

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMIA



TESIS:

**PRODUCTO BRUTO INTERNO, INFLACIÓN Y DESEMPLEO
EN EL PERÚ: 2000 -2022**

TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA

ELABORADO POR:

Bach. Econ. JACK PINEDO SOTO

**Tingo María – Perú
2024**



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
Tingo María
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
Escuela Profesional de Economía



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N°63-2024-FCEA-EPE-UNAS

A los diecinueve días del mes de diciembre de 2024, reunidos en la sala virtual de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, siendo las 6:30 p.m, se instaló el jurado calificador designado mediante Resolución N°413/2023-D-FCEA de fecha 08 de setiembre de 2023; a fin de proceder con la sustentación del informe de tesis para optar el título profesional de economista, titulada:

**PRODUCTO BRUTO INTERNO, INFLACIÓN Y DESEMPLEO
EN EL PERÚ: 2000 - 2022**

A cargo del bachiller en Ciencias Económicas **Jack PINEDO SOTO**

Luego de la exposición y absueltas las preguntas de rigor acorde con el reglamento de grados y títulos, el jurado calificador procedió a emitir el siguiente fallo:

APROBADO POR : UNANIMIDAD

CALIFICATIVO : BUENO

Acto seguido, a horas 7:50 p.m., el presidente del jurado dio por culminada la sustentación, procediéndose a la suscripción de la presente acta por parte de los miembros del jurado y asesor, quienes dejan constancia de su firma en señal de conformidad.

Tingo María, 19 de diciembre de 2024.

M.Sc. Alpino ACOSTA PINEDO
Presidente del jurado



Dr. Jimmy BAZÁN RIVERA
Miembro del jurado

M.Sc. José SUÁREZ GONZÁLES
Miembro del jurado

M.Sc. Hugo SOTO PÉREZ
Asesor



“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

CERTIFICADO DE SIMILITUD T.I. N° 079 - 2025 - CS-RIDUNAS

El Director de la Dirección de Gestión de Investigación de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, quien suscribe,

CERTIFICA QUE:

El Trabajo de Investigación; aprobó el proceso de revisión a través del software TURNITIN, evidenciándose en el informe de originalidad un índice de similitud no mayor del 25% (Art. 3° - Resolución N° 466-2019-CU-R-UNAS).

Programa de Estudio:

Economía

Tipo de documento:

Tesis

X

Trabajo de Suficiencia Profesional

TÍTULO	AUTOR	PORCENTAJE DE SIMILITUD
PRODUCTO BRUTO INTERNO, INFLACION Y DESEMPLEO EN EL PERU: 2000 - 2022	JACK PINEDO SOTO	11 % Once

Tingo María, 20 de marzo de 2025


UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
UNIDAD DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN
Dr. Tomas Menacho Matizui

C.C. Archivo



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

Tingo María

VICERRECTORADO DE INVESTIGACION DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

“Promoviendo la Calidad de la Investigación”

REGISTRO DE PROYECTO DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO UNIVERSITARIO

Universidad	: Universidad Nacional Agraria de la Selva
Facultad	: Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
Escuela Profesional	: Escuela Profesional de Economía
Título de Tesis	: <i>Producto bruto interno, inflación y desempleo en el Perú: 2000 – 2022</i>
Objetivo General	: “Definir la repercusión del PBI y de la inflación sobre el desempleo en el Perú: 2000 - 2022”
Autor de la Tesis	: Jack Pinedo Soto
DNI	: 75497979
Correo Electrónico	: jack.pinedo@unas.edu.pe
Asesor de Tesis	: Hugo Soto Pérez
Área de Investigación	: Gestión, Economía y Negocios
Grupo de Investigación	: Inflación y desempleo
Línea de Investigación	: Gestión y políticas públicas
Lugar de Ejecución	: Tingo María
Fecha de inicio	: 08 /09 /2023
Fecha de termino	: 19 /12 /2024
Presupuesto	: S/. 5,590.00
Financiamiento	: Propio (<input checked="" type="checkbox"/>) FEDU (0) Externo (0)

Jack Pinedo Soto

M.Sc. Hugo Soto Pérez
González

DEDICATORIA

A mis queridos padres por su apoyo constante durante mis estudios superiores.

.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional Agraria de la Selva, por brindarme la oportunidad de realizar mis estudios superiores.

A los docentes de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, especialmente al Departamento Académico de Ciencias Económicas, por sus acertadas enseñanzas en mi formación profesional.

A mi asesor; Econ. MSc HUGO SOTO PEREZ, por su apoyo constante en la elaboración de la presente investigación,

A todos mis amigos y compañeros de trabajo, por su apoyo y comprensión durante la ejecución de mi tesis.

INDICE DE CONTENIDO

	Páginas
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	xi
ABSTRACT.....	xi
CAPITULO I: INTRODUCCION	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.1.1 Contexto.....	1
1.1.2 Problema central de investigación.	2
1.1.3 Descripción.	2
1.1.4 Explicación.	3
1.1.5 Interrogantes	8
1.2 JUSTIFICACIÓN	8
1.2.1 TEORICA	8
1.2.2 PRACTICA.....	8
1.3 Objetivos	9
1.4 Hipótesis, variables e indicadores y modelo.....	9
1.4.1 Hipótesis.	9
1.4.2 Variables e indicadores	9
1.4.3 Modelo	10
CAPITULO II: METODOLOGIA	11
2.1 Clase de investigación	11
2.2 Tipo de investigación.....	11
2.3 Nivel de investigación	11
2.4 Población	11
2.5 Muestra	11
2.6 Unidad de análisis	12
2.7 Métodos	12
2.8 Técnicas e instrumentos.....	12
CAPITULO III: REVISION BIBLIOGRAFICA	13
3.1 Antecedentes de estudio.....	13
3.2 El PBI.....	15
3.3 Inflación	16
3.4 Desempleo	16

3.5	El PBI, la inflación y el desempleo.....	17
3.5.1	El PBI y el desempleo.....	17
3.5.2	La inflación y el desempleo	17
	CAPITULO IV: RESULTADOS	18
4.1	Resultados descriptivos.....	18
4.1.1	El PBI: 2000 - 2022	18
4.1.2	La inflación en el Perú: 2000 - 2022.....	20
4.1.3	El desempleo en el Perú: 2000 - 2022	22
4.2	Contrastación de hipótesis	24
4.2.1	Explicación de la hipótesis	24
4.2.2	Explicación del modelo	24
4.2.3	Información cuantitativa de las variables del modelo	25
4.2.4	Regresión	26
4.2.5	Análisis de indicadores estadísticos.....	27
4.2.6	Balance global de interpretación.....	31
	CAPITULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS	32
5.1	Relación entre variantes	32
5.2	Análisis de sensibilidad del modelo.....	32
5.3	Concordancia con otros resultados	33
	CONCLUSIONES	37
	RECOMENDACIONES.....	38
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
	A N E X O S	41
	Anexo 1. Producto bruto interno por sectores productivos (Variaciones porcentuales).....	42
	Anexo 2. Producto bruto interno por tipo de gasto (Estructura porcentual nominal)	43
	Anexo 3. Producto bruto interno por sectores productivos (Variaciones porcentuales reales).....	44
	Anexo 4. Producto bruto interno por sectores productivos (Variaciones porcentuales reales).....	45
	Anexo 5. Producto bruto interno por tipo de gasto.....	46
	Anexo 6. Producto bruto interno nominal por tipo de gasto (Millones de soles)	47
	Anexo 7. Inflación (Variaciones porcentuales)	48
	Anexo 8. Inflación (Variaciones porcentuales)	49

Anexo 9. Inflación (Variaciones porcentuales)	50
Anexo 10. Población económicamente activa según niveles de empleo lima metropolitana 1/ (Miles de personas).....	51
Anexo 11. Población económicamente activa según niveles de empleo lima metropolitana 1/ (Miles de personas).....	52
Anexo 12. Indicadores de empleo a nivel nacional (En miles de personas).....	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Página
1. PBI: 2000-2022 (A precios constantes del 2007)	19
2. Inflación en el Perú: 2000 – 2022	21
3. Desempleo en el Perú: 2000 – 2022.....	23
4. El desempleo, la inflación y el PBI en el Perú: 2000 – 2022.....	25
5. Resultados del modelo estimado	26
6. Resultados del modelo estimado corregido.....	27

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Página
1. <i>Desempeño del desempleo en el Perú: 2000 – 2022 (En miles de personas)</i>	3
2. <i>Comportamiento del PBI: 2000 – 2022 (En millones de soles)</i>	7
3. <i>Comportamiento de la inflación: 2000 – 2022 (En %)</i>	7
4. <i>Variabilidad del PBI: 2000 - 2022</i>	20
5. <i>Variabilidad de la inflación en el Perú: 2000 - 2022</i>	22
6. <i>Variabilidad del desempleo en el Perú: 2000 - 2022</i>	24
7. <i>Distribución de Fisher (F)</i>	28
8. <i>Distribución “T” Student</i>	30

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar la influencia del producto bruto interno y de la inflación, sobre el desempleo en el Perú, durante los años 2000 – 2022.

Se estimó un modelo autoregresivo con un AR (1), con datos de origen secundario de los años en estudio, relacionados al desempleo, producto bruto interno e inflación.

Los resultados indican que el producto bruto interno y la inflación tienen influencia significativa global y mas no influencia significativa individual, en el comportamiento del desempleo en el periodo 2000 – 2022; demostrándose parcialmente la hipótesis planteada.

Frente a los resultados obtenidos, es recomendable que las autoridades económicas, apliquen políticas que conlleven a alcanzar mayores niveles de crecimiento y bajas tasas de inflación, para lograr disminuir progresivamente el desempleo en el país.

Palabras claves: Producto bruto interno, inflación y desempleo.

The Gross Domestic Product, Inflation and Unemployment in Peru: 2000 – 2022

Abstract

The objective of the present research work was to determine the influence of the gross domestic product and inflation on the unemployment in Peru during the year 2000 – 2022.

An autoregression model was estimated with an AR (1) by using data from a secondary source, for the years in study, related to the unemployment, gross domestic product and inflation.

The results indicated that the gross domestic product and the inflation had a significant influence, globally, but did not have a significant influence individually, on the behavior of the unemployment during the 2000 – 2022 period; partially demonstrating the proposed hypothesis.

In the face of the results that were obtained, it can be recommended that the authorities on economics apply policies that bring about greater levels of growth and lower inflation rates, in order to progressively decrease the unemployment in the country.

Keywords: gross domestic product, inflation, unemployment

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema

1.1.1 Contexto.

En 2022, los países del Caribe y América Latina se enfrentan un escenario económico y social de alta complejidad. A un crecimiento económico limitado se añaden intensas presiones inflacionarias, poco impulso en la generación de empleo, disminución en la inversión y aumento en las exigencias sociales. Esta circunstancia presenta grandes retos para la política macroeconómica, que tiene que balancear políticas de reactivación económica con acciones para regular la inflación y garantizar que las finanzas públicas se mantengan relativamente estables. A la complejidad interna de la región se suma un contexto internacional adverso: Las tensiones geopolíticas se han intensificado como resultado del conflicto entre Rusia y Ucrania, disminuyendo el desarrollo económico mundial, disminuido la disponibilidad de alimentos y elevado los costos de la energía, exacerbando las presiones inflacionarias generadas inicialmente por los choques de oferta derivados de la pandemia de COVID-19. Este contexto de creciente incertidumbre sobre la evolución del crecimiento y la inflación a nivel global, sumado a las respuestas de política monetaria en las economías desarrolladas, ha aumentado la inestabilidad en los mercados financieros a nivel mundial, encareciendo los criterios de financiamiento para las naciones de la región. Asimismo, el dólar ha mostrado una tendencia alcista frente a la mayoría de las divisas, afectando negativamente a las naciones latinoamericanas y caribeñas.

Además, se anticipa una disminución en la demanda externa que enfrenta la región. Antes de la guerra en Ucrania, la actividad económica mundial ya se estaba desacelerando, y se proyectaba un crecimiento del PIB global del 4,4% en 2022, en comparación con el 6,1% de 2021. Sin embargo, debido al conflicto, se espera ahora un crecimiento del PIB global del 3,1%. En Estados Unidos se anticipa un crecimiento de apenas 1,7%, considerablemente inferior al 4% previsto antes del conflicto. De igual modo, por el euro, la previsión de crecimiento se ha reducido a 2,6%, 1,4 puntos porcentuales menos que las estimaciones previas a la guerra. En China, tras un

crecimiento superior al 8% en 2021, la economía también muestra una desaceleración, con una proyección de crecimiento cercana al 4% para 2022.(CEPAL, 2022; p. 15).

