

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS



**“DEFICIT FISCAL EN EL PERÚ DURANTE EL PERIODO 2000 -
2019”.**

TESIS
PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE
ECONOMISTA

Presentado por:

WENDY MILUSKA SILVA TUANAMA

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°09-2024-FCEA-EPE-UNAS

A los cuatro días del mes de marzo de 2024, reunidos en la sala virtual de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, siendo las 3:00 p.m, se instaló el jurado calificador designado mediante Resolución N°056/2021-D-FCEA de fecha 24 de marzo de 2021; a fin de proceder con la sustentación del informe de tesis para optar el título profesional de economista, titulada:

DÉFICIT FISCAL EN EL PERÚ DURANTE EL PERIODO 2000-2019

A cargo del bachiller en Ciencias Económicas **Wendy Miluska SILVA TUANAMA**

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


Siendo las 4:10 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, 04 de marzo de 2024.


.....
Dr. Luis MORALES Y CHOCANO
Presidente del jurado




.....
Dr. Jimmy BAZÁN RIVERA
Miembro del jurado


.....
M.Sc. José SUÁREZ GONZÁLES
Miembro del jurado


.....
M.Sc. Barand HUAMÁN BRAVO
Asesor



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN - DGI
REPOSITORIO INSTITUCIONAL - UNAS
Correo: repositorio@unas.edu.pe



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

CERTIFICADO DE SIMILITUD T.I. N° 140 - 2024 - 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
DEFICIT FISCAL EN EL PERÚ DURANTE EL PERIODO 2000 - 2019	WENDY MILUSKA SILVA TUANAMA	20 % Veinte

Tingo María, 18 de abril de 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
UNIDAD DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Dr. Tomas Menachó Mallqui
JEFE

C.C. Archivo

DEDICATORIA

A Dios, por darme la vida y guiarme para
hacer realidad mis objetivos trazados

A mi madre Ofelia Tuanama, por haberme
apoyado en todo, por sus valores, por sus
consejos, y por siempre ser ese motivo
para alcanzar mis metas profesionales y
personales.

A mi padre Yonatan, porque a pesar de no
tenerlo en vida, me enseñó que puedo
lograr todo lo que nos proponemos en la
vida, sé que desde el cielo está guiándome
en cada meta trazada.

A mis hermanos Nicole y Javier por
confiar siempre en mi.

AGRADECIMIENTOS

- A mi alma Mater la Universidad Nacional Agraria de la Selva, que, durante estos años, me dio la oportunidad de realizarme profesionalmente.
- A mis padres por ser siempre mi guía y motivos para salir adelante
- A mis hermanos por darme la fuerza moral para culminar con este paso.
- A mi asesor Barland Alfonso Huamán Bravo por brindarme sus conocimientos, por su orientación y apoyarme en el proceso de mi tesis
- Finalmente agradecer a todas las personas que me han brindado su apoyo

ÍNDICE DE CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1.1 Contexto	1
1.1.2 El problema de investigación.....	2
1.2 JUSTIFICACIÓN	5
1.3 OBJETIVOS	5
1.3.1 General.....	5
1.3.2 Específicos	5
1.4 HIPÓTESIS Y MODELO	6
1.4.1 Formulación del modelo.....	6
1.4.2 Variables e Indicadores	6
1.4.2.1 Variable dependiente (Y).....	6
1.4.2.2 Variables independientes	6
II. METODOLOGÍA	7
2.1 CLASE DE INVESTIGACIÓN.....	7
2.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	7
2.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	7
2.4 POBLACIÓN Y MUESTRA	7
2.5 UNIDAD DE ANÁLISIS	7
2.6 MÉTODO	7
2.7 TÉCNICAS	8
2.7.1 Sistematización bibliográfica:.....	8
2.7.2 Estadísticas y econométricas	8
III. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	9
3.1 TEORÍAS	9
3.1.1 Teoría convencional del desplazamiento.....	9
3.1.2 El modelo de equilibrio general.....	9

3.2 ANTECEDENTES REFERENCIALES	13
IV RESULTADOS	15
4.1 OPERACIONES DEL GOBIERNO, EL RIESGO PAÍS Y LA TASA DE INTERÉS.....	15
4.1.1 El ahorro en cuenta corriente del gobierno central	15
4.1.2 El riesgo país	18
4.1.3 La tasa de interés y los bonos soberanos.....	20
4.2 CORROBORACION DE LA HIPÓTESIS	23
4.2.1 Hipótesis:.....	23
4.2.2 Modelo:.....	23
4.2.3 Análisis de regresión:	24
4.2.4 Análisis de causalidad de la tasa de interés y el riesgo país en el ahorro del gobierno.	35
V DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	38
5.1. INTERPRETACIÓN GENERAL DE LOS RESULTADOS.....	38
5.2. ANÁLISIS COMPARATIVO CON OTROS RESULTADOS.....	39
CONCLUSIONES	41
RECOMENDACIONES	43
BIBLIOGRAFÍA	44
ANEXOS	50

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
<i>Tabla 1 Déficit fiscal en el Perú</i>	3
<i>Tabla 2 Operaciones del sector público no financiero.....</i>	17
<i>Tabla 3 Modelo preliminar estimado del ahorro en cuenta corriente del gobierno</i>	25
<i>Tabla 4 Resultados de la prueba de estabilidad de parámetros.....</i> ¡Error! Marcador no definido.	
<i>Tabla 5 Modelo estimado corregido de quiebre estructural</i>	27
<i>Tabla 6 Prueba de Reset – Ramsey de estabilidad de parámetros.....</i>	28
<i>Tabla 7 Modelo estimado definitivo</i>	30

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 1 Dinámica del equilibrio general en una economía abierta	10
Figura 2 Dinámica del ahorro en cuenta corriente del gobierno central.....	18
Figura 3 El riesgo país del Perú vs otros países de la región (en puntos básicos).....	19
Figura 4 <i>El riesgo país en el Perú (2000 – 2019)</i>	20
Figura 5 <i>Tasa de interés nominal en moneda nacional (2000 – 2019)</i>	21
<i>Figura 6 Bonos soberanos emitidos (2000 – 2019)</i>	22
Figura 7 <i>Simulación del ahorro en cuenta corriente del gobierno central: 2000 - 2019</i> 32	

RESUMEN

En la investigación, el objetivo general es analizar los principales factores que explican el déficit fiscal en el periodo: 2000 - 2019; de manera que la hipótesis de investigación es: la tasa de interés y el riesgo país son los principales factores que determinan el déficit fiscal en el periodo 2000-2019. El estudio se ha elaborado con información secundaria obtenida del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). El análisis de regresión utilizado para la corroboración de la hipótesis de investigación consiste en estimar un modelo multivariado regresionado por mínimos cuadrados generalizados con la finalidad de obtener estimaciones eficientes y consistentes, demostrando una relación causa-efecto de la tasa de interés y el riesgo país sobre el déficit medido por el ahorro en cuenta corriente del gobierno central. En el estudio se concluye que: la tasa de interés nominal y el riesgo país afectan negativamente al ahorro en cuenta corriente del gobierno central, de manera que si la tasa de interés pasiva aumenta en uno por ciento, entonces, el ahorro en cuenta corriente del gobierno central disminuye en 138.19 millones de soles aproximadamente; y, si el riesgo país aumenta en un punto básico, entonces, el ahorro en cuenta corriente del gobierno central disminuye en aproximadamente 0.27 millones de soles.

Palabras clave: tasa de interés, riesgo país, ahorro en cuenta corriente del gobierno central, déficit fiscal.

ABSTRACT

In the research, the general objective is to analyze the main factors that explain the fiscal deficit in the period: 2000 - 2019; so the research hypothesis is: the interest rate and country risk are the main factors that determine the fiscal deficit in the period 2000-2019. The study has been prepared with secondary information obtained from the Central Reserve Bank of Peru (BCRP). The regression analysis used to corroborate the research hypothesis consists of estimating a multivariate model regressed by generalized least squares in order to obtain efficient and consistent estimates, demonstrating a cause-effect relationship of the interest rate and country risk on the deficit measured by the central government's current account savings. The study concludes that: the nominal interest rate and the country risk negatively affect the savings in the current account of the central government, so that if the passive interest rate increases by one percent, then the savings in the current account of the central government decreases by approximately 138.19 million soles; and, if the country risk increases by one basis point, then the central government's current account savings decreases by approximately 0.27 million soles

Keywords: interest rate, country risk, central government current account savings, fiscal deficit

I

INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Contexto

Los déficits fiscales son una preocupación importante en América Latina y los países en desarrollo de todo el mundo, pero eso no significa que no sean importantes en los países desarrollados. Debido a que esta variable está directamente relacionada con las necesidades básicas de la población, este fenómeno es más notable en las naciones subdesarrolladas que en las más desarrolladas.

Al analizar los problemas de déficit fiscal de otros países, encontraremos que el desempeño fiscal de los países de América del Norte en la década de 1990 se vio afectado por la introducción y modificación de reglas presupuestarias.

Las políticas de estímulo fiscal y monetario funcionaron en Estados Unidos durante la Gran Recesión. De hecho, la recesión terminó oficialmente en 2009 y, afortunadamente, aunque ligeramente, la tasa de desempleo comenzó a disminuir a principios de 2011, dejando un pico alarmante del 10 por ciento.

La experiencia de los países que han introducido varios tipos de restricciones fiscales en las últimas dos décadas es valiosa, especialmente la experiencia de los países que han tomado medidas claras para crear una conciencia fiscal institucionalizada, como los países de la Comunidad Económica Europea. Estados Unidos, Nueva Zelanda, Argentina y Costa Rica, entre otros. Aunque los resultados fiscales difieren, las lecciones aprendidas son valiosas al analizar los cambios en la gobernanza fiscal del Perú bajo la nueva ley de prudencia y transparencia fiscal.

Entre 1998 y 2000, el déficit fiscal del Perú aumentó del 0,8% del PIB al 2,8% (CEPALSTAT), a medida que el gasto público aumentó debido a El Niño y los

ingresos tributarios del gobierno cayeron del 12,5% al 2,8%. Representa el 12,1% del PIB. En 2017 el exceso de gastos sobre ingresos, denominado déficit fiscal, fue de 3.6% del PIB, el más alto en muchos años. En 2015 fue de 2.1% y en 2016 ascendió a 2.6% (CEPALSTAT).

Cuando el déficit fiscal está por debajo del 2.0% del PIB, es posible controlarlo y un aumento del déficit no es un problema mayor cuando el aumento se destina al financiamiento de inversiones productivas.

El presidente Toledo tenía como objetivo reducir el déficit fiscal del porcentaje actual al 1% del PIB para el año 2004.

1.1.2 El problema de investigación

1.1.2.1 Problema Central

Incremento del déficit fiscal en el Perú en el periodo 2000-2019.

1.1.2.2 Descripción

Entre 1990 y 1996, el déficit fiscal del Perú mostró una tendencia a la baja, del 6,8% del PIB al 1,0%, respectivamente; En 1997, alcanzó incluso un superávit del 0,2% del PIB, como resultado de las medidas de austeridad implementadas por el gobierno del expresidente Alberto F.

En el periodo de Alejandro Toledo el déficit fiscal empezó a crecer, el PBI que se vio afectado por la crisis externa y el Fenómeno del Niño en 1998, se había recuperado y cerró el año 2000 con 2,8%.

Sin embargo, en el segundo periodo de gobierno del ex presidente Alan García hubo un déficit fiscal de 1.5% en el año 2009 a consecuencia del gasto público que fue el máximo en su periodo siendo 18.2% respecto al PIB.

Los últimos 5 años el déficit fiscal sigue incrementándose, el año 2015 nos muestra que el déficit fiscal fue de 2.9% y En 2017, el déficit fiscal alcanzó el 3.6% del PIB, en comparación con el 2.6% registrado en 2016. Esto se debió a que los

gastos no financieros aumentaron 0.2 puntos porcentuales del PBI y los ingresos del gobierno general disminuyeron 0.5 puntos porcentuales.

A pesar de que el estado peruano no contara con dinero debido a la crisis que pasaba, los bonos gubernamentales o soberanos en esos tiempos fueron una importante fuente de financiamiento para el gobierno peruano.

Tabla 1

Déficit fiscal en el Perú

Años	Déficit fiscal (% PBI)
2019	1.6
2018	-2.5
2017	-3.6
2016	-2.6
2015	-2.9
2014	-0.5
2013	0.5
2012	1.3
2011	1
2010	0.1
2009	-1.5
2008	2.2
2007	1.7
2006	1.6
2005	-0.7
2004	-1.3
2003	-1.7
2002	-2.2
2001	-3.1
2000	-2.8

Nota: Elaboración propia - BCRP

1.1.2.3 Explicación

Después de la hiperinflación, las tasas de interés comenzaron a disminuir, sin embargo, debido a las crisis financieras internacionales, en particular la crisis rusa de 1998, las tasas de interés volvieron a aumentar. El aumento de los tipos de

interés y las estrictas restricciones a los préstamos bancarios han llevado a nuestra nación a una etapa muy difícil. La caída masiva de las empresas estatales no sólo ha significado que las condiciones económicas de muchas empresas se hayan deteriorado, poniéndolas en riesgo de quiebra, sino que también ha causado malestar y malestar a miles de familias peruanas debido al aumento del desempleo. Los medios de vida de las personas dependen del desempeño de las empresas locales.

