

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



Análisis y evaluación empírica de la relación entre el IGV y el déficit fiscal en el Perú durante los años 1995 - 2021.

Tesis para optar el título profesional de:
Economista

Presentado por:
Bach. Carmen Olinda Jaules Flores
Bach. Indira Candy Romero Espinoza

Asesor:
Econ. William Dante Canales Molina

Ayacucho - Perú

2024

DEDICATORIA

A Dios, por haberme dado la vida y protegerme en cada paso que doy en el camino de lograr objetivos personales y profesionales.

A mi querida familia, por el apoyo constante para seguir adelante.

JAULES FLORES, Carmen Olinda

Esta tesis la dedico a Dios por guiarme porque con su voluntad todo es posible. A mi querida madre, Carmen Espinoza quién siempre me inculcó buenos valores y a mi hermana por su apoyo.

ROMERO ESPINOZA, Indira Candy

AGRADECIMIENTO

- A Dios, por darnos la vida y la salud para levantarnos cada día con la voluntad de trabajar y perseguir nuestros sueños.
- A nuestra alma máter, la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, a la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, en especial a la Escuela Profesional de Economía porque en sus aulas nos hemos formado como profesionales completos.
- A los maestros, quienes nos compartieron sus conocimientos, valores y ganas de superación para afrontar las dificultades que se presentan en lo profesional y personal.
- A nuestro asesor, el Econ. William Canales Molina, por su motivación, consejos y apoyo durante el proceso que conllevó la elaboración de la presente tesis.

JAULES FLORES, Carmen Olinda

ROMERO ESPINOZA, Indira Candy

RESUMEN

La presente investigación denominada “ANÁLISIS Y EVALUACIÓN EMPÍRICA DE LA RELACIÓN ENTRE EL IGV Y EL DEFICIT FISCAL EN EL PERÚ DURANTE LOS AÑOS 1995-2021” estableció como objetivo general, analizar a través de una evaluación empírica la relación del Impuesto General a las Ventas con el déficit fiscal en el Perú, 1995 al 2021. Para tal se empleó una metodología con enfoque cuantitativo del tipo aplicada, nivel descriptivo, correlacional y explicativo. En cuanto a la técnica de análisis utilizada fue el documental, pues la información fue extraída de la página web del Banco Central de Reserva del Perú, procesadas con el paquete econométrico de Eviews 10. Por lo que, según la investigación y convirtiendo a las variables en diferenciales, el DIGV presenta una relación positiva con el DDF y de forma significativa. El coeficiente de correlación en el comportamiento del IGV y el déficit fiscal es 0,568 en el periodo 1995-2021. En cuanto a su relación cuantitativa de corto plazo, el IGV presentó un $p\text{-value}=0,00$ menor al $NS=5\%$ resultando ser una variable significativa. Finalmente, al evaluar el modelo estimado con las variables, se comprobó que sí resulta útil para la proyección de largo plazo entre los ingresos corrientes y gastos corrientes del gobierno general que se plasman en el déficit fiscal.

Palabras clave: Impuesto General a las Ventas (IGV), déficit fiscal, estacionariedad, diferencias.

ABSTRACT

The present research called “EMPIRICAL ANALYSIS AND EVALUATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE VAT AND THE FISCAL DEFICIT IN PERU DURING THE YEARS 1995-2021” established as a general objective, to analyze through an empirical evaluation the relationship of the General Sales Tax with the fiscal deficit, in Peru during the period 1995 to 2021. For this, a methodology with a quantitative approach of the applied type, descriptive and correlational level was used. Regarding the analysis technique used, it was documentary, since the information was extracted from the website of the Central Reserve Bank of Peru, processed with the Eviews 10 econometric package. Therefore, according to the research and converting the variables in differences, the DIGV presents a positive relationship with the DDF and in a significant way. The correlation coefficient in the behavior of the VAT and the fiscal deficit is 0.568 in the period 1995-2021. Regarding its short-term quantitative relationship, the IGV presented a $p\text{-value}=0.00$ lower than $NS=5\%$, resulting in a significant variable. Finally, when evaluating the estimated model with the variables, it was found that it is useful for the long-term projection between current income and current expenses of the general government that are reflected in the fiscal deficit.

Keywords: General sales tax (IGV), fiscal deficit, stationarity, differences.

ÍNDICE

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
RESUMEN	4
ABSTRACT	5
ÍNDICE DE TABLAS	8
ÍNDICE DE FIGURAS	9
INTRODUCCIÓN.....	10
I. REVISIÓN DE LITERATURA	13
1.1. Marco Histórico	13
1.2. Sistema Teórico.....	15
1.2.1. Teoría del Déficit Fiscal.....	15
1.2.2. Prueba de Raíz Unitaria	17
1.3. Marco Conceptual	19
1.3.1. Gastos corrientes	19
1.3.2. Ingresos Corrientes.....	19
1.3.3. Ingresos Tributarios.....	20
1.3.4. Impuesto General a las Ventas.....	20
1.3.5. Déficit Fiscal	20
1.3.6. Política Fiscal	21
1.3.7. Producto Bruto Interno	22
1.3.8. Estacionariedad.....	22
1.4. Marco referencial.....	23
1.5. Marco Legal	25
II. MATERIALES Y MÉTODOS	26
2.1. Tipo de Investigación.....	26
2.2. Nivel de Investigación	26
2.3. Población	26
2.4. Muestra	26
2.5. Fuentes de Información	27
2.6. Diseño de Investigación.....	27
2.7. Técnicas e Instrumentos.....	27
2.8. Variables.....	27
III. RESULTADOS.....	28
3.1. Análisis Descriptivo de las Variables	28

3.2. Comprobación de las Hipótesis	32
IV. DISCUSIÓN.....	59
CONCLUSIONES	62
RECOMENDACIONES	63
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	64
ANEXO	68
Anexo 1. Matriz de Consistencia	69
Anexo 2. Matriz de Operacionalización	71
Anexo 3. Datos de las Variables de Investigación	72

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Coeficiente de correlación entre el déficit fiscal y el IGV, 1995-2021	36
Tabla 2 Coeficiente de correlación entre el déficit fiscal y el IGV, 1995-2012	36
Tabla 3 Coeficiente de correlación entre el déficit fiscal y el IGV, 2012-2021	36
Tabla 4 Prueba de Raíz Unitaria (Dickey Fuller Aumentado) del déficit fiscal, 1995-2021	40
Tabla 5 Prueba de Raíz Unitaria (Dickey Fuller Aumentado) del diferencial de déficit fiscal, 1995-2021	42
Tabla 6 Prueba de Raíz Unitaria (Dickey Fuller Aumentado) del IGV, 1995-2021	44
Tabla 7 Prueba de Raíz Unitaria (Dickey Fuller Aumentado) del diferencial del IGV, 1995-2021	47
Tabla 8 Coeficiente de correlación entre el DDF y el DIGV, 1995-2021	49
Tabla 9 Regresión lineal de las variables DDF y DIGV, 1995-2021	49
Tabla 10 Prueba de autocorrelación de Breusch-Godfrey de los residuos del modelo, 1995-2021 ...	51
Tabla 11 Estimación del modelo incorporando los rezagos al DDF y al DIGV, 1995-2021	52
Tabla 12 Estimación del modelo con la variable dummy, 1995-2021.....	53

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Análisis del comportamiento del déficit fiscal (millones de soles), 1995-2021.....	28
Figura 2 Análisis del comportamiento del IGV (millones de soles), 1995-2021	30
Figura 3 Análisis del comportamiento del PBI (millones de soles), 1995-2021	31
Figura 4 Comportamiento del IGV y del déficit fiscal (millones de soles), 1995-2021.....	33
Figura 5 Análisis de distribución normal de los residuos del déficit fiscal, 1995-2021	34
Figura 6 Análisis de distribución normal de los residuos del IGV, 1995-2021	35
Figura 7 Diagrama de dispersión del déficit fiscal, 1995-2021.	37
Figura 8 Análisis de correlograma del déficit fiscal, 1995-2021	39
Figura 9 Comportamiento de la serie diferenciada del déficit fiscal, 1995-2021	41
Figura 10 Análisis de correlograma del diferencial del déficit fiscal, 1995-2021.....	42
Figura 11 Análisis de correlograma del IGV, 1995-2021	43
Figura 12 Comportamiento de la serie diferenciada del IGV, 1995-2021	45
Figura 13 Análisis de correlograma del diferencial del IGV, 1995-2021	46
Figura 14 Comportamiento del DIGV y del DDF (millones de soles), 1995-2021	48
Figura 15 Análisis de los residuales del modelo, 1995-2021	50
Figura 16 Residuos del modelo estimado, 1995-2021	53
Figura 17 Residuos del modelo estimado final, 1995-2021.....	54
Figura 18 Análisis de distribución normal de los residuos del modelo final, 1995-2021	55
Figura 19 Pronóstico del modelo estimado, 1995-2021	56
Figura 20 Pronóstico del modelo estimado, 2017-2021	57
Figura 21 Contraste del comportamiento del déficit fiscal con el pronóstico del modelo estimado, 2017-2021	57

INTRODUCCIÓN

La presente investigación empírica es producto de la inquietud por comprender la realidad económica del Perú, el funcionamiento y la importancia del IGV como parte de los ingresos corrientes para hacer frente al déficit fiscal. Sin duda, los gobiernos afrontan la problemática del déficit fiscal desde hace varias décadas y además afecta a la sociedad en su conjunto especialmente a las familias.

Es importante señalar que la investigación presenta como justificación desde varias perspectivas. Primeramente, por conveniencia, con el fin de comprender el funcionamiento y la importancia del IGV como parte de los ingresos corrientes para suavizar los efectos del déficit fiscal. En el aspecto social, donde los principales beneficiarios son las familias puesto que son los principales afectados y/o beneficiados por los efectos del comportamiento del déficit fiscal. Con los resultados obtenidos se puede mejorar el diseño de las medidas fiscales y encontrar maneras de incrementar los ingresos del gobierno general. Respecto a la justificación teórica, permite comprender al déficit fiscal y al IGV al realizar una evaluación más exhaustiva desde el marco histórico, sistema teórico, conceptual y referencial lo que permite generar mayor conocimiento que puede ser utilizado para futuras investigaciones sobre temas similares. En cuanto a la justificación metodológica, la investigación es de tipo aplicada de nivel descriptivo, correlacional y explicativo, aplicando la estadística a los datos de fuente secundaria y presentados por el BCRP, con la finalidad de lograr los objetivos y realizar el contraste de las hipótesis plasmadas en la presente investigación. Finalmente, la justificación práctica es para conocer la relación del IGV con el déficit fiscal en el Perú, describiendo los comportamientos, determinando la relación cuantitativa de corto plazo y, de acuerdo al modelo estimado, permitir la proyección de largo plazo de los ingresos corrientes y gastos corrientes del gobierno general.

La investigación está conformada por cuatro capítulos: el primero, contiene la revisión de literatura que abarca el marco histórico en donde se hace una recopilación de los principales hechos que suscitaron en el periodo 1995-2021 que lograron afectar a las variables de estudio; asimismo, el sistema teórico, el marco conceptual, el marco referencial y el marco legal.

Como segundo capítulo se muestra los materiales y métodos utilizados, siendo así, el tipo de investigación aplicada, nivel de investigación descriptiva, correlacional y explicativo, la muestra está conformada por los datos del déficit fiscal y del IGV en el Perú durante el periodo 1995 – 2021, con fuentes de información secundaria extraídas del Banco Central de Reserva del Perú.

En el tercer capítulo se presentan los resultados después de realizar las pruebas concernientes a través del uso del Eviews 10 y tomando en cuenta el marco histórico, el déficit fiscal viene a ser una variable relevante para comprender la situación macroeconómica del Perú. Por ello, lo que se busca en la presente investigación es dar respuesta a la interrogante siguiente: ¿De qué manera se relaciona el IGV con el déficit fiscal, en el Perú, 1995-2021?, siendo así más específica (1) ¿Cuál es el comportamiento del IGV y el déficit fiscal en el Perú, 1995-2021?, (2) ¿Cuál es la relación cuantitativa de corto plazo entre el IGV y el déficit fiscal en el Perú, 1995-2021? y (3) ¿Cuál es el modelo que permite la proyección de largo plazo de los ingresos corrientes y gastos corrientes del gobierno general, que se plasman en el déficit fiscal en el Perú, 1995-2021? Encaminado a ello, el objetivo general es analizar a través de una evaluación empírica la relación del IGV con el déficit fiscal en el Perú, 1995-2021. Siendo los objetivos específicos: (1) Describir el comportamiento del IGV y el déficit fiscal en el Perú, 1995-2021. (2) Determinar la relación cuantitativa de corto plazo del IGV y el déficit fiscal en el Perú, 1995-2021. (3) Evaluar el modelo para una proyección de largo plazo de los ingresos corrientes y gastos corrientes del gobierno general, que se plasman en el déficit fiscal en el Perú, 1995-2021. En ese sentido, la hipótesis general viene a ser que la relación del IGV con el déficit fiscal presenta, a través de la evaluación empírica, un comportamiento irregular en el Perú, 1995-2021. Siendo las hipótesis específicas: (1) El comportamiento del IGV y el déficit fiscal están correlacionadas positivamente en el Perú, 1995-2021. (2) La relación cuantitativa de corto plazo entre el IGV y el déficit fiscal es significativa en el Perú, 1995-2021. (3) El modelo econométrico estimado permite la proyección de largo plazo entre los ingresos corrientes y gastos corrientes del gobierno general que se plasman en el déficit fiscal en el Perú, 1995-2021.

En el cuarto capítulo se muestra la discusión al comprobar las hipótesis planteadas con los resultados obtenidos de investigaciones similares contenidas en el marco referencial.

Finalmente, las conclusiones y las recomendaciones derivadas de la presente investigación.

I. REVISIÓN DE LITERATURA

1.1. Marco Histórico

En el año 1995, los ingresos corrientes registraron el 11% del PBI (S/. 21 518 millones) los cuales fueron percibidos por el gobierno general, ese porcentaje es explicado por el nivel de recaudación de los ingresos tributarios que se había incrementado en un 13%, destacando así, el Impuesto General a las Ventas con un 16%, resultado obtenido como consecuencia de la modificación del Código Tributario (BCRP, 1995).

De acuerdo a lo mencionado por Burga et al. (2009) hacia el año de 1997, la economía peruana mostraba una característica donde el déficit fiscal estaba cerca de cero debido a la estabilidad de precios y el equilibrio en las cuentas fiscales, los ingresos tributarios fueron una variable clave que aportó en la economía del Perú por lo que representaba el 14% del PBI. Pero en el año 1998, Perú tuvo que enfrentar a tres choques negativos como el Fenómeno del Niño, la caída de los términos de intercambio y la crisis en Asia que provocó la salida de capitales de países pertenecientes al continente asiático trayendo como consecuencia la limitación del crecimiento del PBI en el Perú.

Durante el año 1999 se aprobó el Decreto Supremo N° 055-99-EF, el cual comprende el Texto Único Ordenado de la Ley del Impuesto General a las Ventas e Impuesto Selectivo al Consumo, donde se señala las cinco operaciones que grava el IGV, siendo éstas: los bienes muebles que son vendidos en el país; prestación y/o uso de servicios en el país; contratos de construcción; la primera venta de bienes inmuebles por parte de los constructores; y la importación de bienes (MEF, 1999).

Para el 2002 la recaudación mostró una caída al 12,1% del PBI sustentado principalmente por los efectos de la crisis económica, las exoneraciones y beneficios tributarios que fueron otorgados a finales de la década de 1990. A partir del 2003, se fue evidenciando una mejoría significativa alcanzando así una recaudación del 15,6% del PBI para el 2007, esta mejoría fue básicamente resultado del incremento de precios de las materias primas y de las reformas administrativas de la SUNAT (CEPLAN, 2011, p. 14).

Otros autores como Kapsoli et al. (2006) han afirmado que la administración económica durante el periodo de presidencia de Alejandro Toledo consiguió reforzar el control sobre las finanzas públicas de la economía peruana, logrando disminuir el déficit fiscal pasando de 2,5% del PBI en el año 2001 a 0,4% para el año 2005. (p. 37)

En el año 2008, los ingresos corrientes se incrementaron siendo un 20,8% del PBI (S/. 78 656 millones), un 0.1% más que el año previo. Ya para el 2009, el déficit fiscal fue de 1,9% del PBI como consecuencia del impacto negativo respecto a la recaudación de la caída económica en todo el mundo (BCRP, 2018).

Según (MEF, 2012) durante el 2010 se obtuvo resultados fiscales positivos gracias al cumplimiento de los objetivos macro fiscales en las disposiciones sobre la responsabilidad fiscal en el Marco Macroeconómico Multianual. Sin embargo, se registró un déficit fiscal del 0,5% del PBI y se mantuvo bajo control el aumento del gasto. (p. 61)

Considerando el escenario de crecimiento económico sostenido del Perú, en 2011 la tasa del IGV se redujo de 19% a 18% con la LEY N° 29666, para así ganar competitividad en la economía, aumentar la recaudación, disminuir la evasión tributaria e incidir en el efecto que tiene en el gasto familiar para aumentar el poder adquisitivo y garantizar una mejor calidad de vida (MEF, 2012).

Según el MEF (2012) en 2011, el IGV recaudado fue de S/. 40 424 millones a causa del aumento de las importaciones y continuó creciendo en los próximos años.

Según a lo señalado por INEI (2020), para el 2019, el PBI a precios constantes de 2007, creció en 2,2%; este resultado fue obtenido gracias a la mayor demanda interna (2,4%) que incluyó un aumento del 4,5% en el consumo público y del 3% en el consumo final privado, un aumento del 4% en la inversión privada, además un aumento del 0,5% en las exportaciones y un aumento del 1,3% en las importaciones (INEI, 2020, p. 11).

Según el MEF (2021) durante el 2020, se registró una mínima recaudación debido a la ampliación y prórroga del Régimen Especial de Recuperación Anticipada del IGV, que resultó en la devolución a los contribuyentes del IGV pagado por la adquisición de bienes de capital de la misma

manera que la reducción de las tasas de interés por incumplimiento de obligaciones tributarias y devoluciones por obligaciones tributarias indebidos o con pago excesivo en moneda nacional y extranjera. (p. 26)

Para el mismo año, el PBI registró una disminución preocupante de -11% a precios constantes de 2007, sustentado por la caída en el sector servicios en -10,7%; actividades extractivas en -8,8%; la demanda interna también cayó en un -10,2%; las exportaciones en -18,2%; importaciones en -15,4%. Resultado que fue causado por las medidas sanitarias puestas en práctica por el gobierno peruano, así como el resto del mundo para hacer frente a la pandemia de la COVID-19, medidas como mantener una distancia social obligatoria, el cierre de fronteras y las restricciones en las actividades económicas más importantes como los servicios básicos, todo ello establecido en el Decreto Supremo N°184-2020-PCM, lo que repercutió en gran medida en las actividades de producción, el empleo y en los ingresos en la economía. Luego se diseñó el programa de reactivación económica que incluía la reapertura gradual de las actividades económicas, proporcionando apoyo al sector empresarial, la ampliación de subsidios hacia los hogares más vulnerables. Sin embargo, en términos nominales, el PBI registró S/. 486 737 millones (INEI, 2021, p. 43).