1.1.2 Problema central de investigación.

Se ha determinado que la principal cuestión es:

“El incremento progresivo del desempleo en el Perú: 2000 - 2022”

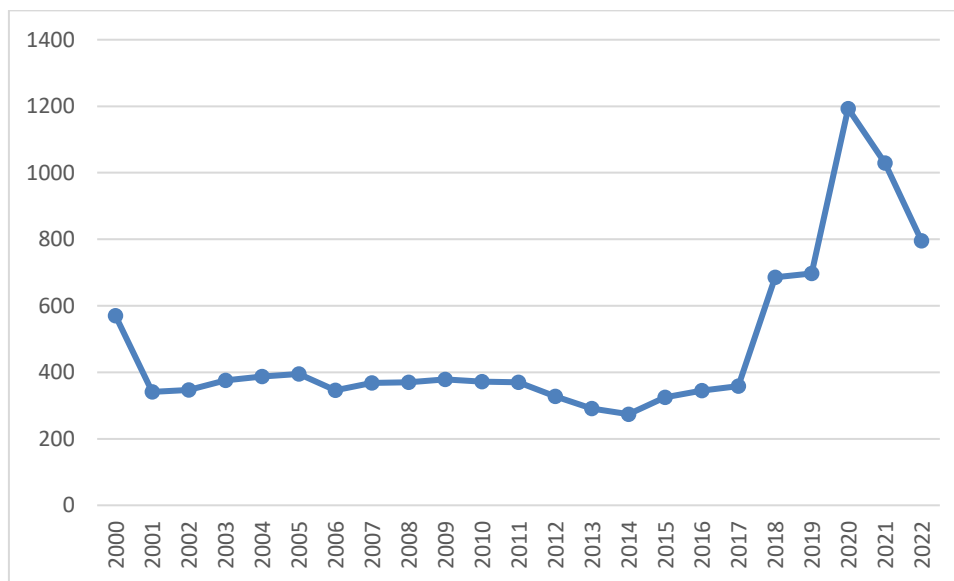
1.1.3 Descripción.

El desempleo en el año 2000 fue de 570,000 personas pertenecientes a la PEA (BCRP, memoria, 2000).En el 2005 el desempleo en el país fue 395,000 personas (BCRP, memoria, 2005).Del 2010 al 2014; el desempleo en el Perú ha mostrado un comportamiento decreciente, de 372,000 personas a 274,000 personas sin trabajo, respectivamente (BCRP, memorias, 2010 - 2014).Del 2015 al 2020; el desempleo en la nación ha registrado una tendencia creciente, de 325,000 personas a 1'193,000 personas desocupadas, respectivamente (BCRP, memorias, 2015 - 2020).Del 2021 al 2022; el desempleo, disminuyo relativamente, de 1'029,000 personas a 795,000 personas desocupadas (BCRP, memorias, 2021 - 2022).Como se puede deducir de la información sobre el desempleo, extraídos de las memorias del BCRP; que el desempleo en el 2022 fue de 795,000 personas y en el año 2000 fue de 570,000 personas, existiendo un aumento del desempleo de 225,000 personas.

Muestra la tendencia del desempleo en Perú: 2000 – 2022, En la figura 1.

Figura 1.

Desempeño del desempleo en el Perú: 2000 – 2022 (En miles de personas)



Nota: Información del BCRP: 2000-2022

1.1.4 Explicación.

En el 2000, el PBI experimentó una subida del 3,1 % en comparación de la época 1999, aunque durante en esa época se observó una tendencia que osciló entre un incremento del 5 % en los primeros 3 meses y una reducción en el 4º trimestre. Este hallazgo está vinculado con las consecuencias por la recesión política interna en las expectativas de los inversores y con la limitación en el desembolso público provocada por las restricciones fiscales actuales, tras una etapa de expansión que comenzó en el 4º trimestre de 1999. (Memoria-BCRP, 2000; p. 23).

La tasa acumulada de inflación llegó al 3,7 % para el año 2000, un índice parecido a la época anterior en estos últimos 40 años siendo ambas las más bajas. Además, con este resultante se logró el propósito del Programa Monetario Anual de alcanzar un índice de inflación del 3,5 al 4,0 por ciento. (Memoria-BCRP, 2000; p. 15)

En 2005, la economía experimentó un crecimiento del 6,4 %, superior a los demás desde 1997, impulsado por el aumento de la demanda nacional, especialmente durante la segunda mitad del año. Este incremento se debió principalmente al buen desempeño a la inversión y el consumo en el sector privado, alentados por una estabilidad macroeconómica favorable, una expansión considerable del crédito —particularmente en

soles— y la disminución de los intereses. Asimismo, la demanda externa jugó un rol clave, gracias al aumento de las ventas externas frente a las elevadas solicitudes de minerales y productos no clásicos, como la agricultura y textiles. Estos elementos contribuyeron a una mayor dinámica en el mercado laboral, reflejada en el aumento del trabajo formal tanto en Lima Metropolitana como en otras regiones del país. (Memoria-BCRP, 2005; p. 15).

Se redujo del 3,5 % en 2004 al 1,5 % en 2005 la tasa de inflación; una tasa que permitió alcanzar la meta de inflación por 4° año consecutivo. Este cambio fue principalmente resultado de lo invertido en la colisión de oferta causados por condiciones climáticas desfavorables que incrementaron la inflación en 2004. El incremento en el precio global del petróleo fue mitigado por acciones fiscales compensatorias. (Memoria-BCRP, 2005; p. 35).

Durante 2010, la economía de Perú experimentó un crecimiento del 8,8 por ciento, superando al debilitado ciclo económico de 2009. El impulso más significativo proviene de la demanda nacional, que experimentó un aumento del 12,8 %, superando el descenso que experimentó el año previo. Este rendimiento se produjo en un escenario de recuperación económica global, especialmente en la economía administrativa de Estados Unidos, nuestro socio comercial más importante, además del notable crecimiento que ha experimentado la economía de China, nuestro 2° socio comercial. (Memoria-BCRP, 2010; p. 13).

En 2010, el índice de inflación llegó al 2,08 %, para posteriormente ascender al 0,25 % a finales de 2009. El incremento más acelerado en los precios internos se vincula principalmente con la creciente de las tarifas mundiales de ciertos combustibles y alimentos, junto con las situaciones climáticas internas desfavorables que impactaron en los costos de ciertos productos. (Memoria-BCRP, 2010; p. 111).

El incremento del PBI sobrepasó el del año previo, con un crecimiento del 3,3 % en relación al 2,4 %, gracias a la vitalidad del funcionamiento en las áreas de minería y pesca. (Memoria-BCRP, 2015; p. 15).

Los costos de los alimentos fueron la causa principal del aumento de los precios al consumidor, que pasó del 3,2% en 2014 al 4,4% en 2015, las tarifas de electricidad y los rubros vinculados al tipo de interés. Pese al aumento del 4,1 % al 5,5% en el grupo

de alimentos y energía, los gastos del IPC sin energía y alimentos (SAE) ascendieron del 2,5 % al 3,5 % entre 2014 y 2015. (Memoria-BCRP, 2015; p. 95).

En marzo el gobierno de Perú impuso una de las medidas más estrictas a nivel mundial, en frenar la propagación del virus de los casos primerizos identificados del COVID-19 en el país. Por lo tanto, la mayoría de los sectores productivos quedaron paralizados, manteniendo en funcionamiento solo aquellos que se consideraban esenciales. Esta limitación disminuyó considerablemente el empleo, la producción y, por ese motivo, las expectativas de los expertos, respecto al desarrollo futuro económico. Igualmente, la demanda internacional de nuestros productos disminuyó debido al progreso de los contagios a escala mundial y las regulaciones de salud establecidas en cada nación. En el 1º semestre del año el PBI experimentó una disminución del 17,3 % (-30,0 % en el 2º trimestre) (Memoria-BCRP, 2020; p. 10).

Según la variación del IPC en el Área Metropolitana de Lima, la inflación anual en diciembre de 2020 fue del 1,97% interanual (frente al 1,90% en 2019), El BCRP ha fijado un objetivo de entre el 1% y el 3%. En todo el país, la variación del IPC fue del 2,15 % (frente al 1,88 % del año anterior). La pandemia generó un ámbito en el que la actividad económica operó por debajo de su capacidad, lo cual ejerció presión debido la baja en los precios. No obstante, otros factores impulsaron la inflación, entre ellos, los mayores costes asociados a las acciones de salud, una oferta reducida de determinados alimentos y la creciente en el tipo de cambio. (Memoria-BCRP, 2020; p. 93).

La bolsa de trabajo y la actividad económica se recuperaron más fácilmente en 2022 gracias a la mejora del estado de salud, como también el acceso a fondos de ahorro destinados a enfrentar la falta de trabajo, respaldar las pensiones —como los fondos de AFP y los depósitos de CTS, aumentando sus ingresos— Se instó a los clientes a gastar más dinero en productos y servicios. Al mismo tiempo, la inversión estatal en las administraciones locales y regionales aumentó de forma espectacular, lo que es una tendencia típica del último año de su mandato. Sin embargo, durante la mayor parte del año, la confianza de las empresas siguió siendo pesimista debido a los disturbios políticos y los conflictos sociales, que obstaculizaron el aumento del financiamiento privado en sectores no mineros. Por otro lado, la inversión minera experimentó una reducción debido a la falta de grandes proyectos emergentes y a la puesta en marcha de Quellaveco. En consecuencia, el PIB creció un 2,7 % en 2022, situándose un 4 % mayor de su nivel previo a la pandemia. Todos los componentes del gasto superaron este nivel, excepto las

exportaciones, que permanecieron rezagadas debido a la baja en los servicios de turismo receptivo. (Memoria-BCRP, 2022; p. 15).

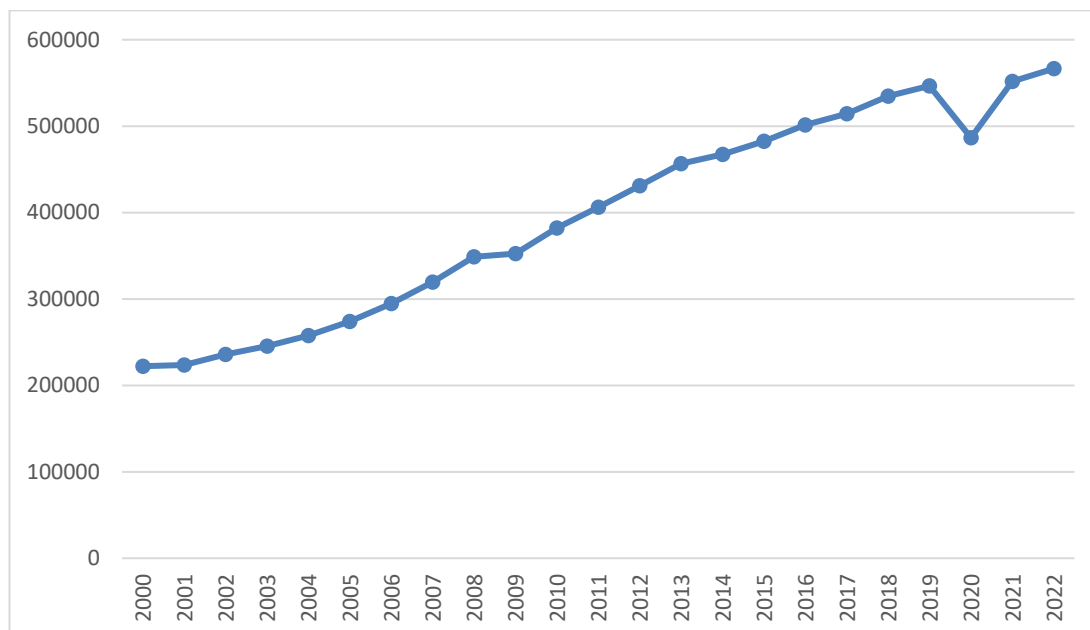
La inflación en 2022, calculada por la fluctuación interanual del IPC en la ciudad de Lima, llegó al 8,46%. (frente al 6,43 % en 2021), superando el rango objetivo del 1 al 3 %. A nivel nacional, situándose la inflación en un 8,56 %, comparando al 6,99 % del año anterior. Este incremento estuvo principalmente influenciado por factores externos, entre ellos el incremento en el precio global de los commodities debido a la guerra entre Ucrania y Rusia. Esta situación afecta en los precios internos de productos alimenticios que dependen de materias primas importadas, como los huevos y los panificados. Adicionalmente, el incremento en el valor de los abonos fertilizantes impactó en los cultivos de consumo rápido, provocando incrementos en productos como la patata y el limón. Estos productos también fueron perjudicados por condiciones meteorológicas desfavorables, como la helada y las bajas temperaturas en alguna parte de la sierra central y norte de la costa.

No obstante, en la 2º mitad del año, la inflación empezó a estabilizarse: tras alcanzar un máximo de 8,81 % en junio, se disminuyó en los costos de la energía, especialmente los combustibles, contribuyó a una leve disminución hacia finales del año (Memoria-BCRP, 2022; p. 89).

Las Figuras 2 y 3 representan la conducta del PBI y el desarrollo de la inflación durante el período estudiado.

Figura 2.