La crisis rusa ha aumentado significativamente la variable riesgo país debido al llamado efecto contagio. Debido a la crisis, la posibilidad de obtener préstamos a corto plazo desde el extranjero se ha vuelto más limitada y costosa. En consecuencia, los bancos se vieron obligados a disminuir su deuda a corto plazo en un 55 % (2.069 millones de dólares) entre agosto de 1998 y octubre de 1999, lo que tuvo un impacto significativo en su capacidad crediticia y, por lo tanto, en la oferta de préstamos.

Por otro lado, el estancamiento de la actividad económica es otra causa del déficit fiscal de nuestro país, que se caracteriza por un pequeño aumento del producto interno bruto combinado con problemas exógenos internos y externos, como fenómenos naturales, necesidades sociales excesivas, terrorismo internacional, guerras, etc..

El gobierno peruano se ha convertido en un actor importante en el mercado de valores en los últimos años. El gobierno decidió atraer su negocio emitiendo bonos que le ayudaron a invertir en infraestructura, etc. (Los bonos gubernamentales y su relación con los escenarios macroeconómicos).

1.1.2.4 Interrogantes

- **General**

¿Cuáles son los principales factores que explican el déficit fiscal en el Periodo 2000 – 2019?

- **Específicos**

¿Cómo ha sido el comportamiento del déficit fiscal del Perú en el periodo de estudio?

¿Cuál ha sido el dinamismo del riesgo país en el Periodo 2000- 2019?

¿Cuál es el grado de influencia y significancia de la tasa de interés en el déficit fiscal en el periodo 2000 - 2019?

1.2 JUSTIFICACIÓN

En el presente trabajo de investigación permitirá profundizar la teoría económica en términos de déficit fiscal asimismo del riesgo país y del desempeño de la tasa de interés durante el periodo 2000-2019. También ayudará a determinar la magnitud y importancia de la presión tributaria en el déficit fiscal durante el periodo de estudio.

La investigación es un tema de preocupación nacional, por lo tanto, comprender las causas profundas de los déficits fiscales es de gran importancia política y social. Hasta cierto punto, esto permitirá a las autoridades gubernamentales comprender las causas del déficit fiscal y las recomendaciones a corto plazo para implementar una política fiscal que reduzca la brecha fiscal de manera sostenible. Además, el trabajo de investigación servirá en gran manera a las personas que investigan sobre problemas fiscales.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 General

Analizar los principales factores que explican el incremento del déficit fiscal en el periodo de 2000-2019

1.3.2 Específicos

Analizar el dinamismo del riesgo país en el periodo 2000-2019

Analizar el desempeño de la tasa de interés en el periodo de estudio.

Determinar el nivel de influencia y significancia de la tasa de interés en el déficit fiscal en el periodo 2000-2019.

1.4 HIPÓTESIS Y MODELO

1.4.1 Formulación del modelo

La tasa de interés y el riesgo país son los principales factores que determinan el déficit fiscal en el periodo 2000-2019.

1.4.2 Variables e Indicadores

1.4.2.1 Variable dependiente (Y)

Y = Déficit fiscal

Indicadores

- Ahorro en cuenta corriente del gobierno central (S/.)
- Porcentaje del PBI del déficit fiscal.

1.4.2.2 Variables independientes

X₁ = Tasa de interés.

Indicadores

- X₁₁ = Tasa de interés real
- X₁₂ = Tasa de interés nominal

X₂ = Riesgo país.

Indicadores

- X₂₁ = Riesgo país en puntos básicos
- X₂₂ = Tasa de rendimiento de bonos soberanos

Variable de control.

Indicadores

Z₁ = Bonos soberanos emitidos (millones de soles)

II. METODOLOGÍA

2.1 CLASE DE INVESTIGACIÓN

La investigación es cuantitativa, puesto que se ha recolectado información de fuente secundaria oficiales que luego se han analizado, identificando tendencias y volatilidades de las variables de interés para la investigación.

2.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Es horizontal, ya que se trabajará con datos estadísticos (series de tiempo), porque se trata de datos que varían en diferentes tiempos (años) en un mismo espacio (Perú), en el que la unidad es el tiempo y no el espacio.

2.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Comprende el nivel explicativo, porque se trata de realizar un análisis de causalidad en base al modelo teórico existente, de la tasa de interés y el riesgo país sobre el déficit fiscal en el Perú.

2.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

Se emplearán datos en series de tiempo que comprende, longitudinalmente, desde el 2000 al 2019, desagregados trimestralmente con la finalidad de obtener resultados confiables en el análisis de regresión. El número total de observaciones (muestra) que se ha utilizado es de 80 trimestres.

2.5 UNIDAD DE ANÁLISIS

La unidad de análisis es la economía peruana.

2.6 MÉTODO

En la investigación se empleará el método hipotético-deductivo, puesto que se dispone del modelo teórico para la corroboración de la hipótesis y hay disponibilidad de los datos a fin de explicar la importancia que tiene el riesgo país y la tasa de interés en el déficit fiscal en el Perú.

2.7 TÉCNICAS

Las principales técnicas e instrumentos utilizados en el estudio son:

2.7.1 Sistematización bibliográfica:

Se utiliza la bibliografía más actualizada posible que comprenda libros, publicaciones periódicas, Internet, trabajo de investigación, para recoger la información se utilizarán fichas bibliográficas y fichas.

2.7.2 Estadísticas y econométricas

Esta técnica permitirá recolectar, organizar, sistematizar y procesar datos, así como determinar e interpretar indicadores, así como convertir datos secundarios en información estadística para sustentar las hipótesis propuestas.

2.8 PROCESAMIENTO DE DATOS PARA LA ESTIMACIÓN DEL MODELO

Los indicadores utilizados y su unidad de medida para cada una fueron las siguientes: **(los valores en el periodo de estudio se aprecian en su totalidad en el anexo 1)**

Y_t = Ahorro en cuenta corriente del gobierno central (millones de soles).

X_{1t} = Tasa de interés pasiva en moneda nacional (porcentaje).

X_{2t} = Riesgo país (puntos básicos).

Z_{1t} = Bonos soberanos (millones de soles).

Utilizando el método de mínimos cuadrados, se estimó el modelo econométrico en el software estadístico Eviews 10.

III.

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

3.1 TEORÍAS

3.1.1 Teoría convencional del desplazamiento

La “Teoría convencional del desplazamiento” según la cual los cambios en el déficit fiscal no afectan los ahorros privados debido a que estos dependen solamente del ingreso agregado, ni la balanza de comercio exterior, la cual está determinada por los precios relativos. La inversión privada se ajusta en consecuencia, aduciéndose usualmente como mecanismo de ajuste la forzada elevación de las tasas de interés conforme, disminuyen los precios de los bonos gubernamentales al ser la excesiva la oferta de estos:

$$D + Sp - Ip = B$$

En forma tal que:

$$dIp = dD$$

Pero este puede ser cuestionado en la medida que el enfoque que el déficit se financie a través de la emisión de bonos y que esta genere un incremento en las tasas de interés. (German Alarco T.)

3.1.2 El modelo de equilibrio general

En esta sección se precisa las herramientas de la teoría económica que permite analizar el comportamiento de la economía peruana, para identificar el efecto de algunas políticas sobre nuestra variable de análisis, desde el punto de vista teórico, ello facilita el análisis en términos de la evidencia empírica, lo cual se detallará más adelante.

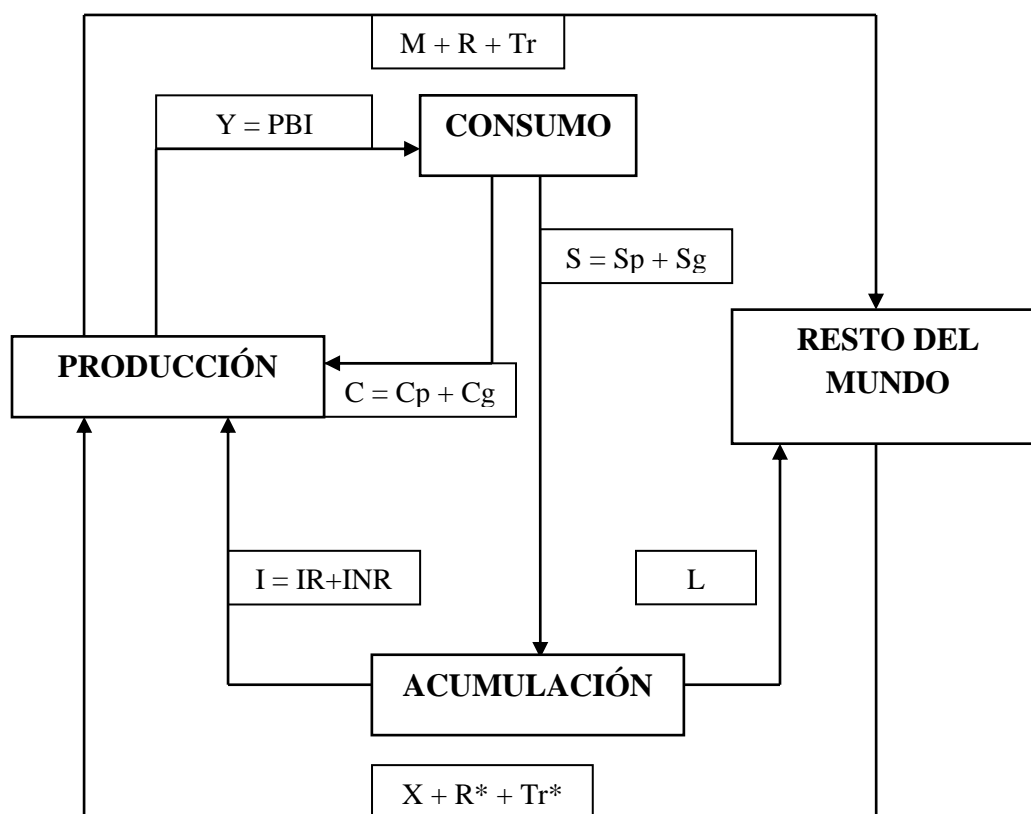
En primera instancia se plantean los supuestos macroeconómicos (teóricos) bajo el cual funciona nuestra economía:

- Economía pequeña (precio aceptante) y abierta.
- Libre movilidad de capitales.
- Tipo de cambio flexible

El equilibrio general de nuestra economía, al igual que las economías del resto del planeta, se basa en cuatro actividades: producción, consumo, acumulación y relaciones con el resto del mundo; por lo tanto, las modificaciones, vía shocks de política de política económica, que afectan a una de ellas genera repercusiones en los demás. Gráficamente estas actividades se relacionan de la siguiente manera.

Figura 1

Dinámica del equilibrio general en una economía abierta



Nota: Elaboración propia

Donde:

$Y = \text{PBI} = \text{Producto Bruto Interno}$

$M = \text{Valor de importaciones}$

R = Pago de factores al exterior

Tr = Transferencias del país hacia el exterior

X = Valor de exportaciones

R* = Renta procedente del exterior por el uso de factores

Tr* = Transferencias procedentes del exterior

S = Ahorro (Sp = ahorro privado, Sg = ahorro del gobierno)

C = Consumo (Cp = consumo privado, Cg = consumo del gobierno)

I = Inversión (IR = inversión residencial, INR = inversión no residencial)

L = Factor de ajuste financiero (Cuenta financiera) = NKA + RT

De las actividades de acumulación y resto del mundo (siguiendo la orientación de las flechas), se plantean las siguientes identidades:

$S = I + L$, y $X + R^* + Tr^* = M + R + Tr + L$, entonces: $L = S - I$,
y $L = (X - M) + (R^* - R) + (Tr^* - Tr) = CC$, identidad de la Cuenta Corriente, por lo tanto:

$S - I = (Sp + Sg) - I = (X - M) + (R^* - R) + (Tr^* - Tr)$, con:

Sg (ahorro del gobierno o superávit fiscal) = T (Impuestos) – G (gasto o consumo del gobierno).

Entonces, se puede afirmar que el déficit o superávit fiscal (ahorro del gobierno) está directamente relacionado a los indicadores de la balanza comercial y siendo clave para ello la acumulación; en ese sentido se Sg está vinculado al riesgo país y la tasa de interés.

3.1.3 Teoría Keynesiana de la tasa de interés

En su Teoría General del empleo, el interés y el dinero, John Maynard Keynes (1936) examina la tendencia a consumir, la cual determinará qué parte del ingreso cada persona consumirá y cuánto guardará de su poder adquisitivo para consumir en el futuro. La preocupación adicional frente a esta decisión radica en la

forma en que se mantendrá el poder adquisitivo del ingreso y del consumo futuro, lo que implica la determinación de la tasa de interés. "La tasa de interés no puede ser recompensa por el ahorro o la espera, por el contrario, es la recompensa por la privación de liquidez durante un periodo determinado", afirma Keynes.