Para el 2021, la economía peruana empezó una recuperación en la cual los niveles de déficit fiscal se redujeron debido principalmente al aumento de los ingresos corrientes del gobierno general en 43,3% respecto al 2020 especialmente de los ingresos tributarios, por el efecto de la recuperación de la actividad económica y la favorable coyuntura internacional (BCRP, 2022)

1.2. Sistema Teórico

1.2.1. *Teoría del Déficit Fiscal*

Enfoque Clásico:

En base a este enfoque, el monto total de los gastos no debe ser mayor a la de los ingresos, ya que presentaría una ineficiencia del estado. David Ricardo apoya la idea de un equilibrio presupuestario donde no existe el déficit fiscal. Este enfoque clásico no percibe que exista un déficit fiscal y propone la no intervención del Estado de forma que los recursos tengan sus orígenes en el

mercado. (Vergara, 2003, p.22).

Enfoque Keynesiano:

Keynes, indicó que el gobierno debería implementar sus medidas de políticas económicas para lograr recaudar impuestos que finalmente serán gastados. Siendo el gasto del gobierno una inyección directa en la inversión pública que podría financiarse a través impuestos. Para el ingreso fiscal se hace uso de la tributación que está en función del ingreso de los consumidores; por ello, si aumenta el ingreso aumenta la tributación. En resumen, la teoría de Keynes acepta la existencia del déficit fiscal, porque defendía el argumento donde el Estado sí debía intervenir en la economía para dinamizarla a través del aumento en el gasto público. (Zschiesche, 2010)

Se toma como referencia el modelo planteado por Jiménez (2002), quien lo presenta de la siguiente forma:

$$DF = rD + r^*ED^* + G - T_0 - tY$$

$$T = T_0 - tY$$

En donde la Y representa al PBI; la r , la tasa de interés de la deuda pública interna; la r^* , la tasa de interés de la deuda pública externa; la E , el tipo de cambio; la t , la tasa de tributación; y la T_0 , los ingresos tributarios. (pp. 6-7)

Para fines de la presente investigación, se toma al déficit fiscal en función tanto de los ingresos corrientes como de los gastos corrientes pertenecientes al gobierno general:

$$DF_t = f(YC, GC)$$

$$DF_t = YC_t - GC_t \dots \dots \dots (1)$$

Donde el DF_t , representa el déficit fiscal, la cual es la variable endógena en el estudio; la variable YC_t representa el nivel de ingresos corrientes y la variable GC_t , el nivel de gasto corriente.

Jiménez (2012) afirmó lo siguiente:

Un valor negativo representará un déficit fiscal; sin embargo, el déficit también puede calcularse restando los gastos menos los ingresos, con lo cual un resultado negativo nos

resultaría un superávit y uno positivo, un déficit.

Si $T - G < 0$, hay Déficit Fiscal.

Si $T - G > 0$, hay Superávit Fiscal.

Si $T - G = 0$, hay Equilibrio Fiscal.

(p.73)

En la presente investigación tomaremos en cuenta la ecuación (1) como base.

Siendo:

$YC = f(IGV, ISC, IR, \dots)$

Bajo el supuesto del Ceteris Paribus, se señala que en el estudio de un grupo de tendencias se aísla a través de un supuesto: siendo las demás cosas iguales, pero sin negar su existencia y solo dejando de lado su efecto que puede considerarse perturbador (Marshall, 1920, p.304 como se citó en Mäki, 2003, p.22).

Entonces, para un estudio más preciso se simplifica el modelo de la siguiente forma:

$YC = f(IGV)$

Resultando la ecuación:

$$DF = \beta_0 + \beta_1 IGV + \mu_t$$

Donde:

DF = Déficit Fiscal

IGV = Impuesto General a las Ventas

β_0 = Intercepto

β_1 = Pendiente

μ = Términos de perturbación

1.2.2. Prueba de Raíz Unitaria

Es una prueba que trata sobre estacionariedad. Se tiene que:

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + \mu_t \quad -1 \leq \rho \leq 1 \quad \dots\dots\dots (1)$$

En donde la μ_t representa a un término de erros de ruido blanco.

Cuando $\rho = 1$, es un caso de raíz unitaria, convirtiéndose en un modelo no estacionario. Sin embargo, para poder estimar el modelo a través de los Mínimos Cuadrados Ordinarios y así probar que la hipótesis $\rho = 1$ a través de la llamada Prueba t , es necesario realizar modificaciones, tal como se muestra:

Considerando la ecuación (1), se resta a ambos lados Y_{t-1} :

$$Y_t - Y_{t-1} = \rho Y_{t-1} - Y_{t-1} + \mu_t \quad \dots\dots\dots (2)$$

$$Y_t - Y_{t-1} = (\rho - 1)Y_{t-1} + \mu_t$$

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \mu_t \quad \dots\dots\dots (3)$$

En donde Δ es el operador de las primeras diferencias y $\delta = (\rho - 1)$.

Para calcular la ecuación (3) se toma en consideración lo siguiente:

$H_0: \delta = 0$ siendo así $\rho = 1$; es decir, hay presencia de raíz unitaria (serie de tiempo no estacionaria).

$$H_a: \delta < 0$$

Entonces, si $\delta = 0$, la ecuación (3) se representa de la siguiente manera:

$$\Delta Y_t = (Y_t - Y_{t-1}) = \mu_t \quad \dots\dots\dots (4)$$

Así como en líneas anteriores, μ_t es un término de error de ruido blanco, por lo que es estacionario, significando así que las primeras diferencias de una serie de tiempo presentan características estacionarias (Gujarati & Porter, 2010, p. 754).

Dickey Fuller Aumentado - DFA

Dickey y Fuller desarrollaron una prueba cuando el término de error μ_t está correlacionado, conocida como prueba Dickey-Fuller aumentada (DFA).

Siendo las ecuaciones:

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \mu_t \quad \dots\dots\dots (3)$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \delta Y_{t-1} + \mu_t \quad \dots\dots\dots (5)$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_{2t} + \delta Y_{t-1} + \mu_t \quad \dots\dots\dots (6)$$

En esta prueba es necesario adicionar los valores rezagados de la variable considerada endógena ΔY_t a las tres ecuaciones previas. Por lo que, para mostrar un ejemplo concreto, se toma en cuenta a la ecuación (3). En ese sentido, la aplicación de la prueba de DFA se refiere a estimar la regresión siguiente:

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_{2t} + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \dots\dots\dots (7)$$

En donde ε_t , representa a un término de error puro de ruido blanco.

La cantidad de los términos de diferencia rezagados que se debe incluir se realiza con el fin de que la ecuación (7) ya no se encuentre relacionado serialmente con lo cual se pueda obtener una estimación insesgada de δ (Gujarati & Porter, 2010, pp. 754-757).

1.3. Marco Conceptual

1.3.1. *Gastos corrientes*

De acuerdo a lo establecido por BCRP (2018), el concepto de gastos corrientes hace referencia a todos los pagos que no podrán ser recuperados en ningún caso, en estos gastos se encuentran aquellos egresos para pago de planillas, el pago de los intereses derivados de la deuda pública, por la adquisición de los bienes y de los servicios, asimismo comprende al gasto corriente financiero y no financiero.

1.3.2. *Ingresos Corrientes*

Se llama ingresos corrientes a aquellos recursos que las entidades estatales poseen que se originan de los ingresos tributarios, venta de bienes y servicios a precios de mercado o no de mercado (Universidad Veracruzana, 2011, p. 11).

Los ingresos corrientes son los fondos que la unidad territorial tiene o puede tener en forma regular para financiar los egresos necesarios con el fin de cumplir sus objetivos. Para efectos presupuestales el Estatuto Orgánico del Presupuesto los divide en ingresos tributarios y no tributarios (Banco de la República Colombia, 2004, p. 16).

1.3.3. Ingresos Tributarios

De acuerdo al MEF (2022), el Sistema Tributario está conformado por los impuestos, tasas y contribuciones establecidos a nivel nacional. Toda esa recaudación generada permite financiar las necesidades del Estado para la repartición equitativa de los ingresos tributarios. Es así, que se presentan 04 importantes tipologías de tributaciones, como: el IGV, ISC, IR y los llamados Derechos a la Importación.

Son los ingresos resultantes del pago realizado por los contribuyentes de acuerdo al mandato de la Ley. Comúnmente los denominan como impuestos (BCRP, 2018).

1.3.4. Impuesto General a las Ventas

El IGV es un impuesto que grava a los ciudadanos cuando consumen bienes y servicios. Es un impuesto basado en el principio de neutralidad, donde los contribuyentes o deudores no tributan con su propio dinero, sino que lo hacen con el dinero que recaudan o cobran a su cliente a través del precio. Los empresarios son los deudores tributarios frente a la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT, 2009, p. 4).

Según el MEF (1999) en el Decreto Supremo N° 055-99-EF, el Impuesto General a las Ventas se encarga de gravar las operaciones de la venta de los bienes muebles dentro del país, la prestación de los servicios dentro del país, los contratos de construcción, la primera venta de inmuebles de los constructores de los mismos. También, la venta posterior del inmueble por parte de empresas relacionadas con dicho constructor, donde la propiedad se compra directamente de éste o de empresas relacionadas económicamente con el mismo. Sin embargo, no se aplicará este impuesto cuando se acredite que el precio de venta es igual o superior al valor de mercado. Por último, se grava también la importación de bienes. (pp. 1-2)

1.3.5. Déficit Fiscal

Según Dante y Gustavo (2013) el déficit fiscal surge cuando un país gasta más de lo que recibe como ingreso y también cabe resaltar que es el resultado de que los ingresos provenientes de la recaudación de impuestos no son suficientes para financiar los pagos que ya se tiene acordado en el

respectivo presupuesto. (p. 2)

1.3.6. Política Fiscal

Según Vargas (2015) la política fiscal es un instrumento utilizado por el estado para mantener la estabilidad macroeconómica, la adecuada redistribución de los ingresos percibidos y de la riqueza, teniendo como componentes al gasto público, impuestos y la deuda pública.

De acuerdo a la teoría de Keynes (1936), se sustenta que el papel del estado es importante y debe intervenir en la economía con el objetivo de reducir los efectos que provocan los ciclos económicos y así incrementar los niveles de demanda a través de acciones como la inversión y el gasto público.

La política fiscal se refiere a la administración de los ingresos y gastos del estado con el fin de mantener una estabilidad macroeconómica para el crecimiento del país, es así que busca asignar de forma eficiente los recursos, promover el desarrollo económico y ayudar a mantener el nivel de precios de la mano con la política monetaria (Casas, 2016, p. 7).

a. Política Fiscal Expansiva.

Según Horton y El-Ganainy (2009) la política fiscal es expansiva o “laxa” cuando se trata de un aumento de forma directa en la demanda agregada a través de un aumento en el gasto público.

Según Vicente (2015) la política fiscal expansiva se refiere a una disminución del impuesto y/o a un incremento del gasto, lo que provoca una rebaja del saldo presupuestario. Lo que quiere decir que, si al inicio existe un déficit, la reducción del saldo presupuestario hará que dicho déficit se incremente más; en cambio, si al principio se presenta un superávit, este reducirá dicho superávit.

b. Política Fiscal Contractiva.

Para Apolo y Apolo Vivanco (2019) cuando se habla de una política fiscal contractiva, esto hace referencia al aumento de los impuestos y a menores niveles de gasto público, con la finalidad de reducir el crecimiento del PBI. En general, esta herramienta de la política es adecuada cuando nos encontramos en un contexto donde la economía se encuentra en un período de sobre expansión y es necesario un reajuste en el precio. De este modo, a medida que se implementa esta política tendrá

como resultado una disminución en el consumo y en la inversión; sin embargo, utilizar esta herramienta en un periodo de recesión podría dañar aún más la estabilidad económica de un país.

1.3.7. *Producto Bruto Interno*

Según Parkin et al. (2007) el PBI se refiere al valor de mercado de bienes y servicios finales que se han producido en una economía en un determinado periodo. Además, el PBI varía según al cambio en los precios y al cambio en el volumen de bienes y servicios producidos. (p. 112)

El economista Mankiw (2014) nos dice que el PBI nominal es el valor de los bienes y servicios que se calculan a precios corrientes; sin embargo, esta forma de calcular no refleja el bienestar y la satisfacción de las demandas de los factores económicos. Es así que para una mejor medición del bienestar económico se debe utilizar precios constantes tomando en cuenta un año base, lo que se denominaría PBI real. (p. 74)

El PBI es una medida tradicional para cuantificar la producción y el nivel de actividades dentro de un país en un tiempo determinado ya sea un mes, trimestre, año; por los factores de producción como las personas, maquinas nacionales y extranjeros. Usualmente, la valoración se realiza a precios de mercado. Además, el PBI es utilizada para medir el crecimiento económico (Martínez, 2010, p. 291).

1.3.8. *Estacionariedad*

La estacionariedad es una característica presente en aquellos datos de serie de tiempo cuando sus rezagos cumplen condiciones como que su media, varianza y autocovarianza se mantienen constantes en cualquier momento. Por lo que, esa serie de tiempo siempre tenderá a volver a su media, las fluctuaciones que se presenten alrededor de dicha media se caracterizaran por mostrar una constante amplitud; es decir, que una serie de tiempo es estacionaria cuando no se separa considerablemente de su valor en promedio porque posee una varianza finita (Gujarati & Porter, 2010, p. 741).

1.4. Marco referencial

Internacionales

Del Valle y Cortez (2022) en la tesis: “Análisis de la recaudación del Impuesto a la Renta e Impuesto al Valor Agregado y su participación en los ingresos públicos del Ecuador. Periodo 2016-2020” cuyo objetivo es analizar la recaudación tributaria del Impuesto a la Renta e Impuesto al Valor Agregado (IVA), así como su contribución a los ingresos del sector público del Ecuador entre el periodo 2016-2020, la metodología utilizada es descriptiva y explicativa utilizando el instrumento de análisis documental; se pudo comprobar que el IVA e impuesto a la Renta, son los principales impuestos que impactan en los ingresos tributarios, las medidas adoptadas durante el periodo de análisis incidieron importantemente en la recaudación tributaria del IVA, lo que se evidenció en el incremento de dicha variable, consiguiendo reducir el déficit fiscal en 2018 al aumentar los ingresos públicos totales.

Castro (2020) en la tesis: “Impacto económico de la disminución del Impuesto al Valor Agregado al 8% en la Región Fronteriza Norte de México” cuyo objetivo es identificar el impacto de la disminución del Impuesto al Valor Agregado (IVA) al 8% en la Región Fronteriza Norte de México (RFN) en la producción, el valor agregado y el capital. La metodología utilizada es descriptiva-empírica con datos recolectados del INEGI; en la conclusión se pudo comprobar que al disminuir el IVA de 16% a 8% se genera un mayor ingreso nacional lo que se traduce en el crecimiento económico de los contribuyentes y de la región en general, dicha reducción tiene un impacto positivo en las variables de producción, capital y valor agregado. Además, se demostró que la política fiscal por medio de ajustes en las tasas impositivas es un buen mecanismo que puede alentar el crecimiento económico.

Según Choquetarqui (2017) en la tesis “Incidencia del Sistema de Recaudación en el Déficit Fiscal de la Economía Boliviana Ley 843” donde se tiene como objetivo general, a través de la evidencia empírica, cómo el nuevo sistema de recaudación tributaria (Ley 843) incide en el déficit o superávit fiscal entre los años 1976-2012. En cuanto a la metodología, es una investigación con enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, diseño no experimental y como instrumento se tuvo el análisis documental; teniendo como conclusión de que, en un contexto sin ingresos tributarios, el déficit fiscal

aumentaba más; sin embargo, debido a la complejidad y la existencia de muchos impuestos, los contribuyentes recurrían a la evasión y elusión fiscal, lo que no contribuyó a obtener superávits. Luego de aplicar la Ley 843 (1986) derogando otros impuestos, se logró mejorar el control de pagos de los contribuyentes generando superávit.

Melgar (2016) en la tesis “Efectos recaudatorios del Impuesto al Valor Agregado (IVA)” se tiene como principal objetivo determinar la forma de ampliar e incrementar la base tributaria del IVA en Guatemala. Se hace uso de la metodología basada en el método deductivo, descriptivo – analítico haciendo uso de técnicas bibliográficas y documentales. Teniendo como conclusión la importancia del sector informal para la recaudación del IVA, por el empleo y el movimiento de mercadería que genera, la evasión impacta negativamente en la recaudación tributaria y por ende a los ingresos percibidos por el Estado para cubrir sus gastos.

Burbano (2011) en la tesis “Ecuador: El Déficit Fiscal y su Financiamiento periodo 2008-2010” se tiene como objetivo general, analizar la situación fiscal, su financiamiento y los efectos económicos durante el periodo comprendido desde 2008-2010. Se hace uso de una metodología basada en el análisis histórico para comparar hechos y fenómenos correlacionados con el tema, haciendo uso de información estadística proveniente del Banco Central y del Ministerio de Economía y Finanzas. Finalmente, tiene como conclusión que durante el periodo mencionado el gasto público incrementó provocando un severo déficit fiscal, además de ello menciona que la mayor fuente de ingresos tributarios proviene del Impuesto al Valor Añadido (IVA), es responsable del 52.8% de estos ingresos.

Nacionales

Ticona (2021) en su tesis “El Déficit Fiscal en el Perú, periodo: 1996 - 2016” cuyo objetivo general es determinar los principales factores que explican el aumento del déficit fiscal en el Perú entre 1996-2016. En cuanto a la metodología, es una investigación aplicada de tipo longitudinal, de nivel explicativo, se empleó el Eviews 10 para estimar el modelo econométrico con los datos obtenidos del BCRP; como conclusión se obtuvo que el gasto público y la recaudación tributaria explican el 95.22% del déficit fiscal en Perú durante el periodo 1996 – 2016, siendo las principales variables que

explican su aumento; además, se observa que el déficit fiscal ha presentado un comportamiento constante a lo largo de los años de investigación.

