

# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS



**TESIS:**

## **INFLUENCIA DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO Y DE LOS INGRESOS CORRIENTES EN EL AHORRO PUBLICO DE LA ECONOMIA PERUANA, PERIODO: 2000 - 2018**

PARA OBTENER EL TITULO DE ECONOMISTA

**ELABORADO POR**

Bach. Econ. BURGA GARCIA, YENI DEL ROSARIO

Tingo María – Perú

Noviembre - 2020



## **ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N°020-2020-FCEA-EPE-UNAS**

En la plataforma virtual Teams de la Escuela Profesional de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Nacional Agraria de la Selva a los 23 días del mes de noviembre del 2020, a horas 12:00 m. reunidos en la sala virtual, se instaló el jurado calificador designado mediante Resolución 355/2019-D-FCEA de fecha 20 de setiembre de 2019; a fin de dar inicio a la exposición de la tesis aprobado mediante Resolución N°479/2019-D-FCEA, para optar al título profesional de economista, titulada:

### **INFLUENCIA DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO Y DE LOS INGRESOS CORRIENTES EN EL AHORRO PÚBLICO DE LA ECONOMÍA PERUANA, PERIODO: 2000 - 2018**

A cargo de la bachiller **BURGA GARCÍA, Yeni del Rosario**

Luego de la exposición y absuelto las preguntas de rigor, se procedió a la respectiva calificación de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos, siendo el resultado la nota siguiente:

**APROBADO POR : UNANIMIDAD**

**CALIFICATIVO : BUENO**

A continuación, siendo a horas 13:35 p.m., el presidente del jurado dio por levantado el acto, dejando constancia de lo actuado con las firmas de los miembros del jurado y asesor.

Tingo María, 23 de noviembre del 2020.

Econ. Alpino ACOSTA PINEDO  
Presidente del jurado



Econ. José SUÁREZ GONZÁLES  
Miembro del jurado

M.Sc. Kenet AGUILAR GUIZADO  
Miembro del jurado

M.Sc. Hugo SOTO PÉREZ  
Asesor

**DEDICATORIA**

A mis queridos padres por  
Su apoyo constante durante  
mis estudios superiores

## **AGRADECIMIENTO**

- A la Universidad Nacional Agraria de la Selva, por brindarme la oportunidad de realizar mis estudios superiores.
- A los docentes de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, especialmente al Departamento Académico de Ciencias Económicas, por sus acertadas enseñanzas en mi formación profesional.
- A mi asesor; Econ. MSc. HUGO SOTO PEREZ, por su apoyo constante en la elaboración de la presente investigación,
- A todos mis amigos y compañeros de trabajo, por su apoyo y comprensión durante la ejecución de mi tesis.

## INDICE TEMATICO

DEDICATORIA _____	2
AGRADECIMIENTO _____	3
RESUMEN _____	8
ABSTRACT _____	9
CAPITULO I: _____	10
INTRODUCCION _____	10
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA _____	10
1.2. JUSTIFICACIÓN _____	17
1.2.1. Teórica _____	17
1.2.2. Practica _____	17
1.3. Objetivos _____	18
1.4. Hipótesis y modelo _____	18
1.4.1. Hipótesis _____	18
1.4.2. Variables e indicadores _____	19
1.4.3. Modelo _____	19
CAPITULO II: _____	21
METODOLOGIA _____	21
2.1. Clase de investigación _____	21
2.2. Tipo de investigación _____	21
2.3. Nivel de investigación _____	21
2.4. Población _____	21
2.5. Muestra _____	21
2.6. Unidad de análisis _____	22
2.7. Métodos _____	22
2.8. Técnicas e instrumentos _____	22
CAPITULO III: _____	23
REVISION BIBLIOGRAFICA _____	23
3.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO _____	23
3.2. EL PRODUCTO BRUTO INTERNO _____	24
3.3. LOS INGRESOS CORRIENTES DEL SECTOR PÚBLICO _____	26
3.4. EL AHORRO DEL SECTOR PÚBLICO _____	26
3.5. EL PRODUCTO BRUTO INTERNO Y LOS INGRESOS CORRIENTES Y EL AHORRO PÚBLICO _____	27
3.5.1. EL PRODUCTO BRUTO INTERNO Y EL AHORRO PÚBLICO _____	27

3.5.2. LOS INGRESOS CORRIENTES Y EL AHORRO PÚBLICO _____	28
CAPITULO IV: _____	29
RESULTADOS _____	29
4.1. RESULTADOS DESCRIPTIVOS _____	29
4.1.1. COMPORTAMIENTO DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO: 2000- 2018	29
4.1.2. LOS INGRESOS CORRIENTES DEL SECTOR PÚBLICO: 2000 – 2018 ____	30
4.1.3. EL AHORRO DEL SECTOR PÚBLICO EN LA ECONOMIA PERUANA: 2000 – 2018 _____	32
4.2. CONTRASTACION DE HIPOTESIS _____	33
4.2.1. HIPOTESIS _____	33
4.2.2. MODELO _____	34
4.2.3. INFORMACION PRINCIPAL _____	35
4.2.4. ESTIMACION DEL MODELO _____	36
4.2.5. ANALISIS DE INDICADORES ESTADISTICOS _____	39
4.2.6. BALANCE GLOBAL DE INTERPRETACION _____	42
CAPITULO V: _____	43
DISCUSIÓN DE RESULTADOS _____	43
5.1. RELACION ENTRE VARIABLES _____	43
5.2. INTERPRETACION DE LOS PARAMETROS DEL MODELO ESTIMADO ____	43
5.3. CONCORDANCIA CON OTROS RESULTADOS _____	44
CONCLUSIONES _____	47
RECOMENDACIONES _____	48
A N E X O S _____	49

**INDICE DE TABLAS**

Tabla 01.	Producto bruto interno: 2000-2018 (En millones de soles)	29
Tabla 02.	Ingresos corrientes del sector público: 2000-2018 (En millones de soles)	31
Tabla 03.	Ahorro público: 2000-2018	32
Tabla 04.	Información principal anual: 2000-2018	35
Tabla 05.	Modelo estimado	37
Tabla 06.	Modelo estimado corregido	38

**INDICE DE FIGURAS**

Figura 01.	Comportamiento del producto bruto interno: 2000-2018 _____	30
Figura 02.	Comportamiento de los ingresos corrientes del sector público: 2000-2018 __	31
Figura 03.	Comportamiento del ahorro público: 2000-2018 _____	33
Figura 04.	Comportamiento de las variables en estudio: 2000-2018 _____	36
Figura 05.	Distribución de Fisher (F) _____	39
Figura 06.	Distribución "T" Student _____	41



## RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se utilizó datos sobre el ahorro público, producto bruto interno y los ingresos corrientes del gobierno durante el periodo 2000-2018; con la finalidad de contrastar la hipótesis en la cual indica que el producto bruto interno y los ingresos corrientes han influenciado significativamente en el comportamiento del ahorro público en el periodo de estudio.

Los resultados del modelo estimado indican que tanto global e individualmente los coeficientes del producto bruto interno y de los ingresos corrientes, tienen influencia significativa en el comportamiento del ahorro público en el periodo durante los años 2000-2018. Por lo tanto, se llega a reafirmar la hipótesis planteada en el proyecto de investigación.

### **Palabras claves:**

- Producto bruto interno
- Ingresos corrientes
- Ahorro publico

## **ABSTRACT**

In this research work, data were used on public savings, gross domestic product and current government revenues during the period 2000-2018; in order to contrast the hypothesis in which it indicates that the gross domestic product and current income have significantly influenced the behavior of public savings in the study period.

The results of the estimated model indicate that both globally and individually the coefficients of gross domestic product and current income have a significant influence on the behavior of public savings in the period 2000-2018. Therefore, the hypothesis raised in the research project is reaffirmed.

### **Keywords:**

- Gross Domestic Product
- Current income
- Public savings

## CAPITULO I:

### INTRODUCCION

#### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

##### A) CONTEXTO

En los presupuestos de los Gobiernos Regionales en el año 2019, las energías encaminados a la fijación fiscal extenderán durante el año en curso. Los déficits primarios en América Latina —como prevención de la voluntad fiscal de corto plazo para fiscalizar el avance de las deudas públicas— alcanzarían el 0,2% del PIB en 2,019, frente al 0,4% del PIB establecido en el año 2,018. Este progreso es resultado de un corte advertido en el gasto primario, que bajaría del 18,6% del PIB en 2,018 al 18,4% del PIB en 2019. De tal manera, el ingreso público se conservaría en su nivel de 2,018 18,2% del PIB. No obstante, consta los riesgos de que los ingresos totales reales sean menores, ofrecido que la proyección macroeconómica con las que estuvieron perfilados a fines de 2,018 se fundaban en escenas más optimistas del nivel de actividad y precios de los recursos naturales no renovables para 2,019 que los existentes; en este argumento, las reducciones del ingreso fiscal podrían traducir, o bien en unos ajustes mayores del gasto público durante el año para lograr los resultados fiscales proyectados para 2,019 o bien en un mayor déficit. En consecuencia, con la proyección oficial, se prevee que los diferentes contextos fiscalizadores observados en 2,018 en las subregiones de América Latina permanezcan en 2,019. El resultado primario promedio de los países de Centroamérica, México y la República Dominicana conservaría el equilibrio como resultados de un recorte de los gastos primarios, que supondrían un 16,4% del PIB en 2,019 frente al 16,5% del PIB en 2,018. Estos ajustes compensarían las reducciones de los ingresos totales, que pasarían de representar el 16,6% del PIB en 2,018 al 16,4% del PIB en 2,019. Es sustancial enfatizar que el promedio del balance primario subregional para 2,019 se hace dificultoso considerar los diferentes

efectos entre los países: desde un déficit del 3,4% del PIB en Costa Rica hasta superávits de un punto porcentual del PIB o más en El Salvador, Honduras, México y la República Dominicana. Por su parte, el alza anhelada en los gastos totales producto de un aumento en los pagos de intereses y en el gasto corriente primario induciría el déficit global, que alcanzaría el 2,9% del PIB en 2,019 desde el 2,5% del PIB de 2,018. (CEPAL, Pp. 77-78).

## **B) PROBLEMA CENTRAL**

El presente trabajo de investigación tiene como problema central:

“Determinar y analizar la influencia del producto bruto interno y de los ingresos corrientes en el ahorro público de la economía peruana, periodo: 2000-2018”

## **C) DESCRIPCIÓN**

En el año 2,000 los ahorros públicos registraron un valor S/. 1,555 millones de soles, Si bien el ahorro interno se redujo en 0,7 puntos del PBI con relación a 1,999, es trascendente respaldar que correspondió a que el sector público redujo su ahorro corriente de 1,8% del PBI en 1,999 a 0,8% en 2,000; mientras que el sector privado creció ligeramente su ahorro como proporción del PBI, de 16,0% en 1,999 a 16,3% en el 2,000. (BCRP-2,000).

En el 2,005 el ahorro público registro un valor de S/. 7,397 millones de soles. El aumento del ahorro, reflejo de un crecimiento del ingreso utilizable por arriba del gasto, fue semejante a 1,1 puntos porcentuales del PBI, logrando una tasa similar a 20,0% del PBI). (BCRP – 2,005).

Para el 2,008 el ahorro público fue de S/. 24,774 millones de soles. Por su parte, los ahorros internos se redujeron el 24,0% a 23,3% del PBI en el 2,008, influidos por las evoluciones del consumo privado durante los primeros trimestres del año. (BCRP – 2,008).

Para el 2,010, el ahorro público registró un aumento de S/. 24,090 millones de soles. El ahorro interno aumentó de 20,9% del PBI en el 2,009 a 23,5% del PBI en el 2,010; establecido al incremento en el ahorro provenientes del sector privado y público. (BCRP – 2,010).

Para el 2,013, el ahorro público se redujo a S/. 31,931 millones de soles. Por su parte, el ahorro interno neto se incrementó de 23,5% a 23,8% del PBI. (BCRP – 2,013).

Para el 2,014, el ahorro público registró una disminución de S/. 27,546 millones de soles. Asimismo, el ahorro interno neto cayó de 23,6% a 22,6% del PBI principalmente por una reducción del ahorro del sector público. (BCRP – 2,014).

Para el 2,015 el ahorro público registró un incremento de S/. 33,363 millones de soles que representa el 3.9% del PBI; siendo el ahorro interno el (18.7%), de donde el (14.8%) por ciento corresponde al ahorro privado. (BCRP – 2,015).

Para el 2,018, el ahorro público fue de 2.9% del PBI. El ahorro interno alcanzó un nivel de 19.8% del (PBI); donde el (16.9%) corresponde al ahorro privado. (BCRP – 2,018).

#### **D) EXPLICACIÓN**

En el año 2,000, el (PBI) producto bruto interno subió (3,1%) respecto a 1,999. Resultados asociados con los efectos de los problemas de dificultades políticas internas en las posibilidades de los inversores y con la limitación de los gastos públicos causado por las restricciones fiscales existentes, luego de una fase expansiva iniciada en el cuarto trimestre de 1999. El ingreso corriente del régimen central en el año 2,000 remontó a 14,7% del PBI, niveles superiores en 0,2 de puntos porcentuales del PBI al del año antepuesto. Estas mejoras obedecieron al progreso del ingreso no tributario, ascendientes en 0,6% punto porcentual del PBI, dado a las entregas de organismos públicos. El ingreso tributario reveló deterioros del 0,4% punto porcentual del PBI, que corresponde a una disminución de 0,1% en técnicas reales. Este declive se correspondió especialmente al escaso ingreso derivados de los impuestos al ingreso y de los Impuestos Selectivos a los Consumos, del mismo modo en mayores devoluciones del impuesto a través mediante la nota de créditos negociable. (BCRP – 2,000).