Luego, la tasa real de interés en las condiciones particulares se determina utilizando la tasa de interés y la preferencia por la liquidez. Es importante destacar que la elección de la liquidez como estrategia para mantener la riqueza es relacionada con la incertidumbre sobre el futuro de la tasa de interés. Esta incertidumbre afecta directamente a la persona al decidir si desea obtener liquidez de manera inmediata o si prefiere conservar la liquidez de otra manera.

Al analizar las tasas de interés Según Keynes, si se mantiene una tasa de interés baja, los riesgos de sufrir pérdidas de capital serían mayores que los ingresos mínimos que se obtienen al mantener bonos. En este caso, la preferencia por la liquidez se vuelve casi total, ya que la mayoría prefiere dinero que activos financieros. En estos casos, se podría afirmar que la autoridad monetaria pierde la habilidad de regular la tasa de interés de manera efectiva.

Este es un caso único que ocurre en momentos en que la economía está experimentando una depresión significativa y la tasa de interés es extremadamente baja, por lo que no se espera que siga disminuyendo. En una situación más clara, estaríamos en lo que se conoce como una trampa de liquidez, en la que la preferencia por la liquidez se vuelve absoluta, es decir, las personas prefieren mantener todo el dinero antes que invertirlo. Como resultado, las medidas destinadas a aumentar la masa monetaria no tienen ningún impacto en la economía y las autoridades monetarias no pueden tomar medidas para reducir la tasa de interés.

En los años 90, en Argentina, la gente optó por la liquidez debido a la baja tasa de interés y se pensó que la tasa de interés aumentaría a largo plazo. Si el gobierno desea aumentar la cantidad de dinero con el fin de reducir aún más la tasa de interés, los agentes privados lo absorberán como saldo especulativo o

transaccional en lugar de aplicarlo a la adquisición de bonos, lo que no aumentará la demanda de bonos, no aumentará su precio y, por lo tanto, no reducirá la tasa de interés.

Finalmente, es importante mencionar que, en la teoría de Keynes, la intersección de la oferta y la demanda monetaria determina la tasa de interés de equilibrio. Por lo tanto, la tasa de interés es el precio que equilibra el deseo de mantener la riqueza en forma de dinero en relación con la cantidad de dinero que cambia en la economía.

3.2 ANTECEDENTES REFERENCIALES

Ushiñahua (2004). Déficit Fiscal en el Perú 1990-2000. El objetivo de la presente investigación es Estudiar el problema del déficit fiscal en el Perú durante el periodo: 1990-2000, tuvo como objetivo específico analizar el comportamiento del déficit fiscal durante el período de estudio, formulamos recomendaciones de política para reducir el déficit fiscal de nuestro país. la hipótesis a probar es que la reducción de los ingresos tributarios es la principal causa del déficit. la evaluación global del modelo evaluado muestra que la carga tributaria es muy importante en el comportamiento del déficit fiscal durante el período de estudio, y la evaluación individual de los parámetros del modelo confirma que las variables exógenas y la carga tributaria explican significativamente el déficit fiscal. Perú 1990-2000(Ushiñahua, 2004).

Clever (2019). Los determinantes del déficit fiscal Perú: 1995 – 2018. Cuyos resultados demuestran que, en promedio, el 56,3% del déficit fiscal del Perú durante las últimas dos décadas ha sido causado por factores externos (principalmente precios de minerales). En términos de factores internos, alrededor del 44% del déficit fiscal se debe a factores internos, y entre estos factores, los componentes más importantes son el volumen de exportaciones de la industria extractiva, el gasto público no financiero y el PIB no primario. Además, el estudio encontró que la influencia de los factores internos y externos sobre el déficit fiscal ha cambiado con el tiempo, de modo que los factores internos del 90% del déficit fiscal en 1995

representaron sólo el 37,2% en 2006. - 2009. El modelo a utilizar para corroborar la hipótesis es un modelo lineal general (Anastacio, 2019).

Moreno (2001). Análisis del déficit fiscal y perspectivas en Bolivia periodo 1989-1998. El principal objetivo a mediano plazo es reducir el déficit fiscal cambiando la estructura de las exportaciones para lograr un mayor crecimiento económico. De acuerdo con los objetivos específicos planteados, se explica la composición de los impuestos aduaneros y de los ingresos internos, los distintos componentes del presupuesto fiscal y la estructura de ingresos y gastos, y se considera que el comportamiento del déficit del presupuesto público afecta al sector público. Finalmente concluye que en Bolivia el desigual comportamiento de ingresos tributarios se relaciona con el desequilibrio externo, mostrando como consecuencia un bajo crecimiento en la economía boliviana durante los últimos quince años y se proponen cambios en la estructura de las exportaciones. El modelo a utilizar es Neo estructuralista para explicar el problema del déficit fiscal como consecuencia del desequilibrio externo (Moreno, 2001).

Yupanqui (2004). Crecimiento sostenido del déficit fiscal, el endeudamiento y su impacto en el crecimiento. El objetivo general de este trabajo es establecer el impacto del pago del servicio de la deuda externa sobre los flujos de inversión pública y sobre el crecimiento económico. Entre los objetivos específicos es conocer la evolución de las operaciones, conocer el proceso de endeudamiento externo, conocer la evolución de los flujos de desembolsos y el servicio de la deuda externa y por último establecer el impacto en el largo plazo del pago del servicio de la deuda externa sobre el crecimiento económico. Como hipótesis es el pago de intereses y amortizaciones de la deuda externa como resultado del financiamiento externo del déficit de SPNF, provoca un daño a la economía boliviana y a la inversión pública. Se concluye que a medida que se incrementa la actividad económica el sector privado se siente más incentivado a ahorrar y también que las inversiones privadas dependen positivamente de la inversión del anterior periodo, o en otras palabras si se invierte hoy es muy probable que el próximo período también se invierta más (Yupanqui, 2004).

IV RESULTADOS

4.1 OPERACIONES DEL GOBIERNO, EL RIESGO PAÍS Y LA TASA DE INTERÉS

4.1.1 El ahorro en cuenta corriente del gobierno central

Los registros estadísticos del gobierno central permiten determinar las cuentas del sector público no financiero (SPNF) en el Perú, que es lo que metodológicamente trabaja el Banco Central para analizar las operaciones del gobierno, del resultado de esas operaciones se determina la evolución del superávit o déficit fiscal y, consecuentemente, la deuda pública. Allí radica la importancia de describir la evolución de variables como la presión tributaria, el gasto financiero y no financiero y la forma como el Tesoro Público financia sus operaciones.

Las estadísticas gubernamentales son una parte importante de las cuentas del Sector Público No Financiero (SPNF). Los resultados de su funcionamiento determinan la evolución del superávit o déficit fiscal y, por tanto, de la deuda nacional. Por lo tanto, es importante mostrar cambios en variables como la carga tributaria, el gasto financiero y no financiero y las formas en que los tesoros públicos financian sus actividades (Banco Central de Reserva del Perú, 2022).

Los indicadores financieros están determinados por la diferencia entre los ingresos totales (corrientes y de capital) y los gastos (corrientes y de capital). El financiamiento consta de fuentes externas (gastos más bonos globales menos amortización y cambios en los depósitos en el exterior), fuentes internas (préstamos recibidos y bonos emitidos, menos amortización de préstamos, rescates de bonos y cambios en los depósitos) y recursos corrientes. Privatización y concesión. Los resultados primarios se obtienen de la diferencia entre ingresos (corrientes y de capital) y gastos no financieros (gastos corrientes y de capital excluyendo

intereses), lo que da una idea de la posición fiscal durante el período.. (Banco Central de Reserva del Perú, 2022).

Los ingresos gubernamentales se dividen en ingresos de capital y ingresos corrientes. Los ingresos tributarios y no tributarios se separan de los ingresos corrientes. El monto de los impuestos pagados por los contribuyentes al gobierno y registrados en la cuenta bancaria del tesoro de un banco nacional el día del acreditamiento se conoce como ingresos tributarios.. La estadística de ingresos se calcula en bruto, es decir, incluye el Consejo de Administración de la SUNAT (tasa de impuesto fiscal del ejercicio 2008: 1,6% para impuestos internos y 1,5% para impuestos y derechos de importación), ingresos aduaneros (2% proveniente de impuestos externos) y el comité de gestión financiera del banco nacional (representa el 0,25% de la recaudación total). (Banco Central de Reserva del Perú, 2022)

Los costos no financieros incluyen gastos corrientes e inversiones de capital. Los gastos corrientes no financieros se refieren a los gastos regulares en la compra y contratación de bienes y servicios, salarios y pensiones a cargo del gobierno, y transferencias de recursos a otras entidades gubernamentales y/o al sector privado. Se clasifican en los siguientes conceptos: compensaciones, bienes y servicios, transferencias corrientes y gastos de capital. (Banco Central de Reserva del Perú, 2022)

Finalmente, los costos financieros muestran los costos financieros de la deuda pública, incluidos los intereses de la deuda interna y externa. Los servicios internos toman en cuenta los plazos correspondientes a las emisiones de bonos y obligaciones y créditos otorgados por el sistema financiero nacional, incluidos los sobregiros, así como la consolidación de deuda interna con el banco nacional. Los intereses de la deuda externa incluyen el período total de intereses para el período relevante para extranjeros (Banco Central de Reserva del Perú, 2022)

En forma resumida, las operaciones del gobierno central se describen a continuación, el BCRP, lo publica en la versión en español y en inglés.

Tabla 2

Operaciones del sector público no financiero

1. Ingresos corrientes del gobierno general
a. Ingresos tributarios
b. Ingresos no tributarios
2. Gastos no financieros del gobierno general
a. Corriente
b. Capital
<i>Formación Bruta de Capital</i>
<i>Gobierno Nacional</i>
<i>Gobiernos Regionales</i>
<i>Gobiernos Locales</i>
<i>Otros gastos de capital</i>
3. Otros 2/
4. Resultado Primario (=1-2+3)
5. Intereses
6. Resultado Económico (=4-5)

Nota: BCRP. 2/ Incluye ingresos de capital del gobierno general y el resultado primario de empresas del estado.

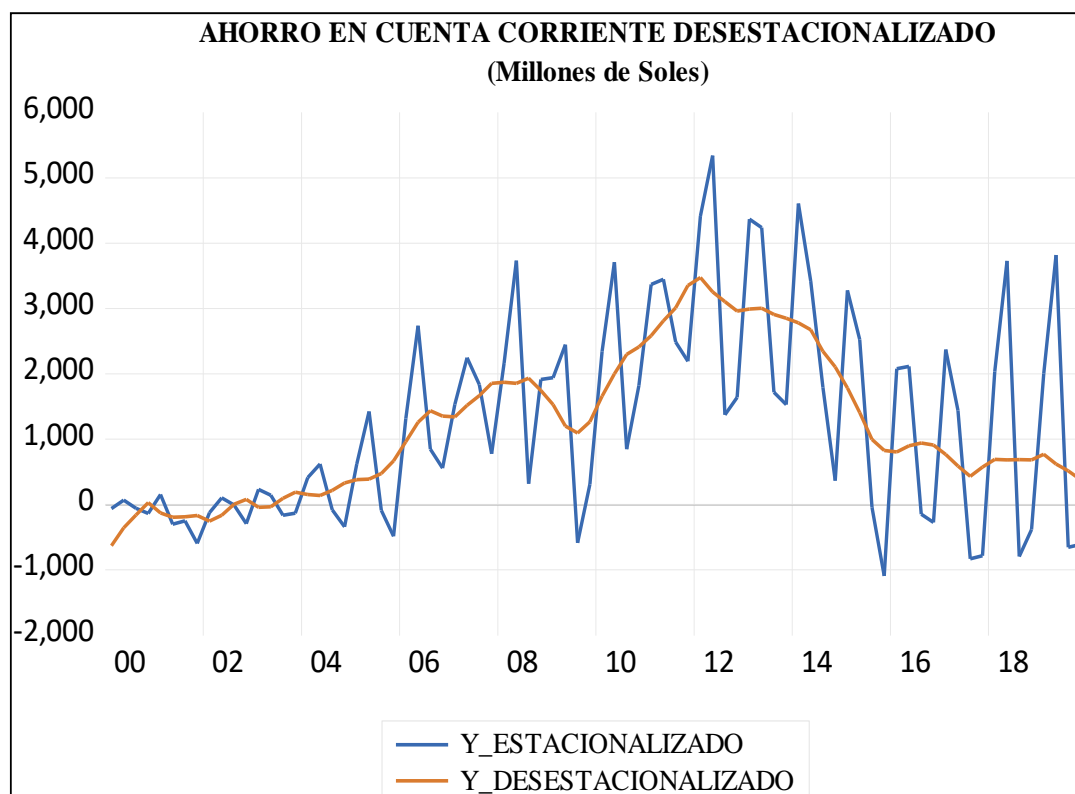
En la investigación el indicador empleado para representar el déficit fiscal es el ahorro en cuenta corriente, que se deriva de la diferencia de los ingresos corrientes y el gasto corriente más el rubro otros. Asimismo, para resolver el problema de estacionalidad en la serie, dado que la información obtenida es trimestral, se llevó a cabo el proceso de suavización exponencial, lo cual permite limpiar a los datos el componente estacional por trimestre que es muy marcado en la dinámica del ahorro en cuenta corriente, como se muestra en la figura 1.