Según Anastacio (2019) en la tesis: “Los Determinantes del Déficit Fiscal. Perú: 1995-2018” en el que se tiene como objetivo, analizar los determinantes externos e internos del déficit fiscal de Perú, para la metodología se emplea una aproximación econométrica de Vector Autorregresivo Estructural (SVAR) y teniendo como conclusión de que, durante el periodo 1995-2018; el 56,3% del déficit fiscal de Perú ha sido causado por factores externos (precios de minerales). Aproximadamente el 44% del déficit se explica por factores domésticos (volumen de exportaciones mineras, el gasto público no financiero y el PBI no primario).

Según Trujillo (2018) en la tesis: “La Reducción del Impuesto General a las Ventas en un punto porcentual y su Incidencia en la Recaudación Fiscal en el Perú, 2017” se pretende como principal objetivo determinar en qué medida incide la reducción en un punto porcentual del Impuesto General a las Ventas en la recaudación tributaria en el Perú. En cuanto a la metodología, es una investigación aplicada y utiliza el método descriptivo, analítico y estadístico; optando con información extraída del INEI. Luego del análisis, se tiene como conclusión que la reducción del IGV del 1% (18% a 17%) afectaría en el corto plazo a la recaudación de impuestos, además el beneficio sería imperceptible en la formalización y reactivación económica. Pero, si llegara a ejecutarse, si tendría un impacto en la lucha contra la elusión tributaria a largo plazo.

1.5. Marco Legal

Decreto Supremo N° 055-99-EF. Texto Único Ordenado de la Ley del Impuesto General a las Ventas e Impuesto Selectivo al Consumo.

Decreto Supremo N° 184-2020-PCM. Decreto Supremo que declara Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de las personas a consecuencia de la COVID-19 y establece las medidas que debe seguir la ciudadanía en la nueva convivencia social.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Tipo de Investigación

El tipo de investigación aplicada utiliza los conocimientos ya adquiridos, a la vez que se obtienen otros nuevos, dando como resultado una forma organizada de conocer la realidad (Murillo, 2008). Para nuestro caso el tipo de investigación es aplicada ya que nos permite conocer la realidad de la economía peruana.

2.2. Nivel de Investigación

Según el alcance de la investigación, es de nivel descriptivo, correlacional y explicativo.

Descriptivo, porque detalla las cualidades y/o atributos de la situación o fenómenos que son objeto de estudio (Salkind, 1998), es así que se describió el comportamiento del déficit fiscal y del IGV, mismas que fueron representadas en las figuras, en el periodo 1995-2021.

Correlacional, porque tiene como fin indicar y/o analizar la relación entre variables o resultados de variables (Salkind, 1998); es así que se evidenció la relación que existe entre el déficit fiscal y el IGV.

Y explicativo, porque pretende dar una explicación y la determinación de los acontecimientos y fenómenos que provocaron una causa y efecto sobre una variable (Ramos, 2020); es así que se explicó y se determinó las causas y su consecuente efecto en el comportamiento del IGV y del déficit fiscal.

2.3. Población

Para la investigación se tomó como población a las series macroeconómicas del déficit fiscal y del IGV.

2.4. Muestra

La muestra para el estudio fue conformada por los datos, serie de tiempo, del déficit fiscal y del IGV en el Perú durante el periodo 1995 – 2021 (BCRP, 2021). Siendo un total de 27 datos anuales.

2.5. Fuentes de Información

La información que se utilizó es aquella procesada y presentada por el Banco Central de Reserva del Perú por medio de su página web, resultando ser una fuente secundaria. Además, se utilizó información de libros, artículos, informes científicos, entre otros.

2.6. Diseño de Investigación

El diseño fue no experimental, que son estudios realizados sin manipular intencionalmente las variables y se hacen observaciones y análisis a los fenómenos en su contexto original (Baptista et al. 2014, p. 152).

Por ello, en la investigación no se manipulan las variables tomadas en cuenta para el estudio.

2.7. Técnicas e Instrumentos

La técnica utilizada fue el análisis documental porque se están tomando datos que fueron procesados y publicados por el Banco Central de Reserva del Perú.

El instrumento viene a ser la ficha de análisis documental, base de datos del Central de Reserva del Perú.

2.8. Variables

- **Variable dependiente:**

Déficit fiscal (DF)

- **Variables independientes:**

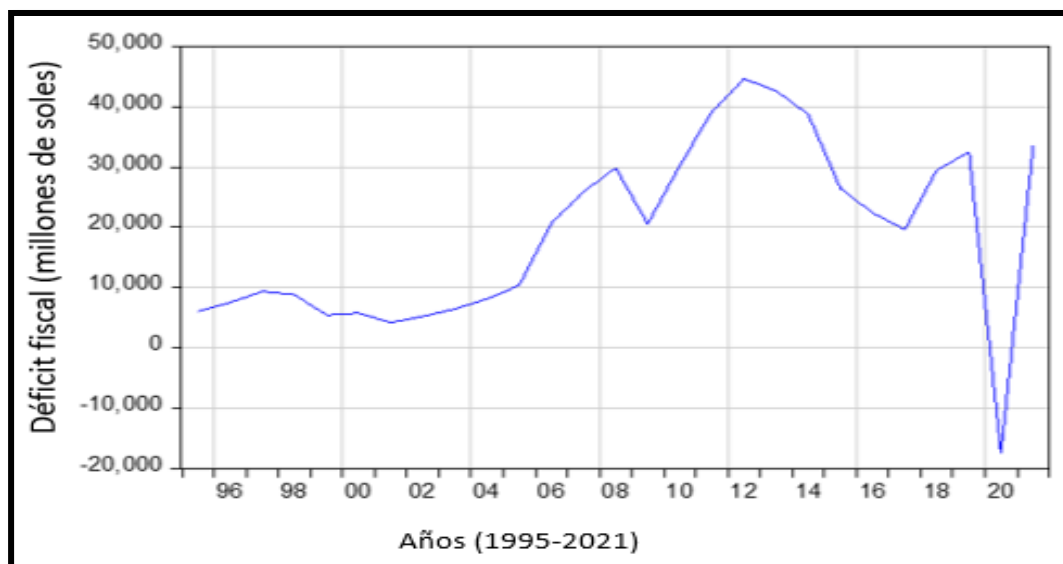
Impuesto General a las Ventas (IGV)

III. RESULTADOS

3.1. Análisis Descriptivo de las Variables

Figura 1

Análisis del comportamiento del déficit fiscal (millones de soles), 1995-2021



Nota. Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 1995-2021.

En la Figura 1, se observa que el déficit fiscal (para esta investigación viene a ser la diferencia entre los ingresos corrientes y los gastos corrientes) presenta un comportamiento irregular durante el periodo 1995 – 2021. Es así que, durante el año 1997, la crisis asiática modificó por completo el escenario internacional donde el déficit fiscal registró S/. 9 362 millones y la crisis rusa de 1998 provocó una reducción del mismo llegando a ser S/. 8 808 millones, menor en 0,2% del PBI.

A partir del 2000, se mostró una mejor capacidad del manejo fiscal y la disposición a seguir las reglas fiscales. El mayor dinamismo de la economía fue causado por un incremento del ingreso permanente de las empresas y personas, las buenas relaciones bilaterales con otros países provocando otra vez la reinserción financiera internacional. Sin embargo, para el año 2001, el déficit fiscal registró un 1,87% del PBI (S/. 4 183 millones) debido a la disminución del ingreso corriente (en 0,63% del PBI) y al aumento del gasto corriente (en 0,08% del PBI) como consecuencia del actuar del Fenómeno del Niño.

Para el 2008, la Crisis Financiera provocó que el crecimiento económico redujera su ritmo, se modificó las reglas del déficit fiscal para ser menos restrictivas; sin embargo, tuvo una recuperación debido a los mayores niveles de ingreso corriente (S/. 78 656 millones), la actividad económica también se recuperó, se dinamizó la demanda interna, los precios de los minerales para la exportación se elevaron resultando finalmente en un impacto positivo en los ingresos tributarios (S/. 59 689 millones).

Para el 2009 se tuvo un déficit fiscal de 5,8% del PBI (S/. 20 541 millones) debido a una caída importante en el crecimiento económico, causado por la Crisis Financiera, por las medidas de la política fiscal anticíclica que resultó en un aumento del gasto corriente (S/. 52 161 millones) para ejecutar proyectos de inversión pública, lo que resultó en una expansión del déficit fiscal hacia el 2010, traduciéndose en S/. 30 212 millones.

En el 2012, la economía peruana presentó un crecimiento económico, esto debido principalmente al incremento de los precios de metales como el cobre y también al aumento en la inversión extranjera. A pesar de ello, el gobierno enfrentó desafíos en términos de gestión fiscal, el déficit fiscal alcanzó la cifra de S/. 44 636 millones que representó el 10.35% del PBI, a causa de los gastos corrientes que se incrementaron en un 9% con respecto al año anterior.

En el 2017, el déficit fiscal representó un 3,8% del PBI (S/. 19 603 millones) donde el gasto corriente registró S/. 106 775 millones; 6,7% más que en 2016 (S/. 6 656 millones), debido al impacto negativo de El Niño Costero, el pago de remuneraciones por la política salarial en sectores de Educación, Salud, Defensa e Interior.

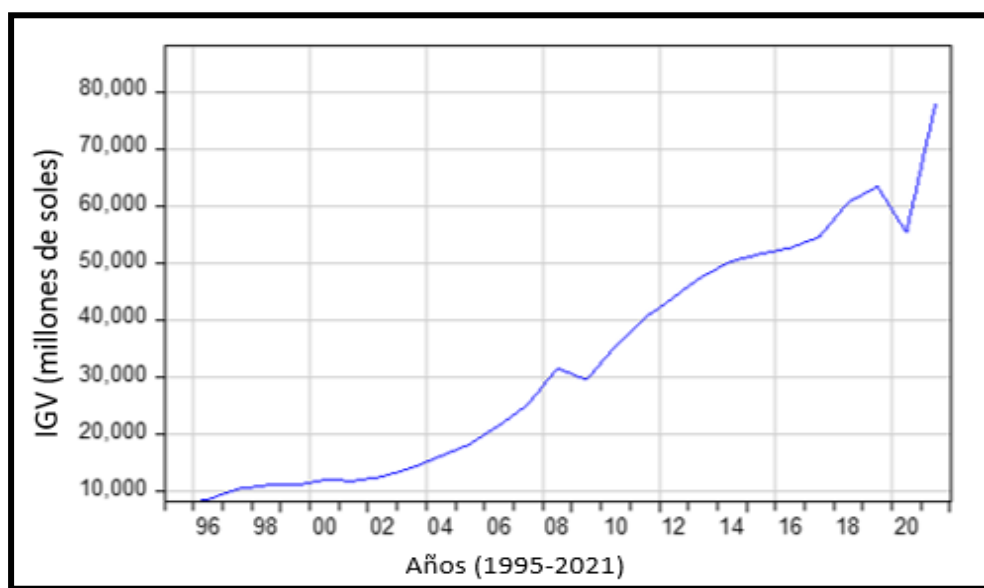
En el 2020, en la pandemia del Covid-19, el ingreso corriente representó un 26,3% del PBI (S/. 127 875 millones) lo cual significó una reducción de 1,5% (S/. 23 963 millones) respecto a 2019 donde el ingreso corriente representó un 27,7% del PBI (S/. 151 838 millones). Con un déficit fiscal de -3,6% del PBI. Debido a que el gobierno peruano interpuso la cuarentena restringiendo las actividades económicas, se implementó el Plan Económico que incluía medidas fiscales que redujeron el nivel de ingresos percibidos y al mayor gasto no financiero del gobierno general, como los subsidios destinados

a las familias más vulnerables, gastos incurridos para la adquisición de vacunas y equipos de salud, todas estas medidas con el propósito de enfrentar a la pandemia.

En el 2021, la cuenta fiscal se recuperó siendo 6,1% del PBI (S/. 33 639 millones) por la reapertura de las actividades económicas, lo que permitió dinamizar la economía peruana.

Figura 2

Análisis del comportamiento del IGV (millones de soles), 1995-2021



Nota. Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 1995-2021.

En la Figura 2 el IGV muestra un comportamiento creciente con leves caídas. Durante el 2003, el IGV recaudado alcanzó el 5,7% del PBI (S/. 14 116 millones), superior en 0,4% a la del 2002. Como consecuencia de las medidas aplicadas para reducir la evasión de impuestos y también por el incremento de la tasa del IGV pasando de 18% a 19%. Asimismo, se agregaron nuevos bienes al sistema de detracciones.

En el 2008, el IGV llegó a S/. 31 587 millones logrando un crecimiento de 25% con respecto al 2007 (S/. 25 258 millones), esto provocado por el aumento de la demanda interna debido tanto al crecimiento del consumo privado como de la inversión privada y pública.

Lo contrario pasó en el año 2009 ya que la recaudación por IGV fue de S/. 29 520 millones disminuyendo 7% y pasó de un equivalente de 9,05% a 8,37% del PBI debido a las menores ventas

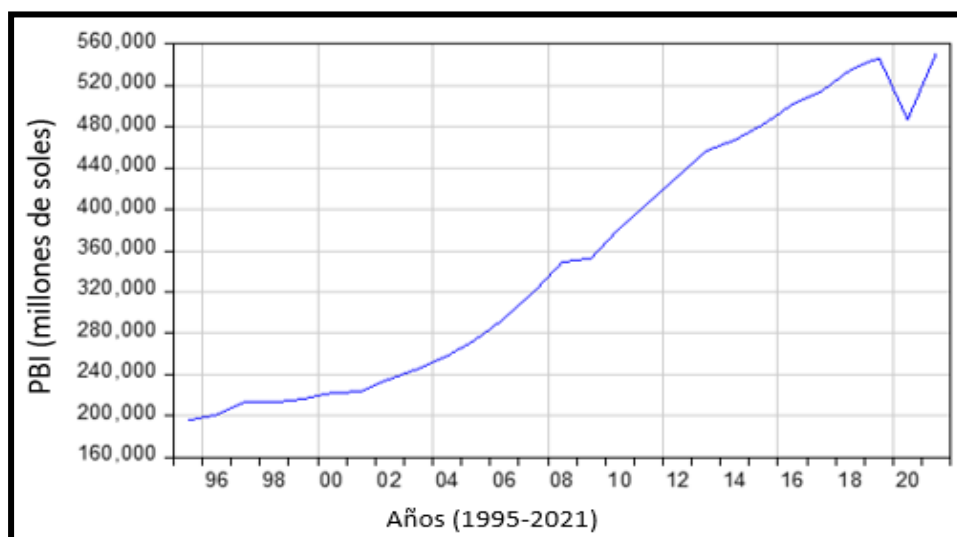
gravadas durante el periodo. En el 2010 podemos ver la recuperación del IGV (S/. 35 536 millones) teniendo un comportamiento creciente durante los próximos años.

En el 2020 la recaudación por IGV solo alcanzó S/. 55 379 millones, disminuyendo con respecto al año anterior en un 13% (S/. 63 504 millones), resultado de la reducción de la demanda provocado por el Covid-19, las menores importaciones, principalmente de combustibles, bienes de consumo duradero, equipos de transporte y materias primas para la industria.

Para el año 2021, la recaudación por IGV se incrementó a S/. 78 098 millones (41% respecto al año 2020) debido a que la demanda interna mostró una recuperación, que tuvo un efecto positivo en los volúmenes importados de bienes de consumo duraderos tales como: electrodomésticos, vehículos automotores y muebles; petróleo, insumos industriales y bienes de capital. A esto se sumó la subida de los precios de alimentos y combustibles.

Figura 3

Análisis del comportamiento del PBI (millones de soles), 1995-2021



Nota. Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 1995-2021.

Según lo que muestra la Figura 3, el comportamiento del PBI por tipo de gasto (millones S/ 2007) presenta una tendencia positiva. Sin embargo, luego de 21 años caracterizado por el crecimiento económico constante, en el 2020 la actividad económica peruana sufrió una contracción

del 11,1%, muy diferente al comportamiento registrado en el 2019 donde se obtuvo un crecimiento del 2,2%. Todo ello, provocado por la recesión causada por la pandemia del COVID-19, situando al Perú como uno de los países más golpeados en el mundo. Es así que la demanda interna disminuyó a causa de la reducción del consumo privado, como consecuencia de la caída del empleo, así como de los ingresos laborales que resultó en la postergación de los proyectos de inversión. En ese contexto, se implementaron acciones, antes no vistas, de política monetaria y fiscal para la expansión económica con el fin de aminorar el descenso de la demanda interna y garantizar la liquidez, incluyendo a las llamadas políticas no convencionales y acciones de transferencia económica a las familias más necesitadas.

Para el 2021, la economía peruana mostró un crecimiento de un 13,5%; registrando un incremento en la producción a nivel nacional, en las tasas de crecimiento de los sectores económicos a consecuencia de la recuperación de las actividades productivas, de la demanda agregada tanto interna como externa, del consumo privado y de la inversión, asimismo respecto al término de intercambio.

3.2. Comprobación de las Hipótesis

Con el fin de comprobar las hipótesis planteadas en la investigación, se tomará en consideración el p-value, teniendo la siguiente regla de decisión:

Se acepta la H_0 : cuando el p-value es mayor a 0,05.

Se rechaza la H_0 : cuando el p-value es menor a 0,05.

Entonces, el valor de p-value se relaciona con la fiabilidad del estudio, cuyo efecto de las variables exógenas sobre el déficit fiscal será más fiable cuando el valor de p-value sea menor.

Hipótesis Específico 01: El comportamiento del IGV y el déficit fiscal están correlacionadas positivamente en el Perú, 1995-2021.

H_0 : El comportamiento del IGV y el déficit fiscal no están correlacionadas positivamente en el Perú, 1995-2021.