Las actividades económicas continuaron progresando de manera sostenida en el año 2,005, logrando una tasa de incremento del PBI de 6,4%, con el cual, la tasa de esparcimiento económico en los últimos (03) años ha sido en promedios del (5%). Los crecimientos del 2,005 estuvieron asociados a la eficacia de la demanda interna, reflejados en crecimientos de las inversiones privadas del (13,9%), la tasa más alta desde 1,997, y del consumo privado de 4,4%. El ingreso corriente del gobierno central se incrementó en 14,2% en procesos reales, con lo cual alcanzaron un nivel equivalente a 15,7%, del PBI, superior en 0,8% puntos porcentuales al del año anterior. El crecimiento de la economía, los altos niveles de precios de los minerales en los mercados internacionales y el incremento de la tasa del impuesto a la renta dispuesto en 2,004 fueron factores fundamentales en el aumento de los ingresos del gobierno central. (BCRP – 2,005)

En el año 2,008, la economía peruana subió 9,8%, la tasa más alta en los últimos (14) años, con la cual el país logró diez años próximos de expansión, existiendo esta la fase de crecimiento más larga desde la década de los sesenta. A divergencia de ciclos anteriores, esta evolución se ha conseguido en un ambiente saludable, equilibrado, macroeconómico interno y externo. El crecimiento económico del país en el 2,008 existió esencialmente asociado al aumento en la demanda interna, la cual ha arribado progresando a ritmos superiores a los del (PBI) en los últimos tres años, manifestando la eficacia del consumo privado y de las inversiones privadas y públicas. Los ingresos corrientes del gobierno central estuvieron similares a 18,2% del (PBI), superior en 0,1% de punto porcentual del producto respecto a 2,007. El crecimiento de los ingresos existió expuesto especialmente por el perfeccionamiento en las recaudaciones del Impuesto General a las Ventas, en 1% punto porcentual del PBI, asociados a las actividades económicas (9,8% en el 2,008), en especial de las importaciones de bienes de capital 57,6% en el 2,008. (BCRP – 2,008).

La economía peruana creció a una tasa de (8,8%), en el 2,010, con lo cual se destacó el frágil ciclo económico del año 2,009. El alto impulso derivó de que la demanda interna, que hubo una expansión de 12,8%, remontando la caída que registró el año anterior. Las inversiones internas fueron recuperadas en el 2,010, de la contracción registrada en el 2,009 y pasó de 20,7%, del PBI a 25,0%, del PBI. El ingreso corriente del régimen central aumentó a 19,8%, del PBI, mayor en 1,1% punto porcentual del PBI a los años previos, de tal manera representan crecimientos reales de 18,4%. Estos aumentos del ingreso se observaron especialmente en los componentes tributarios del régimen central, dado al progreso en las actividades económicas y los incrementos en el precio de la exportación. así, las presiones fiscales del régimen central, que enuncia al ingreso corriente como ratios del PBI, escaló en el 2,010 a (19,8%). El acrecentamiento del ingreso tributario es explicado por las mayores recaudaciones provenientes de los impuestos a las rentas para las mejoras del precio internacional del metal, de los impuestos generales a la venta por el trabajo de la actividad económica, y del impuesto a la importación. (BCRP – 2,010)

La economía peruana progresó en un (5,8%), en el 2,013, tasa inferior a la registrada en 2,012 6,0%. El mínimo ritmo de crecimiento mostró en gran medida el menor impulso externo asociados a escenarios internacionales menos favorables, con un alto grado de incertidumbre y de desaceleración de las economías emergentes más trascendentales. Al menor crecimiento de las exportaciones se le sumó la desaceleración, tanto del consumo 5,4% como de la inversión privada 6,4% en un argumento de desperfecto de posibilidades que se mostró durante casi los tres primeros trimestres del año. En el 2,013, la demanda interna creció 7,0%, tasa menor a la registrada en el 2,012 (8,0%). Los ingresos corrientes del gobierno central sumaron a 22,1%, del (PBI), inferior en 0,2% puntos porcentuales del producto respecto al año anterior, lo cual representa, sin embargo, un crecimiento real de 3,7%. Los ingresos tributarios, exceptuando los impuestos derivados del sector minero, progresaron en un 8,9%. El apremio tributario del

gobierno central sumó a 16,3% del PBI, mientras que la presión fiscal del gobierno central fue 18,9% del PBI. (BCRP – 2,013)

En un ambiente de desaceleración de las actividades económicas en el 2,014, la inversión bruta fija se redujo de 26,7% a 25,9% del PBI por la desvalorización de las inversiones públicas de 5,8% a 5,6% del PBI, al igual que de las inversiones privadas, que se retrajo en 0,5% puntos porcentuales del PBI. Igualmente, el ahorro interno neto bajó de 23,6% a 22,6% del (PBI) primordialmente por la reducción de los ahorros de los sectores públicos. asimismo, los ahorros externos pasaron a niveles de 4,2% del PBI en el 2,013 a 4,0% en el 2,014. El ingreso corriente del estado central escaló a 22,2% del PBI, mayor en 0,1% punto porcentual de los productos respecto a los años anteriores, que significó crecimientos reales del 2,4%, aumento que se manifestó especialmente por los crecimientos de los Impuestos a las Rentas 6,5%. Referente a esto, estuvieron concluyentes a mayor recurso captado por pago extraordinario correspondiente a los Impuestos a las Rentas del Contribuyente No Domiciliado (cerca de S/. 3,440 millones semejantes al 0,6% del PBI y por la ganancia de capitales generados por las ventas indirectas de operaciones de organismos constituidas de carácter local del accionista que no residen en la nación. Las presiones tributarias de los gobiernos centrales remontaron a 16,6% del PBI, de tal manera que las presiones fiscales del estado nacional fueron 19,0% del PBI. (BCRP – 2,014).

Durante el 2,015 el PBI hubo crecimientos de 2,9% en el trimestre tercero, equivalente al registro en el anterior trimestre, inducido por las recuperaciones del sector primario, en exclusiva de los sectores de minerías y por una crecida de los ritmos de crecimientos en el sector no primario con relación a los dos primeros trimestres del año. Sólida así, se observaron aumentos de las exportaciones (segundos trimestres consecutivos con tasa positiva de crecimientos después de tres trimestres de ser registrados a una tasa negativa). Las demandas internas se expandieron 2,5%, tasa equivalente a la manifestada en los primeros semestres del año, proseguida en el avance de los consumos públicos y privados. El ingreso corriente del



Régimen Central significó el 20,0% del PBI, menor en 2,2% punto porcentual de los productos respecto al año anterior caídas en término real de 7,5%. El desplome del ingreso tributario, en lo específico, de los impuestos a las rentas, fueron resultados especialmente de las equilibradas decisiones de carácter fiscal aseguradas a finales de 2,014 (resultados estimados del 0,6% y 0,7%) punto porcentual del PBI. (BCRP – 2,015).

En 2,018, el PBI, subió 4,0%, tras recobrar de los encuentros desfavorables que experimentaron muestras economías en el 2,017, ocasionados por el fenómeno El Niño Costero y el caso de corrupción Lava Jato. Este progreso fue promovido primordialmente por las demandas internas, que subió 4,3%, tasa por arriba de lo registrado del 2,014 y 2,017. El ingreso corriente del estado central significó el 19,3% del PBI en el 2,018, coeficiente 1,2% punto porcentual de los productos mayores que en el 2,017, revirtiéndose las reducciones observadas en los tres años subsiguientes. Las dos fuentes primordiales de los incrementos del ingreso tributario fue del IGV y de los impuestos a las rentas. En positivo, el IGV desarrolló por las recuperaciones de las demandas internas y de la mayor importación, especialmente del combustible, y las acciones de fortalecimientos de las bases tributarias (aumento de la tasa de detracciones) y de fiscalizaciones. (BCRP – 2,018).

En la investigación realizada esta basado en analizar el comportamiento del producto bruto interno y de los ingresos corrientes del sector público, para luego determinar y analizar la influencia de estas variables en la evolución del ahorro público, durante el periodo 2,000-2,018.

## **E) INTERROGANTES**

### **GENERAL:**

¿Cuál es la influencia del producto bruto interno y de los ingresos corrientes en el ahorro público de la economía peruana, durante el periodo: 2,000 – 2,018?

### **ESPECÍFICOS:**

- ¿Cuál fue el comportamiento del producto bruto interno en el periodo: 2,000-2,018?

- ¿Cuál fue la evolución de los ingresos corrientes del sector público, durante los años: 2,000-2,018?
- ¿Cuál fue el comportamiento del ahorro público en el periodo: 2,000-2,018?
- ¿Cuál fue la influencia del producto bruto interno en el comportamiento del ahorro público durante el periodo: 2,000-2,018?
- ¿Cuál fue la influencia de los ingresos corrientes en el ahorro público en el periodo 2,000 – 2,018?

## **1.2. JUSTIFICACIÓN**

### **1.2.1. Teórica**

#### **a) Importancia.-**

El ahorro público es un tema de importante, porque se constituye como un componente de mucha influencia en el ahorro interno que repercute directamente en la inversión bruta interna y por ende en el comportamiento de la economía del país.

#### **b) Enfoque.-**

El enfoque de esta investigación consistió en estudiar el ahorro público en la economía peruana (variable explicada), en función al producto bruto interno y a los ingresos corrientes del sector público (variables explicativas).

### **1.2.2. Practica**

#### **a) Utilidad.-**

La utilidad de esta investigación radica en que busco demostrar la influencia del producto bruto interno y los ingresos corrientes en el ahorro público, cuyo resultado servirá para el diseño de políticas macroeconómicas de carácter fiscal que permitan un crecimiento del ahorro interno vía el ahorro público en la economía del país.

**b) Beneficiarios.-**

Una vez determinado el nivel de influencia del producto bruto interno y de los ingresos corrientes en el ahorro público, las autoridades económicas podrán tomar como referencia estos resultados en la aplicación de políticas fiscales para preservar un crecimiento sostenido del ahorro interno.

**1.3. Objetivos****General**

“Determinar y analizar la influencia del producto bruto interno y de los ingresos corrientes en el ahorro público de la economía peruana durante el periodo: 2,000 – 2,018”

**Específicos**

- Analizar el comportamiento del producto bruto interno en el periodo: 2,000-2,018.
- Analizar la evolución de los ingresos corrientes del sector público durante los años: 2,000-2,018.
- Analizar el comportamiento del ahorro público en el periodo: 2,000-2,018.
- Determinar y analizar la influencia del producto bruto interno en el comportamiento del ahorro público durante el periodo: 2,000-2,018.
- Determinar y analizar la influencia de los ingresos corrientes en el ahorro público en el periodo: 2,000 – 2,018.

**1.4. Hipótesis y modelo****1.4.1. Hipótesis**

“El producto bruto interno y los ingresos corrientes han influenciado significativamente en el comportamiento del ahorro público de la economía peruana, periodo: 2,000 – 2,018”

### 1.4.2. Variables e indicadores

#### a) Variable dependiente (Y)

Y = Ahorro público (APU)

#### Indicadores de la variable dependiente

Y<sub>11</sub> = Tasa de variación del ahorro público (%)

Y<sub>12</sub> = Ahorro público en millones de soles a precios del 2,007

#### b) Variables independientes (X<sub>i</sub>)

X<sub>1</sub> = Producto bruto interno (PBI)

X<sub>2</sub> = Ingreso corriente del gobierno central (ICG)

#### Indicadores de la variable independiente X<sub>1</sub>:

X<sub>11</sub> = Tasa de crecimiento del (PBI) nominal (%)

X<sub>12</sub> = PBI en millones de soles a precios del 2,007

#### Indicadores de la variable independiente X<sub>2</sub>:

X<sub>21</sub> = Tasa de Variación de los ingresos corrientes (%)

X<sub>22</sub> = Ingresos corrientes en millones de soles a precios del 2,007

### 1.4.3. Modelo

Para contrastar la hipótesis se ha planteado un modelo econométrico de regresión lineal múltiple uniecuacional, donde el ahorro público depende del producto bruto interno y de los ingresos corrientes del gobierno, que formalmente queda expresado de la siguiente forma:

APU = f (PBI, ICG)

$$APU = \Omega_0 + \Omega_1 * PBI + \Omega_2 * ICG + u$$

#### Dónde:

APU = Ahorro publico

PBI = Producto bruto interno

ICG	=	Ingreso corriente del gobierno
$\Omega_i$	=	Parámetros del Modelo por estimar
u	=	Perturbación estocástica

## **CAPITULO II:**

### **METODOLOGIA**

#### **2.1. Clase de investigación**

La investigación realizada es científica, porque busco conocer la realidad (Describir y explicar). En este caso se describió y explico el ahorro público de la economía peruana, en función al producto bruto interno y a los ingresos corrientes del gobierno, en el periodo: 2,000-2,018.

#### **2.2. Tipo de investigación**

El tipo de estudio es horizontal, ya que se trabajó con datos estadísticos o series de tiempo, de los años 2,000-2,018; respecto al comportamiento del ahorro público, producto bruto interno y los ingresos corrientes del sector público.

#### **2.3. Nivel de investigación**

La investigación es de nivel descriptivo, porque se hizo un diagnóstico de la realidad estudiada. También comprende el nivel explicativo, porque se determina y explica la influencia de las variables independientes en el comportamiento del ahorro público de la economía peruana, en el periodo 2,000-2,018.

#### **2.4. Población**

El presente trabajo de investigación no contempla los rubros de delimitación y distribución de la población, porque trabajamos con datos estadísticos existentes.

#### **2.5. Muestra**

En el presente trabajo de investigación no se considera los rubros de determinación y distribución de la muestra, porque trabajamos con datos secundarios extraídos de las memorias del (BCRP), entre otras fuentes.

## **2.6. Unidad de análisis**

La presente investigación es de corte horizontal, por lo tanto la unidad de análisis es el ahorro público en el tiempo, es decir, los años del periodo de estudio, donde se analizó el comportamiento de las variables independientes y dependiente.

## **2.7. Métodos**

Para el desarrollo de la investigación se utilizó el método del análisis horizontal, que permitió analizar el comportamiento de las variables del modelo planteado. Se complementó con el método histórico, que permitió estudiar el problema en el periodo señalado.

## **2.8. Técnicas e instrumentos**

Las principales técnicas e instrumentos utilizados para la ejecución de la presente investigación fueron los siguientes:

### **a) La sistematización bibliográfica.-**

Sirvió para obtener la información bibliográfica y datos secundarios, para sistematizarla y fundamentar teóricamente la hipótesis y toda la investigación. En este caso, el instrumento utilizado fueron las fichas bibliográficas.