Si se analiza el ahorro en cuenta corriente es claro que a inicios del 2000 hasta el 2005 es negativo en algunos trimestres del año, luego se observa que en correlación con la crisis financiera del 2009 también el déficit es significativo y a

partir del 2015 hasta el 2019 el resultado es muy volátil con déficit seguido de periodos con superávit.

Figura 2

Dinámica del ahorro en cuenta corriente del gobierno central



Nota: elaboración propia - BCRP.

En promedio, durante el periodo de estudio (2000 – 2019) el resultado es positivo y aproximadamente igual a 1244 millones de soles (ver anexo 1).

4.1.2 El riesgo país

Es un índice que determina las posibilidades de pago de deuda o compromisos que puede tener un país con el resto del mundo, si el índice es alto, las tasas de interés activas en moneda doméstica (deuda) tendrán un incremento para un país, sus entidades financieras y empresas para los mercados internacionales. Es decir, considerando la ecuación de arbitraje (balanza de capital)

$$I = I^* + De + \rho$$

Donde:

I = Tasa de interés activa doméstica (moneda nacional).

I^* = Tasa de interés externa libre de riesgo.

De = Depreciación esperada del tipo de cambio.

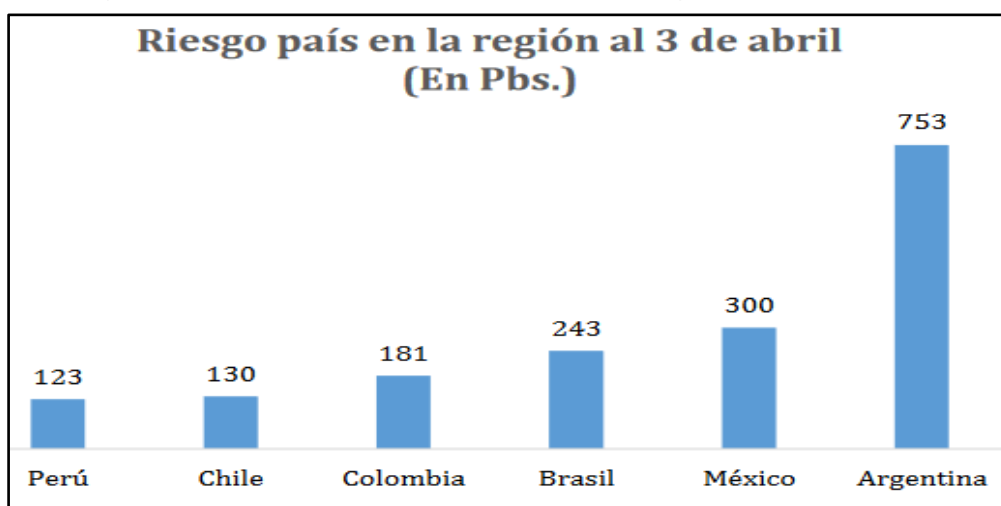
ρ = Riesgo país.

Entonces, si ρ (riesgo país) aumenta, entonces I (tasa de interés) aumenta para establecer el equilibrio de la ecuación de arbitraje, lo que usualmente ocurre es que la demanda de moneda extranjera aumenta (aumenta el tipo de cambio) debido a que los individuos preferirán invertir su riqueza en un activo extranjero.

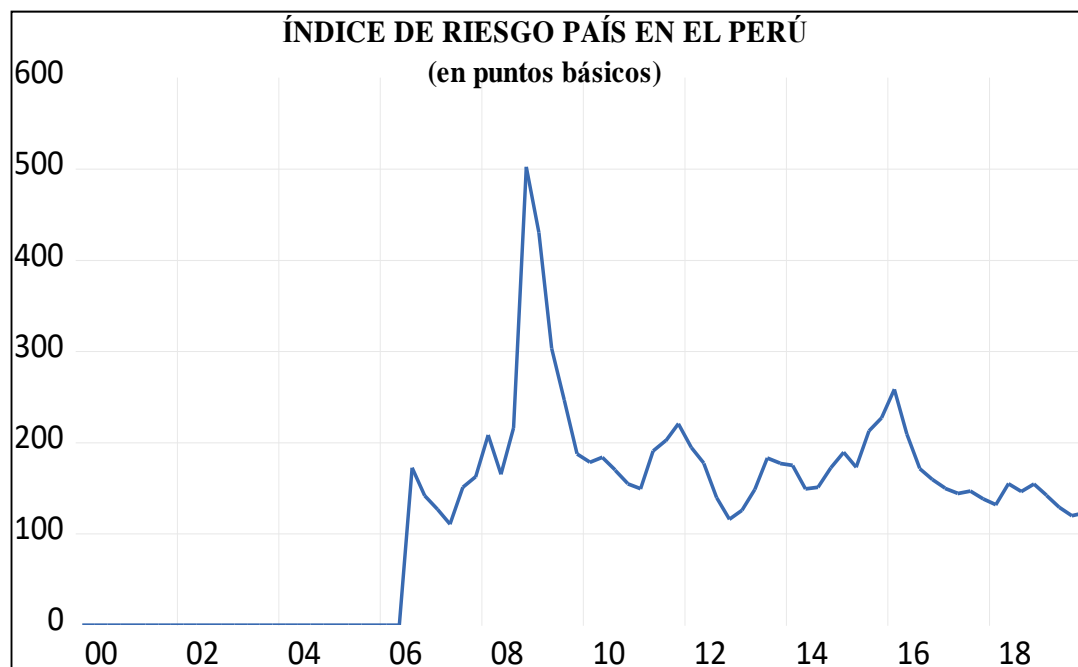
En Perú, el indicador de riesgo país peruano equivale a casi la cuarta parte del promedio regional, que aumentó a 480 puntos durante el estudio. En cuanto al riesgo país promedio de las economías emergentes (363 puntos), el indicador del Perú es casi la tercera parte de ese nivel y es menor a los de la Alianza del Pacífico (Chile, Colombia y México), así como a las grandes economías de la región (Brasil y Argentina). (BCRP, 2019).

Figura 3

El riesgo país del Perú vs otros países de la región (en puntos básicos)



Nota: BCRP – 2019.

Figura 4*El riesgo país en el Perú (2000 – 2019)*

Nota: Elaboración propia - BCRP.

La información de este importante indicador es publicada por el Banco Central a partir del 2006, se aprecia que el riesgo país llegó a estar en 500 puntos básicos en el 2009 debido a la crisis financiera internacional, otro incremento notable se dio en el 2015 como consecuencia de la desaceleración de la economía China (enfriamiento económico mundial) y a partir de ello hasta el 2019 el riesgo país peruano tiene una tendencia a la baja.

4.1.3 La tasa de interés y los bonos soberanos

En el ítem 3.1.2 (modelo de equilibrio general) se demuestra que si el ahorro interno (de las familias y el gobierno) es lo suficientemente grande para financiar las necesidades de inversión del país, entonces, no hay la necesidad de que el país se endeude. Caso contrario si el ahorro de las familias es mínimo y el ahorro del gobierno es negativo (déficit), entonces el país se endeuda; es decir, el financiamiento interno de la inversión es de origen estatal (impuesto – gasto) y de origen privado que depende de la tasa de interés; en ese sentido, es razonable cuestionarse lo siguiente: ¿Cómo se determina la tasa de interés?, considerando

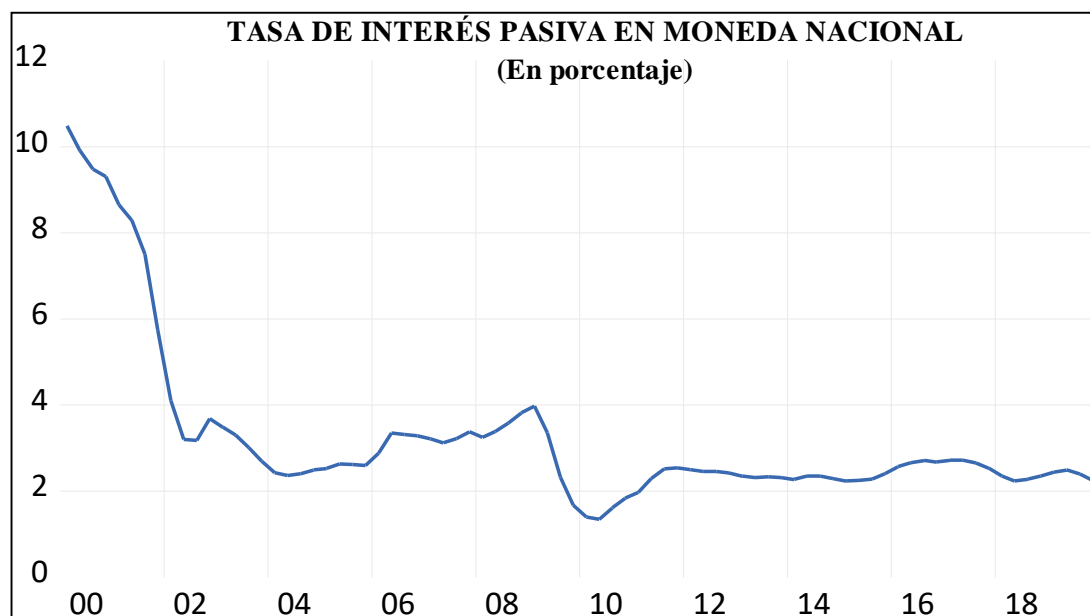
que ello se establece en el mercado sobre la base de la voluntad de los agentes para recibir y hacer préstamos.

En atención a lo antes señalado, las tasas de interés que proponen las entidades financieras que se emplean para descontar rentas o flujos de efectivo, son tasas de interés nominales en moneda doméstica, que indican la tasa a la que lo ahorrado crecerá si se invierte durante cierto tiempo. Sin embargo, si la inflación aumenta, la tasa nominal de interés no representaría el aumento de la capacidad adquisitiva que resulta de la inversión, en este caso lo razonable sería considerar a la tasa de interés real que es igual a la tasa nominal menos la tasa de inflación.

A continuación, se hace una descripción de la tasa de interés nominal durante el periodo de estudio.

Figura 5

Tasa de interés nominal en moneda nacional (2000 – 2019)



Nota: Elaboración propia - BCRP.

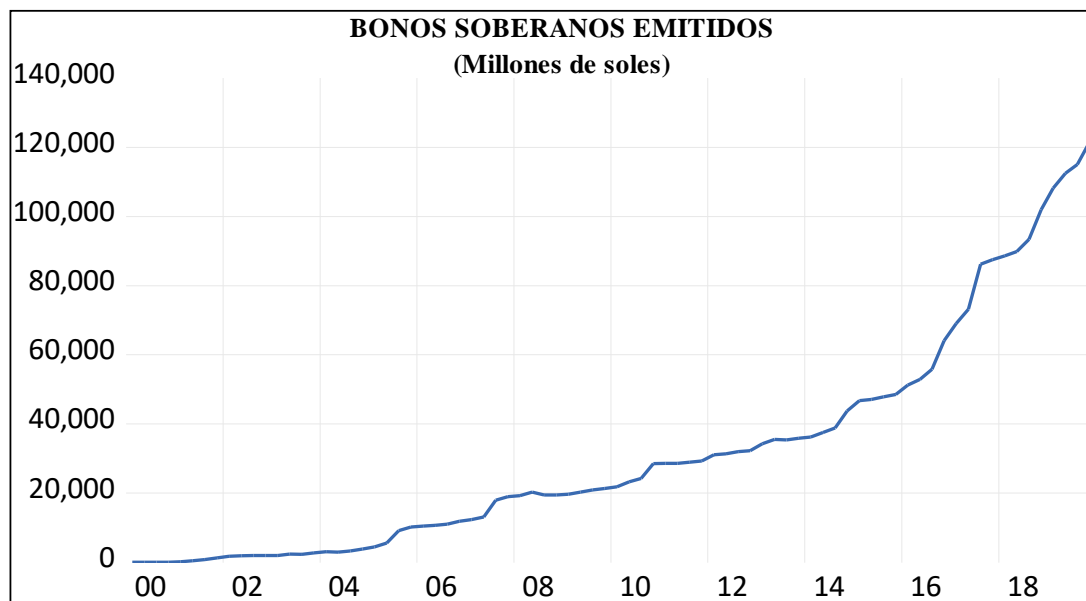
Es evidente la caída de la tasa de interés hasta el 2004 de 10.5% (2000) aproximadamente a 2.5%, a partir del cual se ha mantenido estable salvo dos sucesos económicos de gran importancia para el Perú, en el incremento de la tasa el 2007 hasta el 2008, debido a que el Perú obtiene la calificación de riesgo cero de

inversión, y, la caída de la tasa el 2009 debido a la crisis financiera internacional y su recuperación hasta el 2011.

