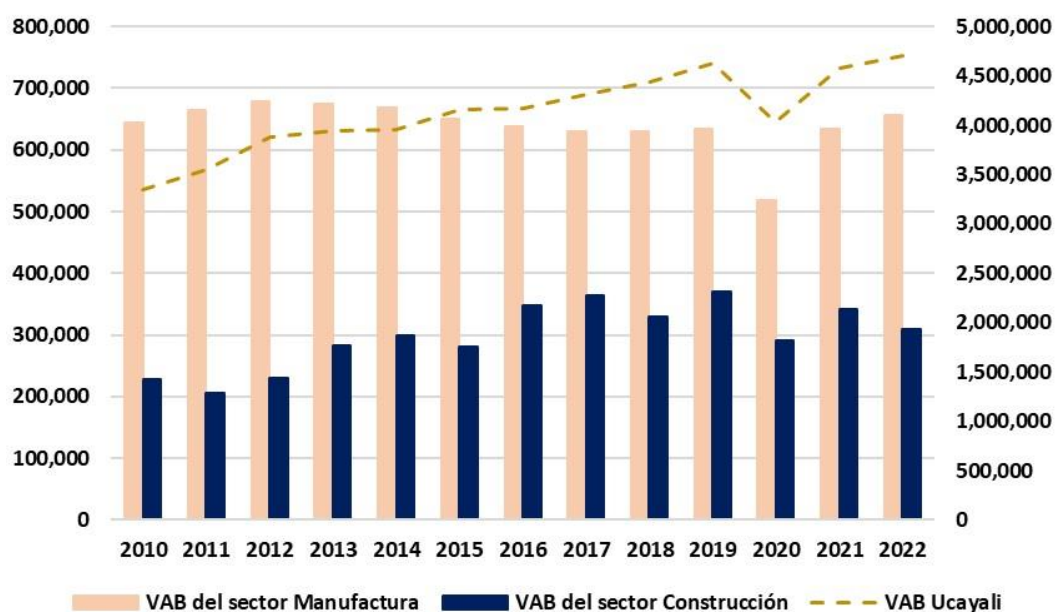
Consolidado del Sector secundario (SS)

Tabla 7

VAB del sector secundario durante el periodo 2010-2022

N° periodo	Año	MF	CT	PBI Ucayali
1	2010	643,068	228,855	3,351,315
2	2011	663,623	206,619	3,548,168
3	2012	678,811	230,108	3,882,453
4	2013	674,204	283,152	3,947,464
5	2014	668,886	299,832	3,957,775
6	2015	650,454	280,858	4,163,474
7	2016	637,661	347,075	4,176,645
8	2017	629,383	363,019	4,305,190
9	2018	629,368	330,246	4,440,780
10	2019	633,338	370,791	4,625,127
11	2020	518,281	290,526	4,027,781
12	2021	634,238	341,634	4,580,823
13	2022	656,209	309,014	4,703,281

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2022).

Figura 8***VAB del sector secundario durante el periodo 2010-2022*****Interpretación**

En la tabla y figura, se puede visualizar que los datos del sector secundario en Ucayali revelan un patrón general de crecimiento a lo largo del tiempo, aunque con variaciones en diferentes años y en los componentes específicos del sector. Esto debido a que, se observa que el VAB total del sector secundario en Ucayali ha experimentado un aumento gradual desde 2010 hasta 2022, lo que sugiere un desarrollo continuo en las actividades de manufactura y construcción en la región. Asimismo, se observa una tendencia al crecimiento en el VAB del sector secundario a lo largo de los años, aunque con algunas fluctuaciones, que podrían estar explicadas por una variedad de factores, incluyendo cambios en la demanda del mercado, políticas gubernamentales, condiciones económicas y sociales, así como eventos externos como la

pandemia de COVID-19.

Para medir la influencia que tiene el sector productivo secundario sobre el crecimiento económico de la región, se plantea el siguiente modelo de regresión lineal:

$$PBI_t = \beta_0 + \beta_1 MF_t + \beta_2 CT_t + e_t$$

Siendo:

- PBI_t : Producto Bruto Interno de la región Ucayali en el año t.
- MF_t : VAB del sector manufactura en el año t.
- CT_t : VAB del sector construcción en el año t.
- β_0, β_1 y β_2 : parámetros por determinarse.
- e_t : Error estacionario de la regresión.

En base a los datos consignados en la tabla 7, se han estimado los parámetros, obteniéndose el siguiente modelo para el periodo comprendido entre los años 2010 y 2022:

$$PBI_t = 1661,80 + 0,81MF_t + 6,53CT_t$$

Puede notarse que los coeficientes de ambas variables (sectores manufactura = MF y construcción = CT) son positivos por lo que estarían contribuyendo al crecimiento económico de la región a lo largo del periodo comprendido entre los años 2010 y 2022.

Para medir el nivel de influencia que tiene este sector secundario sobre el crecimiento económico de la región Ucayali, se ha procedido a calcular el coeficiente de determinación R^2 , el cual se encuentra entre las estadísticas de regresión que pueden observarse en la tabla 8:

Tabla 8***Estadísticas de regresión para el modelo del sector secundario***

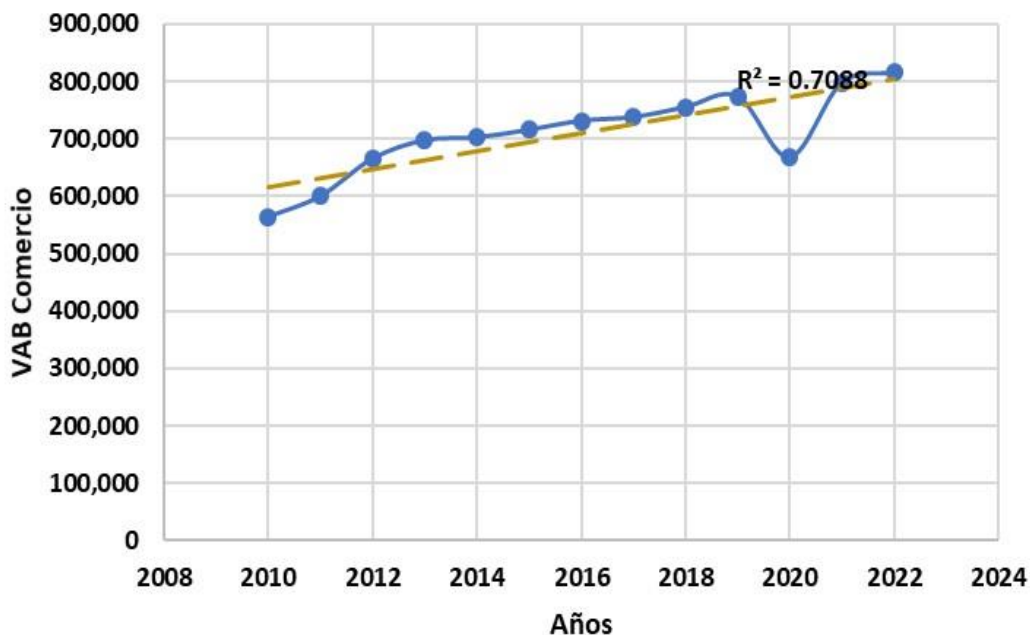
Estadísticas de la regresión	
Coeficiente de correlación múltiple	0,82817796
Coeficiente de determinación R ²	0,68587873
R ² ajustado	0,62305448
Error típico	249,842517
Observaciones	13

4.1.3. Datos del sector terciario (ST)**Sector Comercio, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas (CM)****Tabla 9*****VAB del sector comercio durante el periodo 2010-2022***

N° periodo	Año	VAB del sector CM
1	2010	563,669
2	2011	599,805
3	2012	665,447
4	2013	697,215
5	2014	702,063
6	2015	715,498
7	2016	731,239
8	2017	737,667
9	2018	755,201
10	2019	773,595
11	2020	667,569
12	2021	797,827
13	2022	815,781

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2022).

