



Universidad Andina del Cusco

Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

Escuela Profesional de Economía



Tesis

Incidencia de las tasas de interés y el tipo de cambio real sobre
la estructura del ahorro en la región Cusco durante el periodo
2000-2020

Presentado por:

Bach. Thony David Cruz Quispe

Bach. Manuel Eduardo Vladimir Valdivia Rodríguez

Para optar al título profesional de economista

Asesor:

Dr. Tito Livio Paredes Gordon

CUSCO - PERÚ

2022

I



PRESENTACIÓN

Señor decano de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables
y señores miembros del jurado.

En cumplimiento al Reglamento Marco para optar al título profesional de la
Universidad Andina del Cusco, presentamos la tesis titulada: “Efectos de la tasa de interés
y el tipo de cambio sobre el ahorro en moneda nacional en la región cusco durante el
periodo 2000-2020”, con el fin de optar por el título profesional de Economista.

Confiando en su juicio imparcial agradecemos de antemano por su tiempo.



AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a nuestras familias, que posibilitaron nuestra educación y siempre dieron un apoyo incondicional, inculcándonos valores y formándonos éticamente.

Agradecemos a nuestro asesor Dr. Tito Livio Paredes Gordon, que presto siempre su ayuda, experiencia y conocimiento al desarrollo de esta tesis.

Asimismo, expresamos nuestra gratitud a la Universidad Andina del Cusco por brindarnos una formación profesional de calidad.

Thony David Cruz Quispe y Manuel Eduardo Vladimir Valdivia Rodríguez



DEDICATORIAS

A mis Padres, David Cruz y Luz Marina Quispe.

Thony David Cruz Quispe

A mi mamá, Margareth.

Manuel Valdivia Rodríguez



ÍNDICE

PRESENTACIÓN	II
AGRADECIMIENTOS.....	III
DEDICATORIAS	IV
ÍNDICE	V
ÍNDICE DE TABLAS.....	IX
ÍNDICE DE FIGURAS	X
Resumen	XII
Abstract	XIII
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	14
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	20
1.2.1. Problema general	20
1.2.2. Problemas específicos.....	20
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
1.3.1. Conveniencia	20
1.3.2. Relevancia Social	21
1.3.3. Implicancias Prácticas	21
1.3.4. Valor Teórico.....	21
1.3.5. Utilidad Metodológica.....	22
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	22
1.4.1. Objetivo general	22
	V



1.4.2.	Objetivo específico	22
1.5.	DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	23
1.5.1.	Delimitación Espacial	23
1.5.2.	Delimitación Temporal	23
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO		24
2.1.	ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	24
2.1.1.	Antecedentes Internacionales	24
2.1.2.	Antecedentes Nacionales	31
2.1.3.	Antecedentes Locales	39
2.2.	BASES TEÓRICAS	44
2.2.1.	Teoría Keynesiana de la tasa de interés	44
2.2.2.	Teoría del Tipo de cambio	45
2.2.3.	Modelo de Fisher	48
2.2.4.	Teoría del ingreso permanente	51
2.2.5.	Modelo de activos de mercado	54
2.2.6.	Teoría keynesiana de demanda de dinero	55
2.3.	MARCO CONCEPTUAL	57
2.4.	HIPÓTESIS	62
2.4.1.	Hipótesis General	62
2.4.2.	Hipótesis Específicas	62
2.5.	VARIABLES E INDICADORES	62
2.5.1.	Identificación de variables	62



2.5.2.	Conceptualización de variables	63
2.5.3.	Operacionalización de variables	65
CAPÍTULO III: MÉTODO		66
3.1.	Alcance del estudio	66
3.2.	Diseño de investigación	66
3.3.	Tipo de la investigación	66
3.4.	Enfoque de la investigación	67
3.5.	Población y Muestra.....	67
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	68
Capitulo IV: Resultados de la investigación		69
4.1.	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS	69
4.1.1.	Población	69
4.1.2.	Inclusión financiera	70
4.1.3.	Sector Financiero.....	72
4.1.4.	Productos Financieros	74
4.2.	POLÍTICAS DE DESDOLARIZACIÓN DE LA ECONOMÍA	76
4.3.	ANÁLISIS DE LA EVOLUCION DE LOS AHORROS.....	84
4.3.1.	Estructura del ahorro	92
4.4.	ANÁLISIS DE LA TASA DE INTERÉS.....	94
4.4.1.	Relación de las Tasas de Interés Pasivas	99
4.5.	ANÁLISIS DEL TIPO DE CAMBIO.....	101