Otro elemento directamente vinculado al ahorro del gobierno es la posibilidad de financiamiento de gastos de inversión, especialmente pública, es mediante la emisión y venta de los bonos soberanos. Al respecto, Perú ha contabilizado superávits fiscales en el resultado primario desde el 2002 hasta el 2008, con excepción del 2009; no obstante el gobierno, ha venido emitiendo bonos soberanos como parte del plan de administración de deuda buscando aumentar la participación de la deuda en moneda nacional (soles) en relación a la deuda externa (dólares), consecuentemente, aumentar el plazo de la deuda total, y creando referencias para las emisiones de los agentes corporativos. Los bonos soberanos emitidos hasta el 2011 ascienden a S/. 29.2 mil millones con vencimientos hasta el 2042. Una descripción detallada se presenta a continuación.

Figura 6

Bonos soberanos emitidos (2000 – 2019)



Nota: Elaboración propia - BCRP.

En la figura anterior se observa que el estado peruano, aprovechando la posición de calificación de riesgo país que tiene en comparación con la de otros países de la región ha continuado emitiendo y colocando bonos soberanos en soles

en forma exponencial hasta el año 2019. El monto emitido hasta el cuarto trimestre del 2019 es S/. 121.6 mil millones.

4.2 CORROBORACION DE LA HIPÓTESIS

4.2.1 Hipótesis:

La tasa de interés y el riesgo país son los principales factores que determinan el déficit fiscal en el periodo 2000-2019.

VARIABLES E INDICADORES

Variable dependiente (Y) = El déficit fiscal.

Indicadores:

Y1= Ahorro en cuenta corriente del gobierno central (S/.)

Y2= Porcentaje del PBI del déficit fiscal.

Variables independientes

Variable X1 = Tasa de interés.

Indicadores:

X11= Tasa de interés real.

X12= Tasa de interés nominal.

Variable X2 = Riesgo país.

Indicadores:

X21= Riesgo país en puntos básicos.

Variable de control

Z1= Bonos soberanos emitidos (millones de soles).

4.2.2 Modelo:

Dado que la variable dependiente analizada en la hipótesis es de tipo cuantitativo cuantitativa (déficit fiscal); y, considerando al riesgo país y a la tasa de

interés como variables independientes cuantitativas se plantea un modelo lineal general multivariado con las siguientes características:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \beta_3 Z_{1t} + \mu_t$$

Donde:

Y_t = Ahorro en cuenta corriente del gobierno central (millones de soles).

X_{1t} = Tasa de interés pasiva en moneda nacional (porcentaje).

X_{2t} = Riesgo país (puntos básicos).

Z_{1t} = Bonos soberanos (millones de soles).

μ_t = Término de perturbación del modelo.

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Coeficientes a estimar del modelo.

4.2.3 Análisis de regresión:

a. Estimación preliminar

La información disponible para el análisis de regresión se presenta en el anexo 1, en ella se incluye a las variables de la hipótesis así como la variable de control (bonos soberanos) obtenidos del portal del Banco Central de Reserva del Perú.

El modelo estimado es:

$$Y_t = 1437.66 - 210.72X_{1t} + 5.72X_{2t} - 0.0083Z_{1t} + \mu_t$$

Donde:

Y_t = Ahorro en cuenta corriente del gobierno central (millones de soles).

X_{1t} = Tasa de interés pasiva en moneda nacional (porcentaje).

X_{2t} = Riesgo país (puntos básicos).

$Z1t$ = Bonos soberanos (millones de soles).

μ_t = Término de perturbación del modelo.

Los signos esperados coinciden con los postulados de la teoría económica y son significativos; sin embargo, es importante analizar problemas de quiebre estructural y autocorrelación en el modelo, por cuanto se trabaja con datos en series de tiempo en periodos menores a un año (trimestres).

Tabla 3

Modelo preliminar estimado del ahorro en cuenta corriente del gobierno

Variable dependiente: Y = Ahorro en cuenta corriente (mill. S/.)				
Método: Mínimos cuadrados				
Muestra: 2000Q1 2019Q4				
Número de datos = 80				
Regresores	Coefficiente	Desv. Estd.	t-estadístico	P-value
Intercepto	1437.6590	279.3052	5.1473	0.0000
X1=TIPMN	-210.7228	52.8314	-3.9886	0.0002
X2=Riesgo País	5.7148	1.0003	5.7133	0.0000
Z1=Bonos soberanos	-0.0083	0.0032	-2.5671	0.0122
R-cuadrado	0.4703	Media de la var. depend.		1190.0280
R-cuadrado ajustado	0.4494	S.D. dependent var		1088.7850
Desv. Estd. Error	807.9187	Criterio de Akaike		16.2755
Suma cuadrado error	49607682	Criterio Schwarz		16.3946
Log likelihood	-647.0203	Criterio Hannan-Quinn		16.3233
F-calculado	22.4916	Durbin Watson calculado		0.1528
P-value (F-calculado)	0.0000			

Nota: elaboración propia en base al anexo 1.

Test o prueba de quiebre estructural:

Como se observa en la figura 1, la variable ahorro del gobierno experimenta cambios importantes en su dinámica, por ello, para verificar si los parámetros del modelo estimado en la tabla 3 son estables. La prueba que se realiza para determinar la presencia de quiebre estructural es el test de Chow, donde las hipótesis son:

Ho: Los parámetros son estables (no existe quiebre estructural).

Ha: Los parámetros son inestables (hay quiebre estructural).

Los resultados de la prueba son:

Tabla 4

Resultados de la prueba de estabilidad de parámetros

Test de punto de quiebre: 2009Q1			
Null Hypothesis: No breaks at specified breakpoints			
Varying regressors: All equation variables			
Equation Sample: 2000Q1 2019Q4			
F-calculado	39.4688	Prob. F(4,72)	0.0000
Log likelihood ratio	92.8696	Prob. Chi-Square(4)	0.0000
Wald Statistic	157.8750	Prob. Chi-Square(4)	0.0000
Test de punto de quiebre: 2015Q1			
Null Hypothesis: No breaks at specified breakpoints			
Varying regressors: All equation variables			
Equation Sample: 2000Q1 2019Q4			
F-calculado	73.5056	Prob. F(4,72)	0.0000
Log likelihood ratio	130.0823	Prob. Chi-Square(4)	0.0000
Wald Statistic	294.0224	Prob. Chi-Square(4)	0.0000

Nota: elaboración propia en base a la tabla 3.

Los resultados de la prueba indican que hay dos quiebres estructurales significativos en el modelo: en el año 2009, como consecuencia de la crisis financiera internacional; y, en el 2015, como consecuencia de la desaceleración en el crecimiento productivo mundial, especialmente originado en China. Para resolver el problema se construye una variable Dummy (D1), con las siguientes características:

$$D1 = \begin{cases} = 1 & \text{En los años 2009 y 2015.} \\ = 0 & \text{En otros casos.} \end{cases}$$

Con la nueva variable Dummy, se reestima el modelo, donde los resultados de estimación son:

$$Y_t = 768.7 + 2230.4D1 - 123.8X_{1t} + 15.4X_{2t} - 16.97D1X_{2t} - 0.019Z_{1t} + \mu_t$$

Los

detalles se describen en la siguiente tabla.

Tabla 4

Modelo estimado corregido de quiebre estructural

Variable dependiente: Y = Ahorro en cuenta corriente (mill. S/.)				
Método: Mínimos cuadrados				
Muestra: 2000Q1 2019Q4				
Número de datos = 80				
Regresores	Coefficiente	Desv. Estd.	t-estadístico	P-value
Intercepto	768.6670	223.6625	3.4367	0.0010
D1=Dummy	2230.3660	397.2066	5.6151	0.0000
X1=TIPMN	-123.8037	40.6003	-3.0493	0.0032
X2=Riesgo País	15.4076	1.4076	10.9457	0.0000
D1X2	-16.9705	2.1432	-7.9181	0.0000
Z1=Bonos soberanos	-0.0190	0.0027	-7.0134	0.0000
R-cuadrado	0.7260	Media de la var. depend.		1190.0280
R-cuadrado ajustado	0.7075	S.D. dependent var		1088.7850
Desv. Estd. Error	588.9012	Criterio de Akaike		15.6664
Suma cuadrado error	25663540	Criterio Schwarz		15.8451
Log likelihood	-620.6573	Criterio Hannan-Quinn		15.7381
F-calculado	39.2078	Durbin Watson calculado		0.4857
P-value (F-calculado)	0.0000			

Nota: elaboración propia en base a la tabla 3 y 4.

Una prueba para verificar si el modelo de la tabla 5 no tiene quiebre estructural se realiza el test de Reset – Ramsey. Las hipótesis son:

Ho: El modelo está bien especificado (no existe quiebre estructural).

Ha: El modelo está mal especificado (hay quiebre estructural).

Los resultados de la prueba se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 5*Prueba de Reset – Ramsey de estabilidad de parámetros*

Ramsey RESET Test				
Equation: EQ02				
Specification: Y C D1 X1 X2 D1*X2 Z1				
Omitted Variables: Squares of fitted values				
	Value	df	Probability	
t-statistic	1.2289	73	0.2231	
F-statistic	1.5101	(1, 73)	0.2231	
Likelihood ratio	1.6380	1	0.2006	
F-test summary:				
	Sum of Sq.	df	Mean Squares	
Test SSR	520122.3	1	520122.3	
Restricted SSR	25663540	74	346804.6	
Unrestricted SSR	25143418	73	344430.4	
LR test summary:				
	Value			
Restricted LogL	-620.6573			
Unrestricted LogL	-619.8383			
Unrestricted Test Equation:				
Variable dependiente: Y* = Ahorro en cuenta corriente (mill. S/.)				
Método: Mínimos cuadrados				
Muestra: 2000Q1 2019Q4				
Número de datos = 80				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Intercepto	685.4549	232.9544	2.9424	0.0044
D1=Dummy	1069.2680	1024.4270	1.0438	0.3000
X1*=TIPMN	-115.9139	40.9674	-2.8294	0.0060
X2*=Riesgo País	7.3378	6.7150	1.0927	0.2781
D1X2*	-7.5414	7.9647	-0.9469	0.3468
Z1*=Bonos soberanos	-0.0083	0.0091	-0.9172	0.3621
FITTED^2	0.0002	0.0002	1.2289	0.2231
R-cuadrado	0.7315	Media de la var. depend.		1190.0280
R-cuadrado ajustado	0.7095	S.D. dependent var		1088.7850
Desv. Estd. Error	586.8819	Criterio de Akaike		15.6710
Suma cuadrado error	25143418	Criterio Schwarz		15.8794
Log likelihood	-619.8383	Criterio Hannan-Quinn		15.7545
F-calculado	33.1501	Durbin Watson calculado		0.5838
P-value (F-calculado)	0.0000			

Nota: elaboración propia en base a la tabla 5.

Nótese que la probabilidad del estadístico $F=1.5101$ es 0.2231 mayor a 0.05 (5%), por lo tanto no se puede rechazar la hipótesis nula; es decir, el modelo está bien especificado o no existe quiebre estructural.

Prueba de autocorrelación:

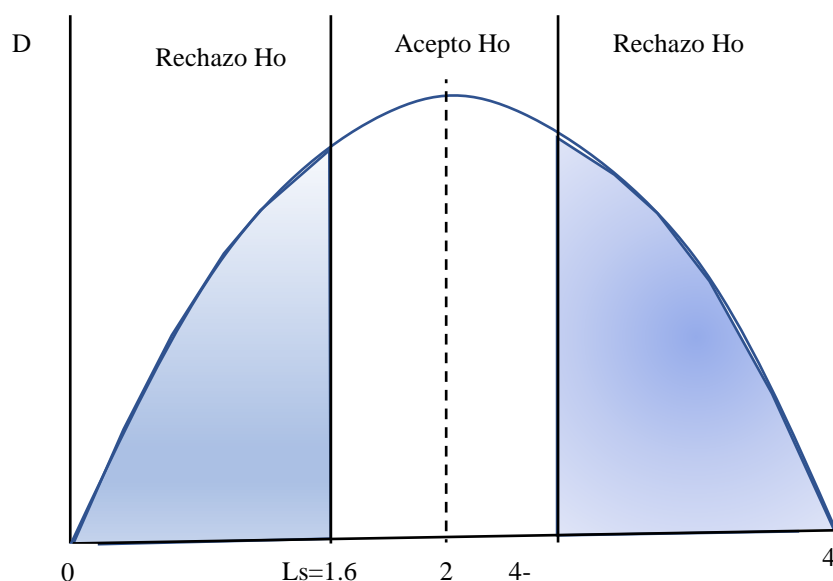
Para asegurar que los tests estadísticas de los parámetros del modelo en series de tiempo son válidos así como su interpretación, es necesario asegurar que en el modelo definitivo no existen problemas de correlación serial (autocorrelación). La prueba que más aplicación tiene es la prueba de Durbin Watson, donde las hipótesis son:

H_0 : No existe autocorrelación en el modelo estimado.