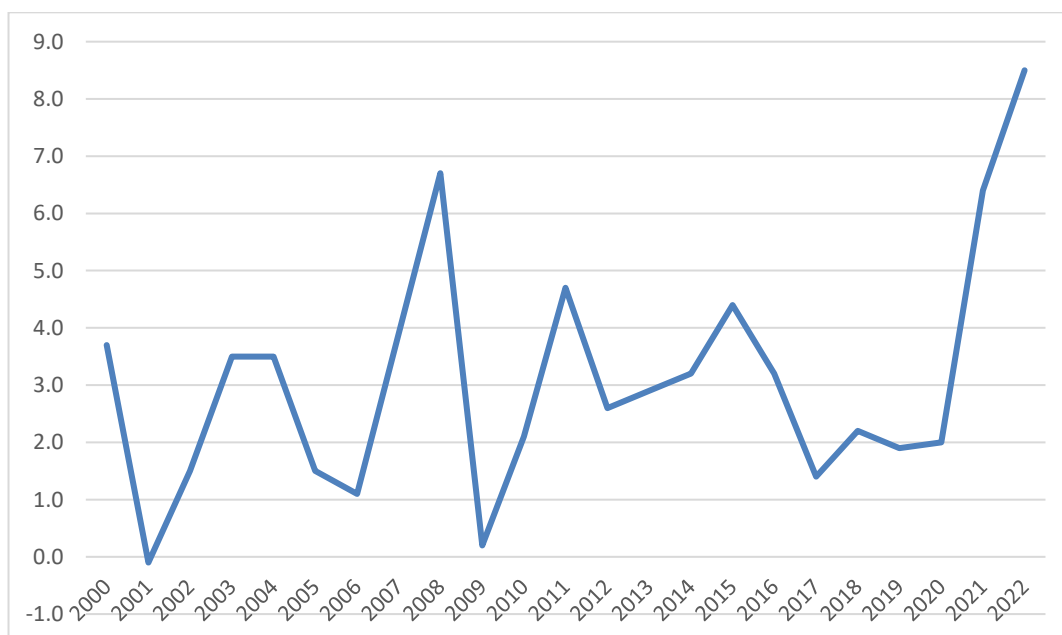
Comportamiento del PBI: 2000 – 2022 (En millones de soles)



Nota: Memorias del BCRP: 2000-2022

Figura 3.

Comportamiento de la inflación: 2000 – 2022 (En %)



Nota: Memorias del BCRP: 2000-2022

1.1.5 Interrogantes

General

- ¿Cómo influyen el PBI y la inflación en la falta de empleo en el Perú durante la época del 2000 - 2022?

Específicos

- ¿Cómo influyen el PBI y la inflación en la falta de empleo en el Perú durante la época del 2000 - 2022?
- ¿Qué ha sido del desarrollo del PBI en el Perú en la época del 2000 y 2022?
- ¿Qué dinámica ha seguido la inflación en el Perú durante la época 2000-2022?
- ¿Cómo ha sido el desempeño del desempleo en el Perú entre 2000 y 2022?
- ¿Cómo efectúa el PBI en el desempleo en Perú durante la época del 2000-2022?
- ¿Cómo influye la inflación en la falta de empleo en el Perú a lo largo de la época 2000-2022?

1.2 JUSTIFICACIÓN

1.2.1 TEORICA

El desempleo, es una situación relevante en la economía, toda vez que tiene que ver con un problema socioeconómico que impacta a todas las naciones a nivel global, en diversos niveles, de acorde al desarrollo en ese nivel. El objetivo de este estudio será analizar el desempleo (variable explicada), basado en el PBI y la inflación (variables explicativas), para determinar cómo colisionaron las variables explicativas y la variable explicativa entre 2000 y 2022.

1.2.2 PRACTICA

La prioridad de este estudio reside en que intenta evidenciar el impacto del PBI y la inflación en el índice de la falta de trabajo en Perú: 2000-2022; cuyo desenlace podría ser útil para la elaboración de políticas destinadas a disminuir el desempleo. Una vez establecido la colisión del PBI y la inflación en el desempleo, las autoridades pertinentes

podrán utilizar estos resultados para implementar acciones apropiadas que disminuyan el desempleo en el Perú.

1.3 Objetivos

a) General

“Definir la repercusión del PBI y de la inflación sobre el desempleo en el Perú: 2000 - 2022”

b) Específicos

- Explicar y describir el desarrollo del PBI en el Perú en la época: 2000-2022
- Describir y exponer el dinamismo de la inflación en el Perú, en la época: 2000 – 2022.
- Explicar y Describir el desempeño del desempleo en el Perú en la época: 2000 – 2022
- Definir y explicar la repercusión del PBI sobre el desempleo en el Perú en la época: 2000 – 2022.
- Definir y explicar la incidencia de la inflación sobre la falta de empleo en el Perú en la época de investigación.

1.4 Hipótesis, variables e indicadores y modelo

1.4.1 Hipótesis.

“La inflación y el PBI ejercen un impacto considerable en la progresión del desempleo en Perú durante la época: 2000 - 2022”

1.4.2 Variables e indicadores

: **Variable dependiente (Y):**

Y = Desempleo en el Perú (DES).

Indicadores de la variable dependiente Y:

Y₁₁ = Tasa de desempleo

Y₁₂ = Cantidad de personas de la PEA sin empleo

Variables independientes (Xi)

X₁ = Producto bruto interno

$X_2 =$ Inflación (INF)

Indicadores de la variable independiente X_1 : Producto bruto interno

$X_1 =$ Tasa de crecimiento del PBI

$X_2 =$ Valor del PBI a precios del 2007

Indicadores de la variable independiente X_2 : Inflación

$X_{11} =$ Tasa de inflación anual

1.4.3 Modelo

Para contrastar la hipótesis, se ha establecido un modelo econométrico de múltiples regresiones lineales, en el que el desempleo se vincula con el PBI y la inflación.

$$DES_t = f (PBI_t, INF_t)$$

$$DES_t = \pi_0 + \pi_1 * PBI_t + \pi_2 * INF_t + u_t$$

Dónde:

$DES_t =$ Desempleo en la época actual

$PBI_t =$ Producto bruto interno en la época actual

$INF_t =$ El periodo actual de la inflación

$\pi_i =$ Parámetros del prototipo, donde $i = 0, 1$ y 2

$u_t =$ Alteración aleatoria de la época t .

CAPITULO II: METODOLOGIA

2.1 Clase de investigación

La indagación a cabo es científica, ya que se intentó entender la realidad mediante el método científico, es fáctica ya que se trabajó con datos disponibles de la economía nacional y es aplicada ya que se aplicó la teoría económica durante la realización de la indagación, a escala mundial .

2.2 Tipo de investigación

La investigación es de tipo horizontal, dado que se utilizó información estadística o series temporales, relacionadas con el PBI, la inflación y el desempleo: 2000-2022.

2.3 Nivel de investigación

El estudio es de carácter descriptivo, explicativo y correlacional, ya que se decidió la colisión de las variables independientes en la falta de empleo en Perú, durante los años 2000-2022. Además, busca identificar el grado de relevancia personal y mundial de las variables explicativas respecto a la variable explicada.

2.4 Población

Este estudio no abarca los rubros de delimitación y distribución poblacional, ya que se utilizó información estadística disponible, en periódicos, memorias, labores de investigación y publicaciones científicas.

2.5 Muestra

Este estudio no incluye los rubros de identificación y distribución de la muestra, ya que nos ocupamos de datos secundarios, obtenidos de periódicos y memorias del BCRP desde el año 2000 hasta el 2022.

2.6 Unidad de análisis

Esta indagación es de carácter horizontal, por lo que el objeto de estudio es el desempleo en vinculo al PBI y la inflación en la época: 2000 - 2022, donde se analizó la colisión de las variables explicativas en el desempleo en Perú.

2.7 Métodos

La investigación en desarrollo se utilizó el método deductivo – inductivo y en alguna medida se usó el método hipotético – deductivo; ya que se planteó una aseveración en calidad de hipótesis para contrastarlo con la realidad y luego aceptarlo o rechazarlo

2.8 Técnicas e instrumentos

Las principales técnicas e materiales utilizados son los siguientes:

a) La sistematización bibliográfica. -

A través de la cual se recolectaron datos bibliográficos y secundarios, con el objetivo de sistematizarla y poner de base teórica la hipótesis y toda la investigación.

b) El análisis estadístico. -

Así se propuso el modelo, se analizó la información y se contrastó la hipótesis con la información. Para este propósito, se emplearon un sistema de cálculo reconocidos como Excel y Eviews, respectivamente.

CAPITULO III: REVISION BIBLIOGRAFICA

3.1 Antecedentes de estudio.

Pinedo, L. A. & Tomas, P. I. (2022). El desempleo y su impacto en el emprendimiento empresarial de los jóvenes del distrito de Calleria, en la provincia de Coronel Portillo-Ucayali-2021.

El presente estudio, con el título “La falta de empleo y su colisión en la iniciativa empresarial para la juventud del distrito de Callería, en la Provincia de Coronel Portillo – Ucayali - 2021,” se desarrolló bajo un planteamiento de relación con un esquema de investigación no experimental y de corte transversal. La problemática general abordada fue: ¿Cómo influye la falta de empleo en la iniciativa de negocios en la juventud del distrito de Callería, en la provincia de Coronel Portillo, Ucayali, en 2021? El objetivo general consistió en determinar el vínculo entre la falta de empleo y su colisión en el emprendimiento empresarial en la juventud. La hipótesis planteada fue que el desempleo ejerce una repercusión significativa en el emprendimiento juvenil en el distrito de Callería en Ucayali - 2021. Este estudio pretende servir como referencia en el ámbito de desempleo y emprendimiento juvenil, dada la escasez de estudios que exploren la correlación entre estas variables. La comunidad estuvo constituida por jóvenes del distrito de Callería, de los cuales se seleccionó una muestra de 380 individuos mediante el cálculo muestral. Para calcular el vínculo entre desempleo y emprendimiento, se utilizó el cociente de correlación tau_b de Kendall, arrojando un valor del 0,504, lo cual indica una correlación positiva moderada. El resultado clave del estudio es que hay una moderada interrelación positiva entre la falta de empleo y la iniciativa empresarial en la juventud del distrito de Callería en Ucayali, durante 2021. (p. 15).

Laban, R. (2021). Determinantes socioeconómicos del desempleo en la comunidad juvenil en la región Piura al 2018.

Esta investigación detectó y estudió los elementos socioeconómicos que inciden en la juventud en la región de Piura en 2018, con el objetivo de proponer políticas que optimicen las condiciones laborales para la juventud. La unidad de análisis consistió en

jóvenes activos de 14 a 29 años y con la metodología de datos que se extraen del repertorio del ENAHO (2018) actualizada, Para analizar los elementos que provocan la falta de empleo en la juventud, Son dos prototipos econométricos, logit y probit calculados, siendo el prototipo logit el que mejor describe la falta de empleo en la región para 2018. La conclusión muestra que el 94,5 % de la PEA juvenil en Piura ha estado en el 2018, mientras que el 5,5 % se encontraba desempleada.

El estudio econométrico reveló que las variantes de edad, estado civil, liderazgo familiar y nivel de educación obtuvieron un impacto inverso en la falta de empleo juvenil en Piura; por otro lado, las variables de género y área de residencia demostraron un impacto directo. Adicionalmente, todas las variables analizadas en la investigación tuvieron una significancia estadística para exponer la falta de empleo en la juventud en la región en 2018. (p. 16).

Rivarola, R. J. (2019). Dinámica del mercado laboral en el Perú urbano. Un estudio desde la calidad del empleo en los trabajadores dependientes.

A pesar de las notables fluctuaciones macroeconómicas, la falta de empleo en Perú presenta una baja variabilidad, lo que sugiere que el mercado laboral utiliza otros mecanismos de ajuste, como la informalidad y la falta de seguros por la falta de empleo. Proponemos que un aspecto clave y mínima exploración de la dinámica laboral en el Perú urbano se relaciona más con variaciones en la calidad del empleo que con el número de empleos en sí. En este estudio procederemos a una perspectiva dinámica, utilizando paneles bianuales acumulados entre 2007 y 2017, y construimos un índice que abarca múltiples dimensiones de la calidad del empleo, como aspectos monetarios, horas de trabajo y formalidad. A través de un prototipo logit multinomial no ordenado, evaluamos qué factores influyen y con qué peso en las transiciones entre diferentes niveles de calidad de empleo.

Los principales hallazgos indican que: (i) un buen empleo ha mostrado una tendencia de mejora, aunque en descenso; (ii) las transiciones dentro y fuera del ámbito laboral son considerables; (iii) variedad de características individuales y del hogar están asociadas a transiciones hacia empleos de menor calidad o a la continuidad en trabajos de baja calidad; y (iv) El entorno económico global ha promovido las transiciones favorables y la conservación de puestos de trabajo de alta calidad, aunque esta tendencia ha experimentado una reducción en años recientes. (p. 2).

García, D. (2020). Histéresis en el desempleo: influencia en la política monetaria del Perú, 1996Q1 – 2017Q4

Este estudio examina la dinámica de la falta de empleo en Perú y su colaboración con las relevantes variables macroeconómicas consideradas en las decisiones de política monetaria. Para lograr esto, se utilizan pruebas de raíz unitaria, tanto con cómo sin quiebres estructurales, con el objetivo de establecer un balance posible con presencia a largo plazo en la falta de empleo nacional. Asimismo, se emplea el análisis espectral mediante el procedimiento de coherencia wavelet para explorar los vínculos entre estas variables en diferentes horizontes temporales: corto, medio y largo plazo. Las conclusiones obtenidas no confirman empíricamente la hipótesis de la tasa natural de la falta de empleo en Perú, aunque no descartan de manera concluyente la asistencia de histéresis. Finalmente, se observa que el dinamismo del desempleo en relación con factores como la inflación, la brecha del producto y el crecimiento del PIB no sigue patrones lineales y está influenciada por cambios estructurales o la existencia de múltiples equilibrios, en lo cual podría restringir en la efectividad de la política monetaria. (p. 9)

3.2 El PBI

Es el valor monetario total de los servicios y bienes finales generados por la economía de un país en una época específico. En términos generales, el PBI se calcula como la suma de la capital privada bruta, el valor monetario del consumo, el costo en servicios de la inversión estatal, bienes del gobierno, y las exportaciones netas (exportaciones menos importaciones). Matemáticamente, esta relación se expresa como:

$$\mathbf{PBI = C + I + G + X - M,}$$

Donde:

- **PBI:** Producto Bruto Interno.
- **C:** Consumo.
- **I:** Inversión privada bruta.
- **G:** Gasto público, que incluye tanto el gasto en bienes y servicios del Estado como la inversión pública.
- **X:** Exportaciones, es decir, la producción nacional vendida al exterior.
- **M:** Importaciones realizadas por el país. (Marsano, p. 68)

3.3 Inflación

Se refiere al aumento continuo y extendido en los costos de servicios y bienes en una economía, lo cual suele medirse a través de índices de precios específicos. Otras interpretaciones habituales de la inflación incluyen su conceptualización como la subida sostenida general de precios o como la pérdida de valor adquisitivo del dinero. Los índices de costos reflejan el nivel general de precios y pueden verse de dos formas: como el monto actual de los servicios y bienes en comparación con un año base, ponderado según el consumo, o como el costo de algunos bienes que en el año base representaba un gasto específico. Dado que ningún índice puede abarcar en general los bienes de una economía, se selecciona una cesta de productos representativa. El IPC que se estima el gasto de una cesta de servicios y bienes consumida por un hogar promedio, es una medida comúnmente empleada. A partir de la fluctuación proporcional del IPC entre 2 periodos, se calcula la tasa de inflación, representando así la creciente del costo de vida y la suma de dinero necesaria para sostener el nivel de vida previo. (www.filadd.com/teoria de la inflación, 2023).