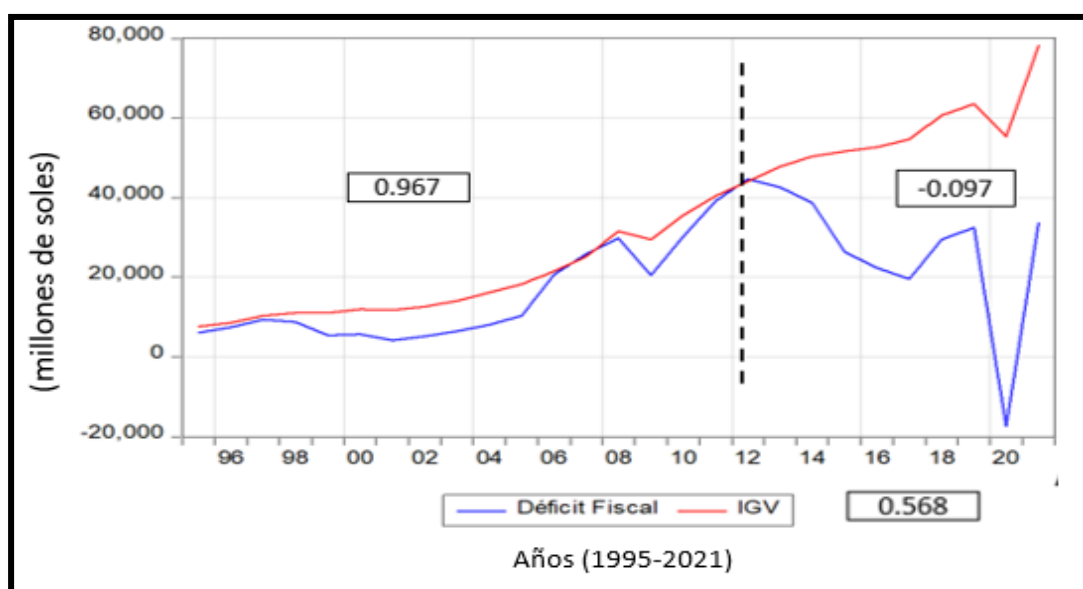
H_1 : El comportamiento del IGV y el déficit fiscal están correlacionadas positivamente en el Perú, 1995-2021.

Evaluación de la Hipótesis 01:

Tal y como se observa en la Figura 4, se analiza el comportamiento del IGV y del déficit fiscal en el periodo 1995-2021.

Figura 4

Comportamiento del IGV y del déficit fiscal (millones de soles), 1995-2021



Nota. Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 1995-2021.

De acuerdo a la Figura 4, se observa que respecto al comportamiento tanto del déficit fiscal como del IGV, presentan una tendencia positiva aproximadamente hasta el año 2012 con algunas caídas no significativas explicado por el aumento de la tasa del IGV en el año 2003 pasando del 18% al 19% lo que permitió incrementar la recaudación por este impuesto; los ingresos corrientes se incrementaron gracias al incremento de los precios de las exportaciones principalmente de los productos minerales tradicionales, en el año 2011 la tasa del IGV regresa a ser 18% con lo cual se promueve reducir la evasión tributaria e incrementar la recaudación a través de este impuesto; no obstante. En el año 2012 se produce un cambio estructural dando como resultado que ambas variables presenten un comportamiento diferente, en donde el IGV mantiene su tendencia positiva lo cual es

contrario al déficit fiscal que presenta un comportamiento descendente provocado por la desaceleración de la economía China lo que provocó que el precio de las exportaciones se redujeran resultando que los ingresos corrientes sean menores a los gastos corrientes que a través de los años continuaron incrementándose.

En el 2020 durante la pandemia del Covid-19, ambas variables presentan una caída significativa, en el que los ingresos corrientes disminuyeron en 15,8% respecto al año anterior y los gastos corrientes aumentaron en 21,7% respecto al año anterior; y una disminución de la recaudación por parte del IGV, todo ello como consecuencia de las medidas tomadas por el gobierno peruano en donde se paralizó la actividad económica con el cierre de fronteras y el confinamiento; sin embargo para el 2021 se da la reapertura y consecuentemente la recuperación económica en donde se observa que ambas variables presentan una tendencia positiva para los años siguientes.

De acuerdo a las siguientes Figuras, vemos que el comportamiento de las variables presenta una normalidad, la cual se evalúa con la prueba de Jarque-Bera.

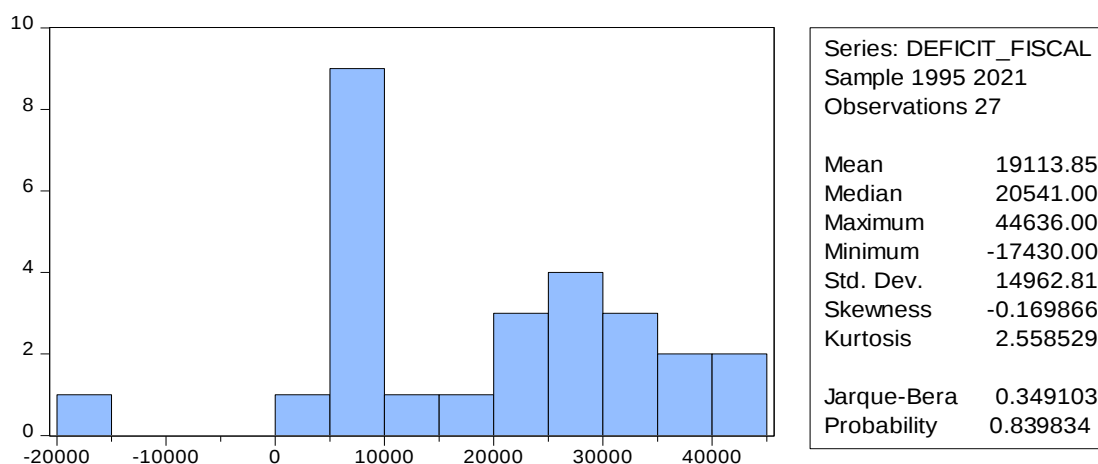
Para la variable déficit fiscal, siendo las hipótesis:

H_0 : Los residuos presentan una distribución normal.

H_1 : Los residuos no presentan una distribución normal.

Figura 5

Análisis de distribución normal de los residuos del déficit fiscal, 1995-2021



Nota. Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 1995-2021.

Tomando en consideración:

Nivel de significancia: $\alpha = 5\% = 0,05$

En la Figura 5 se observa un p-value = 0,839 que es mayor al NS=0,05 por lo cual aceptamos la H_0 , entonces hay evidencia suficiente para decir que la distribución presenta normalidad.

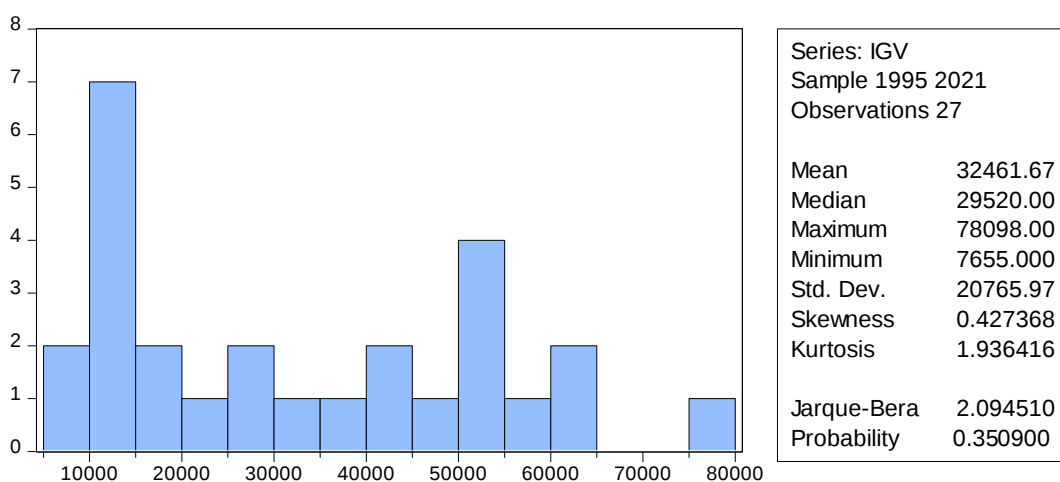
Asimismo, para la variable IGV, siendo las hipótesis:

H_0 : Los residuos presentan una distribución normal.

H_1 : Los residuos no presentan una distribución normal.

Figura 6

Análisis de distribución normal de los residuos del IGV, 1995-2021



Nota. Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 1995-2021.

Tomando en consideración:

Nivel de significancia: $\alpha = 5\% = 0,05$

En la Figura 6 se observa un p-value = 0,350 que es mayor al NS=0,05 por lo cual aceptamos la H_0 , entonces hay evidencia suficiente para decir que la distribución presenta normalidad.

Se evalúa el coeficiente de correlación del déficit fiscal y el IGV, como se muestra en la siguiente Tabla:

Tabla 1*Coeficiente de correlación entre el déficit fiscal y el IGV, 1995-2021*

	Deficit fiscal	IGV
Deficit fiscal	1.000000	0.568719
IGV	0.568719	1.000000

Nota. Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 1995-2021.

En la Tabla 1, se observa que el coeficiente de correlación, encargado de medir en qué grado se asocian las variables, es de 0,568 el cual muestra una correlación lineal positiva moderada en el conjunto del periodo (1995-2021).

Analizando por tramos, tenemos las siguientes Tablas:

Tabla 2*Coeficiente de correlación entre el déficit fiscal y el IGV, 1995-2012*

	Deficit fiscal	IGV
Deficit fiscal	1.000000	0.967097
IGV	0.967097	1.000000

Nota. Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 1995-2012.

Tal como se muestra en la Tabla 2, tomando desde el año 1995 hasta el 2012 se tiene un coeficiente de correlación positiva fuerte de 0,967 resultando ser el más alto que después de ese periodo.

Tabla 3*Coeficiente de correlación entre el déficit fiscal y el IGV, 2012-2021*

	Deficit fiscal	IGV
Deficit fiscal	1.000000	-0.097191
IGV	-0.097191	1.000000

Nota. Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 2012-2021.

La Tabla 3 muestra que a partir del año 2012 hasta el 2021 se tiene un coeficiente de correlación negativa débil de -0,097191.

Finalmente, para la Hipótesis Específica 01 de la investigación, se rechaza la H_0 y se concluye que sí existe una correlación positiva al considerar el comportamiento del déficit fiscal y del IGV en el Perú, 1995-2021.

Hipótesis Específico 02: La relación cuantitativa de corto plazo entre el IGV y el déficit fiscal es significativa en el Perú, 1995-2021.

H_0 : La relación cuantitativa de corto plazo entre el IGV y el déficit fiscal no es significativa en el Perú, 1995-2021.

H_1 : La relación cuantitativa de corto plazo entre el IGV y el déficit fiscal es significativa en el Perú, 1995-2021.

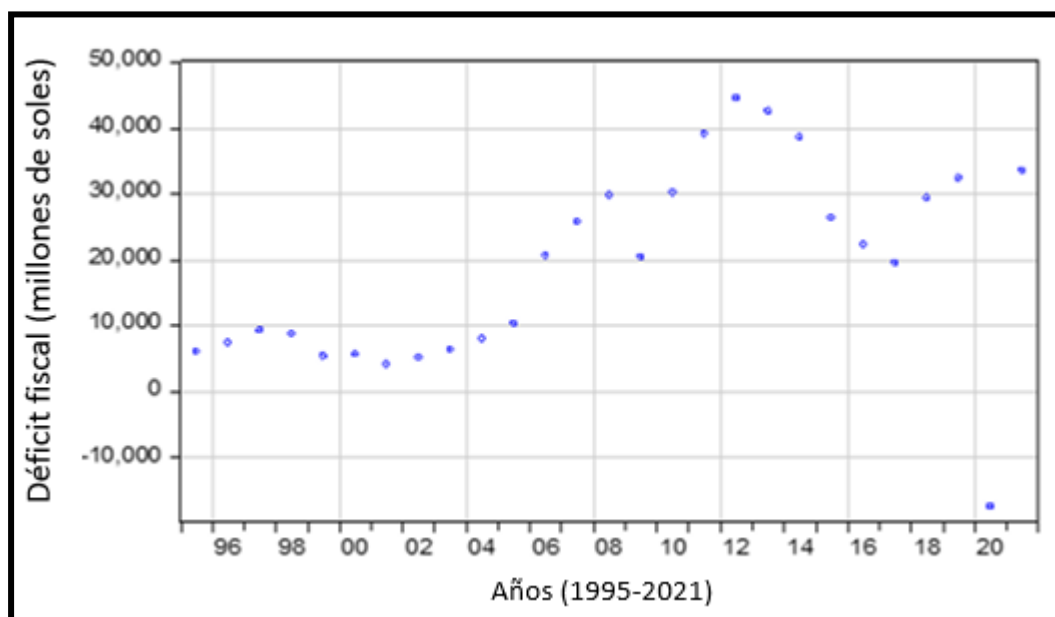
Evaluación de la Hipótesis 02:

Para el estudio, se evalúa si la serie del déficit fiscal y del IGV son estacionarias o no, durante el periodo 1995-2021.

Como muestra la Figura 7, la serie del déficit fiscal no es estacionaria ya que la dispersión a medida que avanzamos en el tiempo cambia. Se muestra una distribución casi sin grandes cambios hasta el 2005, con una media casi constante. Mientras que, a medida que pasa el tiempo, se vuelve más empinado y más disperso, la varianza y la desviación estándar aumentan.

Figura 7

Diagrama de dispersión del déficit fiscal, 1995-2021.



Nota. Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 1995-2021.

El análisis debe estar basado en series estacionarias, lo que permitirá encontrar el mejor modelo el cual servirá para pronosticar la variable déficit fiscal.

Ahora bien, como el déficit fiscal no es estacionario, se debe realizar las transformaciones correspondientes que podrían convertir al déficit fiscal en una variable estacionaria a la que luego se aplicará el Criterio de Akaike y Schwartz. Siendo la diferencia, una de las transformaciones más comunes; para ello, es necesario realizar algunas pruebas de diagnóstico.

Siendo así:

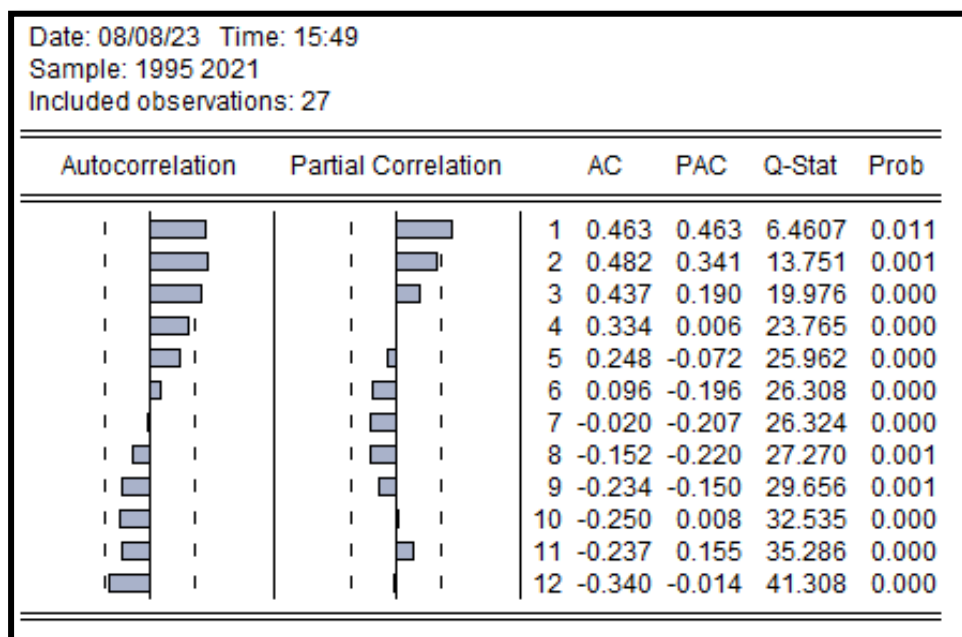
(a) ¿DF es estacionario? → Sí → Encontrar el “mejor” modelo → Pruebas de diagnóstico → Proyectar.

(b) ¿DF es estacionario? → No → Transformar (por diferencias) → Encontrar el “mejor” modelo → Pruebas de diagnóstico → Proyectar.

Además, para especificar si el déficit fiscal es estacionario o no, se realiza el análisis de correlograma, como se muestra en la siguiente figura:

Figura 8

Análisis de correlograma del déficit fiscal, 1995-2021



Nota. Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 1995-2021.

La Figura 8 presenta la correlación del déficit fiscal peruano, en donde los coeficientes de autocorrelación no son muy altos hasta el cuarto rezago. Iniciando así en el primer rezago con un valor de 0,463 y luego va disminuyendo paulatinamente. Por lo que, podemos afirmar que el déficit fiscal es una serie que no es estacionaria.

Con la finalidad de validar el análisis, se realiza la clásica Prueba de Raíces Unitarias, siendo esta la prueba de DFA (Dickey Fuller Aumentado) a la variable déficit fiscal, tal como se evidencia en la Tabla 4.

Planteando las hipótesis:

H_0 : El déficit fiscal tiene raíz unitaria.

H_1 : El déficit fiscal no tiene raíz unitaria.

Tabla 4

Prueba de Raíz Unitaria (Dickey Fuller Aumentado) del déficit fiscal, 1995-2021

Null Hypothesis: DEFICIT_FISCAL has a unit root				
Exogenous: Constant				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-2.879694	0.0615
Test critical values:	1% level		-3.711457	
	5% level		-2.981038	
	10% level		-2.629906	
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(DEFICIT_FISCAL)				
Method: Least Squares				
Date: 08/08/23 Time: 15:52				
Sample (adjusted): 1996 2021				
Included observations: 26 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DEFICIT_FISCAL(-1)	-0.517413	0.179676	-2.879694	0.0082
C	10660.04	4250.983	2.507664	0.0193
R-squared	0.256797	Mean dependent var		1059.346
Adjusted R-squared	0.225830	S.D. dependent var		15284.15
S.E. of regression	13448.06	Akaike info criterion		21.92486
Sum squared resid	4.34E+09	Schwarz criterion		22.02164
Log likelihood	-283.0232	Hannan-Quinn criter.		21.95273
F-statistic	8.292637	Durbin-Watson stat		2.077656
Prob(F-statistic)	0.008244			

Nota. Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 1995-2021.

Tomando en consideración:

Nivel de significancia: $\alpha = 5\% = 0,05$

De acuerdo a la Tabla 4, siendo el valor de la probabilidad p-value = 0,0615 mayor a 0,05 entonces no se puede rechazar la H_0 , por ello concluimos que el déficit fiscal presenta raíz unitaria, dicho de otro modo, es una serie no estacionaria.