H_a : Existe autocorrelación en el modelo estimado.

El estadístico Durbin Watson (DW) es: $DW_c = 0.4857$ (tabla 5)

El valor crítico de la tabla es $DW(n,k')_{gl} = DW(80,5)_{gl}$ al 5% = $L_s = 1.62$



Como el valor calculado del estadístico DW es 0.48 se ubica en el intervalo (0, 1.62); entonces, se concluye que existe autocorrelación en el modelo estimado de la tabla 5.

Para corregir el problema de autocorrelación se realiza el procedimiento Cochran Orkut, donde se transforma a las variables del modelo mediante la siguiente regla:

$$Y^* = Y_t - \rho Y_{t-1} \quad X1^* = X1_t - \rho X1_{t-1} \quad X2^* = X2_t - \rho X2_{t-1} \quad Z1^* = Z1_t - \rho Z1_{t-1}$$

, donde el parámetro rho (ρ) se obtiene del estadístico DW de la tabla 5.

Luego se estima el modelo con las variables transformadas, cuyo resultado es:

Tabla 6

Modelo estimado definitivo

Variable dependiente: $Y^* =$ Ahorro en cuenta corriente (mill. S/.)				
Método: Mínimos cuadrados				
Muestra: 2000Q1 2019Q4				
Número de datos = 80				
Regresores	Coefficiente	Desv. Estd.	t-estadístico	P-value
Intercepto	510.7382	146.1506	3.4946	0.0008
D1=Dummy	787.3930	188.3529	4.1804	0.0001
X1*=TIPMN	-138.1898	60.3443	-2.2900	0.0249
X2*=Riesgo País	10.7859	1.5373	7.0163	0.0000
D1X2*	-11.0548	2.0351	-5.4321	0.0000
Z1*=Bonos soberanos	-0.0135	0.0032	-4.2413	0.0001
R-cuadrado	0.5223	Media de la var. depend.		612.9313
R-cuadrado ajustado	0.4896	S.D. dependent var		544.2297
Desv. Estd. Error	388.8027	Criterio de Akaike		14.8369
Suma cuadrado error	11035230	Criterio Schwarz		15.0169
Log likelihood	-580.0588	Criterio Hannan-Quinn		14.9090
F-calculado	15.9654	Durbin Watson calculado		1.8466
P-value (F-calculado)	0.0000			

Nota: elaboración propia en base a la tabla 5.

El modelo de la tabla 7 no tiene problemas de autocorrelación porque el estadístico Durbin Watson es 1.84 y se ubica en la zona de aceptación de la

hipótesis nula; es decir, no existe autocorrelación, por lo tanto, el modelo definitivo se define como sigue (tabla 7):

$$Y_t^* = 510.74 + 787.39D1 - 138.19X_{1t}^* + 10.79X_{2t}^* - 11.06D1X_{2t}^* - 0.014Z_{1t}^* + \mu_t$$

Donde:

Y_t^* = Ahorro en cuenta corriente del gobierno central (millones de soles).

D1 = variable dummy.

X_{1t}^* = Tasa de interés pasiva en moneda nacional (porcentaje).

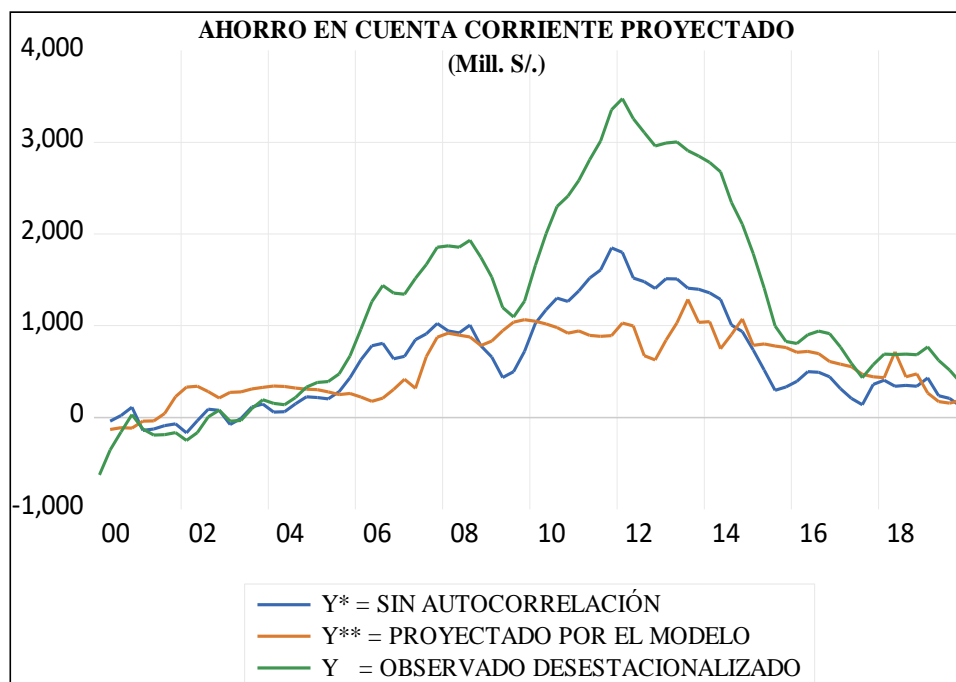
X_{2t}^* = Riesgo país (puntos básicos).

Z_{1t}^* = Bonos soberanos (millones de soles).

Seguidamente se presenta gráficamente la simulación del ahorro en cuenta corriente del gobierno central, indicador del déficit fiscal, a partir del modelo estimado en la tabla 7.

Figura 7

Simulación del ahorro en cuenta corriente del gobierno central: 2000 - 2019



Nota: Elaboración propia en base a la tabla 7.

b. Pruebas estadísticas del modelo del ahorro en cuenta corriente (tabla 7)

b.1 Prueba F – Fisher.

Se realiza para determinar si el modelo en la tabla 7 es un modelo significativo globalmente. Las hipótesis estadísticas son:

$H_0: \beta = 0$ (el modelo del ahorro en cuenta corriente del gobierno no es significativo).

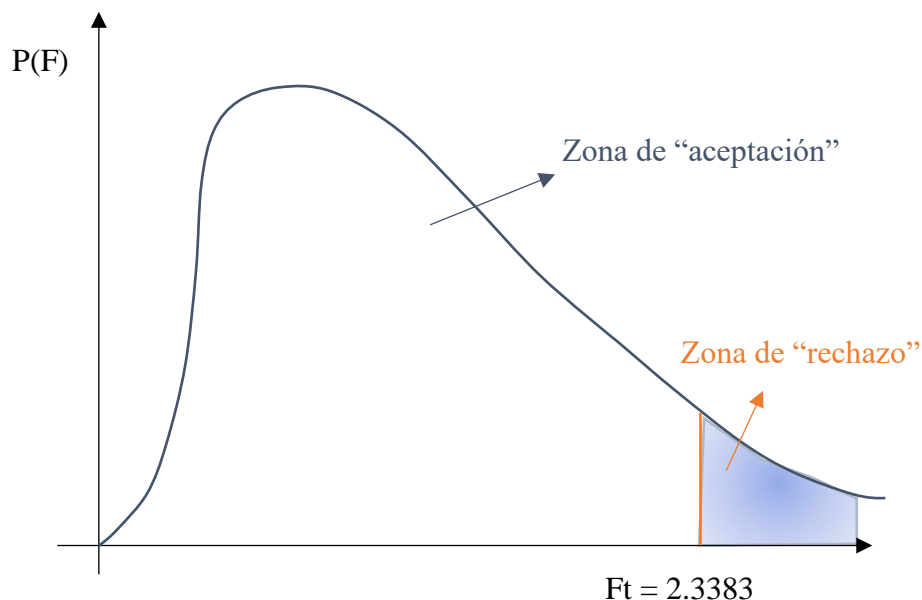
$H_a: \beta \neq 0$ (el modelo del ahorro en cuenta corriente del gobierno es significativo).

$$F\text{- calculado} = F_c = 15.9654$$

$k = 6$, número de parámetros estimados del modelo

$n = 80$, número de periodos (trimestres)

$F_t (6-1, 80 - 6)$ grados de libertad y $\alpha = 5\% = 2.3383$



Puesto que $F_c > F_t$ ($15.9654 > 2.3383$), se rechaza H_0 . Por lo tanto, el riesgo país y la tasa de interés determinan significativamente el déficit fiscal instrumentado por el ahorro en cuenta corriente del gobierno central, controlado por los bonos soberanos emitidos en el periodo de estudio. En consecuencia, la hipótesis de investigación es corroborada como verdadera.

b.2 Prueba T - student.

Este test permite establecer contrastes estadísticos de cada una de las variables del modelo estimado de la tabla 7 para evaluar si existe o no relevancia individual de cada una de las variables del modelo. Las hipótesis estadísticas son:

X_1 = Tasa de interés.

$H_0: B_1 = 0$, (la tasa de interés no determina el ahorro en cuenta corriente del gobierno)

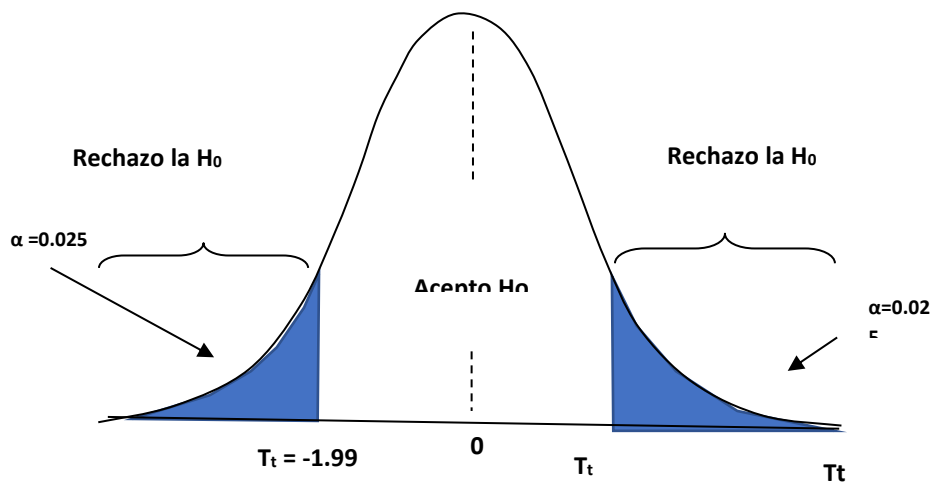
$H_a: B_1 \neq 0$, (la tasa de interés determina el ahorro en cuenta corriente del gobierno)

Para ello se compara el estadístico T- calculado (TC) y de la tabla (TT).

Significación del error, $\alpha = 5\%$

$$T_t (80 - 6, \alpha/2) = T_t (74, 0.025) = + \text{ ó } - 1.9925$$

$$T_c = -2.2900$$



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

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

La prueba indica que el coeficiente estimado B1 (-138.19) es individualmente significativo ($-2.29 < -1.99$); es decir, la tasa de interés determina significativamente el ahorro en cuenta corriente del gobierno central de forma inversamente proporcional.

X2 = Riesgo país.

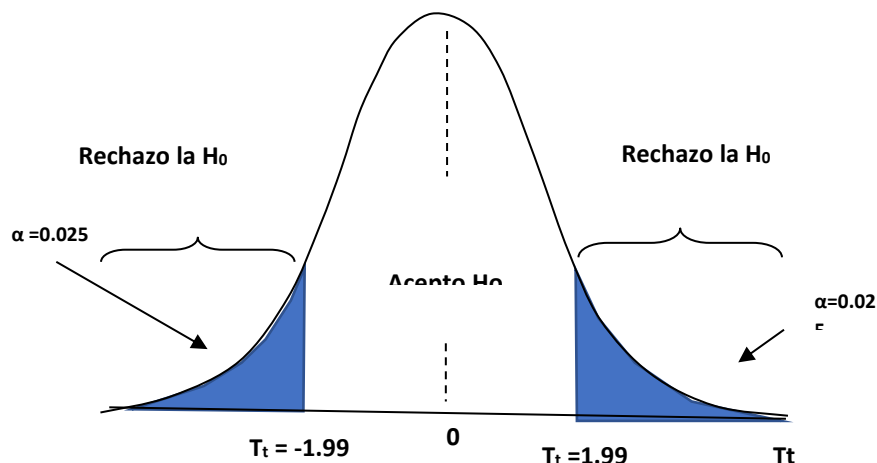
Ho: $B_2 = 0$, (el riesgo país no determina el ahorro en cuenta corriente del gobierno)

Ha: $B_2 \neq 0$, (el riesgo país determina el ahorro en cuenta corriente del gobierno)

Significación del error, $\alpha = 5\%$

$$T_t (80 - 6, \alpha/2) = T_t (74, 0.025) = + \text{ ó } - 1.9925$$

$$T_c = 7.0163$$



La prueba indica que el coeficiente estimado B2 (10.79) es individualmente significativo ($7.02 > 1.99$); es decir, el riesgo país determina significativamente el ahorro en cuenta corriente del gobierno central, la dirección del impacto depende de los choques externos que el país ha experimentado en el periodo de estudio.