3.4 Desempleo

La falta de empleo o paro laboral representa uno de los retos más serios para cualquier nación, no solo por su impacto económico, sino también por sus profundas repercusiones sociales y personales, visibles en toda recesión prolongada. Este fenómeno impacta en el balance social, ya que involucra a individuos en edad activa y con habilidades físicas y mentales para desempeñarse, que se hallan desprovistos de oportunidades de empleo. El desempleo genera desequilibrios en la economía y se agrava al aumentar, afectando no solo a grupos específicos, sino también a la economía nacional y, en consecuencia, a la competitividad global del país, limitando además la inserción de empresas nacionales en mercados internacionales. Esta situación causa inquietud social, ya que afecta a los individuos y sus familias, quienes enfrentan serios obstáculos para cubrir necesidades esenciales, como la alimentación y el uso de los servicios de salud. A nivel estatal, el desempleo constituye un problema de rápida expansión que resulta complejo de mitigar; incluso ante medidas de intervención, la cifra de desempleados sigue creciendo alarmantemente. Desde una perspectiva de análisis de la estructura económica, es fundamental plantear proyectos orientados a la búsqueda de soluciones sostenibles frente a esta problemática. (Padilla & Robles & Vélez, 2019; Pp. 5-7.)

3.5 El PBI, la inflación y el desempleo

3.5.1 *El PBI y el desempleo*

Teóricamente, el PBI y el desempleo, guardan una relación negativa o inversa, es decir; si aumenta el PBI o si la economía crece, entonces, el desempleo tendera disminuir e inversamente. Funcionalmente, queda expresado así:

$$DES = F(PBI); (-)$$

Donde:

DES = Desempleo

PBI = Producto bruto interno

(-) = Vinculo negativa o inversa

3.5.2 *La inflación y el desempleo*

La curva de Phillips describe un vínculo positivo entre la inflación y el desempleo. Este vínculo macroeconómico se explica de la siguiente manera: una subida en los precios que reduce el poder adquisitivo del dinero, lo cual disminuye la oferta de dinero en términos reales y crea un exceso de demanda de este recurso. Esto provoca un alza en el sistema financiero con los intereses, afectando de forma adversa en el consumo y la inversión. En consecuencia, la demanda de bienes se reduce, afectando la producción o PIB, lo cual impacta en el mercado laboral, ocasionando una disminución en el nivel de empleo y un aumento en el desempleo. De esta manera, la relación funcional entre inflación y desempleo se expresa de la siguiente forma:

$$DES = F(INF); (+)$$

Donde:

DES = Desempleo

INF = Inflación

(+) = Relación negativa o inversa.

CAPITULO IV: RESULTADOS

4.1 Resultados descriptivos

4.1.1 *El PBI: 2000 - 2022*

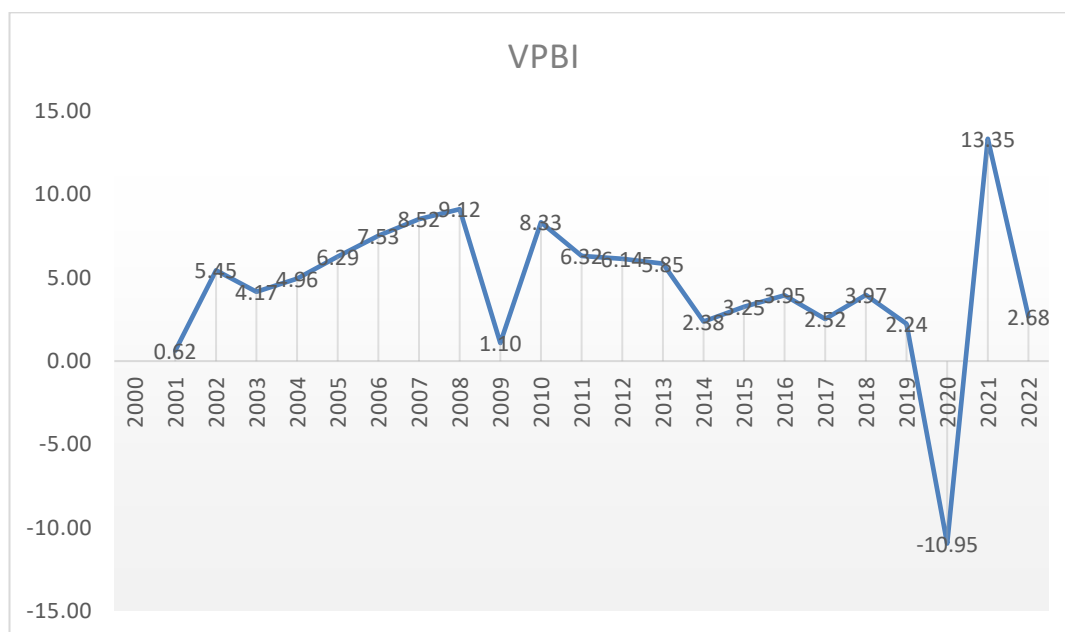
PBI a precios constantes de 2007 mostró un aumento del 5.45% entre 2001 y 2002, impulsado por la mejoría en la demanda tanto interna como externa. Entre 2004 y 2008, el PBI de la economía peruana mantuvo un aumento constante, pasando del 4.96% en 2004 al 9.12% en 2008, como resultado del incremento de las exportaciones netas, particularmente debido a la subida en los costos de los bienes transables del sector minero. No obstante, entre 2008 y 2009, el PBI experimentó una significativa disminución, con una variación de solo el 1.10%, afectado relevantemente por la recesión financiera internacional originada en EE.UU. Posteriormente, de 2009 a 2010, la economía peruana se reactivó gracias a políticas fiscales y monetarias expansivas, alcanzando un crecimiento del PBI del 8.33%.

Desde 2010, el PBI de Perú, medido a precios de 2007, mostró una tendencia decreciente, con un crecimiento del 8.33% en 2010, que disminuyó al 3.25% en 2015 y al 2.24% en 2019. Sin embargo, el surgimiento del COVID-19 y los métodos de seguridad en todo el mundo que llevaron a una contracción del PBI de -10.95% en 2020, seguida de una recuperación en 2021 con un aumento del 13.35% y una desaceleración en 2022 al 2.68%. En resumen, los costos constantes de la PBI del 2007 registraron una tasa de crecimiento promedio del 4.35% entre 2000 y 2022. Se detalla en la tabla 1 y figura 4 la variabilidad de este indicador durante dicho período.

Tabla 1.*PBI: 2000-2022 (A precios constantes del 2007)*

AÑOS	PBI	VPBI
2000	222207	
2001	223580	0.62
2002	235773	5.45
2003	245593	4.17
2004	257770	4.96
2005	273971	6.29
2006	294598	7.53
2007	319693	8.52
2008	348846	9.12
2009	352670	1.10
2010	382064	8.33
2011	406228	6.32
2012	431180	6.14
2013	456412	5.85
2014	467291	2.38
2015	482487	3.25
2016	501564	3.95
2017	514215	2.52
2018	534626	3.97
2019	546605	2.24
2020	486737	-10.95
2021	551714	13.35
2022	566514	2.68

Nota: Datos del BCRP: 2000-2022

Figura 4.*Variabilidad del PBI: 2000 - 2022**Nota: Memorias del BCRP: 2000-2022**VPBI: Variabilidad del producto bruto interno***4.1.2 La inflación en el Perú: 2000 - 2022**

En esa época se ha reportado una evolución creciente, siendo 3.7 por ciento en el 2000 y 8.5 para el 2022; con una tasa de variación media de 3.85 %; de donde en el 2001 se presentó una relativa deflación de - 0.10 %; incrementándose luego a 6.70 % en el 2008 y a 8.5 por ciento en el 2022; este comportamiento se explica por factores internos y externos, de orden económico y político.

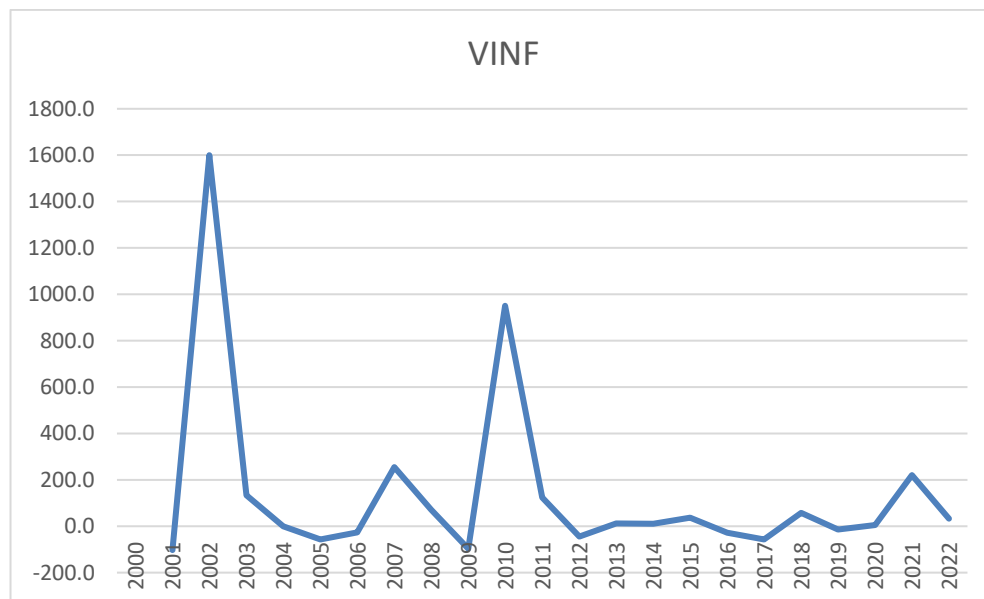
A través de la tabla 2 y la figura 5, se puede apreciar la inflación y su variabilidad durante el periodo 2000 - 2022.

Tabla 2.

Inflación en el Perú: 2000 – 2022

AÑOS	INF	VINF
2000	3.7	
2001	-0.1	-102.7
2002	1.5	1600.0
2003	3.5	133.3
2004	3.5	0.0
2005	1.5	-57.1
2006	1.1	-26.7
2007	3.9	254.5
2008	6.7	71.8
2009	0.2	-97.0
2010	2.1	950.0
2011	4.7	123.8
2012	2.6	-44.7
2013	2.9	11.5
2014	3.2	10.3
2015	4.4	37.5
2016	3.2	-27.3
2017	1.4	-56.3
2018	2.2	57.1
2019	1.9	-13.6
2020	2.0	5.3
2021	6.4	220.0
2022	8.5	32.8

Nota: Información del BCRP: 2000-2022

Figura 5.*Variabilidad de la inflación en el Perú: 2000 - 2022**Nota: Memorias del BCRP: 2000-2022*

4.1.3 El desempleo en el Perú: 2000 - 2022

La falta de empleo en el Perú, disminuyó en 40.18 por ciento entre los años 2000 – 2001 debido a un leve crecimiento del producto bruto interno en 0.62 por ciento. Del 2005 al 2006, el desempleo declinó en 12.41 por ciento; como impacto del crecimiento económico peruano observado en los años 2005 – 2008. A partir del 2010 al 2014; el desempleo mantuvo una disminución entre 1.85 y 11.35 por ciento. Sin embargo; del 2014 al 2015 el desempleo aumentó un 18.61 %, como resultado de bajos niveles de crecimiento del PBI.

Del 2017 al 2018; el desempleo aumentó considerablemente con una tasa de 91.62 por ciento y del 2019 al 2020; el desempleo creció en 71.16 por ciento. Estos incrementos se explican por un débil crecimiento del producto bruto interno, adicionados por las políticas de cuarentena aplicadas por el gobierno de Vizcarra. Sin embargo; en los años 2021 y 2022; el desempleo disminuyó en 13.75 y 22.74 %, respectivamente;

resultado que se explica por niveles de crecimiento significativos del producto bruto interno durante ese periodo anti pandemia.

En la tabla 3 y figura 6 el desempleo y la variabilidad dentro la época de estudio, se presenta respectivamente.