Para eliminar la tendencia del déficit fiscal, se aplica el método de diferencias. Entonces, al diferenciar una variable, tenemos:

$$Y_t^* = Y_t - Y_{t-1}$$

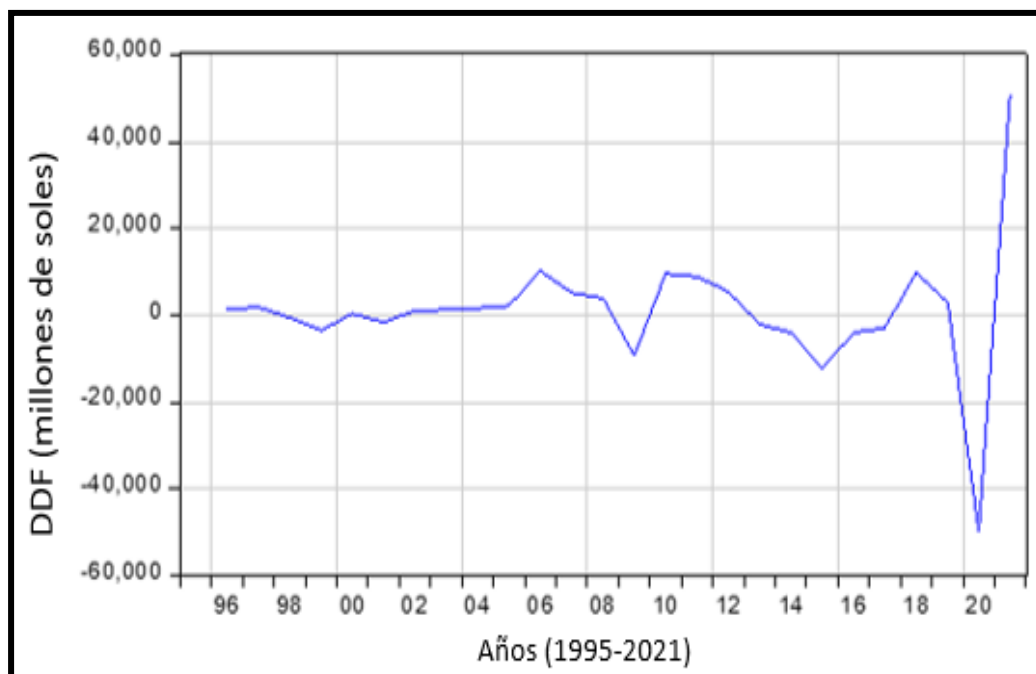
(Y_t^*) : serie diferenciada, con característica estacionaria.

Luego, para la investigación tenemos la serie diferenciada del déficit fiscal (DDF):

$$DF_t^* = DF_t - DF_{t-1}$$

Figura 9

Comportamiento de la serie diferenciada del déficit fiscal, 1995-2021



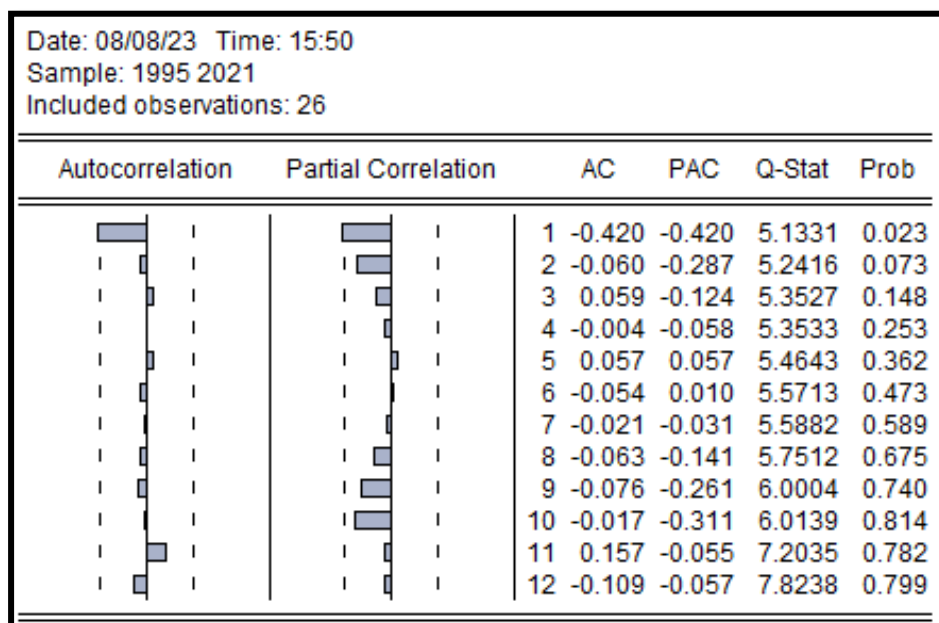
Nota. Elaboración Propia con datos recopilados del BSCR, 1995-2021.

En la Figura 9 se observa que el diferencial del déficit fiscal presenta un comportamiento sin tendencia; sin embargo, durante el 2020 es evidente una caída significativa provocado principalmente por los efectos de la pandemia del Covid-19.

Evaluamos el correlograma del diferencial del déficit fiscal:

Figura 10

Análisis de correlograma del diferencial del déficit fiscal, 1995-2021



Nota. Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 1995-2021.

En la Figura 10 vemos que el comportamiento de los rezagos del diferencial del déficit fiscal se presenta como una serie estacionaria.

Ahora, se aplica la misma Prueba de Raíz Unitaria al diferencial del déficit fiscal, tal como se muestra en la Tabla 5:

Tabla 5

Prueba de Raíz Unitaria (Dickey Fuller Aumentado) del diferencial de déficit fiscal, 1995-2021

Null Hypothesis: DDF has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.599670	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.724070	
5% level	-2.986225	
10% level	-2.632604	
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.		

Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(DDF)				
Method: Least Squares				
Date: 08/08/23 Time: 15:54				
Sample (adjusted): 1997 2021				
Included observations: 25 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DDF(-1)	-1.757186	0.231219	-7.599670	0.0000
C	333.6973	2640.866	0.126359	0.9005
R-squared	0.715188	Mean dependent var		1987.280
Adjusted R-squared	0.702805	S.D. dependent var		24138.84
S.E. of regression	13159.44	Akaike info criterion		21.88428
Sum squared resid	3.98E+09	Schwarz criterion		21.98179
Log likelihood	-271.5536	Hannan-Quinn criter.		21.91133
F-statistic	57.75499	Durbin-Watson stat		2.063063
Prob(F-statistic)	0.000000			

Nota. Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 1995-2021.

Planteando las hipótesis:

H_0 : El diferencial del déficit fiscal tiene raíz unitaria.

H_1 : El diferencial del déficit fiscal no tiene raíz unitaria.

Tomando en consideración:

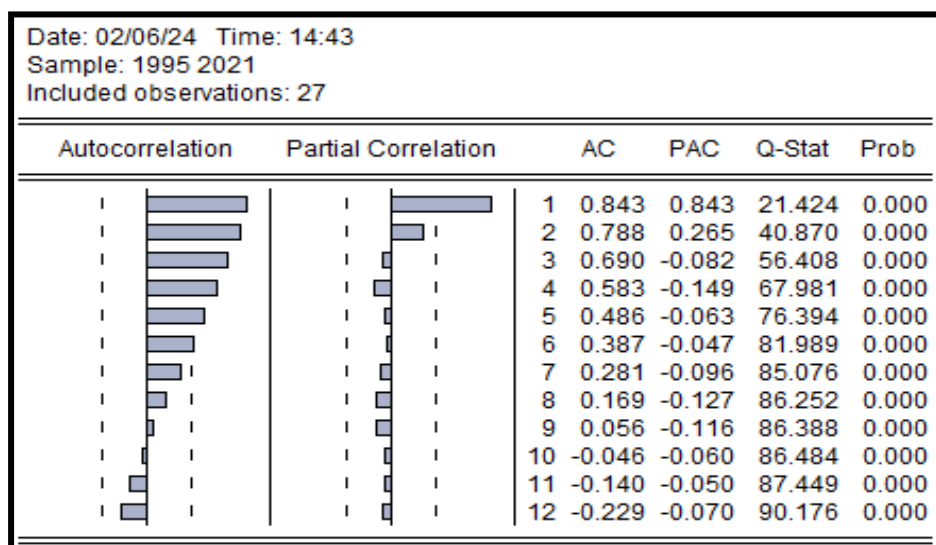
Nivel de significancia: $\alpha = 5\% = 0,05$

Según lo que muestra la Tabla 5, el valor del p-value = 0,00 es menor a 0,05 y en base a ello se rechaza la H_0 , por ello concluimos que el diferencial del déficit fiscal no presenta raíz unitaria, dicho de otro modo, es una serie estacionaria.

Por otra parte, para especificar si el IGV es estacionario o no, se realiza el análisis de correlograma, como se muestra en la siguiente figura:

Figura 11

Análisis de correlograma del IGV, 1995-2021



Nota. Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 1995-2021.

La Figura 11 presenta la correlación del IGV peruano, en donde los coeficientes de autocorrelación son altos hasta el sexto rezago. Iniciando así en el primer rezago con un valor de 0,843 y luego va disminuyendo paulatinamente. Por lo que, podemos afirmar que el IGV es una serie que no es estacionaria.

Con la finalidad de validar el análisis, se realiza la Prueba de Raíces Unitarias de DFA (Dickey Fuller Aumentado) a la variable IGV, tal como se evidencia en la Tabla 6.

Planteando las hipótesis:

H_0 : El IGV tiene raíz unitaria.

H_1 : El IGV no tiene raíz unitaria.

Tabla 6

Prueba de Raíz Unitaria (Dickey Fuller Aumentado) del IGV, 1995-2021

Null Hypothesis: IGV has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	1.458652	0.9986
Test critical values: 1% level	-3.724070	
5% level	-2.986225	
10% level	-2.632604	
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.		

Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(IGV)				
Method: Least Squares				
Date: 02/06/24 Time: 14:53				
Sample (adjusted): 1997 2021				
Included observations: 25 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IGV(-1)	0.065730	0.045062	1.458652	0.1588
D(IGV(-1))	-1.049916	0.289775	-3.623211	0.0015
C	2705.657	1687.831	1.603038	0.1232
R-squared	0.393585	Mean dependent var		2780.360
Adjusted R-squared	0.338456	S.D. dependent var		5076.875
S.E. of regression	4129.293	Akaike info criterion		19.60177
Sum squared resid	3.75E+08	Schwarz criterion		19.74803
Log likelihood	-242.0221	Hannan-Quinn criter.		19.64233
F-statistic	7.139396	Durbin-Watson stat		2.018371
Prob(F-statistic)	0.004078			

Nota. Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 1995-2021.

Tomando en consideración:

Nivel de significancia: $\alpha = 5\% = 0,05$

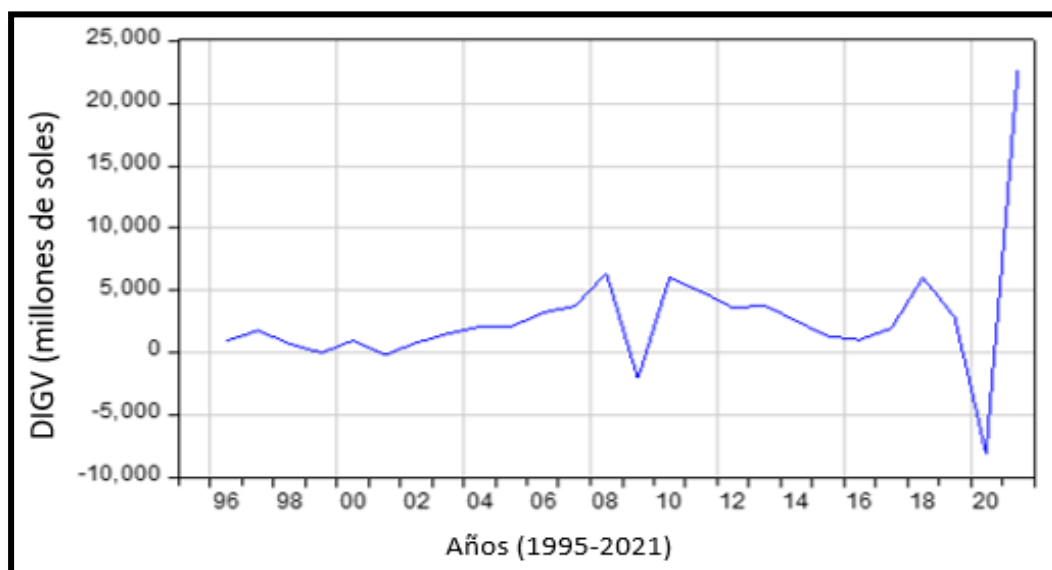
De acuerdo a la Tabla 6, siendo el valor del p-value = 0,9986 mayor a 0,05 entonces no se puede rechazar la H_0 , por ello concluimos que el IGV presenta raíz unitaria, dicho de otro modo, es una serie no estacionaria.

Por lo tanto, para remover la tendencia del IGV, se aplica el método de diferencias. Entonces, al diferenciar la variable IGV, tenemos:

$$IGV_t^* = IGV_t - IGV_{t-1}$$

Figura 12

Comportamiento de la serie diferenciada del IGV, 1995-2021



Nota. Elaboración Propia con datos recopilados del BSCR, 1995-2021.

En la Figura 12 se observa que el diferencial del IGV presenta un comportamiento sin tendencia; sin embargo, durante los años 2009 y 2020 es evidente una caída significativa provocado principalmente, por los efectos de la Crisis Financiera Internacional y de la pandemia del Covid-19, respectivamente.

Evaluando el correlograma del diferencial del IGV:

Figura 13

Análisis de correlograma del diferencial del IGV, 1995-2021

Date: 02/06/24 Time: 14:47 Sample: 1995 2021 Included observations: 26					
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 -0.334	-0.334	3.2499	0.071
		2 -0.016	-0.144	3.2580	0.196
		3 0.150	0.110	3.9746	0.264
		4 0.020	0.129	3.9885	0.408
		5 -0.019	0.056	4.0015	0.549
		6 -0.038	-0.055	4.0533	0.669
		7 -0.022	-0.096	4.0711	0.772
		8 0.023	-0.032	4.0917	0.849
		9 -0.071	-0.064	4.3105	0.890
		10 0.012	-0.008	4.3166	0.932
		11 0.178	0.220	5.8470	0.883
		12 -0.239	-0.102	8.8181	0.718

Nota. Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 1995-2021.

En la Figura 13 vemos que el comportamiento de los rezagos del IGV se presenta como una serie estacionaria.

Ahora, aplicando la misma Prueba de Raíz Unitaria al diferencial del IGV, tal como se muestra en la Tabla 7:

Tabla 7

Prueba de Raíz Unitaria (Dickey Fuller Aumentado) del diferencial del IGV, 1995-2021

Null Hypothesis: DIGV has a unit root				
Exogenous: Constant				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-6.792655	0.0000
Test critical values:	1% level		-3.724070	
	5% level		-2.986225	
	10% level		-2.632604	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(DIGV)				
Method: Least Squares				
Date: 02/06/24 Time: 14:58				
Sample (adjusted): 1997 2021				
Included observations: 25 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DIGV(-1)	-2.004181	0.295051	-6.792655	0.0000
C	4697.301	1016.229	4.622283	0.0001
R-squared	0.667342	Mean dependent var		871.4000
Adjusted R-squared	0.652879	S.D. dependent var		7178.422
S.E. of regression	4229.309	Akaike info criterion		19.61408
Sum squared resid	4.11E+08	Schwarz criterion		19.71159
Log likelihood	-243.1760	Hannan-Quinn criter.		19.64113
F-statistic	46.14016	Durbin-Watson stat		1.802052
Prob(F-statistic)	0.000001			

Nota. Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 1995-2021.

Planteando las hipótesis:

H_0 : El diferencial del IGV tiene raíz unitaria.

H_1 : El diferencial del IGV no tiene raíz unitaria.

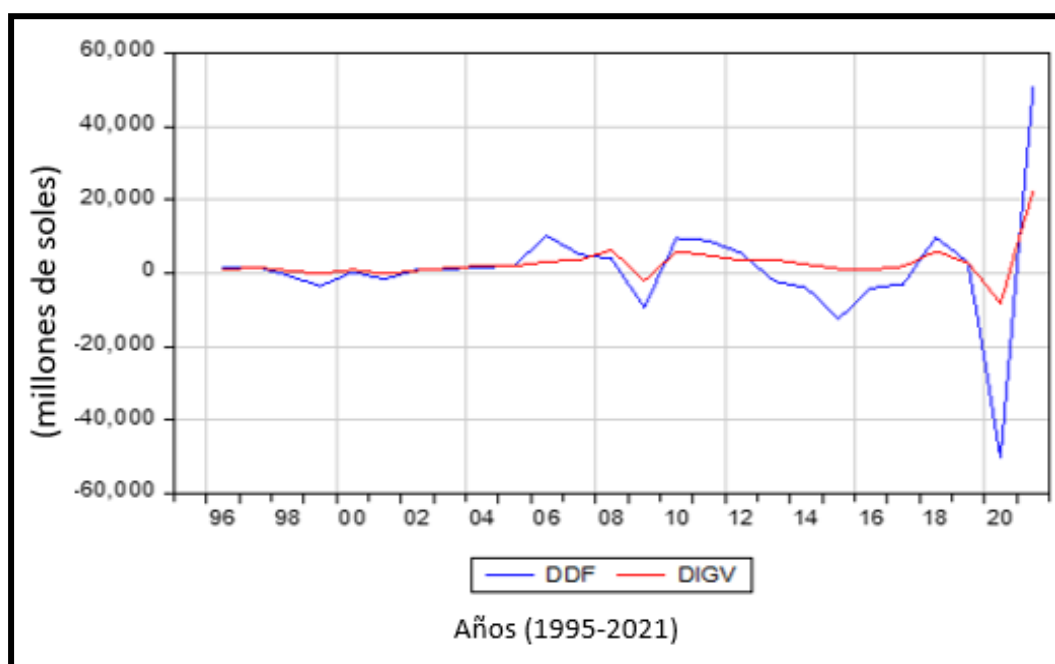
Tomando en consideración:

Nivel de significancia: $\alpha = 5\% = 0,05$

Según lo que muestra la Tabla 7, el valor del p-value = 0,00 es menor a 0,05 y en base a ello se rechaza la H_0 , por ello concluimos que el diferencial del IGV no presenta raíz unitaria, dicho de otro modo, es una serie estacionaria.

Figura 14

Comportamiento del DIGV y del DDF (millones de soles), 1995-2021



Nota. Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 1995-2021.

De acuerdo a la Figura 14, se observa que el comportamiento tanto del diferencial del déficit fiscal como del diferencial del IGV no presentan tendencia, pero se muestra una caída significativa del DDF en el año 2020 por la pandemia del Covid-19.

Tabla 8*Coeficiente de correlación entre el DDF y el DIGV, 1995-2021*

	DDF	DIGV
DDF	1.000000	0.918396
DIGV	0.918396	1.000000

Nota. Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 1995-2021.

En la Tabla 8, se observa que el coeficiente de correlación es de 0,918 el cual muestra una correlación lineal positiva entre el DDF y el DIGV, durante el periodo 1995-2021.