Entonces, considerando las dos pruebas antes desarrolladas, se concluye que la hipótesis de investigación es corroborada como verdadera, controlando el análisis incluyendo a los bonos soberanos.

4.2.4 Análisis de causalidad de la tasa de interés y el riesgo país en el ahorro del gobierno.

Para mayor profundidad en el análisis e interpretación de los coeficientes estimados del modelo del ahorro en cuenta corriente del gobierno central (instrumento del déficit fiscal) es necesario realizar el análisis de causalidad a nivel cuantitativo. Entonces, si el modelo estimado es:

$$Y_t^* = 510.74 + 787.39D1 - 138.19X_{1t}^* + 10.79X_{2t}^* - 11.06D1X_{2t}^* - 0.014Z_{1t}^* + \mu_t$$

Donde:

Y_t^* = Ahorro en cuenta corriente del gobierno central (millones de soles).

$D1$ = variable dummy de quiebre estructural.

X_{1t}^* = Tasa de interés pasiva en moneda nacional (porcentaje).

X_{2t}^* = Riesgo país (puntos básicos).

Z_{1t}^* = Bonos soberanos (millones de soles).

μ_t = Término de perturbación del modelo.

El impacto de la tasa de interés en el ahorro en cuenta corriente del gobierno central se determina calculando la siguiente derivada:

$$\frac{\partial Y_t}{\partial X_{1t}} = -138.19$$

Es decir, si la tasa de interés pasiva aumenta en uno por ciento, entonces, el ahorro en cuenta corriente del gobierno central (indicador del déficit fiscal si es negativo o superávit fiscal si es positivo) disminuye en 138.19 millones de soles aproximadamente. Este resultado evidencia, en primer lugar, que si la tasa de interés pasiva aumenta, entonces aumenta el ahorro de las familias; luego, si el ahorro de las familias aumenta, entonces el gobierno puede gastar más (disminuir su ahorro) porque hay más recursos (provenientes de las familias) para financiar la necesidad de inversión del país. Este resultado es coherente a lo señalado en el modelo de equilibrio general.

El impacto del riesgo país en el ahorro en cuenta corriente del gobierno central:

$$Y_t^* = 510.74 + 787.39D1 - 138.19X_{1t}^* + 10.79X_{2t}^* - 11.06D1X_{2t}^* - 0.014Z_{1t}^* + \mu_t$$

Cuando $D1=1$, el modelo estimado es:

$$Y_t^* = 510.74 + 787.39 - 138.19X_{1t}^* + 10.79X_{2t}^* - 11.06X_{2t}^* - 0.014Z_{1t}^* + \mu_t$$

$$Y_t^* = 1298.13 - 138.19X_{1t}^* - 0.27X_{2t}^* - 0.014Z_{1t}^* + \mu_t$$

El análisis se realiza considerando choques externos que han afectado negativamente la estabilidad económica del país, como la crisis financiera del 2009 y el enfriamiento global de economía mundial, especialmente de la economía China (cuando $D1 = 1$).

Entonces, derivando:

$$\frac{\partial Y_t}{\partial X_{2t}} = -0.27$$

Es decir, si el riesgo país aumenta en un punto básico, entonces, el ahorro en cuenta corriente del gobierno central (indicador del déficit fiscal si es negativo o superávit fiscal si es positivo) disminuye en 0.27 millones de soles aproximadamente. El impacto cuantitativo es bajo puesto que el Perú es el país con menor indicador de riesgo país en la región.

V

DISCUSIÓN

5.1. INTERPRETACIÓN GENERAL DE LOS RESULTADOS.

El objetivo de la investigación, analizar los principales factores que explican el incremento del déficit fiscal en el periodo de 2000-2019 y la hipótesis: el riesgo país y la tasa de interés son los principales factores que determinan el déficit fiscal en el periodo 2000-2019. En el estudio se instrumenta al riesgo país en puntos básicos, a la tasa de interés como pasiva en soles y al déficit fiscal como ahorro en cuenta corriente del gobierno central, que se deriva de la diferencia de los ingresos corrientes y el gasto corriente más el rubro de otros ingresos, por ejemplo el ingreso de empresas estatales (ver tabla 2). Considerando lo señalado, a modo de balance global del estudio, se afirma lo siguiente:

En la investigación el indicador empleado para representar el déficit fiscal es el ahorro en cuenta corriente del gobierno central, cuya dinámica se ilustra en la figura ; en ella se observa que el ahorro en cuenta corriente a inicios del 2000 hasta el año 2005 es negativo (hay déficit fiscal) en algunos trimestres del año, luego se observa que en asociación a la crisis financiera internacional del 2009 también el déficit (desahorro) es significativo y a partir del 2015 hasta el 2019 el resultado es muy volátil con déficit seguido de periodos con superávit o ahorros en cuenta corriente positivos.

Respecto al riesgo país en el Perú, es casi la cuarta parte del promedio regional que llegó a 480 puntos básicos en el periodo de investigación. Asimismo, si se considera el riesgo país promedio de las economías emergentes (363 puntos), el indicador del Perú es casi la tercera parte de dicho nivel y es menor a sus pares de la Alianza del Pacífico (Chile, Colombia y México); así como también de economías grandes de la región (Brasil y Argentina) (BCRP, 2019).

En cuanto a la tasa de interés, es propuesta por las entidades financieras y se emplean para descontar rentas o flujos de efectivo futuro, las tasas de interés son nominales en moneda doméstica (soles), que indican la tasa a la que lo ahorrado crecerá si se invierte durante cierto tiempo. Sin embargo, si la inflación aumenta, la tasa nominal de interés no representaría el aumento de la capacidad adquisitiva que resulta de la inversión, en este caso lo razonable sería considerar a la tasa de interés real que es igual a la tasa nominal menos la tasa de inflación. En la investigación se evidencia la caída de la tasa de interés de 10.5% (2000) a 2.5% (2004), a partir del cual se ha mantenido estable salvo dos sucesos económicos de gran importancia para el Perú, como son: el incremento de la tasa el 2007 hasta el 2008, debido a que el Perú obtiene la calificación de riesgo cero de inversión; y, la caída de la tasa de interés el 2009 debido a la crisis financiera internacional y su recuperación hasta el 2011.

Para analizar la causalidad de la tasa de interés y el riesgo país en el déficit fiscal instrumentado por el ahorro en cuenta corriente del gobierno central se ha estimado un modelo lineal multivariado entre las variables de la hipótesis controlado por los bonos soberanos emitidos por el gobierno, que es un mecanismo que estado utiliza para financiamiento de inversiones a largo plazo (deuda). El análisis econométrico desarrollado permite corroborar la hipótesis de investigación como verdadera precisando lo siguiente: si la tasa de interés pasiva aumenta en uno por ciento, entonces, el ahorro en cuenta corriente del gobierno central (indicador del déficit fiscal si es negativo o superávit fiscal si es positivo) disminuye en 138.19 millones de soles aproximadamente; y, si el riesgo país aumenta en un punto básico, entonces, el ahorro en cuenta corriente del gobierno central (indicador del déficit fiscal si es negativo o superávit fiscal si es positivo) disminuye en aproximadamente 0.27 millones de soles.

5.2. ANÁLISIS COMPARATIVO CON OTROS RESULTADOS.

Yuliño Clever Anastasio (2019, en la tesis titulada los determinantes del déficit fiscal Perú: 1995 – 2018, concluye que el 56.3% del déficit fiscal peruano es explicado por factores externos y el 44% por factores internos. En la investigación

coincidimos con ese resultado, por ello se incluye en el análisis a la variable riesgo país, que es el indicador más representativo de los choques externos y la tasa de interés en moneda nacional que explica la volatilidad del ahorro de las familias que se utiliza como financiamiento de la inversión interna de acuerdo al modelo de equilibrio general.

Guillermo Yupanqui Alejo. (2004). En la investigación titulada crecimiento sostenido del déficit fiscal, el endeudamiento y su impacto en el crecimiento, concluye que a medida que se incrementa la actividad económica el sector privado se siente más incentivado a ahorrar y también que las inversiones privadas dependen positivamente de la inversión del anterior periodo, o en otras palabras si se invierte hoy es muy probable que el próximo período también se invierta más. En el estudio coincidimos con el resultado puesto que si la tasa de interés pasiva aumenta en uno por ciento, el ahorro de las familias aumenta, lo cual significa que hay más recursos financieros para financiar inversiones; y, por lo tanto, disminuye la necesidad de ahorrar al gobierno, esa disminución ha sido igual a 138.19 millones de soles aproximadamente en el periodo de estudio.

Rolando Gilmer Solano Coello. (2011) en el estudio titulado déficit fiscal e inflación en el Perú - periodo 1980-2010, concluye que existe una relación altamente significativa entre la inflación y el déficit del sector público, cuando el déficit es financiado con emisión primaria. En correlación con lo señalado, en el estudio se ha incluido a la emisión de bonos soberanos en el análisis como fuente de financiamiento de obras de infraestructura, con la finalidad de resolver la omisión de variables relevantes, dado que actualmente los déficits fiscales no se financian con emisión monetaria, ya sea para financiar gastos corrientes (sueldos y salarios y transferencias) o gastos de capital (inversión pública).

CONCLUSIONES

1. Los principales factores que determinan el déficit (superávit) fiscal son la tasa de interés y el riesgo país, por ser Perú un país con libre mercado y libre movilidad de capitales, pues ambas variables reflejan la estabilidad interna relacionado al ahorro y a la estabilidad externa asociado a la posibilidad de financiamiento externo para requerimientos de inversión a través de la emisión de bonos soberano.
2. En el estudio se evidencia la caída de la tasa de interés nominal de 10.5% en el año 2000 a 2.5% en el año 2004, a partir del cual se ha mantenido estable salvo dos sucesos económicos de gran importancia para el Perú, como son: el incremento de la tasa el 2007 hasta el 2008, debido a que el Perú obtiene la calificación de riesgo cero de inversión; y, la caída de la tasa de interés el 2009 debido a la crisis financiera internacional y su recuperación hasta el 2011.
3. El riesgo país en el Perú es casi la tercera parte del promedio de los países de la región que llegó a 363 puntos básicos en promedio en el periodo de estudio, este indicador para Perú es menor a sus pares de la Alianza del Pacífico (Chile, Colombia y México); así como también de economías grandes de la región (Brasil y Argentina). Sin embargo, llegó a estar en 500 puntos básicos en el 2009 debido a la crisis financiera internacional, otro incremento notable se dio en el 2015 como consecuencia del enfriamiento económico mundial y a partir de ello hasta el 2019 el riesgo país peruano tiene una tendencia a la baja o permanece estable.
4. El análisis econométrico desarrollado permite corroborar la hipótesis de investigación como verdadera precisando lo siguiente: si la tasa de interés pasiva aumenta en uno por ciento, entonces, el ahorro en cuenta corriente del gobierno central (indicador del déficit fiscal si es negativo o superávit fiscal si es positivo) disminuye en 138.19 millones de soles aproximadamente; y, si el riesgo país aumenta en un punto básico, entonces, el ahorro en cuenta corriente del gobierno

central (indicador del déficit fiscal si es negativo o superávit fiscal si es positivo)
disminuye en aproximadamente 0.27 millones de soles

RECOMENDACIONES

1. Se sugiere ampliar la investigación incluyendo variables que capturen el escenario político e institucional además de las incluidas en la investigación, con la finalidad de incluir en el análisis de las cuentas del gobierno central los hechos coyunturales.
2. Se recomienda a las autoridades económicas y políticas garantizar la estabilidad económica interna que conduzca a los agentes económicos a ahorrar en moneda doméstica, que también contribuye a dar señales favorables al exterior que son válidas para mantener estable el riesgo país.
3. El estado peruano ha emitido bonos soberanos hasta 122 mil millones de soles orientadas de financiar obras en infraestructura interna, que son pagaderos hasta 20 años después de la emisión y colocación. Se recomienda que esos recursos contribuyan a mejorar los servicios básicos y a hacer más competitivo al país en la región, de manera que se generen suficientes recursos internamente y no haya la necesidad de seguir alargando la deuda incrementando el déficit fiscal

BIBLIOGRAFÍA

- América economía. (31 de Enero de 2019). Obtenido de <https://www.americaeconomia.com/economia-mercados/finanzas/peru-registro-en-2018-la-inversion-publica-mas-alta-de-su-historia-afirma>
- Anastacio Clemente, Y. C. (2019). <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/14130>. Obtenido de <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/14130>: <http://hdl.handle.net/20.500.12404/14130>
- Andrade Espinoza, S. (2006). Diccionario de economía y finanzas. Lima: Editorial Andrade.
- Araya Monge, R., & Muñoz Giró, J. (1996). NANOPDF.COM. Obtenido de https://nanopdf.com/download/regresiones-que-aparentemente-no-estan-relacionadas_pdf
- Banco Central de Rerva del Perú. (2011). Memoria 2011. Lima: Súper Gráfica E.I.R.L.
- Banco Central de Reserva del Perú. (Agosto de 2007). Obtenido de [file:///G:/TESIS%20-%20CANDY/TESIS%20DE%20GUIAS/determinantes%20del%20crecimiento%20economico%20\(iversion%20publica%20marco%20teorico\)pag12.pdf](file:///G:/TESIS%20-%20CANDY/TESIS%20DE%20GUIAS/determinantes%20del%20crecimiento%20economico%20(iversion%20publica%20marco%20teorico)pag12.pdf)
- Banco Central de Reserva del Perú. (2012). Memoria 2012. Lima: Punto & Grafia SA.C. .
- Banco Central de Reserva del Perú. (2013). Memoria 2013. Lima: Q & P Impresores S.R.L.