Figura 9

VAB del sector CM durante el periodo 2010-2022**Interpretación**

En relación a los expuestos en la tabla y figura, se puede visualizar que, desde 2010 hasta 2015, se observa un crecimiento constante en el VAB del sector, indicando un aumento en la actividad comercial y de servicios relacionada con los vehículos automotores y motocicletas. Asimismo, a partir de 2016 hasta 2019, se registra un crecimiento más pronunciado en el VAB del sector, con aumentos significativos año tras año. Sin embargo, en 2020, se observa una disminución en el VAB del sector, como resultado de la pandemia de COVID-19 y las medidas de confinamiento asociadas que afectaron la actividad económica en la industria automotriz. A pesar de la disminución en 2020, el VAB del sector de Comercio, Mantenimiento y Reparación de Vehículos Automotores y Motocicletas muestra una recuperación en los años posteriores, alcanzando niveles más altos en 2021 y 2022.

Sector Administración pública y defensa (AP)

Tabla 10

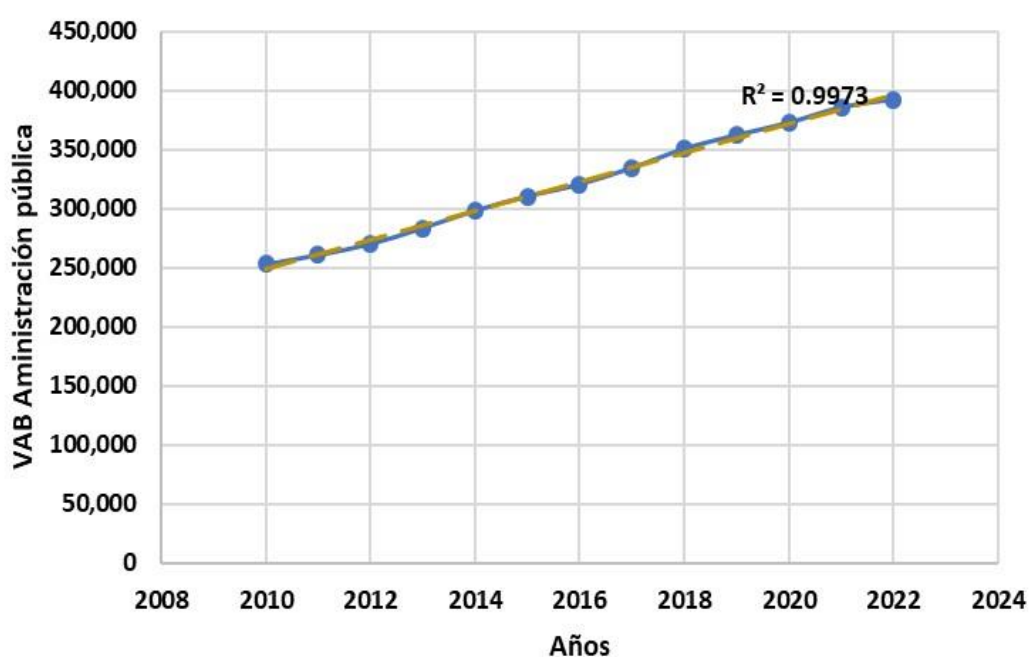
VAB del sector AP durante el periodo 2010-2022

N° periodo	Año	VAB del sector AP
1	2010	252,803
2	2011	260,697
3	2012	269,948
4	2013	283,412
5	2014	298,083
6	2015	310,236
7	2016	320,362
8	2017	334,271
9	2018	350,333
10	2019	361,907
11	2020	372,394
12	2021	385,321
13	2022	391,964

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2022).

Figura 10

VAB del sector AP durante el periodo 2010-2022



Interpretación

Según la información plasmada en la tabla y figura, desde 2010 hasta 2015, se observa un crecimiento constante en el VAB del sector de Administración Pública y Defensa. Teniendo a su vez que, a partir de 2016 hasta 2022, se registró un crecimiento más pronunciado en el VAB del sector, con aumentos significativos año tras año, lo cual se encuentra asociado a una mayor demanda de servicios gubernamentales, la expansión de programas y políticas públicas, así como la necesidad de fortalecer la seguridad nacional en un entorno geopolítico cambiante. En ese contexto, la tendencia general muestra una progresión constante en el VAB del sector de Administración Pública y Defensa a lo largo del período analizado, lo que sugiere una continuidad en la importancia y el crecimiento de las actividades gubernamentales y de defensa en la economía.

Datos del sector Otros servicios (OS)

Tabla 11

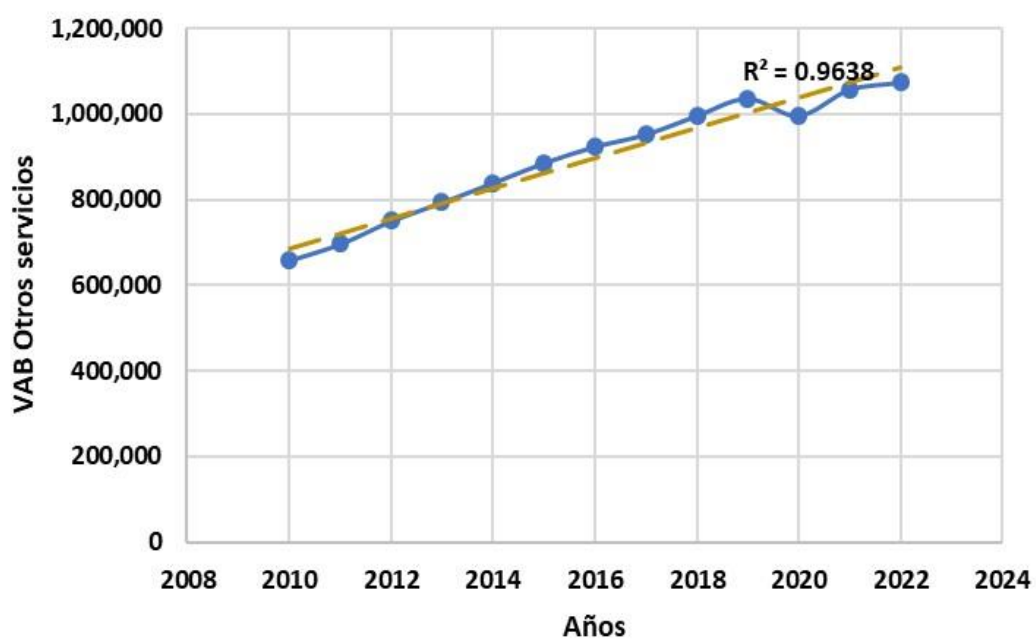
VAB del sector OS durante el periodo 2010-2022

N° periodo	Año	VAB del sector OS
1	2010	657,574
2	2011	696,784
3	2012	750,304
4	2013	793,451
5	2014	839,137
6	2015	885,757
7	2016	924,018
8	2017	952,534
9	2018	996,008
10	2019	1,036,326
11	2020	996,406
12	2021	1,056,928
13	2022	1,073,511

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2022).