Tabla 3.

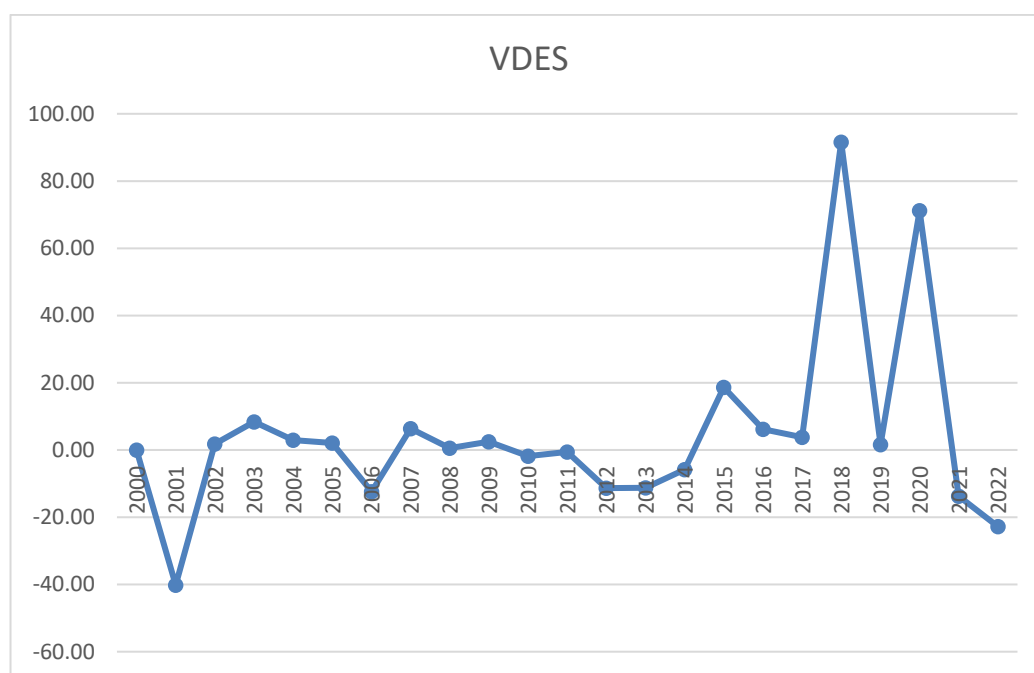
Desempleo en el Perú: 2000 – 2022

AÑOS	DES	VDES
2000	570	
2001	341	-40.18
2002	347	1.76
2003	376	8.36
2004	387	2.93
2005	395	2.07
2006	346	-12.41
2007	368	6.36
2008	370	0.54
2009	379	2.43
2010	372	-1.85
2011	370	-0.54
2012	328	-11.35
2013	291	-11.28
2014	274	-5.84
2015	325	18.61
2016	345	6.15
2017	358	3.77
2018	686	91.62
2019	697	1.60
2020	1193	71.16
2021	1029	-13.75
2022	795	-22.74

Nota: información del BCRP: 2000-2022

Figura 6.

Variabilidad del desempleo en el Perú: 2000 - 2022



Fuente: Memorias del BCRP: 2000-2022

VDES: Variabilidad del desempleo

4.2 Contrastación de hipótesis

4.2.1 Explicación de la hipótesis

En el actual estudio se ha formulado la hipótesis de que

“El PBI y la inflación ejercen una repercusión significativa en el desarrollo de la falta de empleo en el Perú en la época del 2000-2022”

En consecuencia, la hipótesis nula establece que, como el PBI y la inflación, no influyen de forma notable en el estímulo de la falta de empleo en Perú durante el período citado.

4.2.2 Explicación del modelo

Para equiparar la hipótesis, se ha establecido un prototipo econométrico de múltiples regresiones lineales, en el que el desempleo se vincula con el PBI y la inflación:

$$DES_t = f(PBI_t, INF_t)$$

$$DES_t = \pi_0 + \pi_1 * PBI_t + \pi_2 * INF_t + u_t$$

Dónde:

DES_t	=	Desempleo en la época actual
PBI_t	=	Producto bruto interno en la época actual
INF_t	=	Inflación en La época actual
π_i	=	Parámetros del prototipo, donde $i = 0, 1$ y 2
u_t	=	Alteración aleatoria de la época t .

4.2.3 Información cuantitativa de las variables del modelo

La tabla 4 presenta los datos cuantitativos empleados para calcular el prototipo propuesto.

Tabla 4.

El desempleo, la inflación y el PBI en el Perú: 2000 – 2022

AÑOS	DES	PBI	INF
2000	570	222 207	3.7
2001	341	223 580	-0.1
2002	347	235 773	1.5
2003	376	245 593	3.5
2004	387	257 770	3.5
2005	395	273 971	1.5
2006	346	294 598	1.1
2007	368	319 693	3.9
2008	370	348 846	6.7
2009	379	352 670	0.2
2010	372	382 064	2.1
2011	370	406 228	4.7
2012	328	431 180	2.6
2013	291	456 412	2.9
2014	274	467 291	3.2
2015	325	482 487	4.4
2016	345	501 564	3.2
2017	358	514 215	1.4
2018	686	534 626	2.2
2019	697	546 605	1.9
2020	1193	486 737	2.0
2021	1029	551 714	6.4
2022	795	566 514	8.5

Nota: Información del BCRP: 2000-2022

4.2.4 Regresión

La tabla 5 muestra los hallazgos del prototipo proyectado, en la que se presentan los valores de los coeficientes: $\pi_0 = 90.07$; $\pi_1 = 0.84$ y $\pi_2 = 16.92$. Un cociente ajustado de determinación $r = 0.15$; un coeficiente Durbin-Watson = 0.62 y un índice de $F = 2.98$. El prototipo proyectado menciona problemas de autocorrelación, dado que posee un Durbin Watson stat inferior al de la unidad; por lo tanto, requiere ser ajustado.

Tabla 5.

Resultados del modelo estimado

Dependent Variable: DES				
Method: Least Squares				
Date: 06/04/24 Time: 22:45				
Sample: 2000 2022				
Included observations: 23				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PBI	0.843687	0.429135	1.966019	0.0633
INF	16.91910	24.60386	0.687660	0.4996
C	90.07079	167.1018	0.539017	0.5958
R-squared	0.229451	Mean dependent var	475.7391	
Adjusted R-squared	0.152396	S.D. dependent var	243.5404	
S.E. of regression	224.2165	Akaike info criterion	13.78421	
Sum squared resid	1005461.	Schwarz criterion	13.93232	
Log likelihood	-155.5184	F-statistic	2.977754	
Durbin-Watson stat	0.617416	Prob(F-statistic)	0.073791	

Nota: De la tabla 4 con base de datos calculados

Para solucionar la dificultad de la autocorrelación del modelo proyectado, se ha empleado un prototipo autoregresivo con un AR(1). Esto significa que, al rezagar la variable dependiente durante la época, se expresa de la siguiente forma:

$$DES_t = f(PBI_t, INF_t, DES_{t-1})$$

$$DES_t = \pi_0 + \pi_1 * PBI_t + \pi_2 * INF_t + \pi_3 * DES_{t-1} + u_t$$

Dónde:

DES_t = Desempleo en el periodo actual.

DES_{t-1} = Desempleo en la época anterior.

PBI_t = Producto bruto interno en el periodo actual.

INF_t = Inflación en la época actual.

π_i = Criterios del prototipo que van de cero a tres

u_t = Alteración aleatoria en la época actual.

Tabla 6.

Resultados del modelo estimado corregido

Dependent Variable: DES
 Method: Least Squares
 Date: 06/04/24 Time: 23:00
 Sample(adjusted): 2001 2022
 Included observations: 22 after adjusting endpoints
 Convergence not achieved after 100 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PBI	-5.246331	1.396125	-3.757779	0.0014
INF	17.73673	12.24605	1.448363	0.1647
C	162852.3	11079078	0.014699	0.9884
AR(1)	0.999449	0.038319	26.08243	0.0000
R-squared	0.787344	Mean dependent var		471.4545
Adjusted R-squared	0.751901	S.D. dependent var		248.3827
S.E. of regression	123.7183	Akaike info criterion		12.63686
Sum squared resid	275512.0	Schwarz criterion		12.83523
Log likelihood	-135.0054	F-statistic		22.21453
Durbin-Watson stat	1.360773	Prob(F-statistic)		0.000003

Nota: Calculado basándose en los datos de la tabla 4

4.2.5 Análisis de indicadores estadísticos

a) Bondad de ajuste.

Coefficiente de determinación (r^2)

El indicador de determinación es: $r^2 = 0.7873$, lo que implica que el 78.73% de la progresión de la falta de empleo en el Perú a lo largo de la época: 2000 - 2022, es resultado de la incidencia del PBI, de la inflación y del desempleo del periodo previo.

b) Relevancia global.

Prueba de Fisher (F_t y F_c)

Esta prueba posibilita en decidir de admitir o anular la hipótesis laboral propuesta. Si todos los parámetros o coeficientes ejercen una influencia considerable en la variante endógena (variable dependiente), se acepta la hipótesis propuesta, en caso contrario no se admite o se admite parcialmente. Para lograrlo, debemos contrastar la prueba de Fisher calculada (F_c) con la prueba de Fisher de tabla (F_t), a un nivel de significancia preestablecido de $\alpha = 5\% = 0.05$ y niveles de libertad:

$$F_t = \left[\left(\frac{K}{n-1} \right), \left(\frac{n-1}{K} \right), \alpha \right]$$

Al sustituir datos, se obtiene:

$$F_t = (3, 19, 0.05)$$

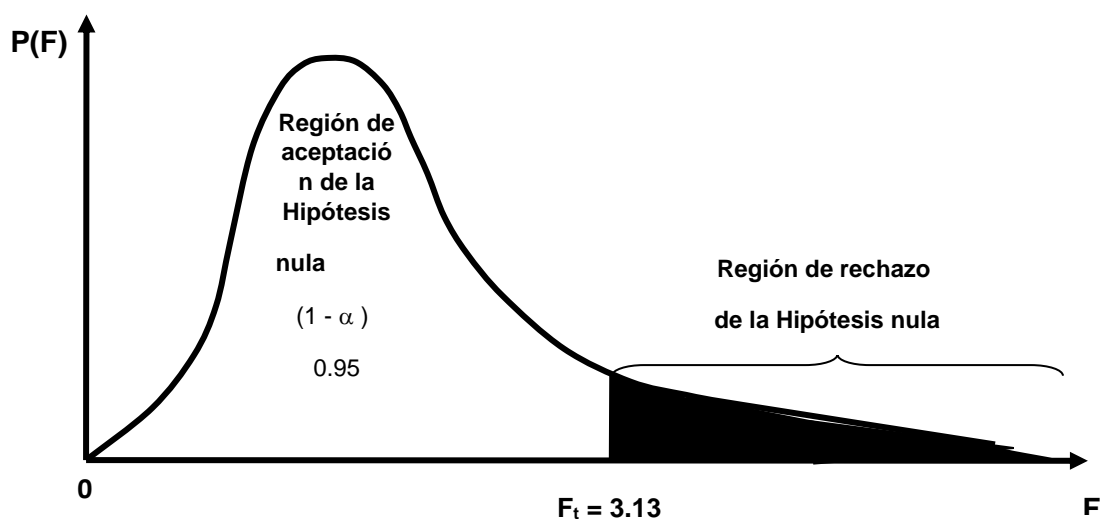
Llevando esta información a la tabla de distribuciones estadísticas, se obtiene:

$$F_t = 3.13$$

$$F_c = 22.21$$

Figura 7.

Distribución de Fisher (F)



Se opta considerando el valor F_c y contrastándolo con un valor estadístico F_t presente en la tabla de la distribución F.

Confirmando la H_0 : Si $F_c > F_t$ (Apoyo la hipótesis propuesta).

Admito la H_0 : Si $F_c < F_t$ (Desmienta la hipótesis propuesta)

Por lo tanto, si F_c supera a F_t ($22.21 > 3.13$), no se acepta la hipótesis nula (H_0) y aceptamos la hipótesis propuesta (H_p). A un grado de relevancia del 5%, las variantes independientes representan de forma significativa a nivel global el rendimiento de la variable dependiente.

c) Relevancia individual.