### **b) El análisis estadístico.-**

Permitió plantear el modelo. Procesar la información y contrastar la hipótesis. Los instrumentos de análisis utilizados fueron los programas estadísticos y econométricos, Excel y Eviews respectivamente.

## CAPITULO III:

### REVISION BIBLIOGRAFICA

#### 3.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO

**AROCA ARGOMEDO, E. J. (2,013). Factor determinante del ahorro público en el Perú, periodo: 2,000-2,012.**

El presente trabajo es versado al factor determinante de los ahorros públicos en el Perú, en los periodos 2,000-2,012. La investigación se ha desarrollado utilizando las estadísticas económicas del Banco Central del Perú y del (INEI). Se desarrolló un análisis econométrico a través del método de los mínimos cuadrados ordinarios, que admitió concluir que los factores que más influyen en el ahorro público son el ingreso nacional, ahorro privado y los términos de intercambio.

**PAREDES A, & AREVALO A., (2,012). La función consumo, inversión, ahorro y su impacto en el crecimiento económico en el Perú: 1,985-2,011.**

La investigación, presenta la explicación del desarrollo de la economía peruana, en las últimas dos décadas y media concretamente sobre niveles de la tasa de ahorro e inversión y su relación con el ritmo del crecimiento económico en contextos de expansión y recesión. Sobre dicho estudio, se pretende relacionar la performance de nuestro crecimiento económico en diferentes periodos gubernamentales que van desde (1,985 al 2,011); fundamentando las variables consumo, ahorro e inversión. Conocer el nivel de la tasa de ahorro privado y ahorro público como porcentaje del (PBI). Además, la colaboración de la cuenta corriente de la balanza de pagos.

Mostrar la evolución de nuestra economía en el largo plazo (1,950-2,011), relacionando la variable (PBI) global y en lo concerniente al nivel estándar de vida medida por el (PBI) real per cápita, para así situar el tiempo de estudio (1,985-2,011), en dicho contexto histórico más



largos y los deterioros de los niveles de vida sucedida a fines de la década de los ochenta. Investigar los resultados del sector público no financiero desde (1,985 a 2,011). La historia económica nos ha expuesto que, a altos niveles de tasa de inversión interna y ahorro nacional especialmente, ha concedido un alto crecimiento autosostenido en economías dinámicas como los casos de la economía Chilena y países asiáticos. Por lo cual, se hace ineludible extraer significaciones de tales experiencias a fin de analizar comparativamente los coeficientes de consumos, ahorros y el ritmo del crecimiento.

**BARREDA/CUBA (2,005), “Los determinantes del ahorro privado en el Perú y el papel de la política económica”.**

El trabajo de investigación analiza sobre los comportamientos de los ahorros privados en las economías peruanas de los posteriores a los (46 años) y sobre los concluyentes de esta variable. de las bases de los modelos neoclásicos de crecimientos y de indudables condicionales sobre el parámetro de los modelos, encuentran que las tasas de ahorros internos que extendería el gasto intertemporales que oscilaba entre (28% y 33%) del (PBI), es decir, más de 10 puntos del (PBI) por encima del (17,4%) registrados en 1,996. Asimismo, se encuentran excusas teóricas y prácticas para las implementaciones de políticas fiscales activas, orientadas a los incrementos de las tasas de los ahorros públicos. Además, se presentan modelos empíricos de series de tiempos que satisfacen unas baterías de test y dan cálculo de los comportamientos observados por los ahorros privados. Posteriormente, utilizados los modelos estadísticos, bajos positivos escenas de desarrollo y ahorros externos, la tasa de ahorro nacional estará logrando rangos óptimos en los plazos de seis a siete años (2,003).

### **3.2. EL PRODUCTO BRUTO INTERNO**

El (PBI) producto bruto interno, calcula los niveles de las actividades económicas y se definen como los valores de un bien o servicio final producido por las economías en períodos

determinados. Pueden ser medidos en un valor corriente o valor constante, a un precio de un año base. El (PBI) pueden además ser definidos como las sumas de un valor agregado de todo el sector de las economías, es decir, los valores que serán agregados por las empresas en los procesos de fabricación son iguales a los valores de las producciones que van generar menor en valor del bien intermedio o el insumo utilizado. El (INEI) Instituto Nacional de Estadística e Informática, procesa indicadores cada treinta días del (PBI) por el sector a precio constante mediante la cuenta nacional de 1,994. Estos indicadores proveen informaciones de acuerdo a los comportamientos de las actividades productivas en los cortos plazos. Mediante los indicadores mensuales del (PBI), el (BCR) elaboran los indicadores de las demandas internas deduciéndose la exportación y añadiéndose las importaciones. Estos indicadores permiten ser evaluados en el corto plazo el desequilibrio entre las producciones y las demandas internas para el efecto de seguimientos y formulaciones de las políticas económicas. Si es tomado en atención las actividades económicas en la que se producirán el (PBI) deben ser desagregados en: sectores agropecuarios (con su subsector agrícolas y pecuarios), pescas, minerías e hidrocarburo (separados en minerías metálicas e hidrocarburo), manufacturas (diferenciados por la descendencia industrial que estará asociada con el agro, pesca y/o minerías, manufacturas de procesamiento de los recursos primarios y la actividad industrial más relacionada con la progreso de las demandas internas, las manufacturas no primarias), las construcciones, comercios y otros servicios. Paralelamente, se presentan los rubros de impuesto al producto y derecho de importaciones, de tal manera sean deducidos del (PBI) muestran los valores agregados brutos. Para evaluar los indicadores del (PBI) sectoriales se utilizarán metodologías de mediciones de carácter directo e indirecto. El método directo utilizara informaciones del volumen físico de las producciones de carácter principal del producto de los sectores de las organizaciones y demás agente económico. El volumen de fabricación es valorizado al precio del año base, obteniendo valor de producciones al precio constante. La

presente metodología será aplicada en los cálculos de los sectores agropecuarios, pescas, minerías e hidrocarburo, y algunas ramas de la manufactura, y electricidad y agua. (Glosario de términos económicos BCRP, p. 157)

### **3.3. LOS INGRESOS CORRIENTES DEL SECTOR PÚBLICO**

Expresiones utilizadas en las Macroeconomías, a niveles del agregado económico y monetario. Se refieren al Recurso proveniente de las vías fiscales o por los procedimientos que se realizarán las organizaciones de sectores paraestatales, atreves de las Ventas del Bien y servicio (excluyendo el activo fijo), erogación recuperable y las Transferencia del Régimen para los Gastos corrientes.

Percepción que representan un acrecimiento de efectivos de los sectores públicos, como resultados de sus procedimientos uniformes, sin que procedan de las enajenaciones de sus Patrimonios. Apreciaciones derivadas del Impuesto y entrada no recuperable, que no procedan de donación o de las Ventas de Bien raíz, activo intangible, existencia o activo de Capital fijo. Son los Ingresos Tributarios y no tributarios que se logran por el cumplimiento de la Ley de Ingreso del gobierno. (Eco.finanzas.com).

### **3.4. EL AHORRO DEL SECTOR PÚBLICO**

Los ahorros públicos es el peculio total efectuados por agentes económicos del ambiente estatal, en el escenario de darse de los ingresos que se captan destacan las cantidades de gasto corriente a los que se afrontan interiormente de sus actividades económicas. El presente concepto del ahorro es adecuado al entorno macroeconómico que pueden surgir por tanto en las actividades de las diversas empresas públicas, régimen u otras entidades accesorias del Gobierno. En los niveles del agregado económico, contiguo a los ahorros privados constituyen los ahorros en el ámbito nacional. Similares que sucede con las definiciones genéricas de los ahorros en sí, los ahorros públicos se entienden como las diferencias entre el ingreso y los

consumos realizados. En este argumento, al departir del espacio público de las economías estamos refiriendo a los volúmenes del total del fondo que una gestión o un régimen mantiene la responsabilidad del compromiso de los gastos públicos, con las consideraciones del ingreso previo. Después de ser entregado los recursos económicos mediante las recaudaciones del impuesto mediante otras formas de financiamiento como las ventas de deudas públicas, el Gobierno asumirá el compromiso social por intermedio de los gastos en infraestructura, salubridad, el pago del subsidio público y prestación, etc. Si mediante los trabajos de los gastos existentes hay diferencias positivas entre el ingreso y gasto (se conoce económicamente sé cómo superávits fiscales), dichas cantidades serán las que conformarán los ahorros públicos producidos. El norte que habitualmente suelen tener estas diferencias es el de las inversiones públicas y las mejoras de las cadenas de los presupuestos dirigidas a los gastos públicos del futuro ejercicio fiscal. En tal sentido si no aparecen los ahorros es lo que ocurre es justificadamente lo contradictorio (el ingreso es inferior al nivel del gasto) lo que se conoce como los déficits fiscales. Las apariciones de los ahorros públicos no precisamente suelen suponerse buenas acciones de un régimen. Estos se explican porque pueden ocurrir que las apariciones del superávit fiscal sean consecuencias de la política fiscal muy enérgicas con alto nivel del impuesto o por métodos de los gastos públicos pocos reveladores. En tales circunstancias, son las sociedades las que van a sufrir coyunturas económicas adversas mediante sus incidencias en las operaciones económicas privadas (familias y empresas). (SANCHEZ, Economipedia).

### **3.5. EL PRODUCTO BRUTO INTERNO Y LOS INGRESOS CORRIENTES Y EL AHORRO PÚBLICO**

#### **3.5.1. EL PRODUCTO BRUTO INTERNO Y EL AHORRO PÚBLICO**

El producto bruto interno, según la teoría económica guarda una relación directa con el ahorro público. Lo que indica, que si el PBI aumenta el ahorro público tendera a incrementarse e inversamente.

### **3.5.2. LOS INGRESOS CORRIENTES Y EL AHORRO PÚBLICO**

Los ingresos corrientes, teóricamente mantiene una relación directa o positiva con el ahorro público, es decir; si sube los ingresos corrientes, entonces el ahorro público seguirá la misma dirección e inversamente.

## CAPITULO IV:

### RESULTADOS

#### 4.1. RESULTADOS DESCRIPTIVOS

##### 4.1.1. COMPORTAMIENTO DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO: 2,000- 2,018

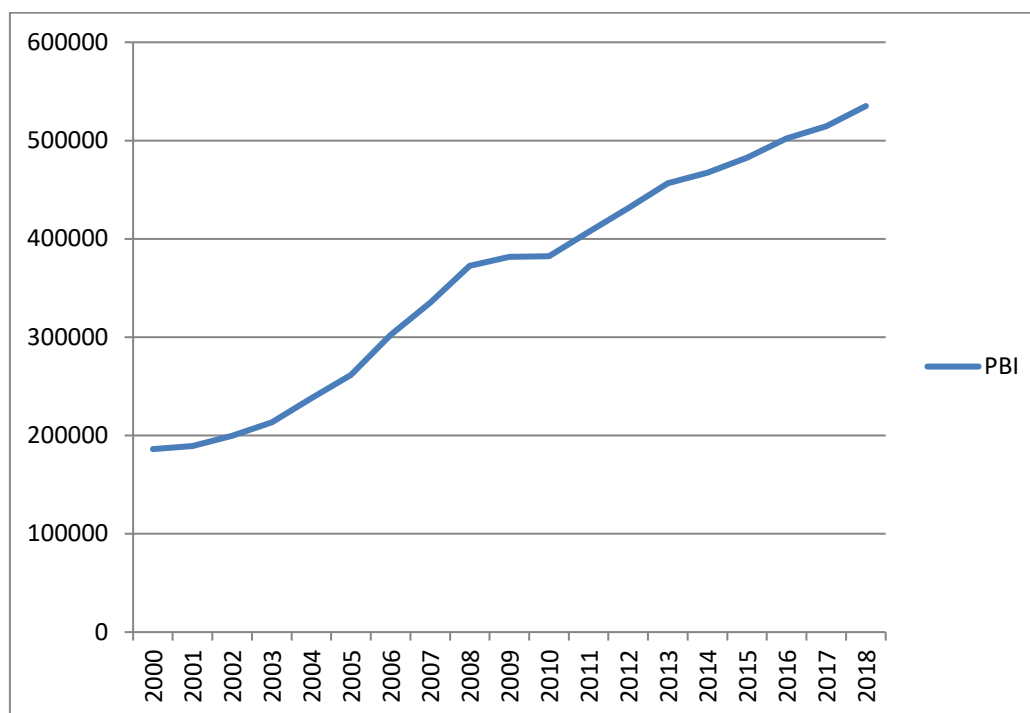
El producto bruto interno durante los años 2000-2018 ha tenido un comportamiento creciente, siendo 186,141 millones de soles el año 2000 y llegando a 535,171 millones de soles en el 2018; con una tasa de crecimiento promedio anual de 6.04 por ciento. Se observa que durante los años 2009 al 2010; el producto bruto interno ha tenido un lento crecimiento con una tasa de crecimiento de 0.2 por ciento; como resultado de los efectos de la crisis financiera internacional que tuvo su origen en los Estados Unidos de Norte América.