Figura 11

VAB del sector OS durante el periodo 2010-2022



Interpretación

En base a los resultados encontrados dentro de la tabla y figura, el sector de Otros Servicios ha experimentado un crecimiento sostenido y significativo a lo largo de los años, reflejando la diversidad y la dinámica de la economía en términos de servicios ofrecidos y demandados. Esto debido a que, se puede visualizar que, desde 2010 hasta 2015, existió un crecimiento constante y significativo en el VAB del sector de Otros Servicios, ya que durante ese periodo se produjo un aumento en la demanda de una amplia gama de servicios por parte de la población y las empresas. A partir de 2016 hasta 2022, se registró un crecimiento continuo en el VAB del sector de Otros Servicios, con aumentos significativos año tras año, lo cual muestra una expansión constante en el VAB del sector de Otros Servicios a lo largo del período 2010-2022, lo que sugiere la importancia y la vitalidad de este sector en la economía.

Consolidado del Sector terciario (ST)

Tabla 12

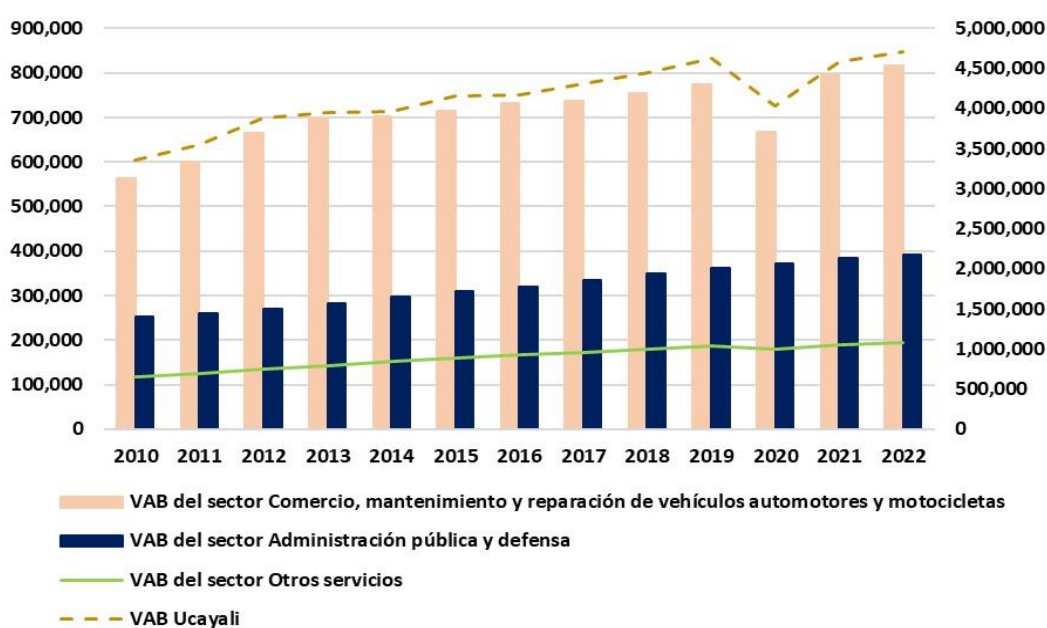
VAB del sector terciario durante el periodo 2010-2022

N° periodo	Año	CM	AP	OS	PBI Ucayali
1	2010	563,669	252,803	657,574	3,351,315
2	2011	599,805	260,697	696,784	3,548,168
3	2012	665,447	269,948	750,304	3,882,453
4	2013	697,215	283,412	793,451	3,947,464
5	2014	702,063	298,083	839,137	3,957,775
6	2015	715,498	310,236	885,757	4,163,474
7	2016	731,239	320,362	924,018	4,176,645
8	2017	737,667	334,271	952,534	4,305,190
9	2018	755,201	350,333	996,008	4,440,780
10	2019	773,595	361,907	1,036,326	4,625,127
11	2020	667,569	372,394	996,406	4,027,781
12	2021	797,827	385,321	1,056,928	4,580,823
13	2022	815,781	391,964	1,073,511	4,703,281

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2022).

Figura 12

VAB del sector terciario durante el periodo 2010-2022



Interpretación

De acuerdo a los datos expuestos en la presente tabla y figura, se revela que el sector terciario tiene un crecimiento constante y significativo en las actividades de servicios a lo largo del tiempo. Esto debido a que se observa un crecimiento general en el VAB del sector terciario a lo largo de los años, reflejando un desarrollo continuo en las actividades de servicios en la región. Asimismo, el VAB total del sector terciario en Ucayali ha experimentado un aumento constante desde 2010 hasta 2022, indicando una creciente importancia de los servicios en la economía regional. Por tanto, los tres componentes del VAB del sector terciario muestran una tendencia general de crecimiento, lo que sugiere una interdependencia entre los diferentes sectores de servicios en la economía de Ucayali. Además, el crecimiento constante en el sector terciario está impulsado por una variedad de factores, incluyendo el aumento en la demanda de servicios debido al crecimiento de la población, la urbanización, el desarrollo económico y los avances tecnológicos. Considerando el siguiente modelo de regresión lineal:

$$PBI_t = \beta_0 + \beta_1 CM_t + \beta_2 AP_t + \beta_3 OS_t + e_t$$

Siendo:

- PBI_t : Producto Bruto Interno de la región Ucayali en el año t.
- CM_t : VAB del sector comercio, mantenimiento y reparaciones de vehículos automotores y motocicletas en el año t.
- AP_t : VAB del sector administración pública y defensa en el año t.

- OS_t : VAB del sector otros servicios en el año t.
- $\beta_0, \beta_1, \beta_2$ y β_3 : parámetros por determinarse.
- e_t : Error estacionario de la regresión.

En base a los datos consignados en la tabla anterior, se han estimado los parámetros planteando el siguiente modelo de regresión:

$$PBI_t = 668,21 + 3,55CM_t + 1,61AP_t + 1,63OS_t$$

Las respectivas estadísticas de regresión se han consignado en la siguiente tabla:

Tabla 13

Estadísticas de regresión para el modelo del sector terciario

Estadísticas de la regresión	
Coeficiente de correlación múltiple	0,79116775
Coeficiente de determinación R ²	0,6824135
R ² ajustado	0,67655134
Error típico	62,3140643
Observaciones	13

4.1.4. Datos del Producto Bruto Interno de Ucayali (PBI UC)

La información obtenida sobre los montos del PBI regional, se han extraído de los informes anuales de gestión del Gobierno Regional de Ucayali y corroboradas con las publicaciones del Banco Central de Reserva del Perú. La síntesis de estos datos están plasmados en la siguiente tabla:

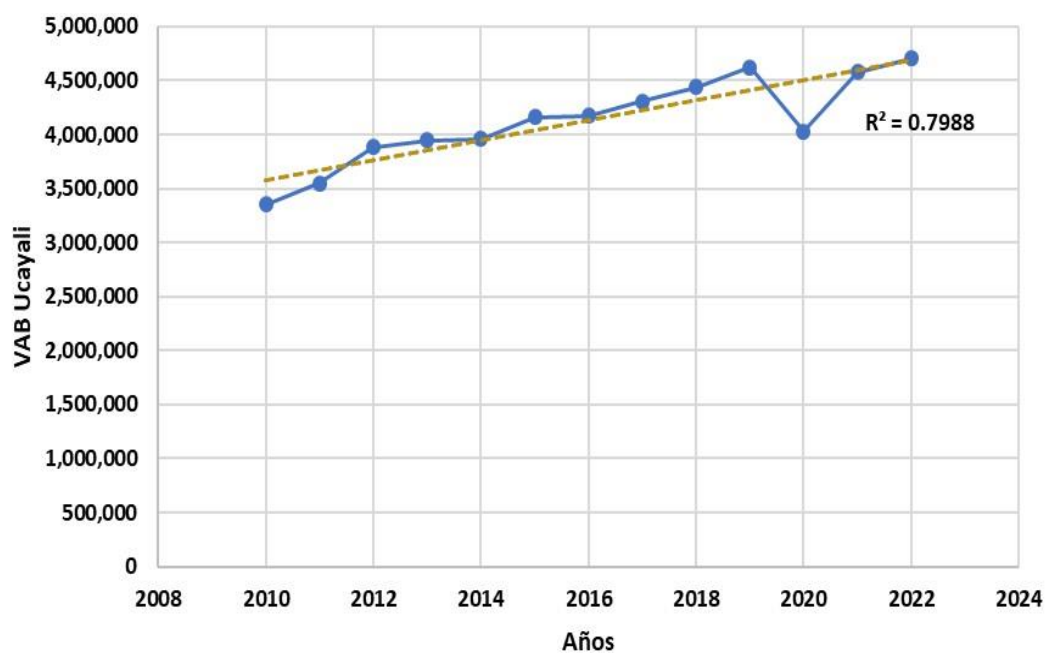
Tabla 14
VAB de UC durante el periodo 2010-2022

N° periodo	Año	PBI UC
1	2010	3,351,315
2	2011	3,548,168
3	2012	3,882,453
4	2013	3,947,464
5	2014	3,957,775
6	2015	4,163,474
7	2016	4,176,645
8	2017	4,305,190
9	2018	4,440,780
10	2019	4,625,127
11	2020	4,027,781
12	2021	4,580,823
13	2022	4,703,281

Fuente: Gobierno Regional de Ucayali (2022).

Figura 13

VAB de UC durante el periodo 2010-2022



Interpretación

En concordancia con lo plasmado en la presente tabla y figura, se puede ver que, el VAB ha experimentado un aumento constante desde 2010 hasta 2019, con incrementos significativos en el valor económico generado por la región. Asimismo, se observan algunas fluctuaciones en el VAB de Ucayali en ciertos años, como una disminución en 2020 seguida de un aumento en 2021 y 2022, las cuales son generalmente asociados como parte de los resultados de factores económicos, políticos, sociales o ambientales que afectan la actividad económica en la región. Sin embargo, a pesar de las fluctuaciones a corto plazo, el VAB de Ucayali muestra un crecimiento constante a largo plazo, dado que se encuentra impulsado por el desarrollo económico, la inversión en infraestructura, el aumento de la productividad y otros factores que contribuyen al progreso económico de la región.

4.2. Contraste de hipótesis estadísticas

4.2.1 Contraste de la hipótesis específica 1

En un modelo econométrico, el nivel de influencia de una variable explicativa sobre la variable explicada está dado por el grado en que los cambios de la variable dependiente son explicados o determinados por los cambios en la variable independiente elegida, es decir puede medirse tal influencia mediante el coeficiente de determinación R^2 obtenido a partir del modelo de regresión.

$$CE_t = 2166,96 + 3,77SP_t$$

- C : Crecimiento económico de la región Ucayali en el año t .
- SP_t : Valor Agregado Bruto del sector primario en el año t .

Desde el punto de vista estadístico, el valor del coeficiente de determinación obtenido para los datos del periodo 2010 – 2022 ($R^2 = 0,65$), puede considerarse como el valor de la proporción muestral (\hat{p}) del grado en que la variable SP influye sobre CE.

De acuerdo al enunciado de la hipótesis específica 1, se plantean las hipótesis científicas nula (H_0) y alterna (H_a):

- H_0 : El sector primario determina no más del 40% del crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010-2022.
- H_a : El sector primario determina más del 40% del crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010-2022.

En base a ellas se formulan las respectivas hipótesis estadísticas, considerando a la proporción poblacional (p):

- $H_0: p \leq 0,4$
- $H_a: p > 0,4$

Considerando que la distribución de las proporciones muestrales es normal y dado que el tamaño de la muestra es 39 (mayor que 30), el estadístico de prueba para el contraste de hipótesis será z y corresponde a la prueba Z de cola superior, siendo el referido estadístico:

$$z = \frac{\hat{p} - p_0}{\sqrt{\frac{p_0(1-p_0)}{n}}} = \frac{0,65 - 0,4}{\sqrt{\frac{0,4(1-0,4)}{39}}} = 3,19$$

Tomando en cuenta que la significancia teórica es 0,05; el valor crítico tabular viene a ser $Z_{0,05} = 1,64$.

La regla de decisión para evaluar el rechazo de la hipótesis nula será la siguiente:

- Si $z \leq z_{\alpha}$ el valor calculado cae en la zona de aceptación de H_0 .
- Si $z > z_{\alpha}$ el valor calculado cae en la zona de rechazo de H_0 .

Dado que el valor de z (3,19) es mayor a z_{α} (1,64), se rechaza la hipótesis nula H_0 y se considera como válida la hipótesis alterna.

4.2.2. Contraste de la hipótesis específica 2

A partir del modelo de regresión:

$$CE_t = 1661,80 + 1,23SS_t$$

- C : Crecimiento económico de la región Ucayali en el año t .
- SS_t : Valor Agregado Bruto del sector secundario en el año t .

Desde el punto de vista estadístico, el valor del coeficiente de determinación obtenido para los datos del periodo 2010 – 2022 ($R^2 = 0,69$), puede considerarse como el valor de la proporción muestral (\hat{p}) del grado en que la variable SS influye sobre CE .

De acuerdo al enunciado de la hipótesis específica 2, se plantean las hipótesis científicas nula (H_0) y alterna (H_a):

- H_0 : El sector secundario determina no más del 20% del crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo

2010-2022.

- Ha: El sector secundario determina más del 20% del crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010-2022.

En base a ellas se formulan las respectivas hipótesis estadísticas, considerando a la proporción poblacional (p):

- Ho: $p \leq 0,2$
- Ha: $p > 0,2$

Dado que se ha asumido que la distribución de las proporciones muestrales es normal y siendo el tamaño de la muestra 39 (mayor que 30), el estadístico de prueba para el contraste de hipótesis será z y corresponde a la prueba Z de cola superior, siendo el referido estadístico:

$$z = \frac{\hat{p} - p_0}{\sqrt{\frac{p_0(1-p_0)}{n}}} = \frac{0,69 - 0,2}{\sqrt{\frac{0,2(1-0,2)}{39}}} = 7,65$$

Tomando en cuenta que la significancia teórica es 0,05; el valor crítico tabular viene a ser $Z_{0,05} = 1,64$.

La regla de decisión para evaluar el rechazo de la hipótesis nula será la siguiente:

- Si $z \leq z_{\alpha}$ el valor calculado cae en la zona de aceptación de Ho.
- Si $z > z_{\alpha}$ el valor calculado cae en la zona de rechazo de Ho.

Dado que el valor de z (7,65) es mayor a z_{α} (1,64), se rechaza la hipótesis nula Ho y se considera como válida la hipótesis alterna.