Facilita determinar si cada uno de los parámetros de comportamiento tiene un impacto significativo en la variante endógena (variable dependiente). Para lograrlo, debemos contrastar la prueba T-Student calculada (TC) con la prueba T-Student de tabla (TT), ambas con un nivel de significancia del $\alpha = 5\%$; distribuidas en dos filas: $\alpha/2 = 2.5\%$ y con grados de liberación: $Tt = (1 - n, \alpha/2)$:

$$T_t = (22, 0.025)$$

La tabla de distribuciones estadísticas, proporciona el siguiente resultado:

$$T_t = 2.074$$

Para π_0 :

$$T_c = 0.01$$

Para π_1 :

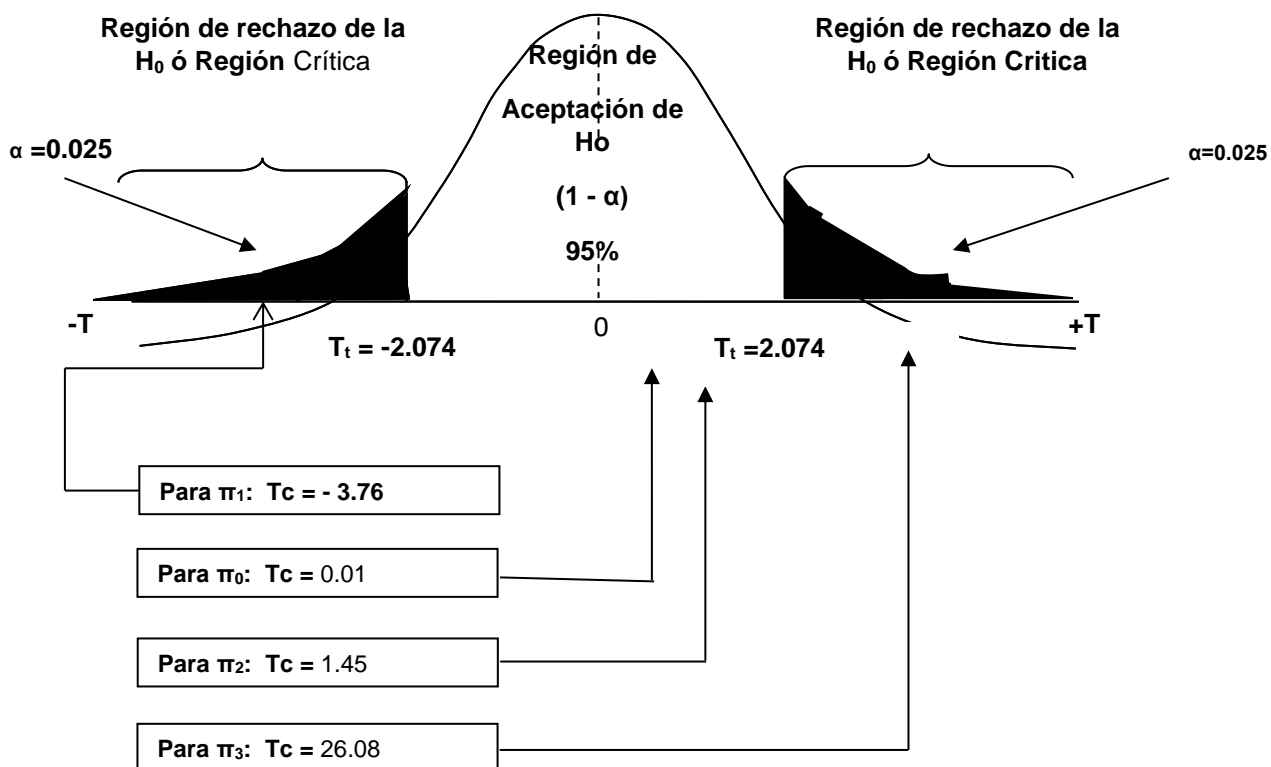
$$T_c = - 3.76$$

Para π_2 :

$$T_c = 1.45$$

Para π_3 :

$$T_c = 26.08$$

Figura 8.*Distribución "T" Student*

Es significativa si: $T_c > T_t$ ó $-T_c < -T_t$

No es significativa si: $T_c < T_t$ ó $-T_c > -T_t$

Los hallazgos señalan que la variable explicativa, el PBI, ejerce un impacto considerable en la variante dependiente, dado que cuenta con un $T_c = -3.76 < T_t = -2.074$.

De manera parecida, el intercepto (π_0) no ejerce un impacto significativo en el prototipo ya que presenta un $T_c = 0.01 < T_t = 2.074$, por lo que no posee una importancia estadística en el desarrollo del desempleo en Perú durante el periodo de estudio.

La variable explicativa inflación (INF) no ejerce un impacto relevante en la progresión del desempleo en Perú en la época del 2000 - 2022, ya que presenta $T_c = 1.45 < T_t = 2.074$.

No obstante, la variable explicativa desempleo del pasado periodo ejerce un impacto considerable en el desempleo del presente periodo, mencionando que $T_c = 26.08 > T_t = 2.074$.

4.2.6 Balance global de interpretación

La hipótesis propuesta en el proyecto de estudio se confirma, por lo tanto, ya que $r^2 = 78,73 \%$, se obtuvo una "F" calculada mayor que la "F" de la tabla.

“Del 2000 a 2017, el desempeño de la oferta monetaria en Perú se vio positivamente impactado tanto por el PBI como por la tasa interbancaria.”

Sin embargo, el análisis individual del modelo revela que los dos factores estadísticamente relevantes para el comportamiento del desempleo son el producto interno bruto y el desempleo durante el período anterior., durante el periodo: 2000 - 2022 y siendo no relevantes estadísticamente, el intercepto y la inflación.

Pese a esta conclusión, la evidencia empírica acredita que la repercusión de la inflación en la conducta de la falta de empleo en el Perú durante los años 2000 – 2022 es directa o positiva, lo que consolida el soporte teórico a nivel macroeconómico.

CAPITULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1 Relación entre variantes

Las conclusiones obtenidas indican que los factores independientes, como el PBI, la inflación (INF) y el desempleo en la época anterior (DES_{t-1}), presentan un vínculo negativo con la primera variable (PBI) y positiva con la segunda y tercera variable (inflación y desempleo anterior) en relación con la variable dependiente: desempleo. Esta relación se observa en el prototipo estimado.

Estimation Command:

=====

LS DES PBI INF C AR(1)

Estimation Equation:

=====

DES = C(1)*PBI + C(2)*INF + C(3) + [AR(1)=C(4)]

Substituted Coefficients:

=====

DES = -5.246330573*PBI + 17.73673263*INF + 162852.2663 +
[AR(1)=0.9994491891]

$$DES_t = 162,852 - 5.25*PBI_t + 17.74*INF_t + *DES_{t-1}$$

5.2 Análisis de sensibilidad del modelo

Utilizando la derivación parcial, el objetivo es evaluar independientemente los parámetros del modelo para comprender cómo los factores independientes afectan a la variante dependiente para cada unidad de cambio.

1. Si las variables independientes fueran cero ($PBI_t = INF_t = DEST_{t-1} = 0$), el desempleo del periodo actual ($DEST$) será equivalente a 162,852 individuos del PEA.
2. Si se consideran constantes tanto la inflación en la época actual (INF_t) como la falta de empleo del periodo previo ($DEST_{t-1}$), entonces: La relación entre $\partial(DEST)/\partial(PBI_t) = 5.25 < 0$; esto señala que, por cada cambio unitario en el producto bruto interno, el desempleo del periodo actual sufrirá una disminución del 525 por ciento, o sea; por cada incremento porcentual en el PBI, el desempleo disminuirá en 525 por ciento e inversamente.
3. Si tomamos como constantes tanto al producto bruto interno (PBI_t) como al desempleo del periodo previo ($DEST_{t-1}$), resulta que:
Según la relación $\partial(DEST)/\partial(INF_t) = 17,74 > 0$, el desempleo aumentará en 1,774 % por cada unidad de variación porcentual de la inflación durante el período actual...
4. Por último, si se toman en cuenta los indicadores del PBI y de la inflación del periodo en curso, así:
La relación $\partial(DEST)/\partial(DEST_{t-1}) = 1.0 > 0$; indica que la falta de empleo fluctuará en un 100% en el período actual para cada unidad de fluctuación del desempleo respecto al período anterior.

5.3 Concordancia con otros resultados

Pinedo, L. A. & Tomas, P. I. (2022). El desempleo y su impacto en el emprendimiento empresarial de los jóvenes del distrito de Calleria, en la provincia de Coronel Portillo-Ucayali-2021.

El presente estudio, con el título “La falta de empleo y su colisión en la iniciativa empresarial para la juventud del distrito de Callería, en la Provincia de Coronel Portillo – Ucayali - 2021,” se desarrolló bajo un planteamiento de relación con un esquema de investigación no experimental y de corte transversal. La problemática general abordada fue: ¿Cómo influye la falta de empleo en la iniciativa de negocios en la juventud del distrito de Callería, en la provincia de Coronel Portillo, Ucayali, en 2021? El objetivo general consistió en determinar el vínculo entre la falta de empleo y su colisión en el emprendimiento empresarial en la juventud. La hipótesis planteada fue que el desempleo ejerce una repercusión significativa en el emprendimiento juvenil en el distrito de

Callería en Ucayali - 2021. Este estudio pretende servir como referencia en el ámbito de desempleo y emprendimiento juvenil, dada la escasez de estudios que exploren la correlación entre estas variables. La comunidad estuvo constituida por jóvenes del distrito de Callería, de los cuales se seleccionó una muestra de 380 individuos mediante el cálculo muestral. Para calcular el vínculo entre desempleo y emprendimiento, se utilizó el cociente de correlación tau_b de Kendall, arrojando un valor del 0,504, lo cual indica una correlación positiva moderada. El resultado clave del estudio es que hay una moderada interrelación positiva entre la falta de empleo y la iniciativa empresarial en la juventud del distrito de Callería en Ucayali, durante 2021. (p. 15).

Laban, R. (2021). Determinantes socioeconómicos del desempleo en la comunidad juvenil en la región Piura al 2018.

Esta investigación detectó y estudió los elementos socioeconómicos que inciden en la juventud en la región de Piura en 2018, con el objetivo de proponer políticas que optimicen las condiciones laborales para la juventud. La unidad de análisis consistió en jóvenes activos de 14 a 29 años y con la metodología de datos que se extraen del repertorio del ENAHO (2018) actualizada, Para analizar los elementos que provocan la falta de empleo en la juventud, Son dos prototipos econométricos, logit y probit calculados, siendo el prototipo logit el que mejor describe la falta de empleo en la región para 2018. La conclusión muestra que el 94,5 % de la PEA juvenil en Piura ha estado en el 2018, mientras que el 5,5 % se encontraba desempleada.

El estudio econométrico reveló que las variantes de edad, estado civil, liderazgo familiar y nivel de educación obtuvieron un impacto inverso en la falta de empleo juvenil en Piura; por otro lado, las variables de género y área de residencia demostraron un impacto directo. Adicionalmente, todas las variables analizadas en la investigación tuvieron una significancia estadística para exponer la falta de empleo en la juventud en la región en 2018. (p. 16).

Rivarola, R. J. (2019). Dinámica del mercado laboral en el Perú urbano. Un estudio desde la calidad del empleo en los trabajadores dependientes.

A pesar de las notables fluctuaciones macroeconómicas, la falta de empleo en Perú presenta una baja variabilidad, lo que sugiere que el mercado laboral utiliza otros mecanismos de ajuste, como la informalidad y la falta de seguros por la falta de empleo. Proponemos que un aspecto clave y mínima exploración de la dinámica laboral en el Perú urbano se relaciona más con variaciones en la calidad del empleo que con el número

de empleos en sí. En este estudio procederemos a una perspectiva dinámica, utilizando paneles bianuales acumulados entre 2007 y 2017, y construimos un índice que abarca múltiples dimensiones de la calidad del empleo, como aspectos monetarios, horas de trabajo y formalidad. A través de un prototipo logit multinomial no ordenado, evaluamos qué factores influyen y con qué peso en las transiciones entre diferentes niveles de calidad de empleo.

Los principales hallazgos indican que: (i) un buen empleo ha mostrado una tendencia de mejora, aunque en descenso; (ii) las transiciones dentro y fuera del ámbito laboral son considerables; (iii) variedad de características individuales y del hogar están asociadas a transiciones hacia empleos de menor calidad o a la continuidad en trabajos de baja calidad; y (iv) El entorno económico global ha promovido las transiciones favorables y la conservación de puestos de trabajo de alta calidad, aunque esta tendencia ha experimentado una reducción en años recientes. (p. 2).

García, D. (2020). Histéresis en el desempleo: influencia en la política monetaria del Perú, 1996Q1 – 2017Q4

Este estudio examina la dinámica de la falta de empleo en Perú y su colaboración con las relevantes variables macroeconómicas consideradas en las decisiones de política monetaria. Para lograr esto, se utilizan pruebas de raíz unitaria, tanto con como sin quiebres estructurales, con el objetivo de establecer un balance posible con presencia a largo plazo en la falta de empleo nacional. Asimismo, se emplea el análisis espectral mediante el procedimiento de coherencia wavelet para explorar los vínculos entre estas variables en diferentes horizontes temporales: corto, medio y largo plazo. Las conclusiones obtenidas no confirman empíricamente la hipótesis de la tasa natural de la falta de empleo en Perú, aunque no descartan de manera concluyente la asistencia de histéresis. Finalmente, se observa que el dinamismo del desempleo en relación con factores como la inflación, la brecha del producto y el crecimiento del PIB no sigue patrones lineales y está influenciada por cambios estructurales o la existencia de múltiples equilibrios, en lo cual podría restringir en la efectividad de la política monetaria. (p. 9)

Este estudio posee un enfoque global o macroeconómico, relacionando el desempleo con el PBI, la inflación y el desempleo de la época anterior del 2000-2022. Para ello, se aplicó un prototipo autorregresivo AR(1), demostrando que las variantes explicativas o independientes ejercen una influencia general sobre la dinámica del

desempleo en Perú durante la época de análisis. Sin embargo, solo el PBI y el desempleo en la época anterior muestran una relevancia individual en la evolución del desempleo, mientras que la inflación y otras variables exógenas del modelo no resultan estadísticamente significativas.