Banco Central de Reserva del Perú. (2014). Memoria 2014. Lima: Supergráfica E.I.R.Ltda.

Banco Central de Reserva del Perú. (2014). Memoria 2014. Lima: Supergráfica E.I.R.Ltda.

Banco Central de Reserva del Perú. (2015). Memoria 2015. Lima: Gráfica PUBLI INDUSTRIA.

Banco Central de Reserva del Perú. (17 de Marzo de 2016). Banco Central de Reserva del Perú. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Huancayo/2015/sintesis-huanuco-12-2015.pdf>

Banco Central de Reserva del Perú. (2016). Memoria 2016. Lima: PACKINGRAF & Servicios Generales S.A.C.

Banco Central de Reserva del Perú. (5 de Abril de 2017). Banco Central de Reserva del Perú. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Huancayo/2016/sintesis-huanuco-12-2016.pdf>

Banco Central de Reserva del Perú. (2 de Marzo de 2018). Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Huancayo/2017/sintesis-huanuco-12-2017.pdf>

Banco Central de Reserva del Perú. (2018). Memoria 2018. Lima: Corporación Gráfica LAS S.A.C.

Banco Central de Reserva del Perú. (Febrero de 2019). Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Huancayo/2018/sintesis-huanuco-12-2018.pdf>

Banco Central de Reserva del Perú. (2022). <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Guia->

Metodologica/Guia-Metodologica-10.pdf. Obtenido de
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Guia-Metodologica/Guia-Metodologica-10.pdf>:
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Guia-Metodologica/Guia-Metodologica-10.pdf>

BCRP. (8 de 4 de 2019). <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Transparencia/Notas-Informativas/2019/nota-informativa-2019-04-08.pdf>. Obtenido de
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Transparencia/Notas-Informativas/2019/nota-informativa-2019-04-08.pdf>:
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Transparencia/Notas-Informativas/2019/nota-informativa-2019-04-08.pdf>

Cartagena Tamó, F. (2012).
<https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/2284>. Obtenido de
<https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/2284>:
<http://hdl.handle.net/123456789/2284>

Castañeda, V. (s.f.). Blog Posgrado - Universidad Continental. Obtenido de
<https://blogposgrado.ucontinental.edu.pe/inversion-publica-lo-que-todo-funcionario-o-servidor-publico-debe-saber>

Castillo Martín, P. (2011). Política económica: crecimiento económico, desarrollo económico, desarrollo sostenible. Revista Internacional del Mundo Económico y del Derecho Volumen III (2011), 5-6.

Centeno Teves, Y. W. (2018). Impacto Económico de la inversión pública en el Perú, (2000 – 2016). Puno.

El Comercio. (2 de Julio de 2018). Obtenido de
<https://elcomercio.pe/economia/inversion-publica-crece-fuerza-primer-semester-noticia-532044>

- Elías Guardian , Á. C. (2017). Las Finanzas públicas y el desarrollo de la economía peruana 2014-2016. universidad cesar vallejo, Lima. Obtenido de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/15232/EI%C3%ADAs_GAC.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Furio Blasco, E. (2005). LOS LENGUAJES DE LA ECONOMÍA. Un recorrido por los marcos conceptuales de la Economía.
- Gurza, L. T. (09 de Diciembre de 2013). Unidad de Políticas de Transparencia y Cooperación Internacional . Obtenido de <http://www.programaanticorrupcion.gob.mx/index.php/internacionales/practicas-exitosas/mejores-practicas-internacionales/mejora-de-la-gestion-publica.html>
- Instituto Peruano de Economía. (2013). Obtenido de <https://www.ipe.org.pe/portal/crecimiento-economico/>
- Keynes, J. (1936). The General Theory of Employment, Interest and Money. Londres.
- La Contraloría General de la República. (s.f.). Obtenido de http://doc.contraloria.gob.pe/estudios-especiales/estudio/2016/Estudio_Inversion_Publica.pdf
- Larraín, F., & Sachs, J. (2002). Macroeconomía en la Economía Global. Buenos Aires: Pearson Education.
- Ministerio de Economía y Finanzas . (15 de Febrero de 2019). Obtenido de <https://www.mef.gob.pe/es/noticias/notas-de-prensa-y-comunicados?id=5910>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2015). Obtenido de https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/novedades/2016/may/revista-MEF-01-04-2016.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas. (15 de Febrero de 2019). Ministerio de Economía y Finanzas. Obtenido de Ministerio de Economía y Finanzas: <https://www.mef.gob.pe/en/notas-de-prensa-y-comunicados/5910-mef-economia-peruana-crece-4-0-en-2018-una-de-las-tasas-mas-altas-de-la-region>

Ministerio de Economía y Finanzas. (15 de Febrero de 2019). Ministerio de Economía y Finanzas. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=102598&view=article&catid=100&id=5910&lang=es-ES

Moreno Toledo, E. (2001). <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/19894>. Obtenido de <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/19894>: <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/19894>

Muchon Murcillo, F. (2008). Economía, principios y aplicaciones, Cuarta edición. Argentina: McGraw-Hill Editores, S.A. de C.V.

Pérez Porto, J., & Merino, M. (2015). Definición.de. Obtenido de <https://definicion.de/actividad-economica/>

Rodríguez Cairo, V. (2004). EL ENFOQUE INSTITUCIONAL: UN PARADIGMA PARA LA ECONOMÍA PERUANA. Quipukamayoc, 11(21), 47.

Rosental, M. (1970). Diccionario Filosófico. Lima: Homo sapiens.

Sachs, J. (1994). Macroeconomía en la economía global. Mexico: Prentice-Hall.

Samuelson, P. (2010). Macroeconomía. México: Editorial McGraw-Hill.

Solano Coello, R. G. (2011). <https://dspace.unitru.edu.pe/items/09258d36-ee1c-4583-b8e6-110f026d2f4e>. Obtenido de

<https://dspace.unitru.edu.pe/items/09258d36-ee1c-4583-b8e6-110f026d2f4e>: <https://hdl.handle.net/20.500.14414/3887>

Tassara Cánepa, F. B. (10 de Mayo de 2019). El Comercio. Obtenido de <https://elcomercio.pe/economia/peru/mef-inversion-publica-gobiernos-regionales-locales-aportan-pbi-gobierno-central-construccion-infraestructura-privada-carlos-oliva-ecpm-noticia-634057>

Ushiñahua Ushiñahua, M. (2004). <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3387698>. Obtenido de <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3387698>: <https://hdl.handle.net/20.500.14292/479>

Yupanqui Alejo, G. (2004). <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/7248>. Obtenido de <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/7248>: <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/7248>

ANEXOS

Anexo 1:

Base de datos de la investigación

Año / Trim.	Bonos soberanos (mill. Soles)	Tasa de Interés Pasiva en Moneda Nacional (%)	Riesgo País (Puntos Básicos)	Operaciones del gobierno central (mill soles) - Ahorro en Cuenta Corriente
T100	0.0000	10.4867	0.0000	-61.8757
T200	0.0000	9.9100	0.0000	65.9550
T300	0.0000	9.4767	0.0000	-59.4130
T400	0.0000	9.3067	0.0000	-136.4286
T101	100.0000	8.6533	0.0000	151.7305
T201	350.0000	8.2900	0.0000	-304.0280
T301	750.0000	7.5033	0.0000	-252.6420
T401	1200.0000	5.7433	0.0000	-595.9430
T102	1674.0000	4.1000	0.0000	-127.6488
T202	1834.0000	3.2000	0.0000	101.1593
T302	1933.8000	3.1765	0.0000	-10.2242
T402	1933.2000	3.6822	0.0000	-296.2485
T103	1883.2000	3.4792	0.0000	231.9126
T203	2298.2000	3.3016	0.0000	138.5119
T303	2220.2000	3.0112	0.0000	-164.2496
T403	2659.9500	2.6927	0.0000	-133.7488
T104	3040.2980	2.4234	0.0000	410.8349
T204	2855.3910	2.3575	0.0000	619.3986
T304	3249.8330	2.4038	0.0000	-82.5703
T404	3769.7400	2.4860	0.0000	-341.3360
T105	4392.5970	2.5204	0.0000	619.5864
T205	5506.6200	2.6308	0.0000	1422.8913
T305	9084.6240	2.6133	0.0000	-90.2310
T405	10122.2260	2.5933	0.0000	-486.9859
T106	10433.1090	2.8800	0.0000	1318.2089
T206	10643.8120	3.3486	0.0000	2737.7241
T306	11005.0280	3.3130	172.4917	846.9460
T406	11823.2550	3.2800	141.9683	556.2428
T107	12314.0600	3.2100	127.1155	1534.1577
T207	13046.4577	3.1167	110.5825	2245.6395
T307	17924.9741	3.2198	151.1740	1836.1666
T407	18928.6851	3.3727	162.7134	776.2462
T108	19237.5937	3.2480	208.5411	2165.9066
T208	20227.6651	3.3811	165.4437	3732.9668
T308	19418.3174	3.5820	216.1578	316.2009
T408	19453.8797	3.8146	502.5971	1914.8144

Año / Trim.	Bonos soberanos (mill. Soles)	Tasa de Interés Pasiva en Moneda Nacional (%)	Riesgo País (Puntos Básicos)	Operaciones del gobierno central (mill soles) - Ahorro en Cuenta Corriente
T109	19647.1166	3.9730	430.4955	1941.0667
T209	20255.2548	3.3515	303.1472	2448.1566
T309	20865.1719	2.3213	246.7391	-591.1878
T409	21312.4499	1.6674	187.9952	310.5449
T110	21811.7588	1.3987	178.7190	2345.0224
T210	23214.9950	1.3400	184.1328	3709.8743
T310	24219.8553	1.6067	170.1061	846.6764
T410	28511.9470	1.8277	155.1438	1821.4532
T111	28559.6327	1.9645	149.4847	3370.8593
T211	28593.1160	2.2903	190.8319	3449.7019
T311	28890.3294	2.5164	202.6256	2486.3509
T411	29238.6210	2.5409	220.8175	2192.0168
T112	31080.9784	2.4951	194.7460	4417.1382
T212	31331.5254	2.4570	177.6977	5344.2134
T312	31965.5942	2.4545	139.9071	1374.1679
T412	32243.8638	2.4199	116.0628	1637.8195
T113	34263.6967	2.3439	125.7931	4370.5385
T213	35480.7765	2.3105	148.6949	4239.4700
T313	35351.9320	2.3299	183.2074	1719.2307
T413	35865.7742	2.3152	177.6145	1527.2837
T114	36219.6455	2.2640	175.1627	4608.7616
T214	37544.3408	2.3469	149.4610	3420.4164
T314	38815.3432	2.3463	151.1051	1791.8505
T414	43749.4696	2.2916	172.5080	365.6480
T115	46708.0605	2.2310	189.5106	3278.1179
T215	47084.7265	2.2452	173.1198	2525.3837
T315	47849.7869	2.2780	212.8149	-45.7364
T415	48509.3557	2.4033	227.1553	-1096.6420
T116	51200.3745	2.5607	258.7523	2078.7231
T216	52923.0338	2.6552	209.3038	2115.1247
T316	55769.7266	2.7067	171.8573	-149.0674
T416	64115.6008	2.6696	159.6898	-276.0476
T117	69064.4074	2.7139	150.1641	2370.8237
T217	73193.1785	2.7200	144.7088	1439.9449
T317	86202.8177	2.6490	147.0971	-831.5216
T417	87505.5735	2.5288	138.1929	-783.8286
T118	88657.8172	2.3504	131.9514	2036.9595
T218	89874.0400	2.2310	155.4224	3729.1893
T318	93379.9227	2.2695	146.7051	-798.4352
T418	102009.3254	2.3502	154.7896	-384.9051
T119	108273.0171	2.4378	142.5193	2002.8460
T219	112535.9305	2.4848	129.0698	3820.6210
T319	115100.6586	2.3975	119.8833	-655.1023
T419	121611.6274	2.2478	123.1947	-611.8468

Nota: Banco Central de Reserva del Perú.