4.2.3. Contraste de hipótesis específica 3

A partir del modelo de regresión:

$$CE_t = 668,21 + 0,69ST_t$$

- C : Crecimiento económico de la región Ucayali en el año t .
- ST_t : Valor Agregado Bruto del sector terciario en el año t .

Desde el punto de vista estadístico, el valor del coeficiente de determinación obtenido para los datos del periodo 2010 – 2022 ($R^2 = 0,69$), puede considerarse como el valor de la proporción muestral (\hat{p}) del grado en que la variable ST influye sobre CE .

De acuerdo al enunciado de la hipótesis específica 3, se plantean las hipótesis científicas nula (H_0) y alterna (H_a):

- H_0 : El sector terciario determina no más del 40% del crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010-2022.
- H_a : El sector terciario determina más del 40% del crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010-2022.

En base a ellas se formulan las respectivas hipótesis estadísticas, considerando a la proporción poblacional (p):

- $H_0: p \leq 0,4$
- $H_a: p > 0,4$

Considerando que la distribución de las proporciones muestrales es normal y dado que el tamaño de la muestra es 39 (mayor que 30), el

estadístico de prueba para el contraste de hipótesis será z y corresponde a la prueba Z de cola superior, siendo el referido estadístico:

$$z = \frac{\hat{p} - p_0}{\sqrt{\frac{p_0(1-p_0)}{n}}} = \frac{0,69 - 0,4}{\sqrt{\frac{0,4(1-0,4)}{39}}} = 3,70$$

Tomando en cuenta que la significancia teórica es 0,05; el valor crítico tabular viene a ser $Z_{0,05} = 1,64$.

La regla de decisión para evaluar el rechazo de la hipótesis nula será la siguiente:

- Si $z \leq z_{\alpha}$ el valor calculado cae en la zona de aceptación de H_0 .
- Si $z > z_{\alpha}$ el valor calculado cae en la zona de rechazo de H_0 .

Dado que el valor de z (3,70) es mayor a z_{α} (1,64), se rechaza la hipótesis nula H_0 y se considera como válida la hipótesis alterna.

4.2.4. Contraste de la hipótesis general

A partir del modelo de regresión:

$$CE_t = 1859,64 + 3,02SP_t + 1,65SS_t + 0,63ST_t$$

- C : Crecimiento económico de la región Ucayali en el año t .
- SP_t : Valor Agregado Bruto del sector primario en el año t .
- SS_t : Valor Agregado Bruto del sector secundario en el año t .
- ST_t : Valor Agregado Bruto del sector terciario en el año t .

Desde el punto de vista estadístico, el valor del coeficiente de determinación obtenido para los datos del periodo 2010 – 2022 ($R^2 =$

0,79), puede considerarse como el valor de la proporción muestral (p) del grado en que las variables SP, SS y ST influyen sobre CE. Mostrándose dicho valor en la tabla siguiente:

Tabla 15

Estadísticas de regresión lineal múltiple

Estadísticas de la regresión	
Coeficiente de correlación múltiple	0.798054529
Coeficiente de determinación R ²	0.794112844
R ² ajustado	0.780670824
Error típico	393,0507997
Observaciones	13

De acuerdo al enunciado de la hipótesis general, se plantean las hipótesis científicas nula (H₀) y alterna (H_a):

- H₀: Los sectores con mayor participación en el PBI regional determinan en no más del 50% el crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010 - 2022.
- H_a: Los sectores con mayor participación en el PBI regional determinan más del 50% del crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010 - 2022.

En base a ellas se formulan las respectivas hipótesis estadísticas, considerando a la proporción poblacional (p):

- H₀: $p \leq 0,50$
- H_a: $p > 0,50$

Considerando que la distribución de las proporciones muestrales es normal y dado que el tamaño de la muestra es 39 (mayor que 30), el estadístico de prueba para el contraste de hipótesis será z y corresponde a la prueba Z de cola superior, siendo el referido estadístico:

$$z = \frac{\hat{p} - p_0}{\sqrt{\frac{p_0(1-p_0)}{n}}} = \frac{0,79 - 0,5}{\sqrt{\frac{0,5(1-0,5)}{39}}} = 3,62$$

Tomando en cuenta que la significancia teórica es 0,05; el valor crítico tabular viene a ser $Z_{0,05} = 1,64$

La regla de decisión para evaluar el rechazo de la hipótesis nula será la siguiente:

- Si $z \leq z_{\alpha}$ el valor calculado cae en la zona de aceptación de H_0 .
- Si $z > z_{\alpha}$ el valor calculado cae en la zona de rechazo de H_0 .

Dado que el valor de z (3,62) es mayor a z_{α} (1,64), se rechaza la hipótesis nula H_0 y se considera como válida la hipótesis alterna.

4.3. Discusión de resultados

Con respecto al objetivo general, el cual fue identificar cuáles son los sectores productivos determinantes del crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010-2022, lo que se verificó a partir del análisis de significancia del modelo de regresión lineal múltiple empleado, del cual se obtuvo que el estadístico arrojó un coeficiente de correlación múltiple de 0.998054529, asimismo arrojó un valor de coeficiente de determinación R^2 de 0.996112844 ($R^2=0.99$) y a su vez un R^2 ajustado

de 0.990670824, valores de los cuales, al tener presente el criterio de decisión establecido para la hipótesis general estadística, se procedió a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Además, se obtuvo como coeficiente de correlación $r = 0,996$, el cual es un valor correspondiente al coeficiente de correlación muestral entre la variable 1 y la variable 2, confirmándose de este modo que existe una correlación estadística entre estos dos conjuntos de datos. El hallazgo obtenido guarda similitud con el estudio llevado a cabo por Aguilar, Maldonado y Solórzano (2019), quienes en su investigación titulada "Impacto de la balanza comercial en el desarrollo económico del Ecuador: un análisis econométrico mediante el modelo Cobb Douglas durante el período 1980-2017", tuvieron como principal objetivo promover la reestructuración de la base productiva y promover la sustitución selectiva de importaciones, centrándose en el potencial endógeno territorial y en la vinculación de industrias básicas e intermedias. Sus resultados revelaron un coeficiente de determinación (R^2) de 0.954 y una estadística F de 362.62, considerando como variables principales la balanza comercial y el crecimiento económico. Concluyeron que la balanza comercial juega un papel crucial en la economía, ya que al impulsar tanto las exportaciones como las importaciones, contribuye al crecimiento y desarrollo del producto interno bruto. Por otro lado, los resultados difieren con los resultados obtenidos por Campos, Guanaquiza y Uriguen (2021), quienes en su investigación denominada "Impacto de la Estructura Tributaria en el Crecimiento Económico de Ecuador: Análisis Econométrico durante el período 2010-2019", tuvieron como objetivo primordial analizar la relación

entre el crecimiento económico y la estructura tributaria vigente en Ecuador. Encontraron un coeficiente de determinación (R^2) de 0.923 y una estadística F de 105.68, lo que indica una sólida asociación entre las variables, utilizando el producto interno bruto y los impuestos como principales variables de estudio. Por consiguiente, concluyeron que la recaudación de impuestos en Ecuador, particularmente el impuesto al valor agregado (IVA), se posiciona como uno de los principales generadores de ingresos para el presupuesto estatal anual.