**Tabla 01. Producto bruto interno: 2,000-2,018 (En millones de soles)**

AÑOS	PBI
2,000	186141
2,001	189213
2,002	199650
2,003	213425
2,004	237902
2,005	261653
2,006	302255
2,007	335171
2,008	372627
2,009	381671
2,010	382380
2,011	407052
2,012	431273
2,013	456449
2,014	467376
2,015	482676
2,016	502191
2,017	514618

2,018	535171
-------	--------

Fuente: Memorias del BCRP: 2,000-2,018



**Figura 01. Comportamiento del producto bruto interno: 2,000-2,018**

Fuente: Memorias del BCRP: 2,000-2,018

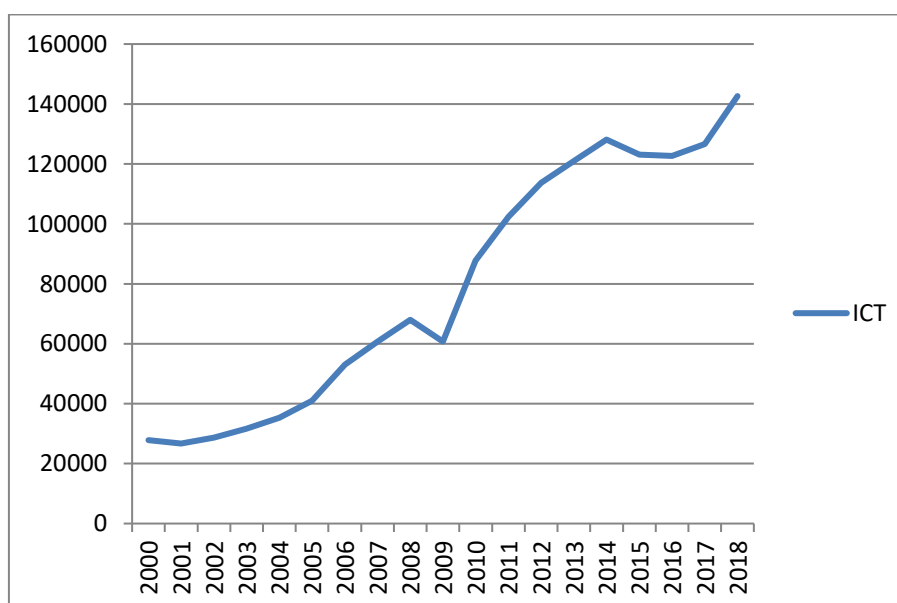
#### **4.1.2. LOS INGRESOS CORRIENTES DEL SECTOR PÚBLICO: 2,000 – 2,018**

Los ingresos corrientes del sector público en el 2000 fueron de 27,848 millones de soles, disminuyendo en el 2001 en 4.11 por ciento en el año 2001; llegando a 68,003 millones de soles en el 2008; observándose una disminución del 2008 al 2009 en 7,292 millones de soles, equivalente a un 10.72 por ciento; explicado por los efectos de la crisis financiera internacional adversos a nuestra economía. El 2014 los ingresos corrientes fueron de 128,170 millones de soles; sin embargo disminuyó en 3.95 por ciento el 2015 y en 0.37 en el año 2016; y durante los años 2017 y 2018 se revirtió la tendencia, registrándose ingresos corrientes de 126,583 y 142,627 respectivamente. En el periodo de estudio los ingresos corrientes del sector público, han tenido una tasa de crecimiento promedio anual de 9.50 por ciento.

**Tabla 02. Ingresos corrientes del sector público: 2,000-2,018 (En millones de soles)**

<b>Años</b>	<b>ICT</b>
2,000	27848
2,001	26703
2,002	28666
2,003	31658
2,004	35325
2,005	41019
2,006	53036
2,007	60713
2,008	68003
2,009	60711
2,010	87769
2,011	102412
2,012	113733
2,013	121013
2,014	128170
2,015	123111
2,016	122654
2,017	126583
2,018	142627

Fuente: Memorias del BCRP: 2,000-2,018

**Figura 02. Comportamiento de los ingresos corrientes del sector público: 2,000-2,018**



Fuente: Memorias del BCRP: 2,000-2,018

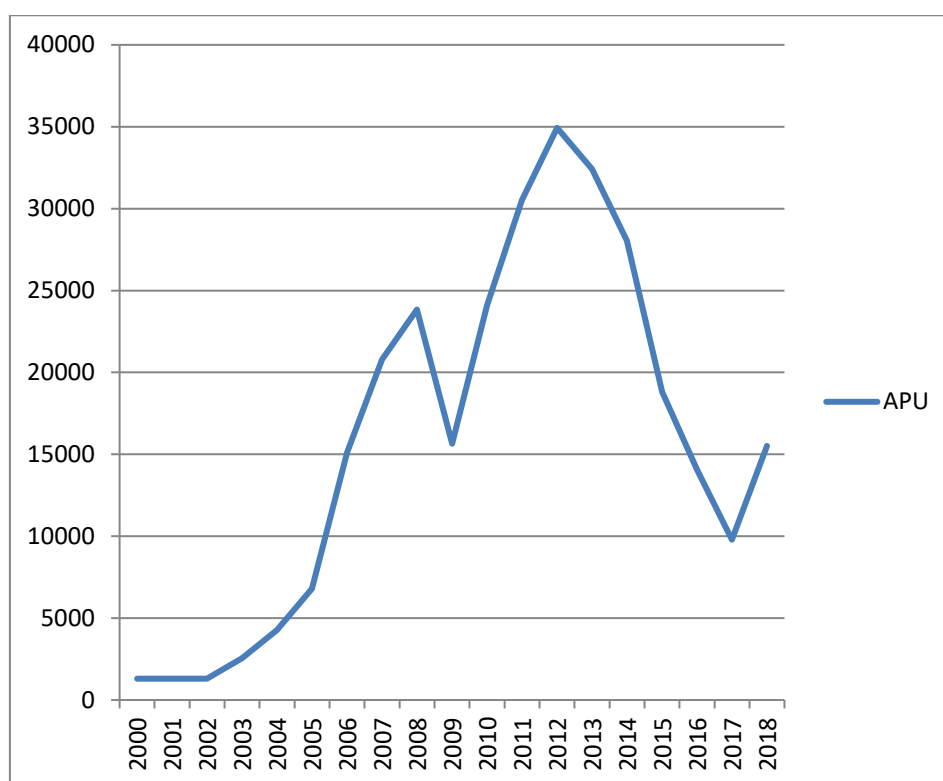
**4.1.3. EL AHORRO DEL SECTOR PÚBLICO EN LA ECONOMÍA PERUANA:****2,000 – 2,018**

El ahorro del sector público en la economía peruana fue de 1,303 millones de soles, durante tres años consecutivos; 2000; 2002 y 2003 respectivamente. En el 2008 el ahorro público llegó a 23,848 millones de soles, disminuyendo a 15,649 millones de soles en el 2009; que representa al 34.38 por ciento respecto al año anterior. El año 2012 el ahorro público alcanzó su máximo crecimiento con 34,933 millones de soles. A partir del 2012 el ahorro público disminuyó de forma considerable hasta el 2017 de 34,933 en el 2012 a 9,778 millones de soles en el 2017; equivalente a 72 por ciento respecto al año 2,012. Durante el periodo 2,000-2,018; el ahorro público en el Perú ha tenido una tasa de crecimiento promedio anual de 14.76 por ciento.

**Tabla 03. Ahorro público: 2,000-2,018 (En millones de soles)**

<b>AÑOS</b>	<b>APU</b>
2,000	1303
2,001	1303
2,002	1303
2,003	2561
2,004	4282
2,005	6803
2,006	15113
2,007	20781
2,008	23848
2,009	15649
2,010	24090
2,011	30529
2,012	34933
2,013	32408
2,014	28043
2,015	18824
2,016	14061
2,017	9778
2,018	15520

Fuente: Memorias del BCRP: 2000-2018



**Figura 03. Comportamiento del ahorro público: 2,000-2,018,**

Fuente: Memorias del BCRP: 2,000-2,018

## 4.2. CONTRASTACION DE HIPOTESIS

### 4.2.1. HIPOTESIS

En el presente trabajo se contrasto la siguiente hipótesis planteado en el proyecto de investigación:

“El producto bruto interno y los ingresos corrientes han influenciado significativamente en el comportamiento del ahorro público de la economía peruana, periodo: 2,000 – 2,018”

#### 4.2.2. MODELO

Se ha estimado los siguientes modelos

$$APU = f(PBI, ICT)$$

$$APU = \Omega_0 + \Omega_1 * PBI + \Omega_2 * ICT + u \dots \dots \dots (1)$$

**Dónde:**

- APU = Ahorro publico
- PBI = Producto bruto interno
- ICT = Ingreso corriente del gobierno
- $\Omega_i$  = Parámetros del Modelo
- u = Perturbación estocástica

$$APU_t = f(PBI_t, ICT_t, APU_{t-1})$$

$$APU_t = \Omega_0 + \Omega_1 * PBI_t + \Omega_2 * ICT_t + \Omega_3 * APU_{t-1} + u_t \dots \dots (2)$$

**Dónde:**

- $APU_t$  = Ahorro público del periodo actual
- $APU_{t-1}$  = Ahorro público del periodo anterior
- $PBI_t$  = Producto bruto interno del periodo actual
- $ICT_t$  = Ingreso corriente del gobierno del periodo actual
- $\Omega_i$  = Parámetros del Modelo
- $u_t$  = Perturbación estocástica del periodo actual

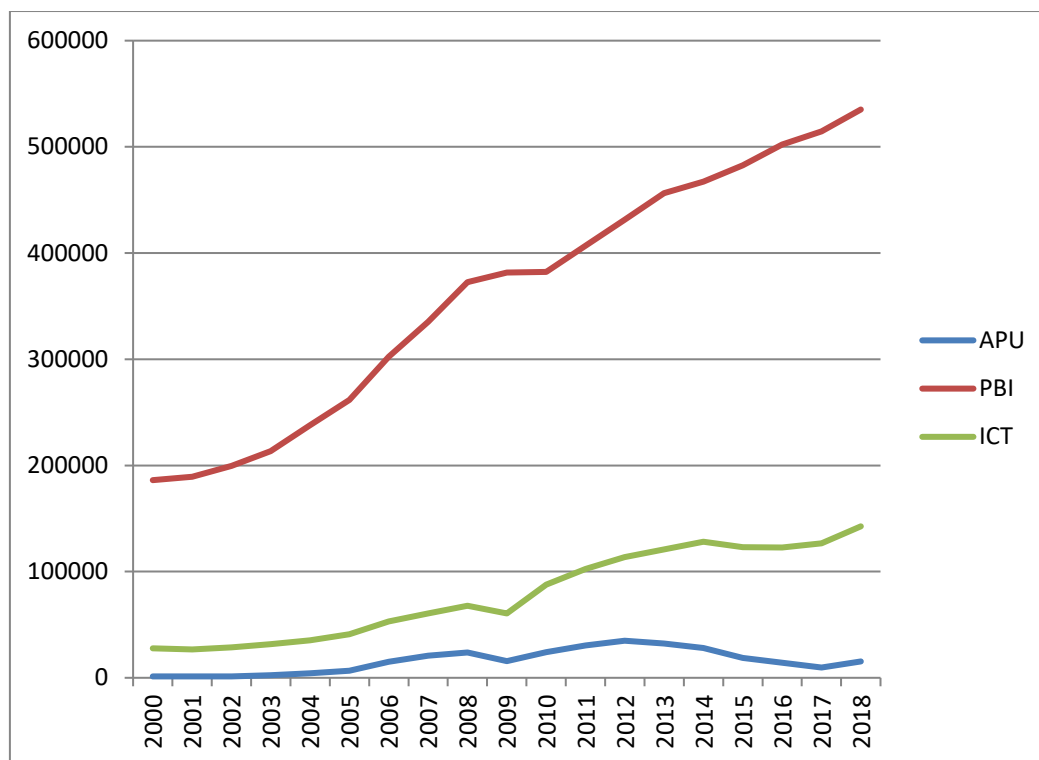
### 4.2.3. INFORMACION PRINCIPAL

En la tabla 04, se tiene la información principal, referidos al ahorro público (APU), producto bruto interno (PBI) y los ingresos corrientes (ICT) correspondientes a los años 2000-2018 con lo cual se ha corrido el modelo original.

**Tabla 04. Información principal anual: 2,000-2,018 (En millones de soles)**

<b>AÑOS</b>	<b>APU</b>	<b>PBI</b>	<b>ICT</b>
2000	1303	186141	27848
2001	1303	189213	26703
2002	1303	199650	28666
2003	2561	213425	31658
2004	4282	237902	35325
2005	6803	261653	41019
2006	15113	302255	53036
2007	20781	335171	60713
2008	23848	372627	68003
2009	15649	381671	60711
2010	24090	382380	87769
2011	30529	407052	102412
2012	34933	431273	113733
2013	32408	456449	121013
2014	28043	467376	128170
2015	18824	482676	123111
2016	14061	502191	122654
2017	9778	514618	126583
2018	15520	535171	142627

Fuente: Memorias del BCRP: 2,000-2,018.



**Figura 04. Comportamiento de las variables en estudio: 2,000-2,018.**

Fuente: Memorias del BCRP: 2,000-2,018

#### 4.2.4. ESTIMACION DEL MODELO

En la tabla 04 se presenta los resultados del modelo estimado, donde el coeficiente del producto bruto interno es 0.006, el coeficiente de los ingresos corrientes es 0.17 y el valor del intercepto es 596.8. Los T-Calculados de los parámetros son bastante bajos y las probabilidades son bastante altas. El F – calculado es igual 6.91 y el Durbin-Watson es 0.29; lo que indica que el modelo presenta problemas de autocorrelación.