CONCLUSIONES

1. El PBI y la inflación ejercen una influencia relevante en el desempeño general del desempleo en Perú en la temporada del 2000-2022, dado que el valor de la prueba F calculada supera al valor de la prueba F en la tabla.
2. El PBI mostró una tendencia de crecimiento en el periodo 2000-2022, con un índice de crecimiento promedio anual del 4.35%, pasando de 222,207 000 soles en el año 2000 a 566,514
3. La inflación, durante el periodo de estudio, también experimentó un crecimiento, con un indicador de variación promedio anual del 3.85%, incrementándose de 3.7% en el año 2000 a 8.5% en 2022.
4. El desempleo en Perú mostró una tendencia ascendente en el periodo 2000-2022, pasando de 570.000 habitantes en la PEA en 2000 a 795.000 en 2022, con una tasa de crecimiento
5. El análisis individual de los parámetros del modelo muestra que el PBI tiene una influencia estadísticamente significativa sobre el desempleo, dado que el monto estimado de la prueba t de Student es negativo y menor que el valor t de tabla en el extremo negativo. Sin embargo, la inflación no presenta significancia estadística individual en la evolución del desempleo dura
6. La hipótesis planteada se corrobora parcialmente, dado que únicamente el PBI muestra una influencia significativa individual sobre el desempleo, mientras que la influencia significativa globalmente.

RECOMENDACIONES

- Si bien es cierto, el producto bruto interno en la época de estudio, ha registrado un promedio creciente anual de 4.35 %, no ha sido suficiente para disminuir el desempleo en el país, por lo que es necesario; que se debe aplicar políticas económicas de carácter global y sectorial, que reactiven el consumo, el gasto público, inversiones privadas y las exportaciones netas.
- La inflación durante los años 2000 – 2022; ha mostrado un incremento promedio anual de 3.85 por ciento, lo cual implica presiones hacia la baja la producción interna y de la producción, generando mayores niveles de desempleo; por lo tanto; la autoridad monetaria debe aplicar instrumentos de política monetaria más eficaces para reducir la inflación y por ende el desempleo.
- Para estudios similares, es recomendable utilizar otras variables de carácter cuantitativo y cualitativo para encontrar nuevas causas que expliquen con mayor robustez la evolución del desempleo en el país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BCRP, (2000). Memoria anual. Estudios económicos, Lima – Perú.
2. BCRP, (2001): Memoria anual. Estudios económicos, Lima – Perú.
3. BCRP, (2002): Memoria anual. Estudios económicos, Lima – Perú.
4. BCRP, (2003): Memoria anual. Estudios económicos, Lima – Perú.
5. BCRP, (2004): Memoria anual. Estudios económicos, Lima – Perú.
6. BCRP, (2005): Memoria anual. Estudios económicos, Lima – Perú.
7. BCRP, (2006): Memoria anual. Estudios económicos, Lima – Perú.
8. BCRP, (2007): Memoria anual. Estudios económicos, Lima – Perú.
9. BCRP, (2008): Memoria anual. Estudios económicos, Lima – Perú.
10. BCRP, (2009): Memoria anual. Estudios económicos, Lima – Perú.
11. BCRP, (2010): Memoria anual. Estudios económicos, Lima – Perú.
12. BCRP, (2011): Memoria anual. Estudios económicos, Lima – Perú.
13. BCRP, (2012): Memoria anual. Estudios económicos, Lima – Perú.
14. BCRP, (2013): Memoria anual. Estudios económicos, Lima – Perú.
15. BCRP, (2014): Memoria anual. Estudios económicos, Lima – Perú.
16. BCRP, (2015): Memoria anual. Estudios económicos, Lima – Perú.
17. BCRP, (2016): Memoria anual. Estudios económicos, Lima – Perú.
18. BCRP, (2017): Memoria anual. Estudios económicos, Lima – Perú.
19. BCRP, (2018): Memoria anual. Estudios económicos, Lima – Perú.
20. BCRP, (2019): Memoria anual. Estudios económicos, Lima – Perú.
21. BCRP, (2020): Memoria anual. Estudios económicos, Lima – Perú.
22. BCRP, (2021): Memoria anual. Estudios económicos, Lima – Perú.
23. BCRP, (2022): Memoria anual. Estudios económicos, Lima – Perú.
24. BCRP, (2011). Glosario de términos económicos. Estudios económicos, Lima – Perú.
25. BERNAL, Cesar (2000). Metodología de la investigación para administración y economía, Prentice-Hall, Bogotá-Colombia.

26. CEPAL, (2022). Estudio económico de América Latina y el Caribe. Naciones Unidas, Santiago – Chile.
27. ESTEBAN, Efraín (2014). Guía metodológica para la elaboración de proyectos de investigación científica, DACE/FCEA/UNAS, Tingo María – Perú.
28. ESTEBAN, Efraín (2020). La investigación científica. Guía metodológica del proyecto y el informe final, Tingo María – Perú.
29. García, D. (2020). Histéresis en el desempleo: influencia en la política monetaria del Perú, 1996Q1 – 2017Q4
30. Laban, R. (2021). Determinantes socioeconómicos del desempleo en la población juvenil en la región Piura al 2018.
31. Marsano, J. M. (2017). La teoría macroeconómica y la producción de bienes.
32. Padilla, E. & Robles, I. & Vélez, L. (2019). Factores sociales que nos indican las causas del desempleo y el impacto. Instituto de estudios legislativos, México.
33. Pinedo, L. A. & Tomas, P. I. (2022). El desempleo y su impacto en el emprendimiento empresarial de los jóvenes del distrito de Calleria, Ucayali de la provincia de Coronel Portillo-2021.
34. Rivarola, R. J. (2019). Dinámica del mercado laboral en el Perú urbano. Un análisis desde la calidad del empleo en los trabajadores dependientes.
35. www.filadd.com/teoria de la inflación, 2023.

A N E X O S

Anexo 2. Producto bruto interno por tipo de gasto (Estructura porcentual nominal)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 1/	2009 1/	2010 1/
1. Demanda interna	101.8	100.7	99.6	96.4	94.1	91.3	93.3	99.8	96.4	97.1
a. Consumo privado	72.3	72.1	70.9	68.4	66.1	61.8	61.5	64.0	65.4	61.9
b. Consumo público	10.7	10.1	10.3	10.0	10.1	9.5	9.0	9.0	10.3	10.2
c. Inversión bruta interna	18.8	18.4	18.4	17.9	17.9	20.0	22.8	26.9	20.7	25.0
i. Inversión bruta fija	18.6	17.6	17.8	17.9	18.4	19.5	21.5	25.9	22.9	25.1
- Privada	15.5	14.8	15.0	15.1	15.5	16.4	18.2	21.5	17.7	19.2
- Pública	3.1	2.8	2.8	2.8	2.9	3.1	3.4	4.3	5.2	5.9
ii. Variación de existencias	0.2	0.8	0.6	0.0	-0.5	0.6	1.3	1.0	-2.1	-0.1
II. Exportación de bienes y servicios no financieros	15.8	16.4	17.8	21.5	25.1	28.5	29.1	27.3	24.0	25.7
Menos:										
III. Importación de bienes y servicios no financieros	17.5	17.0	17.5	17.8	19.2	19.9	22.4	27.1	20.4	22.8
1. PBI	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

1/ Preliminar.

Fuente: INEI y BCRP.

Elaboración: Gerencia Central de Estudios Económicos.

Anexo 3. Producto bruto interno por sectores productivos (Variaciones porcentuales reales)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 1/	2010 1/	2011 1/
Agropecuario 2/	6.1	3.0	-1.4	5.4	8.4	3.2	7.2	2.3	4.3	3.8
- Agrícola	6.5	1.4	-1.8	4.2	8.4	2.0	7.4	0.9	4.1	2.8
- Pecuario	3.8	3.0	3.0	6.9	8.2	5.3	6.0	4.4	4.4	5.2
Pesca	6.1	-10.3	30.7	3.2	2.4	6.9	6.3	-7.9	-16.4	29.7
Minería e hidrocarburos 3/	12.0	5.5	5.3	8.4	0.6	3.5	7.6	0.6	-0.1	-0.2
- Minería metálica	13.0	6.3	5.1	7.3	1.1	1.7	7.3	-1.4	-4.8	-3.6
- Hidrocarburos	0.7	-4.3	7.1	23.4	-4.1	17.3	10.3	16.1	29.5	18.1
Manufactura	5.7	3.6	7.4	7.5	7.5	11.1	9.1	-7.2	13.6	5.6
- De procesamiento de recursos primarios	4.8	3.2	8.0	3.9	4.1	-2.7	7.6	0.0	-2.3	12.3
- No primaria	5.9	3.7	7.2	8.5	8.5	14.0	8.9	-8.5	16.9	4.4
Electricidad y agua	5.5	3.7	4.5	5.6	6.9	8.4	7.8	1.2	7.7	7.4
Construcción	7.7	4.5	4.7	8.4	14.8	16.6	16.5	6.1	17.4	3.4
Comercio	3.3	2.4	6.2	6.2	11.7	9.7	13.0	-0.4	9.7	8.8
Otros servicios 4/	4.0	4.8	4.8	6.8	6.9	8.9	9.1	3.1	8.0	8.3
PRODUCTO BRUTO INTERNO	5.0	4.0	5.0	6.8	7.7	8.9	9.8	0.9	8.8	6.9
Sectores primarios	7.7	3.5	3.2	6.1	4.7	2.4	7.4	1.0	1.1	4.4
Sectores no primarios	4.4	4.2	5.4	7.0	8.4	10.4	10.3	0.8	10.3	7.4

1/ Preliminar.

2/ Incluye el sector silvícola.

3/ Incluye minería no metálica.

4/ Incluye impuestos a los productos y derechos de importación.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática y BCRP.

Elaboración: Gerencia Central de Estudios Económicos.

Anexo 4. Producto bruto interno por sectores productivos (Variaciones porcentuales reales)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 1/	2011 1/	2012 1/
Agropecuario 2/	3.0	-1.4	5.4	8.4	3.2	7.2	2.3	4.9	4.2	5.1
- Agrícola	1.4	-1.8	4.2	8.4	2.0	7.4	0.9	5.3	3.2	5.2
- Pecuario	3.0	3.0	6.9	8.2	5.3	6.0	4.4	4.3	5.6	4.9
Pesca	-10.3	30.7	3.2	2.4	6.9	6.3	-7.9	-12.2	31.8	-11.9
Minería e hidrocarburos 3/	5.5	5.3	8.4	0.6	3.5	7.6	0.6	-0.1	-0.2	2.2
- Minería metálica	6.3	5.1	7.3	1.1	1.7	7.3	-1.4	-4.8	-3.2	2.1
- Hidrocarburos	-4.3	7.1	23.4	-4.1	17.3	10.3	16.1	29.5	18.1	2.3
Manufactura	3.6	7.4	7.5	7.5	11.1	8.9	-7.1	14.1	5.6	1.3
- De procesamiento de recursos primarios	3.2	8.0	3.9	4.1	-2.7	8.3	0.0	-1.6	13.0	-6.5
- No primaria	3.7	7.2	8.5	8.5	14.0	8.9	-8.5	17.3	4.4	2.8
Electricidad y agua	3.7	4.5	5.6	6.9	8.4	7.8	1.2	7.7	7.4	5.2
Construcción	4.5	4.7	8.4	14.8	16.6	16.5	6.1	17.4	3.0	15.2
Comercio	2.4	6.2	6.2	11.7	9.7	13.0	-0.4	9.7	8.8	6.7
Otros servicios 4/	4.8	4.8	6.8	6.9	8.9	9.1	3.1	7.7	8.1	7.3
PRODUCTO BRUTO INTERNO	4.0	5.0	6.8	7.7	8.9	9.8	0.9	8.8	6.9	6.3
Sectores primarios	3.5	3.2	6.1	4.7	2.4	7.4	1.0	1.6	4.8	1.7
Sectores no primarios	4.2	5.4	7.0	8.4	10.4	10.3	0.8	10.2	7.2	7.1

1/ Preliminar.

2/ Incluye el sector silvícola.

3/ Incluye minería no metálica.

4/ Incluye impuestos a los productos y derechos de importación.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática y BCRP.

Elaboración: Gerencia Central de Estudios Económicos.

Anexo 5. Producto bruto interno por tipo de gasto

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 1/	2013 1/	2014 1/
I. Demanda interna	231 585	261 493	296 928	354 569	350 623	406 653	450 737	498 205	548 739	583 876
a. Consumo privado	162 815	174 582	192 316	220 107	232 368	256 465	281 718	310 040	335 904	363 071
b. Consumo público	28 697	31 688	33 424	36 755	42 117	44 531	48 111	55 002	61 210	68 008
c. Inversión bruta interna	40 073	55 223	71 188	97 707	76 138	105 657	120 908	133 163	151 625	152 797
Inversión bruta fija	42 939	52 521	64 948	85 119	85 192	105 204	112 656	131 358	145 492	149 129
i. Privada	35 377	43 227	53 626	69 092	64 215	80 457	89 988	103 709	113 872	117 099
ii. Pública	7 562	9 294	11 322	16 026	20 977	24 747	22 667	27 649	31 620	32 030
iii. Variación de inventarios	-2 866	2 702	6 240	12 588	-9 054	453	8 253	1 804	6 133	3 668
II. Exportación de bienes y servicios no financieros	65 647	86 234	97 501	100 996	91 943	111 470	139 337	137 921	131 626	128 848
Menos:										
III. Importación de bienes y servicios no financieros	50 151	60 013	74 736	99 857	77 510	98 429	120 219	127 800	134 813	137 608
IV. PBI	247 081	287 713	319 693	355 708	365 056	419 694	469 855	508 326	545 552	575 117

1/ Preliminar.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática y BCRP.