Realizando la regresión:

Como se ha evaluado la estacionariedad tanto de la variable endógena (déficit fiscal) y de la variable exógena (IGV) y se estipuló la necesidad de considerar las variables en diferencias, realizamos la regresión teniendo en cuenta esta transformación, como se ve a continuación:

Tabla 9*Regresión lineal de las variables DDF y DIGV, 1995-2021*

Dependent Variable: DDF				
Method: Least Squares				
Date: 02/06/24 Time: 15:00				
Sample (adjusted): 1996 2021				
Included observations: 26 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-6565.939	1383.779	-4.744935	0.0001
DIGV	2.814437	0.247504	11.37129	0.0000
R-squared	0.843451	Mean dependent var		1059.346
Adjusted R-squared	0.836928	S.D. dependent var		15284.15
S.E. of regression	6172.078	Akaike info criterion		20.36726
Sum squared resid	9.14E+08	Schwarz criterion		20.46404
Log likelihood	-262.7744	Hannan-Quinn criter.		20.39513
F-statistic	129.3063	Durbin-Watson stat		1.257026
Prob(F-statistic)	0.000000			

Nota. Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 1995-2021.

Planteando las hipótesis:

$H_0: \beta_1 = 0$: El DIGV no influye de manera significativa en el DDF.

$H_1: \beta_1 \neq 0$: El DIGV influye de manera significativa en el DDF.

Resultando así el modelo:

$$DDF_t = -6565,939 + 2,814 * DIGV + e_t$$

Tomando en consideración:

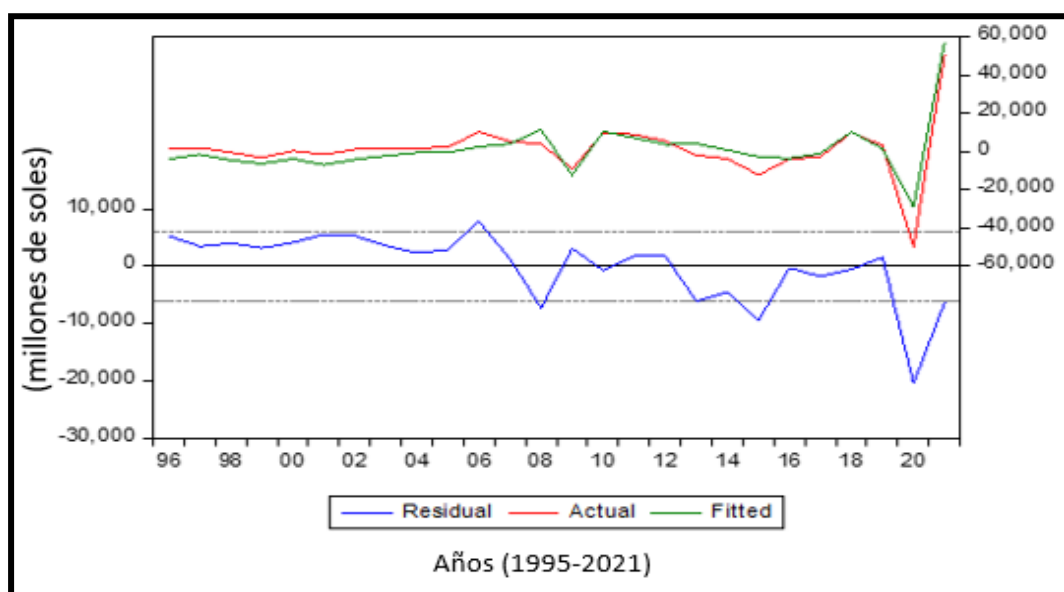
Nivel de significancia: $\alpha = 5\% = 0,05$

Como muestra la Tabla 9, la variable DIGV presenta un p-value=0,00 menor a NS=0,05; lo que permite rechazar la H_0 , entonces el DIGV influye significativamente en el DDF; es así que, este resultado corrobora el planteamiento y desarrollo de la investigación. El coeficiente de determinación R^2 nos muestra que el 84% de las fluctuaciones en promedio del diferencial déficit fiscal está siendo explicado por el diferencial del IGV. Según el estadístico de Durbin Watson, la regresión presenta un D-W = 1,257; entonces se presenta autocorrelación de primer orden.

Al analizar los residuales, estos tienen un comportamiento de la siguiente manera:

Figura 15

Análisis de los residuales del modelo, 1995-2021



Nota. Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 1995-2021.

Prueba de Autocorrelación de Breusch-Godfrey:

Se denomina autocorrelación cuando una serie de tiempo se encuentra correlacionada con sus propios valores retardados “t-j”; es decir, entre Y_t e Y_{t-j} (Stock & Watson, 2012, p. 378).

La llamada Prueba de Breusch-Godfrey, conocida como la Prueba LM, es una prueba general para detectar autocorrelación que permite realizar esquemas autorregresivos pero de orden mayor a uno, AR(n) (Gujarati & Porter, 2010, p. 438).

En ese sentido, para llevar a cabo la Prueba de Autocorrelación de Breusch-Godfrey, se plantea como hipótesis:

H_0 : No hay correlación serial de ningún orden.

H_1 : Hay correlación serial de algún orden.

Tabla 10

Prueba de autocorrelación de Breusch-Godfrey de los residuos del modelo, 1995-2021

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:				
F-statistic	4.684861	Prob. F(1,23)	0.0411	
Obs*R-squared	4.399747	Prob. Chi-Square(1)	0.0359	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID				
Method: Least Squares				
Date: 02/06/24 Time: 15:20				
Sample: 1996 2021				
Included observations: 26				
Presample missing value lagged residuals set to zero.				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1025.660	1372.780	-0.747141	0.4625
DIGV	0.333239	0.277143	1.202407	0.2414
RESID(-1)	0.506293	0.233913	2.164454	0.0411
R-squared	0.169221	Mean dependent var	0.000000	
Adjusted R-squared	0.096979	S.D. dependent var	6047.376	
S.E. of regression	5746.664	Akaike info criterion	20.25879	
Sum squared resid	7.60E+08	Schwarz criterion	20.40396	
Log likelihood	-260.3643	Hannan-Quinn criter.	20.30060	
F-statistic	2.342430	Durbin-Watson stat	2.059963	
Prob(F-statistic)	0.118600			

Nota. Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 1995-2021.

Tomando en consideración:

Nivel de significancia: $\alpha = 5\% = 0,05$

En la Tabla 10 se observa que el p-value = 0,035 es menor al NS = 0,05 por lo que se rechaza la H_0 ; por lo tanto, se manifiesta que existe autocorrelación de primer orden en los residuos, por lo cual incorporamos rezagos y le damos dinámica a la regresión como se muestra en la siguiente Tabla.

Tabla 11

Estimación del modelo incorporando los rezagos al DDF y al DIGV, 1995-2021

Dependent Variable: DDF				
Method: Least Squares				
Date: 02/09/24 Time: 11:12				
Sample (adjusted): 1997 2021				
Included observations: 25 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4821.601	2213.106	-2.178658	0.0409
DIGV	3.215449	0.330578	9.726740	0.0000
DDF(-1)	0.522168	0.238696	2.187590	0.0402
DIGV(-1)	-1.351984	0.830259	-1.628387	0.1184
R-squared	0.876814	Mean dependent var		1046.240
Adjusted R-squared	0.859216	S.D. dependent var		15599.18
S.E. of regression	5852.995	Akaike info criterion		20.33294
Sum squared resid	7.19E+08	Schwarz criterion		20.52796
Log likelihood	-250.1618	Hannan-Quinn criter.		20.38703
F-statistic	49.82469	Durbin-Watson stat		2.081616
Prob(F-statistic)	0.000000			

Nota. Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 1995-2021.

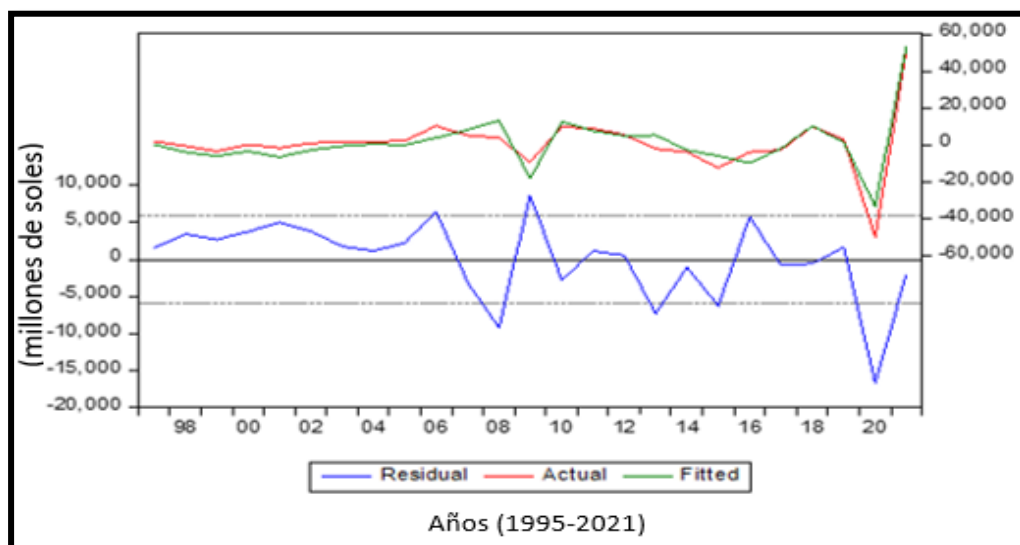
Siendo así, el modelo estimado:

$$DDF_t = -4821,6 + 3,21 * DIGV + 0,52 * DDF(-1) - 1,35 * DIGV(-1) + e_t$$

La regresión en la Tabla 11 presenta un D-W=2,08 que muestra que ya no hay presencia de autocorrelación; sin embargo, tomando en cuenta el NS=5%, el p-value de DIGV(-1) es de 11.8% resultando ser no significativa.

Figura 16

Residuos del modelo estimado, 1995-2021



Nota. Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 1995-2021.

Como se muestra en la Figura 16, en el 2020, se presenta un shock externo producto de la pandemia del Covid-19, dicho shock ha significado una caída significativa convirtiéndolo en un outlier.

Para corregir dicho problema se genera una variable dummy. Por consiguiente, se realiza la regresión tal como se muestra en la Tabla 12.

Tabla 12

Estimación del modelo con la variable dummy, 1995-2021

Dependent Variable: DDF Method: Least Squares Date: 02/09/24 Time: 11:18 Sample (adjusted): 1996 2021 Included observations: 26 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-5815.362	1228.632	-4.733202	0.0001
DIGV	2.964466	0.220912	13.41924	0.0000
DUM	-10027.83	3381.665	-2.965353	0.0069
R-squared	0.886749	Mean dependent var		1059.346
Adjusted R-squared	0.876901	S.D. dependent var		15284.15
S.E. of regression	5362.522	Akaike info criterion		20.12042
Sum squared resid	6.61E+08	Schwarz criterion		20.26559
Log likelihood	-258.5655	Hannan-Quinn criter.		20.16223
F-statistic	90.04411	Durbin-Watson stat		1.768526
Prob(F-statistic)	0.000000			

Nota. Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 1995-2021.

$$DDF_t = -5815,36 + 2.96 * DIGV - 10027.83 * DUM + e_t$$

De acuerdo a la Tabla 12, con la incorporación de la variable dummy se ayuda a suavizar el impacto que pueda tener un shock externo para que este tenga una mejor interpretación en los resultados de la regresión, es así que se observa que los p-values son significativas a un NS=0,05. El R^2 nos muestra que el 88% de las fluctuaciones en promedio del diferencial del déficit fiscal está siendo explicado por el diferencial del IGV.

Criterio de Akaike y Schwartz

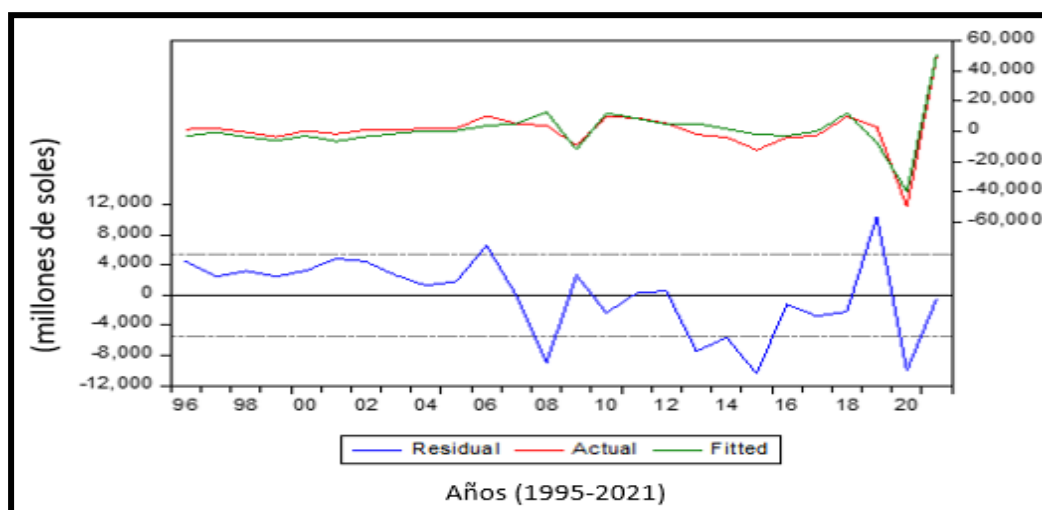
Utilizando el criterio de Akaike y Schwartz (AIC y BIC) son dos criterios que se usan frecuentemente para elegir el modelo. En 1974, Akaike planteó el AIC como un estimador entre dos modelos, uno candidato y el otro verdadero. En el caso de BIC, fue propuesto por Schwartz en el año 1978, para un acercamiento a una transformación de la posibilidad posterior del modelo candidato (Akaike, 1974 como se citó en Amaya, 2018, p. 1).

Validamos que el último modelo estimado en la Tabla 12 es el que se debe utilizar porque el Akaike info criterion (20,12) y el Schwarz criterion (20,26) son menores a las regresiones previas.

Para analizar el comportamiento de los residuos del modelo final, vemos la Figura 16.

Figura 17

Residuos del modelo estimado final, 1995-2021



Nota. Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 1995-2021.

En la Figura 17, los residuos muestran que la variable dummy captura el problema provocado por el Covid-19; sin embargo, aún es notorio porque el impacto registrado fue significativo en cuanto a los ingresos corrientes percibidos por el gobierno general.

De acuerdo a la Figura 18, vemos que el comportamiento de los residuos presenta una normalidad, la cual se evalúa con la prueba de Jarque-Bera.

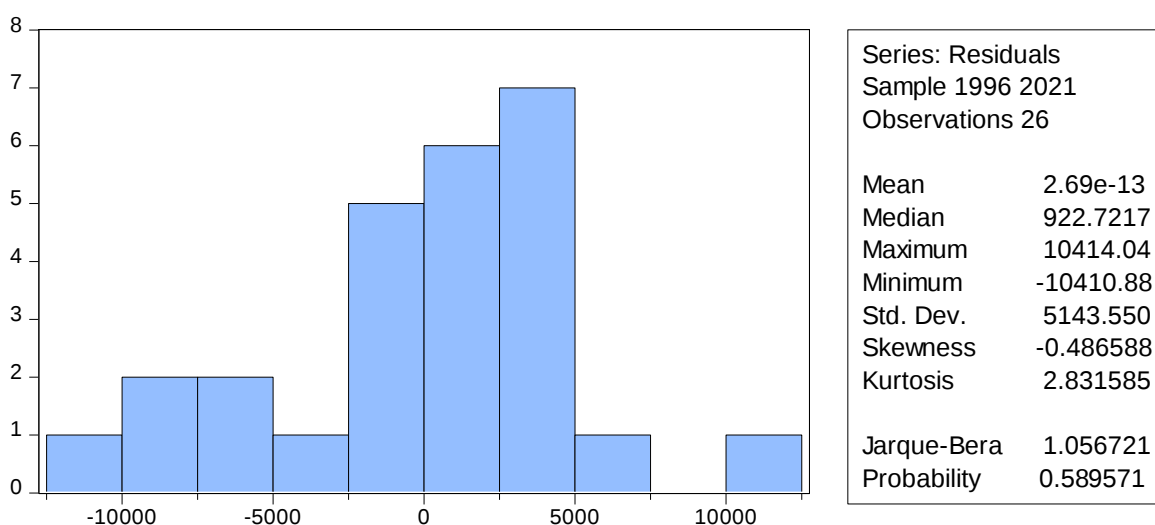
Siendo las hipótesis:

H_0 : Los residuos presentan una distribución normal.

H_1 : Los residuos no presentan una distribución normal.

Figura 18

Análisis de distribución normal de los residuos del modelo final, 1995-2021



Nota. Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 1995-2021.

Tomando en consideración:

Nivel de significancia: $\alpha = 5\% = 0,05$

En la Figura 18 se observa un p-value = 0,589 que es mayor al NS=0,05 por lo cual aceptamos la H_0 , entonces hay evidencia suficiente para decir que la distribución presenta normalidad en los residuos; lo que permite utilizar el modelo para realizar la proyección.

Finalmente, para la Hipótesis Específica 02 de la investigación, se rechaza la H_0 , por lo que la relación cuantitativa de corto plazo entre el IGV y el déficit fiscal es significativa en el Perú, 1995-2021, en vista de que se presenta un $p\text{-value}=0,00$ menor al $NS=0,05$ tal como se muestra en la Tabla 12.

Hipótesis Específico 03: El modelo econométrico estimado permite la proyección de largo plazo entre los ingresos corrientes y gastos corrientes del gobierno general que se plasman en el déficit fiscal en el Perú, 1995-2021.

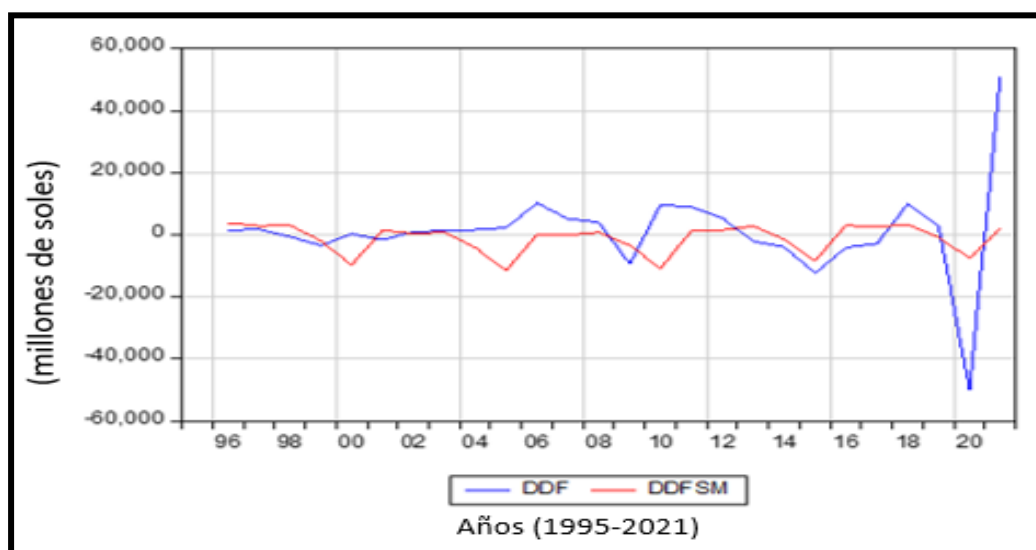
H_0 : El modelo econométrico estimado no permite la proyección de largo plazo entre los ingresos corrientes y gastos corrientes del gobierno general que se plasman en el déficit fiscal en el Perú, 1995-2021.