**Tabla 05. Modelo estimado**

Dependents Variables: APU				
Methods: Least Squares				
Date: 02/04/20 Time: 21:59				
Samples: 2000 2018				
Included observations: 19				
Variables	Coefficients	Std. Error	t-Statistics	Probs.
PBI	0.005903	0.074477	0.079263	0.9378
ICT	0.166008	0.212870	0.779857	0.4469
C	596.7887	11381.20	0.052436	0.9588
R-squareds	0.463491	Means dependents vars		15849.05
Adjusteds R-squareds	0.396427	S.D. dependents vars		11143.93
S.E. of regressions	8657.712	Akaikes infos criterions		21.11423
Sum squareds resid	1.20E+09	Schwarz criterions		21.26335
Logs likelihoods	-197.5852	F-statistics		6.911204
Durbins-Watson stats	0.268370	Probs(F-statistics)		0.006865

Fuente: Elaborado en base a la información de anexos

Para resolver el problema de autocorrelación, se ha mensualizado la información anual del periodo en estudio y luego se utilizó un modelo autoregresivo, rezagado en un periodo, cuyas características son los siguientes:

$$APU_t = f(PBI_t, ICT_t, APU_{t-1})$$

$$APU_t = \Omega_0 + \Omega_1 * PBI_t + \Omega_2 * ICT_t + \Omega_3 * APU_{t-1} + u_t$$

**Dónde:**

$APU_t$  = Ahorro público del periodo actual

$APU_{t-1}$  = Ahorro público del periodo anterior

$PBI_t$  = Producto bruto interno del periodo actual

$ICT_t$  = Ingreso corriente del gobierno del periodo actual

$\Omega_i$  = Parámetros del Modelo por estimar

$u_t$  = Perturbación estocástica del periodo actual

En la tabla 06 se tiene los resultados del modelo estimado corregido, que de forma resumida son los siguientes:

- El coeficiente del producto bruto interno es 0.04 negativo, T-calculado igual a 2.85 negativo y su probabilidad es 0.0048.
- El coeficiente de los ingresos corrientes del sector público es igual a 0.44; T-calculado igual a 14.82 y su probabilidad es 0.00.
- El intercepto es igual a 1,226.61; T-calculado igual a 0.51 y cuya probabilidad es 0.61.
- El coeficiente de determinación ( $r^2$ ) es igual a 0.9914
- El valor del F-calculado es 8,567.27.
- El Durbin – Watson stat es igual a 2.03

Se concluye que el modelo estimado corregido o replanteado dio resultados bastante aceptables; principalmente ya no existe problemas de autocorrelacion toda vez que se tiene un Durbin-Watson muy cercano a dos o al valor óptimo.

**Tabla 06. Modelo estimado corregido**

Dependents Variables: APU				
Methods: Least Squares				
Date: 02/04/20 Time: 22:03				
Samples(adjusted): 2 228				
Included observations: 227 after adjusting endpoints				
Convergence achieved after 38 iterations				
Variables	Coefficients	Std. Errors	t-Statistics	Probs.
PBI	-0.038978	0.013693	-2.846631	0.0048
ICT	0.437666	0.029527	14.82257	0.0000
C	1226.606	2404.214	0.510190	0.6104
AR(1)	1.005119	0.006819	147.4088	0.0000
R-squareds	0.991398	Mean dependents vars		1326.181
Adjusteds R-squareds	0.991282	S.D. dependents vars		904.2371
S.E. of regressions	84.42648	Akaikes infos criterions		11.72710
Sum squareds resid	1589506.	Schwarz criterions		11.78745
Logs likelihoods	-1327.026	F-statistics		8567.274
Durbins-Watson stats	2.034852	Probs(F-statistics)		0.000000

Fuente: Elaborado en base a la información de anexos

#### 4.2.5. ANALISIS DE INDICADORES ESTADISTICOS

##### a) Relevancia Global.-

##### Coefficiente de determinación ( $r^2$ )

El coeficiente de determinación refleja la bondad del ajuste de un modelo a las variables que pretende explicar. Por lo tanto, la bondad de ajuste del modelo es 0.9914; lo que significa que globalmente el modelo explica en un 99.14 por ciento el comportamiento del ahorro público en el Perú en el periodo 2000-2018.

##### Prueba de Fisher ( $F_t$ y $F_c$ )

Esta prueba permite evaluar globalmente los parámetros de un modelo estimado. Para tal fin comparamos la prueba de Fisher calculada ( $F_c$ ) y la prueba de Fisher de tabla ( $F_t$ ), a un predeterminado nivel de significancia ( $\alpha$ ) del 5 por ciento.

$$F_t = [(K - 1), (n - K), \alpha]$$

$$F_t = (3, 224, 0.05)$$

$$F_t = 3.98$$

$$F_c = 8,567.27$$

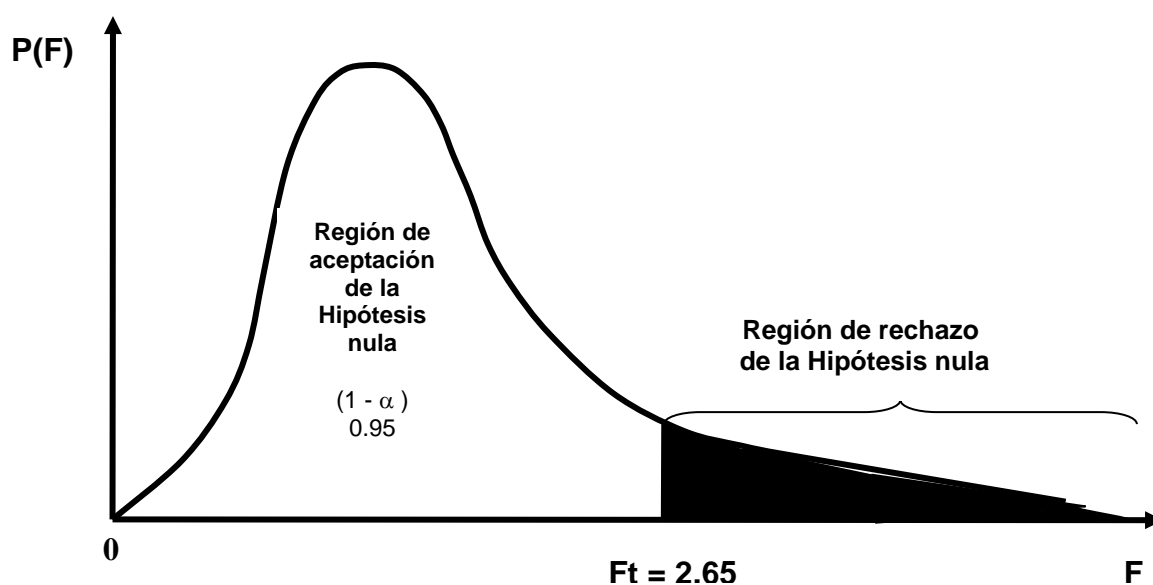


Figura 05. Distribución de Fisher (F)



Se decide teniendo en cuenta el valor  $F_c$ , y comparándolo con un valor estadístico  $F_t$  de la tabla de distribución F.

Rechazo la  $H_0$ : Si  $F_c > F_t$  (Rechazo la hipótesis nula)

Acepto la  $H_0$ : Si  $F_c < F_t$  (Acepto la hipótesis nula)

Se concluye; como  $F_c > F_t$  ( $8567.27 > 2.65$ ), entonces rechazamos la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis planteada ( $H_p$ ). A un nivel de significancia del 5%, el producto bruto interno y los ingresos corrientes del sector público, explican globalmente de manera significativa el comportamiento del ahorro público en el Perú en el periodo 2000-2018.

#### **b) Relevancia Individual.-**

Es una prueba que permite evaluar los parámetros de un modelo estimado de forma individual. Para tal caso se compara la prueba T- Student calculada ( $T_c$ ) y la prueba T-Student de tabla ( $T_t$ ), a un nivel de significancia del 5 por ciento distribuidas en dos colas.

$\alpha = 5\%$  distribuidos en dos colas:  $\alpha/2 = 2.5\%$

$$T_t = (n - 1, \alpha/2)$$

$$T_t = (227, 0.025)$$

$$T_t = 1.960$$

Para  $\Omega_0$ :

$$T_c = 12.14$$

Para  $\Omega_1$ :

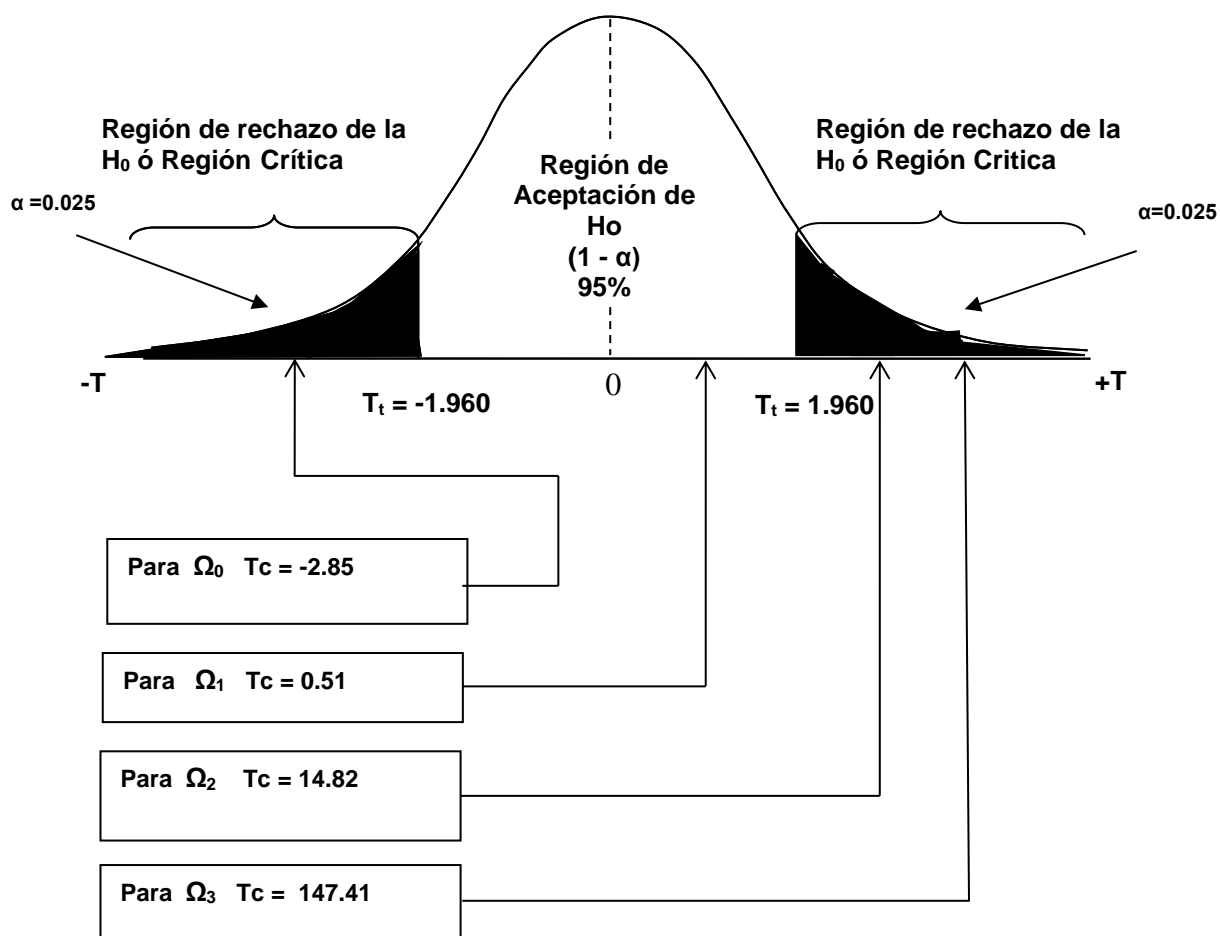
$$T_c = 1.92$$

Para  $\Omega_2$ :

$$T_c = -8.28$$

Para  $\Omega_3$ :

$$T_c = -8.28$$



**Figura 06. Distribución "T" Student**

Para la evaluación individual se consideración los siguientes:

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

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

Los resultados de la evaluación individual del modelo indican que:

- El coeficiente del producto bruto interno tiene influencia significativa en el comportamiento del ahorro público en el periodo 2000-2018; porque el Tcalculado (-2.85) es menor que el Ttabla (-1.960)..
- El coeficiente de los ingresos corrientes del sector público tiene influencia significativa en la evolución del ahorro público en el periodo de estudio, dado que el Tcalculado (14.82) es mayor que el Ttabla (1.960).

- El parámetro comportamental del ahorro público del periodo anterior tiene relevancia estadística en la dinámica del ahorro público en los años 2000-2018, por que posee un  $T_{calculado}$  (147.41) es mayor que el  $T_{tabla}$  (1.960).
- El intercepto de la ecuación estimada tiene baja influencia en el comportamiento del ahorro público en el horizonte de estudio, debido que el  $T_{calculado}$  (0.51) es menor que el  $T_{tabla}$  (1.960).

Se concluye que las variables independientes consideradas en la hipótesis (Producto bruto interno e ingresos corrientes del sector público) tienen influencia significativa individual en el comportamiento del ahorro público en el periodo 2000-2018.

#### **4.2.6. BALANCE GLOBAL DE INTERPRETACION**

Dado un coeficiente de determinación de 99.14%; un  $F_{calculado}$  mayor que el  $F_{tabla}$  y  $T_{calculados}$  de los coeficientes del producto bruto interno y de los ingresos corrientes del sector público mayor que el  $T_{tabla}$ ; se reafirma en su totalidad la hipótesis planteada:

“El producto bruto interno y los ingresos corrientes han influenciado significativamente en el comportamiento del ahorro público de la economía peruana, periodo: 2000 – 2018”

## CAPITULO V:

### DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 5.1. RELACION ENTRE VARIABLES

La relación del producto bruto interno con el ahorro público es negativa: es decir, si sube el PBI el ahorro público disminuirá e inversamente. La relación de los ingresos corrientes con el ahorro público, es positiva; es decir, si suben los ingresos corrientes entonces el ahorro público aumentara y sucede lo contrario cuando disminuye. Adicionalmente; la relación del ahorro público del periodo anterior tiene una relación positiva con el ahorro público del periodo actual.

Estimation Command:

```
=====
LS APU PBI ICT C AR(1)
```

Estimation Equation:

```
=====
APU = C(1)*PBI + C(2)*ICT + C(3) + [AR(1)=C(4)]
```

Substituted Coefficients:

```
=====
APU = -0.03897776565*PBI + 0.4376658659*ICT + 1226.606162 + [AR(1)=1.005118824]
```

$$\text{APU}_t = 1,226.61 - 0.04*\text{PBI}_t + 0.44*\text{ICT}_t + \text{APU}_{t-1}$$

#### 5.2. INTERPRETACION DE LOS PARAMETROS DEL MODELO ESTIMADO

Para la interpretación de los parámetros del modelo, se utilizó la derivación parcial como instrumento de análisis.