Respecto al primer objetivo específico para la presente investigación, el cual fue establecer en qué medida el sector primario determina el crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010-2022, lo que se verificó a partir del análisis de significancia del modelo de regresión lineal múltiple empleado, del cual se obtuvo que el estadístico arrojó un coeficiente de correlación múltiple de 0.809035598, asimismo arrojó un valor de coeficiente de determinación R^2 de 0.654538599 ($R^2=0.65$) y a su vez un R^2 ajustado de 0.585446319, valores de los cuales, al tener presente el criterio de decisión establecido para la hipótesis general estadística, se procedió a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Por otro lado, se obtuvo como coeficiente de correlación $r = 0,809$, el cual corresponde al coeficiente de correlación muestral entre la dimensión 1.1 y la variable 2, confirmándose de este modo que existe una correlación estadística entre el sector primario y el crecimiento económico en el departamento de Ucayali. Esto contrasta con los hallazgos de Ortiz, Salinas y Alvarado (2019), quienes en su estudio titulado "Impacto de la Inversión Extranjera

Directa y la Libertad Económica en el Crecimiento Económico de Ecuador a Corto y Largo Plazo", tuvieron como objetivo principal examinar la relación tanto a corto como a largo plazo entre el crecimiento económico, la inversión extranjera directa y la libertad económica en Ecuador. Encontraron un coeficiente de determinación (R^2) de 0.638 y una estadística F de 15.86, lo que sugiere la presencia de una relación de largo plazo entre las variables estudiadas, las cuales fueron la inversión extranjera directa y la libertad económica. Concluyeron que existe una relación de equilibrio tanto a corto como a largo plazo entre estas variables, observándose además una causalidad bidireccional entre la formación bruta de capital fijo y la inversión extranjera directa, así como una causalidad unidireccional desde la inversión extranjera directa hacia el producto interno bruto. Este resultado contrasta con el obtenido por Castillo (2021), quien al llevar a cabo un análisis en su tesis titulada "Factores determinantes del crecimiento económico en el Perú: del tercer trimestre de 2001 al segundo trimestre de 2020", obtuvo un coeficiente de determinación (R^2) de 0.698 y una estadística F de 54.8805 en un modelo estimado a corto plazo. Las variables consideradas fueron la inversión pública y la población económicamente activa. Además, encontró un nivel de significancia del 0.05, lo que llevó al rechazo de la hipótesis de cointegración entre las variables. En consecuencia, concluyó que los cambios en la tasa de crecimiento del producto bruto interno (PBI) se explican por cambios en la tasa de crecimiento de la inversión pública, la inversión privada y la población económicamente activa.

Habiéndose encontrado en el segundo objetivo específico para la

investigación siendo este precisar de qué manera el sector secundario determina el crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010-2022, lo que se verificó a partir del análisis de significancia del modelo de regresión lineal múltiple empleado, del cual se obtuvo que el estadístico arrojó un coeficiente de correlación múltiple de 0.828177959, asimismo arrojó un valor de coeficiente de determinación R^2 de 0.685878732 ($R^2=0.69$) y a su vez un R^2 ajustado de 0.623054478, valores de los cuales, al tener presente el criterio de decisión establecido para la hipótesis general estadística, se procedió a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Por otro lado, se obtuvo como coeficiente de correlación $r = 0,828$, el cual corresponde al coeficiente de correlación muestral entre la dimensión 1.2 y la variable 2, confirmándose de este modo que existe una correlación estadística entre el sector secundario y el crecimiento económico en el departamento de Ucayali. Este valor difiere del obtenido por Quiroz (2019), quienes al realizar su Análisis Econométrico del Crecimiento Económico de México durante el Periodo de 1994 a 2017, utilizando nueve variables explicativas, obtuvieron un coeficiente de determinación ajustado, o bondad de ajuste, de 0.940. Además, encontraron un nivel de significancia del 0.01. En consecuencia, sugirieron que estos resultados sientan las bases para la elaboración de un proyecto destinado a evaluar y proponer una reestructuración de las finanzas públicas, teniendo en cuenta algunos de los factores determinantes identificados en el estudio.

Los resultados obtenidos coinciden con el estudio realizado por Correa (2020), quien en su investigación denominada "La Influencia de la

inversión pública en el crecimiento económico de la región Tumbes, período 2008-2017", tuvo como objetivo principal evaluar el efecto de la inversión pública en el crecimiento económico de dicha región durante el mencionado periodo. En el primer modelo, el coeficiente de determinación (R^2) fue de 0.6568, en el segundo modelo fue de 0.6407, en el tercero fue de 0.6567, en el cuarto fue de 0.6263, en el quinto fue de 0.5312, en el sexto fue de 0.5622, y en el séptimo modelo fue de 0.5996. Por lo tanto, se concluyó que existe una relación directa y significativa entre la inversión sectorial (educación, salud y saneamiento) llevada a cabo por los gobiernos locales y el nivel del producto bruto interno (PBI) en la Región de Tumbes.

Con respecto al tercer objetivo, el cual fue identificar cómo el sector terciario determina el crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010-2022, lo que se verificó a partir del análisis de significancia del modelo de regresión lineal múltiple empleado, del cual se obtuvo que el estadístico arrojó un coeficiente de correlación múltiple de 0.991167748, asimismo arrojó un valor de coeficiente de determinación R^2 de 0.992413504 ($R^2=0.99$) y a su vez un R^2 ajustado de 0.976551339, valores de los cuales, al tener presente el criterio de decisión establecido para la hipótesis general estadística, se procedió a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Por otro lado, se obtuvo como coeficiente de correlación $r = 0,991$, el cual corresponde al coeficiente de correlación muestral entre la dimensión 1.3 y la variable 2, confirmándose de este modo que existe una correlación estadística entre el sector terciario y el crecimiento económico en el departamento de

Ucayali. El descubrimiento obtenido se asemeja al estudio realizado por Cedillo, Jumbo y Campuzano (2018), quienes en su investigación titulada "Análisis Econométrico del Crecimiento Económico de Ecuador utilizando el modelo de Cobb Douglas, periodo 1990-2016", tuvieron como objetivo principal analizar el comportamiento del crecimiento económico de Ecuador empleando el modelo de producción de Cobb Douglas. Se enfocaron en un resultado que arrojó un coeficiente de determinación (R^2) de 0.741 y una estadística F de 0.219, utilizando como variables principales la formación bruta de capital fijo y la población económicamente activa. En consecuencia, concluyeron que estas variables, en relación al producto interno bruto, proporcionan una explicación adecuada del comportamiento de la elasticidad del crecimiento económico en Ecuador.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- De acuerdo al objetivo general se concluye que los sectores con mayor participación en el PBI regional determinan más del 50% del crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010 - 2022. Esta conclusión se sustenta en los resultados obtenidos a partir del análisis de regresión a los VAB de los sectores productivos pertenecientes al sector primario, secundario y terciario, junto al Producto Bruto Interno de Ucayali, lo cual se corroboró con el cálculo del coeficiente de determinación, resultando este 0,79, lo cual indica que los cambios en el PBI regional son explicados en un 79% por los cambios en los sectores comercio, construcción, agricultura, administración pública, manufactura y otros servicios.
- De acuerdo al objetivo específico 1, se concluye que el sector primario determina más del 40% del crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010-2022. Esta afirmación se basa en los hallazgos derivados del análisis de regresión para el sector primario, comparados con el Producto Bruto Interno de Ucayali, habiéndose obtenido para el modelo estimado, un coeficiente de determinación de 0,65, el cual expresa que los

cambios en el PBI regional son explicados en 65% por los cambios de los sectores agricultura y pesca.