H_1 : El modelo econométrico estimado permite la proyección de largo plazo entre los ingresos corrientes y gastos corrientes del gobierno general que se plasman en el déficit fiscal en el Perú, 1995-2021.

Tomando en cuenta el modelo final de la Tabla 12, se realiza el pronóstico con el propósito de evidenciar que el modelo es correcto. Se utiliza el Método de Suavizamiento Exponencial, siendo el más completo el de Holt Winters Multiplicativo.

Figura 19

Pronóstico del modelo estimado, 1995-2021



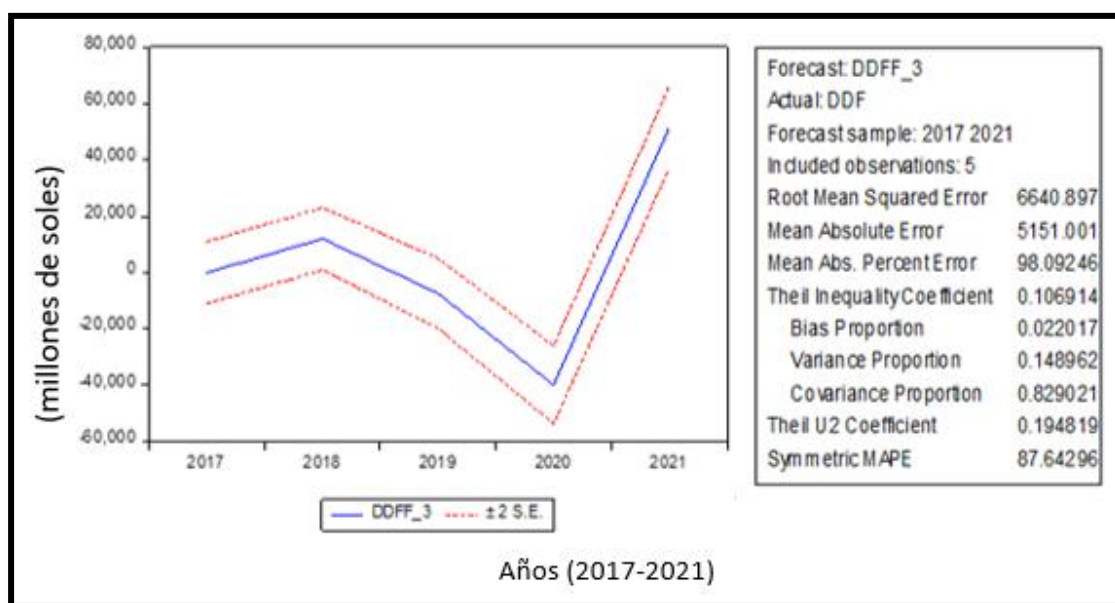
Nota: Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 1995-2021.

La Figura 19 muestra un resultado en donde la proyección se acerca a la media, asimismo se observa que en el año 2020 se registró una disminución en los ingresos corrientes, pero después se regulariza como resultado de la reactivación económica lo cual también es capturado en la variable dummy en vista de que se está considerando hasta el 2021.

Ahora, tomando en cuenta el modelo final de la Tabla 12, también se realiza el pronóstico (2017-2021) con el propósito de evidenciar que el modelo es correcto, tal como se muestra en la siguiente Figura.

Figura 20

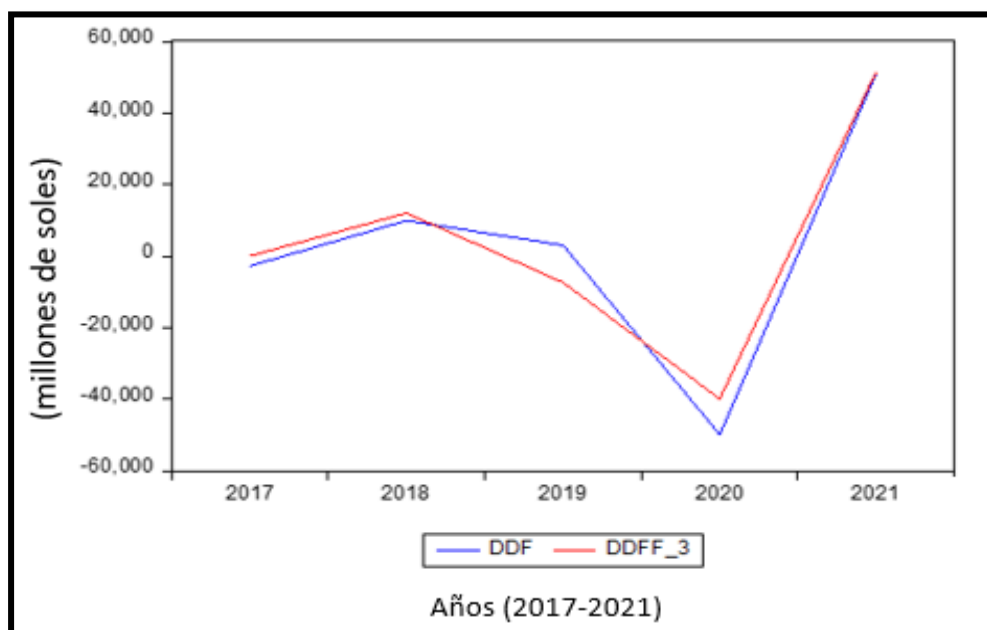
Pronóstico del modelo estimado, 2017-2021



Nota. Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 2017-2021.

Figura 21

Contraste del comportamiento del déficit fiscal con el pronóstico del modelo estimado, 2017-2021



Nota: Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 2017-2021.

Tomando en cuenta el pronóstico visto en la Figura 20, el modelo econométrico estimado de la Tabla 12 sí reproduce el comportamiento del déficit fiscal tal como se muestra en la Figura 21, durante los 2017-2021.

Finalmente, para la Hipótesis Específica 03 de la investigación, se rechaza la H_0 , concluyéndose que el modelo econométrico estimado sí permite la proyección de largo plazo entre los ingresos corrientes y gastos corrientes del gobierno general que se plasman en el déficit fiscal, en el Perú en el periodo 1995-2021.

IV. DISCUSIÓN

Tras dar a conocer los resultados de acuerdo a cada uno de los objetivos e hipótesis planteados en el estudio, por consiguiente, se plasma el contraste con la revisión de la literatura.

Siendo la hipótesis general de la investigación: La relación del IGV con el déficit fiscal presenta, a través de la evaluación empírica, un comportamiento irregular, en el Perú durante el periodo 1995 al 2021. Entendiéndose que el déficit fiscal, para la investigación, es el resultado de la diferencia entre ingresos corrientes y gastos corrientes, y el IGV viene a ser un tipo de impuesto que grava a los consumidores cuando adquieren bienes y servicios (SUNAT, 2009, p. 4). En ese sentido, a través del objetivo trazado se busca analizar a través de una evaluación empírica, la relación del IGV con el déficit fiscal, en el Perú 1995 – 2021.

Por medio de la estimación del modelo se pudo llegar a conocer que el diferencial del IGV se relaciona con el diferencial del déficit fiscal de forma positiva y significativa dado que su $p\text{-value} = 0,00$ es menor a un nivel de significancia de 0,05.

La hipótesis específica 1: El comportamiento del IGV y el déficit fiscal están correlacionadas positivamente, en el Perú, 1995-2021; fue corroborada en el estudio. Por lo que tomando en cuenta el conjunto del periodo 1995-2021, se rechaza la H_0 concluyéndose que sí existe una correlación positiva en el comportamiento del IGV y el déficit fiscal; sin embargo, el Perú no presenta un comportamiento explícito en donde el IGV y el DF se relacionan fuertemente de forma permanente. Así como Del Valle y Cortez (2022) comprobaron que el IVA y el IR, son los principales impuestos que impactan en los ingresos, constituyendo el principal pilar de la tributación en Ecuador (2016-2020). Además, las medidas adoptadas durante ese periodo incidieron respecto al recaudo del IVA, lo que se evidenció en el incremento de las cifras recaudadas. En el 2018, se logró disminuir el déficit fiscal como consecuencia del aumento de los ingresos públicos. Lo que concuerda con lo señalado por Choquetarqui (2017) quién concluyó que los ingresos como resultado de la recaudación contribuyeron sustancialmente al déficit fiscal de Bolivia, por lo contrario, el déficit fiscal aumentaba cuando se hallaba en un contexto sin recaudación tributaria. Este resultado es apoyado por Castro (2020) en el

caso mexicano, quién comprobó que la disminución del IVA de 16% a 8% generó un mayor ingreso nacional que trae como consecuencia no solo la mejora del crecimiento económico sino también impacta positivamente en la producción, capital y valor agregado. Por su lado, Ticona (2021) concluyó, en el Perú, que la recaudación tributaria ha tenido un comportamiento ascendente, registrando una tasa de variación anual media de 10,59% durante 1996-2016.

La hipótesis específica 2: La relación cuantitativa de corto plazo entre el IGV y el déficit fiscal es significativa en el Perú, 1995-2021; fue aceptada en el estudio. Por ello, se rechaza la H_0 por lo que la relación cuantitativa de corto plazo entre el IGV y el déficit fiscal sí es significativa, en el Perú durante 1995-2021, puesto que presenta un $p\text{-value}=0,00$ menor a $NS=0,05$ tal como se muestra en la Tabla 12. Además, el IGV representa el 53,3% de los ingresos tributarios, durante el periodo de análisis. De modo similar, Trujillo (2018) indicó que, en el Perú, la reducción del Impuesto General a las Ventas en 1% (18% a 17%) en el corto plazo sí afectaría la recaudación de impuestos por lo que, al generarse algún provecho no sería significativa en el resultado fiscal. Pero, si llegara a ejecutarse dicha reducción, se podría evitar la evasión tributaria en el largo plazo, lo que contribuiría a una mejor percepción de ingresos.

Contrariamente a nuestro resultado, Choquetarqui (2017) indicó que la complejidad y la existencia de impuestos en Bolivia, induce a la evasión y a la elusión lo cual contribuyó a obtener déficits. Resultado que concuerda con Burbano (2011) quien señala que en Ecuador durante el 2008-2010, lo recaudado por el Impuesto al Valor Añadido (IVA), representa el 52,8% de los ingresos tributarios por lo que es considerado como la fuente que aporta en más cuantía a la caja fiscal. Del mismo modo, Melgar (2016) señala que el IVA como tributo es la fuente más significativa con el 47,26% de la recaudación de impuestos garantizando la competitividad en la compra y venta de productos y servicios siendo favorable para la exportación y promoción del equilibrio fiscal.

Finalmente, la hipótesis específica 3: El modelo econométrico estimado permite la proyección de largo plazo entre los ingresos corrientes y gastos corrientes del gobierno general que se plasman en el déficit fiscal, en el Perú, 1995-2021; fue demostrada en el estudio tal como se muestra en la

Figura 19. Por lo tanto, se rechaza la H_0 por lo que el modelo econométrico estimado sí permite la proyección de largo plazo entre los ingresos corrientes y gastos corrientes del gobierno general que se plasman en el déficit fiscal en el Perú, 1995-2022. Desde otra perspectiva, Melgar (2016) tomó en cuenta las proyecciones para el 2015, los ingresos obtenidos de los impuestos presentan una proyección de crecimiento del 5,4% en relación al año anterior; sin embargo, esta es subjetiva porque la Superintendencia de Administración Tributaria SAT presenta limitada capacidad regulatoria.

CONCLUSIONES

1. Con los resultados obtenidos de la investigación se logró el objetivo general de analizar a través de una evaluación empírica la relación que tiene el IGV con el déficit fiscal en el Perú, 1995-2021. Sustentando el análisis a través de un modelo econométrico, en el que se utilizó el método de diferencias, donde, el diferencial del IGV sí presenta una relación positiva con el diferencial del déficit fiscal y de forma significativa ($p\text{-value} = 0,00$) convirtiéndola en una variable relevante.
2. Se describió el comportamiento del IGV y el déficit fiscal en el Perú durante 1995-2021, donde el déficit fiscal peruano presenta un comportamiento fluctuante con una caída muy notable en el 2020 que se tradujo en un incremento del déficit fiscal (aumento de los gastos corrientes y disminución de los ingresos corrientes) provocado por los efectos de la pandemia del Covid-19 en la economía peruana. El comportamiento del IGV, presenta una tendencia creciente con una reducción importante en el 2020 por la paralización económica producto de las medidas restrictivas implementadas por el gobierno peruano. Respecto a la correlación del déficit fiscal con el IGV, presenta un coeficiente de correlación de 0,568 en el periodo 1995-2021; sin embargo, el Perú no presenta un comportamiento explícito en donde el IGV y el DF se relacionan fuertemente de forma permanente.
3. En cuanto a la relación cuantitativa de corto plazo entre el IGV y el déficit fiscal, se evidenció que las series no presentaban estacionariedad por lo que se utilizó el método de diferencias, asimismo, se generó una variable dummy con el fin de capturar el shock provocado por el Covid-19. De manera que el DIGV ($p\text{-value}=0,00$) es significativa a un nivel de significancia del 5%. En ese sentido, el DIGV presenta una relación lineal positiva con el DDF y con un R^2 de 88%.
4. Respecto a la evaluación del modelo para la proyección de largo plazo, se concluye que el modelo econométrico estimado de la Tabla 12 sí reproduce el comportamiento de largo plazo entre los ingresos corrientes y gastos corrientes del gobierno general que se plasman en el déficit fiscal durante 1995-2021, Figura 19. Finalmente, se concluye que el modelo estimado puede ser utilizado para realizar proyecciones.

RECOMENDACIONES

1. Después de realizar el análisis econométrico, se evidencia que la recaudación del IGV sí se relaciona significativamente con el comportamiento del déficit fiscal en el Perú, 1995-2021. Por ello, se sugiere tomar medidas para evitar la evasión tributaria, así como el manejo responsable de los gastos corrientes, las que deben estar en función a los ingresos corrientes percibidos por el gobierno general y con ello poder hacer frente al déficit fiscal peruano.
2. De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación, existen otros factores que determinan el comportamiento del déficit fiscal peruano, por eso se recomienda para posteriores investigaciones incluir otras variables como la deuda pública con la finalidad de profundizar sobre el análisis del déficit fiscal en nuestra economía, además utilizar otros filtros adicionales para comparar las metodologías para obtener una mejor aproximación de resultados.
3. Con la exposición de la problemática, se recomienda a las autoridades del Ministerio de Economía y Finanzas poner en práctica medidas para ampliar la base tributaria y así financiar los gastos corrientes incurridos por el gobierno general lo que conllevaría a lograr los objetivos de política fiscal.
4. Se debe promover la cultura tributaria en el Perú, para impedir la evasión tributaria lo que repercute en una menor recaudación fiscal, por otro lado, generar conciencia tributaria para disminuir la informalidad en nuestro país generando un incremento de la base de contribuyentes, lo cual genera un incremento en la recaudación fiscal y el incremento de la inversión pública que contribuirán a cumplir con la finalidad del Estado que es el bienestar común de los ciudadanos. Además, la Superintendencia de Aduanas y Administración Tributaria debe aplicar e interpretar de una manera sencilla las normas orientando de manera adecuada a los contribuyentes

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amaya Jiménez, L. (2018). Criterio de Akaike para la selección de modelos con transformaciones. Bogotá D. C., Colombia.
- Apolo Maldonado, F. C., & Apolo Vivanco, N. J. (01 de febrero de 2019). Crecimiento Económico, Política Fiscal y Deuda Pública en Ecuador. Obtenido de http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/13383/1/ECUACE-2019-EC-DE00124.pdf?fbclid=IwAR3jUAh1IL_inelDdzZz1jsDHOR-hgR8cOIkcNryeDwzN5dc0-oP2j9KdQ
- Banco Central de Reserva del Perú. (1995). *Memoria 1995*. Lima.
- Banco Central de Reserva del Perú. (2008). *Memoria 2008*. Lima.
- Banco Central de Reserva del Perú. (2018). Guía Metodológica de la Nota Semanal. *Gobierno Central*. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Guia-Metodologica/Guia-Metodologica-10.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2018). *Publicaciones y Seminarios*. Recuperado el 13 de julio de 2023, de Glosario de Términos Económicos: <https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario.html>
- Banco Central de Reserva del Perú. (junio de 2019). *Reporte de inflación*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2019/junio/reporte-de-inflacion-junio-2019.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2020). *Memoria 2020*. Lima.
- Banco Central de Reserva del Perú. (2021). Base de Datos de Estadísticas del BCRP. Lima, Perú. Obtenido de <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/buscador>
- Banco Central de Reserva del Perú. (19 de Enero de 2022). Notas Informativas. Lima, Perú. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Transparencia/Notas-Informativas/2022/nota-informativa-2022-01-19.pdf>
- Banco de la República Colombia. (agosto de 2004). Documentación sobre finanzas públicas territoriales. *Sección de finanza públicas territoriales Medellín*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9241/NOTA-METODOLOGICA.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Baptista Lucio, M., Fernández Collado, C., & Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México D.F.: Mc Graw Hill Education.
- Burbano Valarezo, A. I. (octubre de 2011). Ecuador: El Déficit Fiscal y su Financiamiento. Periodo 2008-2010. Guayaquil, Ecuador.
- Burga, L., Saavedra, J. C., & Santa María, H. (2009). Historia de la Política Fiscal en el Perú 1980-2009. *Cuadernos Tributarios*, 125-194.