1. Si suponemos como constantes a los ingresos corrientes del periodo actual ( $\text{ICT}_t$ ) y al ahorro publico del periodo anterior ( $\text{APU}_{t-1}$ ), entonces la  $\partial(\text{APU}_t)/\partial(\text{PBI}_t) = 0.04 < 0$  ; lo que indica, que por cada unidad de variacion del producto bruto interno, el ahorro publico cambiara en 4 por ciento.

2. Si consideramos constantes al producto bruto interno del periodo actual (PBI<sub>t</sub>) y al ahorro público del periodo anterior (APU<sub>t-1</sub>), entonces la  $\partial(\text{APU}_t)/\partial(\text{PBI}_t) = 0.44 > 0$ ; lo que significa que por cada unidad que varíen los ingresos corrientes, el ahorro público se modificara en 44 por ciento positivamente.

3. Si asumimos que el producto bruto interno y los ingresos corrientes del periodo actual son constantes, entonces la  $\partial(\text{APU}_t)/\partial(\text{APU}_{t-1}) = 1.00 > 0$ ; significando este resultado, que por cada unidad de variación del ahorro público del periodo anterior, el ahorro público del periodo actual cambiaran en 100 por ciento positivamente.

Finalmente, si asumimos que el producto bruto interno y los ingresos corrientes del periodo actual son iguales a cero, entonces; el ahorro público del periodo actual será igual 1,226.61 millones de soles.

### 5.3. CONCORDANCIA CON OTROS RESULTADOS

#### **AROCA ARGOMEDO, E. J. (2013). Factores determinantes del ahorro público en el Perú, periodo: 2000-2012**

Las investigaciones han ilustrado sobre el factor determinante de los ahorros públicos en el Perú, para los periodos 2,000-2,012. Las exploraciones han sido desarrolladas utilizándose la estadística económica del (BCR) y del (INEI). Se desarrolló un análisis econométrico mediante el método de los mínimos cuadrados ordinarios, que admitió concluir que los factores que más influyen en el ahorro público son el ingreso nacional, ahorro privado y los términos de intercambio.

#### **PAREDES A, & AREVALO A., (2012). La función consumo, inversión, ahorro y su impacto en el crecimiento económico en el Perú: 1985-2011**

El estudio, explica el progreso de la economía peruana, tras las últimas dos décadas y media concretamente sobre el nivel de las tasas de ahorros e inversiones y sus relaciones con los

ritmos del crecimiento económico en contextos de expansiones y recesiones. Sobre dichos aspectos, se pretenden relacionarse los performances de nuestro crecimiento económico en diferentes periodos gubernamentales que van desde (1,985 al 2,011); razón de que las variables consumos, ahorros e inversiones. Conocer los niveles de las tasas de ahorros privados y ahorros públicos como porcentajes del (PBI). Además, las participaciones de las cuentas corrientes de la balanza de pagos.

Mostrar las evoluciones en el largo plazo de nuestra economía peruana 1950-2011, relacionando con la variable (PBI) completo y en lo relativo a los niveles estándares de vida regulada por el (PBI) real per cápita, para así sr ubicados en los periodos de estudios (1985-2011) en mencionado argumento históricos más largos y el desperfecto de los niveles de vida ocurridas a finales de la década de los ochenta. Examinar el resultado de los sectores públicos no financieros desde 1985 a 2011. Las historias económicas mostraron que, a elevados niveles de las tasas de inversiones internas y los ahorros nacionales esencialmente, permitieron mayores crecimientos autosostenido en una economía dinámica como los casos de las economías de Chile y naciones asiáticos. En tal sentido, es preciso obtener enseñanzas de dichas prácticas con el objeto de examinar comparativamente los coeficientes de consumos, ahorros y ritmos de crecimientos.

**BARREDA/CUBA (2005), “Los determinantes del ahorro privado en el Perú y el papel de la política económica”.**

La investigación realizada se refiere a los comportamientos de los ahorros privados en las economías peruanas de los posteriores (46 años) y de los concluyentes de estas variables. Enmarcado en las bases del tipo de modelo neoclásico de crecimiento y de indudables aparentes al parámetro de dicho modelo, manifiesta que las tasas de ahorros interno que maximizarían el consumo intertemporales que fluctúa en (28% y 33%) del (PBI), es decir, (más de 10 puntos) del (PBI) por arriba del (17,4%) asentado en 1,996. Asimismo, localiza justificación teórica y

práctica para la ejecución de las políticas fiscales activas, orientadas a los incrementos de las tasas de los ahorros públicos. También, se muestran un modelo empírico de series de tiempo que repasa un número de los tests y dan cuenta de los comportamientos observados por los ahorros privados. En definitiva, utilizándose el modelo estadístico, bajo cierto escenario de crecimientos económicos y los ahorros externos, las tasas de los ahorros nacionales estarán logrando el nivel recomendable en un vencimiento de seis a siete años (2,003).

En los trabajos de investigación presentados como antecedentes, se puede notar que Aroca Argomedo (2013); ha encontrado que las principales determinantes del ahorro público son el ingreso nacional, el ahorro privado y los términos de intercambio. Paredes y Arévalo (2012). Llegan a demostrar que altas tasas de ahorro e inversión permiten un alto crecimiento autosostenido. Sin embargo, Barreda y Cuba realizaron un estudio sobre los determinantes del ahorro privado y el papel de la política económica en el Perú.

En el presente trabajo de investigación, se hace un estudio del ahorro público en el Perú durante los años 2000-2018; donde se llega a reafirmar la hipótesis planteada, tanto global e individualmente, el producto bruto interno y los ingresos corrientes influyen significativamente en el comportamiento del ahorro público en el Perú. Sin embargo; las relaciones de las variables en el modelo estimado muestran una controversia con lo indicado en la teoría económica, indicando que entre el ahorro público y el producto bruto interno existe una relación inversa; lo que se puede justificar que en la economía peruana el incremento del PBI se logró vía la disminución de los impuestos, trayendo consigo una disminución en los ingresos corrientes y por lo tanto el ahorro público tiende a disminuir; esta situación se pudo observar en el último año de gobierno del presidente Humala.

## CONCLUSIONES

1. El producto bruto interno ha tenido un comportamiento creciente en los años 2000-2018; siendo 186,141 millones de soles en el 2000 y 535,171 millones de soles en el 2018; con una tasa promedio anual de 6.04 por ciento.
2. Los ingresos corrientes del sector público ha mostrado un comportamiento creciente en el periodo de estudio registrando un valor de 27,848 millones de soles en el año 2000 y de 142,627 millones de soles en el 2018; con una tasa de variación anual de 9.50 por ciento promedio.
3. El ahorro público en los años 2000-2018 tuvo una evolución creciente, donde el 2000 fue 1,303 millones de soles y el año 2018 llegó a 15,520 millones de soles; cuya tasa de crecimiento promedio anual fue de 14.76 por ciento.
4. La evaluación global de los parámetros del modelo indica que el producto bruto interno y los ingresos corrientes tienen alta influencia en el comportamiento del ahorro público en los años 2000-2018; dado que tiene un coeficiente de determinación de 99.14 por ciento y un  $F_{calculado}$  (8567.27).
5. La evaluación individual de los coeficientes del producto bruto interno y de los ingresos corrientes indican también que tienen influencia significativa en la evolución del ahorro público en el horizonte de estudio, toda vez que el  $T_{calculado}$  del coeficiente del PBI (-2.85) es menor que el  $T_{tabla}$  (-1.960) y el  $T_{calculado}$  del coeficiente de los ingresos corrientes (14.82) es mayor que el  $T_{tabla}$  (1.960).
6. Se reafirma la hipótesis planteada en su totalidad, en vista que el producto bruto interno y los ingresos corrientes, tienen influencia significativa tanto global e individual en el comportamiento del ahorro público en los años 2000-2018.



## RECOMENDACIONES

- Se debe aplicar una política económica que permita lograr un crecimiento sostenido e integral de la economía del país; tratando que los efectos sean favorables para el ahorro público.
- Se debe aplicar una política tributaria que aumente los ingresos corrientes progresivamente, para ello se debe aumentar la base tributaria: es decir todos los agentes económicos deben tributar de acorde a las actividades que realicen.
- Se debe realizar estudios
- relacionados al ahorro público con otras variables e indicadores, para lograr resultados de acorde a lo estipulado por la teoría económica.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

## **A N E X O S**

**ANEXO 01:  
DEMANDAS Y OFERTAS GLOBALES  
(Millones de nuevos soles)**

	2,000	2,001	2,002	2,003	2,004	2,005	2,006	2,007	2,008	2,009
								1/	1/	1/
I. Demandas internas	189 708	192 559	200 977	212 619	229 245	246 157	276 035	313 456	370 150	368 105
a. Consumos privados	132 460	136 822	144 045	151 363	162 840	173 050	186 644	206 347	237 346	250 003
b. Consumos públicos	19 717	20 231	20 191	21 915	23 700	26 298	28 810	30 148	33 312	39 452
c. Inversiones bruta internas	37 531	35 506	36 741	39 340	42 704	46 809	60 580	76 960	99 491	78 650
Inversiones bruta fijas	37 611	35 133	35 135	38 052	42 551	47 966	58 077	71 332	95 642	87 632
i. Privadas	30 251	29 313	29 531	32 083	35 998	40 499	49 500	60 945	79 941	67 499
i. Públicas	7 359	5 820	5 604	5 969	6 553	7 468	8 576	10 387	15 701	20 136
ii. Variaciones de inventario	- 80	373	1 388	831	- 476	-2330	1 684	5 628	3 850	-8982
II. Exportaciones bien y/ servicio no financiero	29 867	29 820	32 682	38 061	51 041	65 647	86 234	96 925	102 674	91 479
Menos:										
III. Importaciones bien y/o servicio no financiero	33 434	33 166	34 009	37 254	42 384	50 151	60 013	75 209	100 196	77 913
<b>IV. PBI</b>	<b>186 141</b>	<b>189 213</b>	<b>199 650</b>	<b>213 425</b>	<b>237 902</b>	<b>261 653</b>	<b>302 255</b>	<b>335 171</b>	<b>372 627</b>	<b>381 671</b>

1/ Preliminar.

Fuente: INEI y BCRP.

Elaboración: Gerencia Central de Estudios Económicos.

**Anexo 02:**  
**PRODUCTO BRUTO INTERNO POR SECTORES PRODUCTIVOS**  
(Millones de soles a precios de 2007)

	2,009	2,010	2,011	2,012	2,013	2,014	2,015	2,016 1/	2,017 1/	2,018 1/
Agropecuarios 2/	20 873	21 766	22 658	23 992	24 640	25 028	25 894	26 584	27 277	29 335
- Agrícolas	12 738	13 075	13 596	14 773	14 926	15 044	15 397	15 668	16 055	17 493
- Pecuarios	5 228	5 447	5 761	6 086	6 239	6 604	6 950	7 208	7 409	7 810
Pescas	2 352	1 891	2 892	1 960	2 445	1 762	2 042	1 836	1 921	2 685
Minerías e hidrocarburo 3/	50 076	50 714	51 043	52 473	55 034	54 553	59 715	69 445	71 823	70 892
- Minerías metálicas	34 878	33 929	33 210	34 044	35 494	34 703	40 155	48 662	50 840	50 075
- Hidrocarburo	6 808	7 828	8 225	8 310	8 909	9 261	8 199	7 781	7 591	7 588
Manufacturas 4/	53 502	59 255	64 330	65 265	68 508	66 047	65 079	64 187	64 033	67 976
- De procesamientos de recurso primario	13 802	13 143	15 243	14 048	15 254	13 828	14 077	13 998	14 268	16 145
- No primaria	39 700	46 112	49 087	51 217	53 094	52 219	50 953	50 114	49 655	51 515
Electricidad y agua	6 013	6 501	6 994	7 401	7 804	8 185	8 671	9 306	9 412	9 826
Construcciones	20 360	23 993	24 848	28 779	31 356	31 960	30 101	29 135	29 748	31 369
Comercios	35 936	40 420	44 034	47 218	49 984	52 193	54 217	55 199	55 767	57 243
Otro servicio 5/	163 472	177 840	190 253	204 185	216 677	227 648	236 958	246 499	254 636	265 844
<b>PRODUCTO BRUTO INTERNO</b>	<b>352 584</b>	<b>382 380</b>	<b>407 052</b>	<b>431 273</b>	<b>456 449</b>	<b>467 376</b>	<b>482 676</b>	<b>502 191</b>	<b>514 618</b>	<b>535 171</b>
Sector primario 3/	87 103	87 514	91 836	92 472	97 374	95 172	101 728	111 863	115 289	119 057
Sector no primario 3/	265 481	294 866	315 216	338 801	359 075	372 205	380 949	390 328	399 329	416 114

1/ Preliminares.

2/ Incluyen sectores silvícolas.

3/ Incluyen minerías no metálicas.

4/ Incluyen servicio conexo.

5/ Incluyen impuesto al producto y derecho de importaciones.

Fuentes: Instituto Nacional de Estadística e Informática y BCRP.

Elaboraciones: Gerencias Centrales de Estudio Económico.