- De acuerdo al objetivo específico 2, se concluye que el sector secundario determina más del 20% del crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010-2022. Esto se fundamenta en los valores obtenidos a partir del análisis de regresión para el sector secundario, en conjunto con el Producto Bruto Interno de Ucayali, habiéndose obtenido un coeficiente de determinación de 0,69, lo que confirma que el sector secundario desempeña un papel relevante, influyendo en mucho más del 20% sobre el crecimiento económico regional.
- De acuerdo al objetivo específico 3, se concluye que el sector terciario determina más del 40% del crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010-2022. Esta afirmación se apoya en los hallazgos derivados del análisis de regresión realizado para el sector terciario, junto con el Producto Bruto Interno de Ucayali, obteniéndose un coeficiente de determinación de 0,68, el cual indica que los cambios producidos en el PBI regional se explican en un 68% por los cambios de los sectores productivos incluidos en el sector terciario, los cuales son comercio, administración pública y otros servicios.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda, efectuar un estudio que incluya la investigación de las políticas y estrategias de desarrollo económico implementadas en la región y su impacto en los diferentes sectores, de manera que se pueda analizar las relaciones de interdependencia entre los sectores económicos y cómo afectan el crecimiento regional. Asimismo, se recomienda incluir en dicho estudio la investigación sobre el potencial de diversificación económica en Ucayali, que ayuden a identificar los sectores con menor participación en el PBI.
- Se recomienda realizar una investigación sobre la profundidad de las actividades agrícolas, pesqueras y forestales en Ucayali dentro del crecimiento económico. Asimismo, se recomienda desarrollar un estudio que se enfoque en la identificación de los desafíos y oportunidades del sector primario en términos de sostenibilidad, productividad y competitividad, así como el papel de las políticas agrícolas y de desarrollo rural en el fortalecimiento del sector primario.
- Se recomienda efectuar un estudio estadístico sobre las actividades manufactureras, de construcción y otras industrias en Ucayali y su impacto en la generación de empleo y riqueza, asimismo en el impacto que se genera en la competitividad del sector secundario.

- Se recomienda analizar los factores que impulsan el crecimiento del sector terciario, como el turismo, la educación, la salud y los servicios profesionales, de manera que se puedan descubrir los efectos que las tecnologías han tenido en la transformación del sector terciario en la región y cómo este ha influenciado en el crecimiento económico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, P., Maldonado, D. & Solórzano, S. (2019). Incidencia de la balanza comercial en el crecimiento económico del Ecuador: análisis econométrico desde Cobb Douglas, período 1980-2017. *Revista espacios*, 41(3), 10.
- Alan Neill, D. & Cortez Suarez, L. (2017). *Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica*. (1ra edición). Ecuador: Editorial UTMACH.
- Alvarado, L., Vera, S., & Quiñonez, E. (2022). Factores determinantes del crecimiento económico en el Ecuador. *593 Digital Publisher CEIT*, 7(5-1), 282-290.
- Arias Gonzales, J. & Covinos Gallardo, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. (1ra edición). Perú: Enfoques Consulting EIRL.
- Arroyo Morocho, F. R. & Buenaño Armas, C. S. (2017). Calidad en el Servicio: Oportunidad para el Sector Automotor en el Ecuador. *INNOVA Research Journal* 2017, 2(9), 42-52.
- Ávila Foucat, V. (2017). Desafíos del sector primario y políticas públicas sustentables. *Economía Informa*, 402, 29-39.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0185084917300038>
- Banco Central de Reserva del Perú (2022). Programa monetario.
- Bongers, A. & Torres, J. (2020). Factores determinantes del crecimiento económico: una comparativa a nivel mundial. *Economía Española*, (164), 15-40.
- Bravo Benitez, E. (2014). Determinantes del crecimiento económico con presencia de instituciones públicas en México. *Economía Informa*, (384), 91-108.

- Campos Alberca, G., Guanaquiza Leiva, P., Uriguen Aguirre, P. & Vega Jaramillo, F. (2021). Estructura tributaria, impacto en el crecimiento económico del Ecuador: análisis econométrico del periodo 2010- 2019. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 8 (2), 40-47.
- Cárdenas Gómez, G., & Michel Nava, R. M. (2018). Descripción de las teorías del desarrollo económico y desigualdad. *Tiempo Económico*, XIII (40), 53-64.
- Castillo Mena, L. J. (2021). *Determinantes del crecimiento económico peruano: 3° trimestre 2001 al 2° trimestre 2020*. Tesis de posgrado, Universidad de Piura.
- Cedillo, L., Jumbo, M. & Campuzano, J. (2018). Crecimiento económico del Ecuador: análisis econométrico desde Cobb Douglas, período 1990-2016. *Revista Red de repositorios de acceso abierto del Ecuador*.
- Colom Cañellas, A. J. (2000). Desarrollo sostenible y educación para el desarrollo. Barcelona, España: Ediciones Octaedro.
- Condori Ojeda, P. (2020). Niveles de investigación.
- Córdova Agurto, O. & Zuloeta Bravo, O. (2020). *Inversión pública en el sector salud y su impacto en el crecimiento económico del departamento de Lambayeque 1999 – 2018*.
- Correa Olivares, E. J. (2020). *La Influencia de la Inversión Pública en el crecimiento económico de la Región Tumbes, período 2008-2017*.
- Eras Díaz, J., Montalván Arévalo, D., Rey Siquilanda, C. & Saltos salgado, M. (2020). Relación entre el PIB y el PIB per cápita de los países de Ecuador, Uruguay, Argentina, Brasil, Colombia y Perú. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 2(13), 1-24.

- Escartín, E., Velasco, F., & González-Abril, L. (2017). La tasa de variación del PIB en un modelo simple de determinación de la renta. *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, 23,210-222.
- Gallardo Echenique, E. (2017). *Metodología de la Investigación: manual autoformativo interactivo. (1ra edición)*. Perú: Universidad Continental.
- Gaona, L., Pereira, G. & Vivanco, J. (2019). Análisis y perspectivas del Valor Agregado Bruto en la economía Ecuatoriana. *X-pedientes Económicos*, 3(5), 17-36.
- Gobierno Regional de Ucayali (2022). Datos del Producto Bruto Interno de Ucayali (PBI UC)
- Gutiérrez, A. (2019). Determinantes de la productividad total de factores en América del Sur. *Investigación & Desarrollo*, 19(2), 5-26.
- Hermosilla Pérez, Á. (2021). El sector secundario de la economía española. *Economía española: homenaje a Joan Sarda. (Universidad. Serie Economía y Política; 236)*, 191-223.
- Instituto Peruano de Economía (2022). Índice de competitividad regional. INCORE 2022.
- Jordá Borrell, R. & López Otero, J. (2020). Factores de crecimiento económico en los países en desarrollo: el papel de las TICs. *Boletín de la Asociación De Geógrafos Españoles*, (86).
- Loayza, N. (2008). El crecimiento económico del Perú. *Economía*, 31(61), 9-25.
- López Giral, D. & Muñoz Navia, F. (2016). El comercio de servicios y el desarrollo: una discusión en curso. *Revista Sociedad y Economía*, (30), 255-280.