- Casas, C. (marzo de 2016). Elecciones Perú 2016: centrando el debate electoral. *Política Fiscal*. Lima, Perú: © CONSORCIO DE INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL.
- Castro Limon, J. C. (2020). *Impacto económico de la disminución del Impuesto al Valor Agregado al 8% en la Región Fronteriza Norte de México*. Tijuana, México: El Colegio de la Frontera Norte.
- CEPLAN. (2011). *Evolución Socioeconómica del Perú 1990 - 2010*. Lima: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. Obtenido de [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/997DD9A6365FC18805257D8F0061B2CC/\\$FILE/1_pdfsam_evolucionsocioeconomicadelperu.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/997DD9A6365FC18805257D8F0061B2CC/$FILE/1_pdfsam_evolucionsocioeconomicadelperu.pdf)
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (21 de Abril de 2021). Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe, 2021. Santiago: Naciones Unidas. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46808/1/S2100170_es.pdf
- Dante García, O., & Gustavo Lorenzo, R. (Octubre de 2013). Los Desequilibrios Financieros en la Administración Pública Nacional. Su Trascendencia en la Gestión. Bahía Blanca, Argentina. Obtenido de <https://repositoriodigital.uns.edu.ar/bitstream/handle/123456789/4597/Los%20desequilibrios%20financieros.pdf?sequence=3>
- Del Valle Guevara, J. G., & Cortez Rivera, J. (abril de 2022). Análisis de la recaudación del Impuesto a la Renta e Impuesto al Valor Agregado y su participación en los ingresos públicos del Ecuador. Periodo 2016-2020. Guayaquil, Ecuador.
- Dirección del Tesoro Público. (31 de diciembre de 2021). Reporte Trimestral: Análisis de la Deuda Pública Bruta al 31 de diciembre de 2021. Lima, Perú. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/contenidos/deuda_publ/documentos/Boletin_Deuda8_31122021.pdf
- Ganoza Durant, C., & Stiglich Watson, A. (2015). *El Perú está Calato*. Lima: Planeta Perú S.A.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2010). *Econometría* (Quinta ed.). Mexico: McGraw-Hill.
- Horton, M., & El-Ganainy, A. (junio de 2009). ¿Qué es la política fiscal?
- INEI. (2020). *Panorama de la Economía Peruana 1950 - 2019, base 2007*. Lima. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1726/Libro.pdf
- INEI. (Noviembre de 2021). Comportamiento de la Economía Peruana en el 2020. *Perú: Cuentas Nacionales 1950 - 2020*. Lima, Perú. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1825/libro.pdf
- Jaramillo, M. (2013). La incidencia del gasto social y los impuestos en el Perú, Grupo de análisis para el Desarrollo (GRADE). 9.
- Jiménez, F. (2012). *Elementos de Teoría y Políticas macroeconómica para una economía abierta*. Pontificia Universidad Católica del Perú.

- Kapsoli, J., Mendoza, W., & Rabanal, J. (2006). La Política Fiscal 2001-2006 y los Retos para el Futuro. En U. D. PACIFICO, *Desafíos de la Política Fiscal en el Perú* (págs. 35-). Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social.
- La Cámara. (15 de setiembre de 2021). Revista Digital de la Cámara de Comercio de Lima. Lima, Perú. Obtenido de <https://lacamara.pe/recaudacion-por-igv-se-incremento-57-en-agosto-2021/#:~:text=En%20el%20per%C3%ADodo%20enero%20Dagosto,enero%20Dagosto%20de%202019>
- Mäki, U. (2003). Ceteris Paribus: Interpretaciones e Implicaciones. *Revista Asturiana de Economía*, 7-32. Obtenido de https://tuhat.helsinki.fi/ws/portalfiles/portal/25675901/Ceteris_paribus._Interpretaciones_e_implicaciones.pdf
- Mankiw, N. G. (2014). *Macroeconomía* (Octava Edición ed.). Barcelona, España: Antoni Bosch editor.
- Martínez, J. (Agosto de 2010). El PIB (per cápita) como indicador de sostenibilidad. *BOLETIN DE ESTUDIOS ECONOMICOS*, LXV(200), 283-308. Obtenido de <https://www.ehu.es/documents/6902252/12061410/J.+Mart%C3%ADnez-El+PIB+como+indicador+de+sostenibilidad.pdf/e3a21594-7298-f9ae-28a0-02ca40c535d7>
- Melgar García, E. R. (Octubre de 2016). Efectos recaudatorios del Impuesto al Valor Agregado (IVA). Guatemala, Guatemala.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (1999). Decreto Supremo N055-199-EF. *Texto Único Ordenado de la Ley del Impuesto General a las Ventas e Impuesto Selectivo al Consumo*. Lima, Perú.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2003). Cuenta General de la República 2003. I, 30-34.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2012). *Declaración sobre el cumplimiento de responsabilidad fiscal al 31 de diciembre de 2011*.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2021). *Declaración sobre el Cumplimiento de Responsabilidad Fiscal*.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2022). *ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO DE LOS TRIBUTOS 2021*. Lima: MEF. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/contenidos/tributos/doc/Analisis_rendimiento_tributos_2021.pdf
- Ministerio de Economía y Finanzas. (s.f.). *Crecimiento Económico con Inclusión Social, Memoria Sectorial 2006 - 2011*. Lima.
- Murillo, E. (2008). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Nueva Visión. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos15/invest-cientifica/invest-cientifica.shtm>
- Ortiz, M., & Winkelried, D. (2022). *Hitos de la Reforma Macroeconómica en el Perú 1990-2020*. Lima.
- Parkin, M., Esquivel, G., & Muñoz, M. (2007). *Macroeconomía Versión para Latinoamérica* (Séptima Edición ed.). Ciudad de México, México: PEARSON Educación.
- Parodi Trece, C. (2020). *Perú 1960-2000, Políticas Económicas y Sociales en Entornos Cambiantes*. Lima: Universidad del Pacífico.

- Quispetito Villadeza, F. (2019). *El impuesto selectivo al consumo y su incidencia en la recaudación fiscal a través de las empresas de bebidas alcohólicas en Lima Metropolitana 2017-2018*. Lima.
- Ramos Galarza, C. (Diciembre de 2020). Los Alcances de una Investigación. Ecuador.
- Salkind, N. J. (1998). Métodos de investigación. México: Prentice Hall.
- Stock, J., & Watson, M. (2012). *Introducción a la Econometría* (Tercera ed.). Madrid: Pearson Educación S.A.
- SUNAT. (2006). *Memoria 2006*.
- SUNAT. (2009). Estimación del Incumplimiento en el Impuesto General a las Ventas durante el año 2008.
- SUNAT. (2018). Concepto del impuesto selectivo al consumo. Obtenido de <https://orientacion.sunat.gob.pe/3115-01-concepto-del-impuesto-selectivo-al-consumo>
- Ticona Alarcón, J. K. (2021). El Déficit Fiscal en el Perú, periodo: 1966 - 2016. Tingo María, Perú.
- Trujillo Principe, M. (2018). La Reducción del Impuesto General a las Ventas en un Punto Porcentual y su Incidencia en la Recaudación Fiscal en el Perú. Huaycayo, Perú.
- Universidad Veracruzana. (31 de diciembre de 2011). Clasificación Económica de los Ingresos, de los Gastos y del Financiamiento de los Entes Públicos. Veracruz, México. Obtenido de <https://colaboracion.uv.mx/rept/files/2014-02/044/CONAC-UV/19-UV.pdf>
- Vargas Hernández, J. G. (2015). Propuesta para el análisis de la política fiscal. (18), 119-138. Obtenido de file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/Dialnet-PropuestaParaElAnalisisDeLaPoliticaFiscal-5973546.pdf
- Vergara Velasco, G. M. (2003). Sostenibilidad y Déficit Fiscal. La Paz, Bolivia. Obtenido de <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/21523/T-709.PDF?sequence=1&isAllowed=y>
- Vicente Ramos, S. (2015). Introducción a la Macroeconomía. *La Política Fiscal: Gastos e Ingresos Públicos*.
- Zschiesche Sánchez, J. (Marzo de 2010). Keynes, los Déficits Fiscales y la Necesidad de Contenerlos: Análisis de los Organizados Fiscales Independientes como Alternativa Institucional y Elaboración de una Propuesta Orientada a la Estabilidad presupuestaria para el caso de España. España. Obtenido de <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=tesisuned:CiencEcoEmp-Jzschiesche&dsID=Documento.pdf>

ANEXO

Anexo 1. Matriz de Consistencia

Título: “Análisis y evaluación empírica de la relación entre el IGV y el déficit fiscal en el Perú durante los años 1995-2021”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	POBLACION Y MUESTRA
Pregunta General: ¿De qué manera se relaciona el IGV con el déficit fiscal en el Perú, 1995-2021? Problemas Específicos: 1. ¿Cuál es el comportamiento del IGV y el déficit fiscal en el Perú, 1995-2021? 2. ¿Cuál es la relación cuantitativa de corto plazo entre el IGV y el déficit fiscal en el Perú, 1995-2021? 3. ¿Cuál es el modelo	Objetivo General: Analizar a través de una evaluación empírica, la relación del IGV con el déficit fiscal en el Perú, 1995-2021. Objetivos específicos: 1. Describir el comportamiento del IGV y el déficit fiscal en el Perú, 1995-2021. 2. Determinar la relación cuantitativa de corto plazo del IGV y el déficit fiscal en el Perú, 1995-	Hipótesis General: La relación del IGV con el déficit fiscal presenta, a través de la evaluación empírica, un comportamiento irregular en el Perú, 1995-2021. Hipótesis Específicas: 1. El comportamiento del IGV y el déficit fiscal están correlacionadas positivamente, en el Perú, 1995-2021. 2. La relación cuantitativa de corto	Variable Dependiente: - Déficit fiscal Variables Independientes: -Impuesto General a las Ventas (IGV)	Tipo de Investigación: Aplicada Nivel de Investigación: Descriptivo, correlacional y explicativo Diseño de la Investigación: No experimental – documental. Fuentes de Información: Secundaria del Banco Central de Reserva del Perú a través de su página web.	Población: Las series macroeconómicas del déficit fiscal y del IGV. Muestra: Las series del periodo 1995 – 2021. Siendo un total de 27 datos anuales.

que permite la proyección de largo plazo de los ingresos corrientes y gastos corrientes del gobierno general, que se plasman en el déficit fiscal en el Perú, 1995-2021?	2021. 3. Evaluar el modelo para una proyección de largo plazo de los ingresos corrientes y gastos corrientes del gobierno general, que se plasman en el déficit fiscal en el Perú, 1995-2021.	plazo entre el IGV y el déficit fiscal es significativa en el Perú, 1995-2021. 3. El modelo econométrico estimado permite la proyección de largo plazo entre los ingresos corrientes y gastos corrientes del gobierno general que se plasman en el déficit fiscal en el Perú, 1995-2021.	Técnica: Análisis documental. Instrumento: Ficha de análisis documental.
--	--	---	---

Nota. Elaboración Propia.

Anexo 2. Matriz de Operacionalización

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	VALORIZACIÓN
Déficit fiscal	Según Dante y Gustavo (2013) el déficit fiscal surge cuando un país gasta más de lo que recibe como ingreso.	Definimos que el Déficit Fiscal es el resultado de la diferencia entre los ingresos corrientes y los gastos corrientes, 1995-2021.	*Balan ce fiscal	*Ingresos corrientes. *Gastos corrientes.	Millones de soles
Impuesto General a las Ventas	Según la SUNAT (2009) el IGV es un impuesto que grava a los ciudadanos cuando consumen bienes y servicios.	Definimos que el IGV es un impuesto que grava al consumidor final al adquirir un bien y/o servicio, 1995-2021.	* IGV	*Recaudación por IGV.	Millones de soles

Nota. Elaboración Propia.

Anexo 3. Datos de las Variables de Investigación

AÑO	Impuesto General a las Ventas	Ingresos corrientes	Gastos Corrientes	Déficit Fiscal	PBI	DF (%PBI)	IGV (%IC)
1995	7655	21518	15422	6096	195536	3%	36%
1996	8589	25430	17947	7483	201009	4%	34%
1997	10357	29900	20538	9362	214028	4%	35%
1998	11054	31423	22615	8808	213190	4%	35%
1999	11043	30790	25360	5430	216377	3%	36%
2000	12013	33293	27548	5745	222207	3%	36%
2001	11815	32085	27902	4183	223580	2%	37%
2002	12613	34327	29126	5201	235773	2%	37%
2003	14116	37357	30902	6455	245593	3%	38%
2004	16203	41493	33388	8105	257770	3%	39%
2005	18302	47601	37234	10367	273971	4%	38%
2006	21517	60260	39578	20682	294598	7%	36%
2007	25258	69565	43701	25864	319693	8%	36%
2008	31587	78656	48824	29832	348846	9%	40%
2009	29520	72702	52161	20541	352670	6%	41%
2010	35536	87719	57507	30212	382064	8%	41%
2011	40424	102403	63244	39159	406228	10%	39%
2012	44042	113659	69023	44636	431180	10%	39%
2013	47819	120957	78344	42613	456412	9%	40%
2014	50352	128089	89372	38717	467291	8%	39%
2015	51668	123092	96700	26392	482487	5%	42%
2016	52692	122530	100119	22411	501564	4%	43%
2017	54643	126378	106775	19603	514215	4%	43%
2018	60666	142562	113070	29492	534626	6%	43%
2019	63504	151838	119362	32476	546605	6%	42%
2020	55379	127875	145305	-17430	487192	-4%	43%
2021	78098	183874	150235	33639	552560	6%	42%

Nota. Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, 1995-2021.

**TRANSCRIPCION DE ACTA DE SUSTENTACIÓN**

En la ciudad de Ayacucho, el día 20 de marzo de 2024, a las 04:00 p.m. horas, en la Sala de Grados de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, se reunieron los miembros de la Comisión del Jurado Evaluador, conformado por los profesores: Econ. Narciso Mármanillo Pérez, Econ. Paul Villar Andía, Econ. Martín Sancho Machaca y el Econ. William Dante Canales Molina (Asesor- Jurado); bajo la presidencia del Dr. Pelayo Hilario Valenzuela, como Decano de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, en el acto académico de la sustentación de tesis y actuando como secretario el Mg. Vidal Eusebio Cucho Antonio.

El secretario da lectura de la Resolución Decanal N°141-2024-UNSCH-FCEAC-D, de fecha 19 de marzo de 2024, el cual declara expedito a las bachilleras INDIRA CANDY ROMERO ESPINOZA y CARMEN OLINDA JAULES FLORES, para la sustentación de la tesis: **"Análisis y evaluación empírica de la relación entre el IGV y el Déficit Fiscal en el Perú durante los años 1995-2021"**, para optar el título profesional de Economista.

Acto seguido el presidente de los jurados invita a las sustentantes a dar inicio a la exposición de la mencionada tesis en un tiempo aproximado de treinta (30) minutos. Concluida la sustentación el presidente solicita a los miembros del jurado evaluador formular las preguntas y repreguntas necesarias para lo cual disponen de treinta (30) minutos, las mismas que fueron absueltas satisfactoriamente.

Concluida la sustentación, el presidente de los jurados invita a las sustentantes y público asistente abandonar la sala de grados con la finalidad de deliberar y emitir la calificación correspondiente, con el siguiente resultado:

Jurado 1	14
Jurado 2	14
Jurado 3	13

Resultandos aprobados por unanimidad con el calificativo de CATORCE (14)

Siendo las 05:47 p.m. horas del mismo día, se dio por concluido el acto académico y en fe de lo actuado firman al pie del presente los profesores: Dr. Pelayo Hilario Valenzuela (Presidente), Econ. Econ. Narciso Marmanillo Pérez (Jurado), Econ. Paul Villar Andia (Jurado), Econ. Martín Sancho Machaca (Jurado) y el Econ. William Dante Canales Molina (Asesor- Jurado)

Libro N° 04, con folio N° 357

Ayacucho, 03 de junio de 2024

Prof. Jesús Augusto Badajoz Ramos

Secretario Docente



UNSC

FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

DECANATO

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD CON DEPÓSITO

N° 015-2024-EPE/FCEAC/UNSC.

1. Apellidos y nombres del investigador:

- ✓ JAULES FLORES, Carmen Olinda
- ✓ ROMERO ESPINOZA, Indira Candy

2. Escuela Profesional: Economía

3. Facultad: Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

4. Tipo de trabajo académico evaluado: Tesis.

5. Título del trabajo de investigación:

Análisis y evaluación empírica de la relación entre el IGV y el déficit fiscal en el Perú durante los años 1995-2021

6. Software de similitud: TURNITIN

7. Fecha de recepción: 10-04-2024

8. Fecha de evaluación: 12-04-2024

9. Evaluación de originalidad.

Porcentaje de similitud	Resultado
• 11%	** APROBADO

- Consignar el porcentaje de similitud.
- ** Consignar **APROBADO** si se encuentra dentro del rango de porcentaje establecido, subsanar las observaciones o **DESAPROBADO** si se excede el porcentaje permisible de similitud.

Ayacucho, 12 de abril de 2024

Mg. Ruly Valenzuela Pariona
Docente-Instructor

Tesis. Análisis y evaluación empírica de la relación entre el IGV y el déficit fiscal en el Perú durante los años 1995-2021

por Carmen Olinda Jaules Flores y Indira Candy Romero Espinoza

Fecha de entrega: 12-abr-2024 12:02p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2347752196

Nombre del archivo: Carmen_Olinda_Jaules_Flores_y_Indira_Candy_Romero_Espinoza.docx (1.03M)

Total de palabras: 14745

Total de caracteres: 79927

Tesis. Análisis y evaluación empírica de la relación entre el IGV y el déficit fiscal en el Perú durante los años 1995-2021

INFORME DE ORIGINALIDAD

11 %

INDICE DE SIMILITUD

9 %

FUENTES DE INTERNET

3 %

PUBLICACIONES

3 %

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net	Fuente de Internet	1 %
2	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	Trabajo del estudiante	1 %
3	dokumen.pub	Fuente de Internet	1 %
4	repositorio.unas.edu.pe	Fuente de Internet	1 %
5	www.mef.gob.pe	Fuente de Internet	1 %
6	Submitted to Universidad Continental	Trabajo del estudiante	1 %
7	obsinvestigacion.unach.edu.ec	Fuente de Internet	1 %
8	repositorio.ucv.edu.pe	Fuente de Internet	1 %

9	epdf.pub Fuente de Internet	1 %
10	www.colef.mx Fuente de Internet	1 %
11	www.lacamara.pe Fuente de Internet	<1 %
12	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	<1 %
13	Juan Alberto Gracia Jasso, César Iván Mellado Ibarra, Yesenia Sánchez Tovar. "La inversión pública en México: ¿efecto crowding in o crowding out?", REVISTA ERUDITUS, 2023 Publicación	<1 %
14	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
16	ciencialatina.org Fuente de Internet	<1 %
17	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	digitallibrary.un.org Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía

Activo