**ANEXO 03:**  
**OPERACIÓN DE LOS SECTORES PÚBLICOS NO FINANCIEROS**  
(Millones de nuevos soles)

	2,000	2,001	2,002	2,003	2,004	2,005	2,006	2,007 1/	2,008 1/	2,009 1/
<b>I. RESULTADOS PRIMARIOS</b>	<b>-1418</b>	<b>- 783</b>	<b>- 107</b>	<b>1 018</b>	<b>2 353</b>	<b>4 250</b>	<b>12 277</b>	<b>16 408</b>	<b>13 722</b>	<b>-2302</b>
<b>1. Resultados Primarios del Gobierno Central</b>	<b>- 977</b>	<b>-1586</b>	<b>- 204</b>	<b>569</b>	<b>1 349</b>	<b>2 938</b>	<b>10 137</b>	<b>11 600</b>	<b>13 413</b>	<b>-2182</b>
a. Ingreso corriente	27 848	26 703	28 666	31 658	35 325	41 019	53 036	60 713	68 003	60 711
i. Ingreso tributario 2/	22 913	23 184	24 168	27 495	31 088	35 562	45 806	52 344	58 287	52 564
ii. No tributario	4 935	3 518	4 498	4 163	4 238	5 458	7 229	8 368	9 716	8 147
b. Gastos no financieros	29 360	28 580	29 241	31 451	34 165	38 468	43 260	49 498	54 984	63 280
i. Corrientes	24 101	24 349	25 285	27 371	29 870	33 577	37 252	42 292	46 100	48 516
ii. Capital	5 259	4 231	3 956	4 080	4 295	4 891	6 008	7 206	8 883	14 764
c. Ingreso de capital 3/	535	291	371	361	189	386	361	385	394	386
<b>2. Resultados Primarios del Resto</b>	<b>- 441</b>	<b>803</b>	<b>97</b>	<b>449</b>	<b>1 004</b>	<b>1 312</b>	<b>2 140</b>	<b>4 808</b>	<b>309</b>	<b>- 120</b>
a. Restos del gobierno central	287	300	127	216	350	10	1 004	884	336	301
b. Gobiernos locales	185	102	207	333	325	745	279	3 645	34	-1402
c. Empresas Estatales	- 913	402	- 237	- 100	329	557	858	279	- 61	981
<b>II. INTERESES</b>	<b>4 614</b>	<b>4 266</b>	<b>4 282</b>	<b>4 606</b>	<b>4 867</b>	<b>5 066</b>	<b>5 693</b>	<b>6 030</b>	<b>5 883</b>	<b>5 006</b>
1. Deudas externas	3 583	3 665	3 515	3 763	3 951	4 175	4 337	4 287	3 350	3 097
2. Deudas internas	1 031	601	767	843	915	891	1 357	1 743	2 533	1 909
<b>III. RESULTADOS ECONÓMICOS (I-II)</b>	<b>-6032</b>	<b>-5049</b>	<b>-4389</b>	<b>-3588</b>	<b>-2514</b>	<b>- 816</b>	<b>6 584</b>	<b>10 378</b>	<b>7 839</b>	<b>-7309</b>
<b>IV. FINANCIAMIENTOS NETOS</b>	<b>6 032</b>	<b>5 049</b>	<b>4 389</b>	<b>3 588</b>	<b>2 514</b>	<b>816</b>	<b>-6584</b>	<b>- 10 378</b>	<b>-7839</b>	<b>7 309</b>
1. Externos	2 288	1 755	4 144	2 928	3 598	-3813	-2175	-6398	-3472	4 078
(Millones de US\$) (a-b+c)	\$ 656	\$ 498	\$1 183	\$ 841	\$1 076	-\$1 167	-\$658	-\$2 085	-\$1 205	\$1 320
a. Desembolso	\$1 299	\$1 318	\$2 863	\$2 101	\$2 474	\$2 628	\$ 609	\$3 384	\$1 165	\$3 225
b. Amortizaciones	\$ 633	\$ 735	\$1 793	\$1 187	\$1 348	\$3 678	\$1 193	\$5 661	\$2 604	\$1 840
c. Otros 4/	-\$10	-\$85	\$ 113	-\$73	-\$49	-\$117	-\$74	\$ 193	\$ 234	-\$65
2. Internos	2 317	2 160	-1259	479	-1473	4 444	-4713	-4429	-4523	3 129
3. Privatizaciones	1 427	1 134	1 503	181	389	185	304	449	156	102

1/ Preliminares.

2/ Han sido incorporados los cambios metodológicos en los registros de devolución del impuesto establecidos por la (Sunat) en las Notas Tributarias correspondientes a enero (2010)

(publicada en marzo 2010 - página 14), según el cual se sustituye la devolución registrada en merito a las fechas de solicitudes por la correspondiente a las fechas de las emisiones de la misma.

3/ Deducen los pagos al Americans International Groups y a Convenios Perú-Alemania.

Incluyen financiamientos excepcionales y financiamientos de cortos

4/ plazos.

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas, Banco de la Nación, BCRP, SUNAT, EsSalud, sociedad de beneficencias públicas, gobierno local, empresa estatal e institución pública.

Elaboración: Gerencias Centrales de Estudio Económico.

**Anexo 04:**  
**OPERACION DE LOS SECTORES PÚBLICOS NO FINANCIEROS**  
(Millones de soles)

	2,009	2,010	2,011	2,012	2,013	2,014	2,015	2,016 1/	2,017 1/	2,018 1/
<b>1.Ingreso corriente del Gobierno General</b>	<b>72 702</b>	<b>87 769</b>	<b>102 412</b>	<b>113 733</b>	<b>121 013</b>	<b>128 170</b>	<b>123 111</b>	<b>122 654</b>	<b>126 583</b>	<b>142 627</b>
a. Ingreso tributario	53 891	65 961	77 266	86 097	91 620	97 654	92 791	92 153	93 400	107 358
b. Ingreso no tributario	18 811	21 809	25 146	27 636	29 392	30 515	30 321	30 501	33 183	35 268
<b>2.Gasto no financiero del Gobierno General</b>	<b>73 636</b>	<b>83 573</b>	<b>87 594</b>	<b>97 896</b>	<b>111 784</b>	<b>123 792</b>	<b>129 863</b>	<b>130 755</b>	<b>139 894</b>	<b>149 364</b>
a. Gasto corriente	52 161	57 507	63 244	69 023	78 344	89 381	96 672	100 085	106 847	113 145
b. Gasto de capitales	21 475	26 066	24 350	28 873	33 440	34 411	33 191	30 669	33 047	36 219
- Formación bruta de capital	19 035	22 927	21 116	26 428	29 784	29 742	27 246	27 343	28 439	31 916
- Otros	2 440	3 139	3 234	2 445	3 656	4 669	5 945	3 326	4 608	4 303
<b>3.Otros</b>	<b>1 205</b>	<b>198</b>	<b>512</b>	<b>1 378</b>	<b>1 771</b>	<b>444</b>	<b>1 322</b>	<b>- 118</b>	<b>682</b>	<b>- 186</b>
<b>4.Resultados primarios (1-2+3)</b>	<b>272</b>	<b>4 395</b>	<b>15 329</b>	<b>17 215</b>	<b>11 000</b>	<b>4 822</b>	<b>-5 430</b>	<b>-8 218</b>	<b>-12 629</b>	<b>-6 923</b>
<b>5.Intereses</b>	<b>5 006</b>	<b>5 083</b>	<b>5 541</b>	<b>5 568</b>	<b>6 091</b>	<b>6 207</b>	<b>6 388</b>	<b>7 182</b>	<b>8 340</b>	<b>10 015</b>
a. Deudas externas	3 101	2 927	2 655	2 755	3 065	2 909	2 664	3 005	3 181	3 499
b. Deuda interna	1 905	2 156	2 886	2 813	3 026	3 298	3 724	4 177	5 158	6 515
<b>6.Resultados económicos</b>	<b>-4 734</b>	<b>- 688</b>	<b>9 788</b>	<b>11 647</b>	<b>4 908</b>	<b>-1 386</b>	<b>-11 818</b>	<b>-15 400</b>	<b>-20 969</b>	<b>-16 938</b>
<b>7.Financiamientos netos</b>	<b>4 734</b>	<b>688</b>	<b>-9 788</b>	<b>-11 647</b>	<b>-4 908</b>	<b>1 386</b>	<b>11 818</b>	<b>15 400</b>	<b>20 969</b>	<b>16 938</b>
1. Externos	4 069	-2 077	748	-1 388	-4 388	- 841	9 815	4 304	-10 363	- 598
(Millones de US\$) (a-b+c)	\$1317	-\$ 728	\$ 277	-\$ 531	-\$ 1 689	-\$ 284	\$2974	\$1257	-\$ 3 194	-\$ 169
a. Desembolso	\$3225	\$4261	\$ 990	\$ 948	\$ 348	\$1428	\$4354	\$1999	\$2434	\$1756
b. Amortizaciones	\$1843	\$5184	\$ 831	\$1175	\$2367	\$1456	\$1230	\$1672	\$4175	\$1265
c. Otros 2/	-\$ 65	\$ 195	\$ 118	-\$ 304	\$ 330	-\$ 256	-\$ 150	\$ 930	-\$ 1 453	-\$ 660
2. Internos	564	2 347	-10 671	-10 284	-1 258	2 193	1 909	8 110	31 281	17 481
3. Privatizaciones	102	419	135	26	737	34	94	2 987	51	54

1/ Preliminares.

2/ Incluyen financiamientos excepcionales y financiamientos de cortos plazos.

Fuentes: Ministerio de Economía y Finanzas, Banco de la Nación, BCRP, SUNAT, EsSalud, gobierno local, empresa estatal e institución pública y sociedad de beneficencias públicas.

Elaboración: Gerencias Centrales de Estudios Económico.



ANEXO 05:  
**FLUJO MACROECONÓMICO**  
 (Porcentajes del PBI)

	2,000	2,001	2,002	2,003	2,004	2,005	2,006	2,007	2,008	2,009
								1/	1/	
<b>AHORRO-INVERSIÓN</b>										
<b>Ahorros Internos</b>	<b>17,3</b>	<b>16,6</b>	<b>16,4</b>	<b>16,9</b>	<b>18,0</b>	<b>19,3</b>	<b>23,1</b>	<b>24,2</b>	<b>23,0</b>	<b>20,8</b>
Sectores públicos	0,7	0,7	0,7	1,2	1,8	2,6	5,0	6,2	6,4	4,1
Sectores privados	16,6	15,9	15,7	15,7	16,2	16,7	18,1	18,0	16,6	16,7
<b>Ahorros externos</b>	<b>2,9</b>	<b>2,2</b>	<b>2,0</b>	<b>1,5</b>	<b>0,0</b>	<b>- 1,4</b>	<b>- 3,1</b>	<b>- 1,3</b>	<b>3,7</b>	<b>- 0,2</b>
<b>Inversiones</b>	<b>20,2</b>	<b>18,8</b>	<b>18,4</b>	<b>18,4</b>	<b>18,0</b>	<b>17,9</b>	<b>20,0</b>	<b>23,0</b>	<b>26,7</b>	<b>20,6</b>
Sectores públicos	4,0	3,1	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8	3,1	4,2	5,3
Sectores privados	16,2	15,7	15,6	15,6	15,2	15,0	17,2	19,9	22,5	15,3
<b>BALANZA DE PAGOS</b>										
<b>Balanza en cuentas corrientes</b>	<b>- 2,9</b>	<b>- 2,2</b>	<b>- 2,0</b>	<b>- 1,5</b>	<b>0,0</b>	<b>1,4</b>	<b>3,1</b>	<b>1,3</b>	<b>- 3,7</b>	<b>0,2</b>
Balanzas comerciales	- 0,8	- 0,3	0,6	1,4	4,3	6,7	9,7	7,7	2,4	4,6
Servicio	- 1,4	- 1,8	- 1,8	- 1,5	- 1,0	- 1,1	- 0,8	- 1,1	- 1,5	- 0,9
Rentas de factores	- 2,6	- 2,0	- 2,6	- 3,5	- 5,3	- 6,4	- 8,2	- 7,8	- 6,9	- 5,8
Transferencia corriente	1,9	1,9	1,8	2,0	2,1	2,2	2,4	2,4	2,3	2,2
<b>Cuentas financieras</b>	<b>1,9</b>	<b>2,9</b>	<b>3,2</b>	<b>1,1</b>	<b>3,1</b>	<b>0,2</b>	<b>0,8</b>	<b>7,8</b>	<b>6,8</b>	<b>0,8</b>
Sectores privados	2,8	1,8	2,7	- 0,2	1,3	2,3	2,1	8,2	7,4	1,3
Sectores públicos	0,5	0,7	1,9	1,0	1,4	- 1,8	- 0,8	- 2,3	- 1,1	0,8
Capital de corto plazo	- 1,4	0,4	- 1,4	0,2	0,3	- 0,3	- 0,5	1,9	0,4	- 1,3
<b>Financiamientos excepcionales</b>	<b>- 0,1</b>	<b>- 0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
Flujo de reservas netas del BCRP (-)	- 0,4	0,8	1,5	0,8	3,4	2,0	3,0	9,0	2,5	0,8
<b>Errores y omisiones netos</b>	<b>0,7</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>1,1</b>	<b>0,2</b>	<b>0,3</b>	<b>- 0,9</b>	<b>- 0,2</b>	<b>- 0,7</b>	<b>- 0,2</b>
<b>SECTOR PÚBLICO NO FINANCIERO</b>										
<b>Ahorros en cuentas corrientes</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>	<b>1,2</b>	<b>1,8</b>	<b>2,6</b>	<b>5,0</b>	<b>6,2</b>	<b>6,4</b>	<b>4,1</b>
<b>Ingreso de capitales</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
<b>Gasto de capital</b>	<b>4,1</b>	<b>3,3</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>2,9</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>3,2</b>	<b>4,4</b>	<b>6,1</b>
Inversiones públicas 2/	4,0	3,1	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8	3,1	4,3	5,7
Otros gastos de capital	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4
<b>Resultados económicos</b>	<b>- 3,3</b>	<b>- 2,5</b>	<b>- 2,3</b>	<b>- 1,7</b>	<b>- 1,0</b>	<b>- 0,3</b>	<b>2,1</b>	<b>3,1</b>	<b>2,1</b>	<b>- 1,9</b>
<b>Financiamientos</b>	<b>3,3</b>	<b>2,5</b>	<b>2,3</b>	<b>1,7</b>	<b>1,0</b>	<b>0,3</b>	<b>- 2,1</b>	<b>- 3,1</b>	<b>- 2,1</b>	<b>1,9</b>
Financiamientos externos	1,2	0,9	2,1	1,4	1,5	- 1,5	- 0,7	- 1,9	- 0,9	1,1
Financiamientos internos	1,3	1,0	- 0,6	0,3	- 0,6	1,7	- 1,5	- 1,4	- 1,2	0,8
Privatizaciones	0,8	0,6	0,7	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0