- Márquez Ortiz, L. E., Cuétara Sánchez, L. M., Cartay Angulo, R. C., & Labarca Ferrer, N. J. (2020). Desarrollo y crecimiento económico: Análisis teórico desde un enfoque cuantitativo. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(1), 233-253.
- Martínez Hernández, F. A & Contreras Cleofas, O. (2020). Determinantes, tamaño y evolución del mercado interno en México y sus implicaciones macroeconómicas para el crecimiento económico, 1970-2017. *El Trimestre Económico*, 87(1), 133-169.
- Mendoza, W., Leyva, J. & Pardo, F. (2015). *Las barreras al crecimiento económico de Ucayali*. Lima, Perú: Ediciones Nova Print S.A.C
- Ministerio de Economía y Finanzas (2019). Marco Macroeconómico Multianual 2020-2023 proyecta crecimiento promedio de la economía de 4,4% en los próximos cuatro años.
- Moreno Mencía, P. (2020). Aplicación de la Econometría en la Evaluación de Políticas Públicas. Universidad de Cantabria. Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Económicas. Santander, España.
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E. & Villagómez, A. (2014). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. (4ta edición)*. Colombia: Ediciones U.
- Ortiz, C., Salinas, A. & Alvarado, R. (2019). Inversión Extranjera Directa y Libertad Económica como Determinantes del Crecimiento Económico de Ecuador en el Corto y Largo Plazo. *Revista Economía y Política*, (29), 104-128.
- Otero Gómez, M., Díaz Castro, J. & Giraldo Pérez, W. (2021). Estimación de un modelo econométrico para determinar la intención de recompra de una

- marca. *Revista Aglala*, 12(1), 17-27.
- Palomino, M. (2017). Importancia del sector industrial en el desarrollo económico: Una revisión al estado del arte. *Revista Estado de Políticas Públicas*, 139-156.
- Perdices De Blas, L. (2006). *Escuelas de pensamiento económico*. Madrid, España: Editorial del Economista.
- Pino, S., Aguilar, H. & Apolo, A. (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(32), 7.
- Quiroz Juárez, C. A. (2019). Estudio Econométrico del Crecimiento Económico de México para el Periodo de 1994 a 2017, en Función de Nueve Variables Explicativas. *Revista Management Review*, 4(2), 125.
- Razo De Anda, J. O., Romero Castro, L. L., & Herrera Pasillas, M. (2022). Sectores económicos determinantes para el Estado de Durango. Una aplicación de la Matriz Insumo Producto Regional. *Revista mexicana de economía y finanzas*, 17(1), e561.
- Reátegui Reátegui, G. (2022). *Inversión pública y crecimiento económico en informes estadísticos en la región San Martín periodos 2017 – 2021*.
- Ríos Ramírez, R. R. (2017). *Metodología para la investigación y redacción*. (1ra edición). España: Editorial: Servicios Académicos Intercontinentales S.L.
- Ruiz Nápoles, P. (2020). Sobre el crecimiento económico y su medición. *Economía UNAM*, 17(49), 107-115.
- Saravia Salazar, J. I. (2018). La gestión pública en el Perú en perspectiva histórica (siglos xix-xxi). *En Líneas Generales*, 1(2).

- Segarra Cañamares, M. (2020). Mind the gap: profesionalización y seguridad y salud en el sector de la construcción. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 23(1), 96-100.
- Silva Ordoñez, I., Jiménez Silva, W., Santamaría Freire, E. & Villalba Miranda, R. (2019). Calidad en el servicio como herramienta de planificación en las empresas del sector terciario. *Revista de Ciencias Sociales*, 25(2), 83-95.
- Titito Champi, J. (2021). *Análisis del Impacto de la Balanza Comercial en el Crecimiento Económico Peruano Basado en la Teoría Keynesiana, mediante un modelo Econométrico de 1995 al 2017*. [Tesis de posgrado, Universidad Católica de Santa María].
- Urdaneta Montiel, A. J., Borgucci García, E. V., & Jaramillo Escobar, B. (2021). Crecimiento económico y la teoría de la eficiencia dinámica. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 11(21), 93-116.
- Wong Torres, Z. & Salcedo Guzman, L. (2009). Factores clave para el desarrollo y la estabilidad económica en el Perú. *Quipukamayoc*, 16(32), 121-131.

ANEXOS

ANEXO 1
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

ANÁLISIS ECONÓMICO DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE LA REGIÓN UCAYALI EN EL PERIODO 2010-2022				
VARIABLES	DEFINICIONES		DIMENSIONES	INDICADORES
VARIABLE 1	CONCEPTUAL	OPERACIONAL		
SECTORES PRODUCTIVOS DETERMINANTES	“Los sectores productivos determinantes se refieren a las áreas clave de la economía que ejercen una influencia significativa en la dirección y el desarrollo económico de una región o país” (Gutiérrez, 2019).	“Son áreas de la economía que ejercen una influencia significativa en la dirección y el crecimiento económico de una región o país, puesto que desempeñan un papel esencial en la generación de empleo, generación de ingresos, entre otros” (Razo, Romero y Herrera, 2022).	SECTOR PRIMARIO	VAB de la agricultura, ganadería, caza y silvicultura
				VAB de la pesca
			SECTOR SECUNDARIO	VAB de la manufactura
				VAB de la construcción
			SECTOR TERCIARIO	VAB del comercio, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas
				VAB de la administración pública y defensa
			VAB de otros servicios	
VARIABLE 2				
CRECIMIENTO ECONÓMICO	“El crecimiento económico se refiere al aumento sostenido a largo plazo en la producción de bienes y servicios de una economía” (Márquez et al., 2020).	“El crecimiento económico implica un incremento en la capacidad productiva de una nación, lo que se traduce en un aumento del producto interno bruto (PIB) real a lo largo del tiempo” (Ruiz, 2020).	PRODUCTO BRUTO INTERNO	Valor Agregado Bruto de la región Ucayali

ANEXO 2

MATRIZ DE CONSISTENCIA

ANÁLISIS ECONOMETRICO DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO ECONOMICO DE LA REGION UCAYALI EN EL PERIODO 2010-2022				
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cuáles son los sectores productivos determinantes del crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010-2022?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>¿En qué medida el sector primario determina el crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010-2022?</p> <p>¿En qué medida el sector secundario determina el crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010-2022?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Identificar cuáles son los sectores productivos determinantes del crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010-2022.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>Establecer en qué medida el sector primario determina el crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010-2022.</p> <p>Precisar en qué medida el sector secundario determina el crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010-2022.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL</p> <p>Los sectores con mayor participación en el PBI regional determinan en más del 50% el crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010 – 2022.</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</p> <p>El sector primario determina más del 40% del crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010-2022.</p> <p>El sector secundario determina más del 20% del crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010-2022.</p>	<p>VARIABLE 1</p> <p>SECTORES PRODUCTIVOS DETERMINANTES</p> <hr/> <p>VARIABLE 2</p> <p>CRECIMIENTO ECONOMICO</p>	<p>NIVEL DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Explicativo</p> <p>TIPO</p> <p>Aplicado</p> <p>DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN</p> <p>No experimental</p> <p>MÉTODO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Hipotético deductivo</p> <p>POBLACIÓN</p> <p>Los sectores productivos incluidos en el Producto Bruto Interno (PBI) de la región Ucayali, periodo 2010 - 2022.</p>

<p>¿En qué medida el sector terciario determina el crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010-2022?</p>	<p>Determinar en qué medida el sector terciario determina el crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010-2022.</p>	<p>El sector terciario determina más del 40% del crecimiento económico de la región Ucayali durante el periodo 2010-2022.</p>		<p>MUESTRA 39 unidades muestrales de los sectores productivos incluidos en el PBI</p> <p>TÉCNICA Análisis documental</p> <p>INSTRUMENTO Ficha de registro documental</p>
---	---	---	--	---