Elaboración: Gerencia Central de Estudios Económicos.

Anexo 6. Producto bruto interno nomi producto bruto interno nominal por tipo de gasto (Millones de soles)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015 1/	2016 1/	2017 1/
I. Demanda interna	356 049	352 803	409 059	452 611	499 665	552 289	586 159	628 396	660 224	687 853
a. Consumo privado	221 645	235 082	260 420	288 646	321 457	349 438	374 811	403 608	431 712	454 995
b. Consumo público	36 755	42 117	44 531	48 111	55 002	61 210	67 800	77 205	79 379	82 395
c. Inversión bruta interna	97 649	75 604	104 108	115 854	123 206	141 641	143 547	147 582	149 134	150 464
Inversión bruta fija	84 963	85 169	105 238	112 709	131 350	146 160	149 546	150 173	150 245	151 892
i. Privada	69 079	64 353	80 510	90 046	103 811	114 550	117 104	119 721	118 736	120 348
ii. Pública	15 883	20 817	24 728	22 663	27 539	31 610	32 443	30 452	31 509	31 544
Variación de inventarios	12 687	-9 565	-1 130	3 145	-8 145	-4 519	-5 999	-2 590	-1 111	-1 428
II. Exportación de bienes y servicios no financieros	100 996	91 915	111 470	139 337	137 922	131 624	129 036	129 586	146 082	168 366
Menos:										
III. Importación de bienes y servicios no financieros	99 857	77 579	98 429	120 219	127 687	135 672	138 719	145 314	146 618	154 455
IV. PBI	357 189	367 139	422 100	471 729	509 900	548 241	576 475	612 668	659 688	701 764
Nota:										
PBI nominal (millones de US\$)	122 333	122 426	149 518	171 440	193 582	202 889	203 110	192 353	195 704	215 412

1/ Preliminar.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática y BCRP.

Elaboración: Gerencia Central de Estudios Económicos.

Anexo 7. Inflación (Variaciones porcentuales)

	Ponderación	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
IPC	100,0	3,73	3,73	- 0,13	1,52	2,48	3,48	1,49	1,14	3,93	6,65
1. Alimentos y bebidas	47,5	- 0,91	1,56	- 0,21	0,50	1,89	4,00	1,13	1,76	6,02	9,70
2. Resto de componentes	52,5	9,78	6,31	- 0,09	2,44	3,04	3,03	1,75	0,61	2,02	3,86
a. Combustibles y electricidad	6,2	22,22	19,18	- 10,78	12,81	4,23	15,93	4,01	- 3,16	5,21	1,65
Combustibles	3,9	25,88	30,33	- 13,14	15,60	8,94	17,77	6,89	- 1,50	6,45	- 0,04
Electricidad	2,2	17,13	2,51	- 6,29	7,90	- 4,63	11,95	- 2,52	- 7,30	1,92	6,31
b. Transporte	8,4	13,34	5,02	- 0,02	0,11	10,99	3,49	1,29	1,12	0,82	5,86
c. Servicios públicos	2,4	8,82	7,60	0,46	- 3,62	0,81	0,46	- 0,83	1,22	- 1,44	8,68
d. Otros bienes y servicios	35,5	7,06	4,14	2,14	1,59	1,07	0,50	1,63	1,28	1,89	3,51
Memo:											
Subyacente	60,6	4,95	3,45	1,30	1,23	0,73	1,23	1,23	1,37	3,11	5,56
Subyacente sin alimentos	35,5	7,06	4,14	2,14	1,59	1,07	0,50	1,63	1,28	1,89	3,51

Fuente: INEI.

Elaboración: Gerencia Central de Estudios Económicos

Anexo 8. Inflación (Variaciones porcentuales)

INFLACIÓN (Variaciones porcentuales)											
	Ponderación	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
IPC	100,0	2,48	3,48	1,49	1,14	3,93	6,65	0,25	2,08	4,74	2,65
1. Alimentos y bebidas	37,8	1,89	4,00	1,13	1,76	6,02	9,70	0,57	2,41	7,97	4,06
2. Resto de componentes	62,2	3,04	3,03	1,75	0,61	2,02	3,86	- 0,07	1,87	2,76	1,74
a. Combustibles y electricidad	5,7	4,23	15,93	4,01	- 3,16	5,21	1,65	- 10,40	6,80	6,01	0,22
Combustibles	2,8	8,94	17,77	6,89	- 1,50	6,45	- 0,04	- 12,66	12,21	7,54	- 1,48
Electricidad	2,9	- 4,63	11,95	- 2,52	- 7,30	1,92	6,31	- 4,56	1,36	4,30	2,19
b. Transporte	8,9	10,99	3,49	1,29	1,12	0,82	5,86	0,37	1,94	3,61	1,99
c. Servicios públicos	5,4	0,81	0,46	- 0,83	1,22	- 1,44	8,68	- 0,05	- 0,70	0,02	-0,37
d. Otros bienes y servicios	42,2	1,07	0,50	1,63	1,28	1,89	3,51	2,16	1,53	2,47	2,17
Nota:											
Subyacente	65,2	0,73	1,23	1,23	1,37	3,11	5,56	2,35	2,12	3,65	3,27
IPC sin alimentos y energía	56,4	2,86	1,09	1,36	1,28	1,49	4,25	1,71	1,38	2,42	1,91
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Elaboración: Gerencia Central de Estudios Económicos.											

Anexo 9. Inflación (Variaciones porcentuales)

	Ponderación	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
IPC	100,0	3,22	4,40	3,23	1,36	2,19	1,90	1,97	6,43	8,46	3,24
1. IPC sin alimentos y energía	55,3	2,51	3,49	2,87	2,15	2,21	2,30	1,76	3,24	5,59	2,90
a. Bienes	17,4	2,43	3,57	3,41	1,24	2,25	1,39	1,52	2,62	5,28	2,68
b. Servicios	37,9	2,55	3,44	2,54	2,70	2,19	2,86	1,91	3,61	5,72	3,01
2. Alimentos y energía	44,7	4,08	5,47	3,66	0,46	2,17	1,43	2,22	10,18	12,02	3,63
a. Alimentos	40,0	4,83	5,37	3,54	0,31	1,95	1,00	2,24	7,97	12,64	4,80
b. Energía	4,8	-0,85	6,20	4,48	1,55	3,67	4,32	2,13	24,41	6,77	-6,79
Combustibles	2,1	-5,59	-6,33	0,61	3,95	5,35	-0,39	-4,20	47,20	1,05	-6,36
Electricidad	2,6	4,37	18,71	7,53	-0,21	2,39	8,04	6,73	9,50	11,46	-7,11

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Elaboración: Gerencia Central de Estudios Económicos.

Anexo 10. Población económicamente activa según niveles de empleo lima metropolitana 1/ (Miles de personas)

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA SEGÚN NIVELES DE EMPLEO LIMA METROPOLITANA 1/ (Miles de personas)			
	2006 2/	2007	2008
I. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA): 1 + 2	4 228	4 385	4 410
1. OCUPADOS	3 882	4 017	4 041
Por actividad económica			
Manufactura	670	688	674
Construcción	208	249	262
Comercio	933	882	892
Servicios	2 018	2 132	2 152
Otros	53	65	60
Por nivel educativo			
Primaria 3/	441	457	427
Secundaria total 4/	1 922	2 091	2 050
Superior no universitaria	708	715	745
Superior universitaria	811	754	819
Por categoría de ocupación			
Asalariado 5/	2 349	2 438	2 507
No asalariados	1 533	1 579	1 534
Por tamaño de empresa 6/			
De 1 a 10 trabajadores	2 439	2 589	2 490
De 11 a 50 trabajadores	437	409	421
De 51 a más	986	1 018	1 130
Por horas trabajadas a la semana			
Ocupados que trabajan de 20 horas a más	3 453	3 556	3 604
Asalariados que trabajan de 20 horas a más	2 187	2 251	2 316
1.1 SUBEMPLEADOS	2 198	2 268	2 127
Subempleo visible (por horas)	570	665	631
Subempleo invisible (por ingresos)	1 628	1 603	1 496
1.2 ADECUADAMENTE EMPLEADOS	1 684	1 749	1 914
2. DESOCUPADOS	346	368	370
II. POBLACIÓN INACTIVA	2 021	1 978	2 068
III. POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR (PET)	6 249	6 363	6 478
TASAS (en porcentaje)			
Tasa de actividad (PEA / PET)	67,7	68,9	68,1
Ratio empleo/población (PEA ocupada/PET)	62,1	63,1	62,4
Tasa de desempleo (PEA desocupada/PEA)	8,2	8,4	8,4
Tasa de subempleo por horas	13,5	15,2	14,3
1/ Promedio anual.			
2/ Cambio del marco muestral.			
3/ Incluye sin nivel e inicial.			
4/ Secundaria incompleta y completa.			
5/ Incluye empleados, obreros y trabajadores del hogar.			
6/ En 2006 la diferencia entre el total de trabajadores por tamaño de empresa y la PEA (aproximadamente 21 mil personas) se debe a que no todos los encuestados contestaron esa pregunta.			
Fuente: INEI, Encuesta Permanente de Empleo.			

Anexo 11. Población económicamente activa según niveles de empleo lima metropolitana 1/ (Miles de personas)

	2010	2011	2012
I. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA): 1 + 4	4 704	4 786	4 816
1. OCUPADOS	4 332	4 415	4 489
Por actividad económica			
Manufactura	729	737	737
Construcción	309	311	321
Comercio	943	948	951
Servicios	2 293	2 363	2 408
Otros	59	57	71
Por nivel educativo			
Primaria ^{2/}	443	445	413
Secundaria total ^{3/}	2 282	2 252	2 246
Superior no universitaria	746	773	805
Superior universitaria	861	944	1 023
Por categoría de ocupación			
Asalariado ^{4/}	2 606	2 712	2 841
No asalariado	1 726	1 704	1 647
Por tamaño de empresa			
Independiente ^{5/}	1 496	1 478	1 449
De 2 a 10 trabajadores	1 236	1 233	1 233
De 11 a 50 trabajadores	442	471	483
De 51 a más	1 158	1 233	1 323
Por horas trabajadas a la semana			
Ocupados que trabajan de 20 horas a más	3 902	3 983	4 013
Asalariados que trabajan de 20 horas a más	2 424	2 536	2 619
2. SUBEMPLEADOS	1 999	1 874	1 828
Subempleo visible (por horas) ^{6/}	628	547	542
Subempleo invisible (por ingresos) ^{7/}	1 371	1 328	1 286
3. ADECUADAMENTE EMPLEADOS	2 333	2 541	2 661
4. DESOCUPADOS	372	370	328
II. POBLACIÓN INACTIVA	2 012	2 057	2 150
III. POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR (PET)	6 715	6 842	6 967
TASAS (en porcentaje)			
Tasa de actividad (PEA / PET)	70,0	69,9	69,1
Tasa empleo/población (PEA ocupada/PET)	64,5	64,5	64,4
Tasa de desempleo (PEA desocupada/PEA)	7,9	7,7	6,8
Tasa de subempleo por horas	13,3	11,4	11,2

1/ Promedio anual.

2/ Incluye sin nivel e inicial.

3/ Secundaria incompleta y completa.

4/ Incluye empleados, obreros y trabajadores del hogar.

5/ Se refiere al que trabaja sólo o asociado, sin tener a su cargo trabajadores remunerados.

6/ Comprende a los que trabajan en forma involuntaria menos de 35 horas a la semana.

7/ Se refiere a los que trabajan 35 ó más horas a la semana pero perciben un ingreso inferior al mínimo referencial estimado por el INEI.

Fuente: INEI. Encuesta Permanente de Empleo.

Anexo 12. Indicadores de empleo a nivel nacional (En miles de personas)

	Niveles					Var. 2022 / 2021	
	2018	2019	2020	2021	2022	En miles	En %
I. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA): 1 + 2	17 463	17 831	16 095	18 149	18 551	402	2,2
1. OCUPADOS	16 777	17 133	14 902	17 120	17 756	636	3,7
<i>Por actividad económica</i>							
Agricultura/Pesca/Minería	4 341	4 343	4 917	4 989	4 599	- 391	-7,8
Manufactura	1 505	1 519	1 264	1 499	1 629	131	8,7
Construcción	1 003	1 055	938	1 245	1 303	59	4,7
Comercio	3 162	3 272	2 639	3 338	3 450	112	3,4
Servicios	6 766	6 944	5 145	6 050	6 775	726	12,0
<i>Por tamaño de empresa</i>							
De 1 a 10 trabajadores	12 149	12 409	11 203	13 035	13 308	273	2,1
De 11 a 50 trabajadores	1 247	1 229	912	1 122	1 248	126	11,2
De 50 a más trabajadores	3 372	3 481	2 770	2 953	3 181	229	7,7
2. DESOCUPADOS	686	697	1 193	1 029	795	- 234	-22,8
II. POBLACIÓN INACTIVA	6 680	6 681	8 787	7 101	7 069	- 32	-0,5
III. POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR (PET)	24 142	24 512	24 882	25 251	25 620	369	1,5
Tasas, en porcentaje:							
Tasa de actividad (PEA / PET)	72,3	72,7	64,7	71,9	72,4		
Ratio empleo/población (PEA ocupada/PET)	69,5	69,9	59,9	67,8	69,3		
Tasa de desempleo (PEA desocupada/PEA)	3,9	3,9	7,4	5,7	4,3		