**ANEXO 06:**  
**Ahorros nacionales**  
**(porcentajes del ahorro nacional)**

an

		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
									1/	1/	1/
<b>I. AHORRO-INVERSIÓN</b>											
<b>1.</b>	<b>Ahorro nacional</b>	<b>19,8</b>	<b>22,0</b>	<b>22,5</b>	<b>20,9</b>	<b>20,5</b>	<b>20,2</b>	<b>18,7</b>	<b>19,3</b>	<b>19,3</b>	<b>19,8</b>
a.	Sector público	4,9	6,3	7,5	8,1	7,1	6,0	3,9	2,8	1,9	2,9
b.	Sector privado	14,9	15,7	15,0	12,8	13,4	14,2	14,8	16,4	17,3	16,9
<b>2.</b>	<b>Ahorro externo</b>	<b>0,5</b>	<b>2,4</b>	<b>2,0</b>	<b>3,2</b>	<b>5,1</b>	<b>4,5</b>	<b>5,0</b>	<b>2,6</b>	<b>1,2</b>	<b>1,6</b>
<b>3.</b>	<b>Inversión</b>	<b>20,3</b>	<b>24,4</b>	<b>24,4</b>	<b>24,1</b>	<b>25,6</b>	<b>24,7</b>	<b>23,7</b>	<b>21,9</b>	<b>20,5</b>	<b>21,4</b>
a.	Sector público	5,7	5,9	4,8	5,4	5,8	5,6	5,1	4,9	4,6	4,8
b.	Sector privado	14,6	18,5	19,6	18,6	19,8	19,1	18,6	17,0	15,9	16,6
<b>II. BALANZAS DE PAGO</b>											
<b>1.</b>	<b>Balanza en cuentas corrientes</b>	<b>-00,55</b>	<b>-02,40</b>	<b>-02,00</b>	<b>-03,20</b>	<b>-05,10</b>	<b>-04,50</b>	<b>-05,00</b>	<b>-02,60</b>	<b>-01,20</b>	<b>-01,60</b>
a.	Balanzas comerciales	05,00	04,70	05,40	03,30	00,20	-00,70	-01,50	01,00	03,10	03,20
b.	Servicio	-01,00	-01,60	-01,30	-01,40	-01,10	-01,00	-01,10	-01,00	-00,70	-01,10
c.	Rentas de factor	-06,90	-07,50	-07,90	-06,80	-06,00	-04,90	-04,10	-04,60	-05,40	-05,20
d.	Transferencia corriente	02,41	02,00	01,90	01,70	01,70	02,20	01,70	02,00	01,70	01,60
<b>2.</b>	<b>Cuentas financieras</b>	<b>01,90</b>	<b>08,80</b>	<b>05,50</b>	<b>010,20</b>	<b>05,10</b>	<b>02,90</b>	<b>05,40</b>	<b>02,80</b>	<b>01,40</b>	<b>00,70</b>
a.	Sectores privados	03,40	07,30	05,30	08,40	07,10	03,60	04,60	01,10	00,40	00,40
b.	Sectores públicos	00,20	01,60	00,40	00,80	-00,90	00,00	01,60	01,40	01,50	00,90
c.	Capital de corto plazo	-01,70	-00,20	-00,20	01,00	-01,10	-00,70	-00,80	00,40	-00,50	-00,70
<b>3.</b>	<b>Financiamientos excepcionales</b>	<b>00,00</b>	<b>00,00</b>	<b>00,00</b>	<b>00,00</b>	<b>00,00</b>	<b>00,00</b>	<b>00,00</b>	<b>00,00</b>	<b>00,00</b>	<b>00,00</b>
<b>4.</b>	<b>Flujos de reserva neta del BCRP (-)</b>	<b>00,90</b>	<b>07,50</b>	<b>02,70</b>	<b>07,70</b>	<b>01,40</b>	<b>-01,10</b>	<b>00,00</b>	<b>00,10</b>	<b>00,80</b>	<b>-01,60</b>
<b>5.</b>	<b>Errores y omisiones netos</b>	<b>-00,60</b>	<b>01,10</b>	<b>-00,80</b>	<b>00,70</b>	<b>01,50</b>	<b>00,50</b>	<b>-00,40</b>	<b>-00,20</b>	<b>00,60</b>	<b>-00,70</b>
<b>III. SECTORES PÚBLICOS NO FINANCIEROS</b>											
<b>1.</b>	<b>Ahorros en cuentas corrientes</b>	<b>04,90</b>	<b>06,30</b>	<b>07,50</b>	<b>08,10</b>	<b>07,10</b>	<b>06,00</b>	<b>03,90</b>	<b>02,80</b>	<b>01,90</b>	<b>02,90</b>
<b>2.</b>	<b>Ingreso de capitales</b>	<b>00,10</b>	<b>00,10</b>	<b>00,10</b>	<b>00,10</b>	<b>00,20</b>	<b>00,10</b>	<b>00,10</b>	<b>00,10</b>	<b>00,20</b>	<b>00,20</b>
<b>3.</b>	<b>Gasto de capitales</b>	<b>06,30</b>	<b>06,60</b>	<b>05,50</b>	<b>05,90</b>	<b>06,30</b>	<b>06,40</b>	<b>05,90</b>	<b>05,30</b>	<b>05,10</b>	<b>05,40</b>
a.	Inversiones públicas	05,70	05,90	04,80	05,40	05,80	05,60	05,10	04,90	04,60	04,80
b.	Otros gastos de capital	00,60	00,70	00,70	00,50	00,50	00,90	00,80	00,40	00,50	00,50
<b>4.</b>	<b>Resultados económicos</b>	<b>-01,30</b>	<b>-00,20</b>	<b>02,10</b>	<b>02,30</b>	<b>00,90</b>	<b>-00,20</b>	<b>-01,90</b>	<b>-02,30</b>	<b>-03,00</b>	<b>-02,30</b>
<b>5.</b>	<b>Financiamiento</b>	<b>01,30</b>	<b>00,20</b>	<b>-02,10</b>	<b>-02,30</b>	<b>-00,90</b>	<b>00,20</b>	<b>01,90</b>	<b>02,30</b>	<b>03,00</b>	<b>02,30</b>
a.	Financiamientos externos	01,10	-00,50	00,20	-00,30	-00,80	-00,10	01,60	00,70	-01,50	-00,10
b.	Financiamientos internos	00,20	00,60	-02,30	-02,00	-00,20	00,40	00,30	01,20	04,50	02,40
c.	Privatizaciones	00,00	00,10	00,00	00,00	00,10	00,00	00,00	00,50	00,00	00,00





**Anexo 07:**  
**Información principal mensualizada**  
**(Millones de soles)**

<b>MESES/AÑOS</b>	<b>APU</b>	<b>PBI</b>	<b>ICT</b>
ene-00	109	15512	2321
feb-00	109	15512	2321
mar-00	109	15512	2321
abr-00	109	15512	2321
may-00	109	15512	2321
jun-00	109	15512	2321
jul-00	109	15512	2321
ago-00	109	15512	2321
sep-00	109	15512	2321
oct-00	109	15512	2321
nov-00	109	15512	2321
dic-00	109	15512	2321
ene-01	109	15768	2225
feb-01	109	15768	2225
mar-01	109	15768	2225
abr-01	109	15768	2225
may-01	109	15768	2225
jun-01	109	15768	2225
jul-01	109	15768	2225
ago-01	109	15768	2225
sep-01	109	15768	2225
oct-01	109	15768	2225
nov-01	109	15768	2225
dic-01	109	15768	2225
ene-02	109	16638	2389
feb-02	109	16638	2389
mar-02	109	16638	2389
abr-02	109	16638	2389
may-02	109	16638	2389
jun-02	109	16638	2389
jul-02	109	16638	2389
ago-02	109	16638	2389
sep-02	109	16638	2389
oct-02	109	16638	2389
nov-02	109	16638	2389
dic-02	109	16638	2389
ene-03	213	17785	2638
feb-03	213	17785	2638
mar-03	213	17785	2638
abr-03	213	17785	2638

may-03	213	17785	2638
jun-03	213	17785	2638
jul-03	213	17785	2638
ago-03	213	17785	2638
sep-03	213	17785	2638
oct-03	213	17785	2638
nov-03	213	17785	2638
dic-03	213	17785	2638
ene-04	357	19825	2944
feb-04	357	19825	2944
mar-04	357	19825	2944
abr-04	357	19825	2944
may-04	357	19825	2944
jun-04	357	19825	2944
jul-04	357	19825	2944
ago-04	357	19825	2944
sep-04	357	19825	2944
oct-04	357	19825	2944
nov-04	357	19825	2944
dic-04	357	19825	2944
ene-05	567	21804	3418
feb-05	567	21804	3418
mar-05	567	21804	3418
abr-05	567	21804	3418
may-05	567	21804	3418
jun-05	567	21804	3418
jul-05	567	21804	3418
ago-05	567	21804	3418
sep-05	567	21804	3418
oct-05	567	21804	3418
nov-05	567	21804	3418
dic-05	567	21804	3418
ene-06	1259	25188	4420
feb-06	1259	25188	4420
mar-06	1259	25188	4420
abr-06	1259	25188	4420
may-06	1259	25188	4420
jun-06	1259	25188	4420
jul-06	1259	25188	4420
ago-06	1259	25188	4420
sep-06	1259	25188	4420
oct-06	1259	25188	4420
nov-06	1259	25188	4420
dic-06	1259	25188	4420
ene-07	1732	27931	5059

feb-07	1732	27931	5059
mar-07	1732	27931	5059
abr-07	1732	27931	5059
may-07	1732	27931	5059
jun-07	1732	27931	5059
jul-07	1732	27931	5059
ago-07	1732	27931	5059
sep-07	1732	27931	5059
oct-07	1732	27931	5059
nov-07	1732	27931	5059
dic-07	1732	27931	5059
ene-08	1987	31052	5667
feb-08	1987	31052	5667
mar-08	1987	31052	5667
abr-08	1987	31052	5667
may-08	1987	31052	5667
jun-08	1987	31052	5667
jul-08	1987	31052	5667
ago-08	1987	31052	5667
sep-08	1987	31052	5667
oct-08	1987	31052	5667
nov-08	1987	31052	5667
dic-08	1987	31052	5667
ene-09	1304	31806	5059
feb-09	1304	31806	5059
mar-09	1304	31806	5059
abr-09	1304	31806	5059
may-09	1304	31806	5059
jun-09	1304	31806	5059
jul-09	1304	31806	5059
ago-09	1304	31806	5059
sep-09	1304	31806	5059
oct-09	1304	31806	5059
nov-09	1304	31806	5059
dic-09	1304	31806	5059
ene-10	2008	31865	7314
feb-10	2008	31865	7314
mar-10	2008	31865	7314
abr-10	2008	31865	7314
may-10	2008	31865	7314
jun-10	2008	31865	7314
jul-10	2008	31865	7314
ago-10	2008	31865	7314
sep-10	2008	31865	7314
oct-10	2008	31865	7314

nov-10	2008	31865	7314
dic-10	2008	31865	7314
ene-11	2544	33921	8534
feb-11	2544	33921	8534
mar-11	2544	33921	8534
abr-11	2544	33921	8534
may-11	2544	33921	8534
jun-11	2544	33921	8534
jul-11	2544	33921	8534
ago-11	2544	33921	8534
sep-11	2544	33921	8534
oct-11	2544	33921	8534
nov-11	2544	33921	8534
dic-11	2544	33921	8534
ene-12	2911	35939	9478
feb-12	2911	35939	9478
mar-12	2911	35939	9478
abr-12	2911	35939	9478
may-12	2911	35939	9478
jun-12	2911	35939	9478
jul-12	2911	35939	9478
ago-12	2911	35939	9478
sep-12	2911	35939	9478
oct-12	2911	35939	9478
nov-12	2911	35939	9478
dic-12	2911	35939	9478
ene-13	2701	38037	10084
feb-13	2701	38037	10084
mar-13	2701	38037	10084
abr-13	2701	38037	10084
may-13	2701	38037	10084
jun-13	2701	38037	10084
jul-13	2701	38037	10084
ago-13	2701	38037	10084
sep-13	2701	38037	10084
oct-13	2701	38037	10084
nov-13	2701	38037	10084
dic-13	2701	38037	10084
ene-14	2337	38948	10681
feb-14	2337	38948	10681
mar-14	2337	38948	10681
abr-14	2337	38948	10681
may-14	2337	38948	10681
jun-14	2337	38948	10681
jul-14	2337	38948	10681

ago-14	2337	38948	10681
sep-14	2337	38948	10681
oct-14	2337	38948	10681
nov-14	2337	38948	10681
dic-14	2337	38948	10681
ene-15	1569	40223	10259
feb-15	1569	40223	10259
mar-15	1569	40223	10259
abr-15	1569	40223	10259
may-15	1569	40223	10259
jun-15	1569	40223	10259
jul-15	1569	40223	10259
ago-15	1569	40223	10259
sep-15	1569	40223	10259
oct-15	1569	40223	10259
nov-15	1569	40223	10259
dic-15	1569	40223	10259
ene-16	1172	41849	10221
feb-16	1172	41849	10221
mar-16	1172	41849	10221
abr-16	1172	41849	10221
may-16	1172	41849	10221
jun-16	1172	41849	10221
jul-16	1172	41849	10221
ago-16	1172	41849	10221
sep-16	1172	41849	10221
oct-16	1172	41849	10221
nov-16	1172	41849	10221
dic-16	1172	41849	10221
ene-17	815	42885	10549
feb-17	815	42885	10549
mar-17	815	42885	10549
abr-17	815	42885	10549
may-17	815	42885	10549
jun-17	815	42885	10549
jul-17	815	42885	10549
ago-17	815	42885	10549
sep-17	815	42885	10549
oct-17	815	42885	10549
nov-17	815	42885	10549
dic-17	815	42885	10549
ene-18	1293	44598	11886
feb-18	1293	44598	11886
mar-18	1293	44598	11886
abr-18	1293	44598	11886

may-18	1293	44598	11886
jun-18	1293	44598	11886
jul-18	1293	44598	11886
ago-18	1293	44598	11886
sep-18	1293	44598	11886
oct-18	1293	44598	11886
nov-18	1293	44598	11886
dic-18	1293	44598	11886

Fuente: Elaborado en base a la data principal