4.6. ANALISIS ECONOMETRICO: INCIDENCIA del tipo de cambio real y la tasa de interés en la estructura de los ahorros (ahorro en moneda nacional/ahorro en moneda extranjera)	103
4.6.1. Modelo teórico y econométrico	103
4.6.2. Análisis de correlación	105
4.6.3. Estimación de la regresión.....	106
4.6.4. Interpretación del modelo	109
4.6.5. Simulación de escenarios.....	110
Capitulo V: DISCUSIÓN	111
5.1. DESCRIPCIÓN DE LOS HALLAZGOS MÁS RELEVANTES Y SIGNIFICATIVOS.....	111
5.2. LIMITACIONES DEL ESTUDIO	112
5.3. COMPARACIÓN CRÍTICA CON LA LITERATURA EXISTENTE.....	113
5.3.1. Comparación critica con los antecedentes.....	113
5.3.2. Comparación critica con la teoría.....	115
5.4. Implicancias del estudio	118
CONCLUSIONES.....	119
RECOMENDACIONES	121
Referencias Bibliograficas	123
ANEXO	127



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Dolarización de los ahorros en la región Cusco.....	16
Tabla 2: Operacionalización de variables	65
Tabla 3: PEA de la región Cusco por grupos de edad.....	69
Tabla 4: Datos para la regresión.....	105
Tabla 5: Correlaciones	106
Tabla 6: Validación de los coeficientes estimados.....	106
Tabla 7: Validación de los coeficientes corregidos.....	108
Tabla 8: Simulación	110
Tabla 9: Comparación crítica con los antecedentes	113
Tabla 10: Comparación crítica con la literatura económica.....	115



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Restricción presupuestaria.....	50
Figura 2: Inclusión financiera por grupos de edad.....	70
Figura 3: Inclusión financiera en la población.....	71
Figura 4: Depósitos en el sistema financiero de la región Cusco 2000-2020 (miles de soles).....	72
Figura 5: Créditos de la región Cusco 2000-2020	73
Figura 6: Tasa de encaje en MN Y ME	78
Figura 7: Cusco: Ahorro en moneda nacional y extranjera en miles de soles 2000-2005	85
Figura 8: Cusco: Ahorro en moneda nacional y extranjera en miles de soles 2006-2010	87
Figura 9: Cusco: Ahorro en moneda nacional y extranjera en miles de soles 2011-2015	89
Figura 10: Cusco: Ahorro en moneda nacional y extranjera en miles de soles 2016-2020	90
Figura 11: Cusco: Ahorro en moneda nacional y extranjera en miles de soles 2000-2020	91
Figura 12: Cusco: Ahorro en moneda nacional y extranjera en miles de soles 2000-2020 (Relación proporcional AMN/AME)	93
Figura 13: Tasa de interés de referencia	¡Error! Marcador no definido.
Figura 14: Tasas de interés pasiva para moneda nacional y moneda extranjera 2000-2005	95
Figura 15: Tasas de interés pasiva para moneda nacional y moneda extranjera 2005-2010	96



Figura 16: Tasas de interés pasiva para moneda nacional y moneda extranjera 2011-2015	97
Figura 17: Tasas de interés pasiva para moneda nacional y moneda extranjera 2016-2020	98
Figura 18: Tasas de interés pasiva para moneda nacional y moneda extranjera 2000-2020	98
Figura 19: Tipo de Cambio Real 2000-2020	102
Figura 20: Evolución de las variables de estudio 2000-2020	103
Figura 21: Relación proporcional de tasas de interés pasiva para moneda nacional y moneda extranjera 2000-2020	100



RESUMEN

La presente tesis tiene como objetivo analizar la incidencia de dos variables, las tasas de interés (en moneda nacional y extranjera) y el tipo de cambio real (que incluye la inflación) sobre la estructura del ahorro, entre ahorros en moneda nacional y ahorros en moneda extranjera. Con este fin se toma como base el modelo de activos de mercado presentado por Branson, Halttunen y Masson (1977), en el cual se expresa la relación entre tasas de interés pasivas, tanto nacional como extranjera, el tipo de cambio real que contiene la comparación de los precios externos con los nacionales, como variables independientes; y la relación entre los ahorros en moneda nacional respecto a los ahorros en moneda extranjera, como variable dependiente.

La información utilizada proviene del BCRP, entre los años 2000 al 2020, procediendo primero a un análisis de su comportamiento, que sustenta el procedimiento econométrico con la finalidad de estimar el grado de incidencia sobre la estructura del ahorro, para la Región Cusco.

Con los resultados podemos afirmar que las variables del tipo de cambio real y las tasas de interés si poseen una incidencia significativa sobre la estructura del ahorro, observando que el tipo de cambio tiene un coeficiente (y por tanto una influencia) mayor que las tasas de interés; siendo que, el tipo de cambio incide en forma inversa, mientras que la relación entre las tasas de interés lo hacen directamente; además se encuentra que existen otros factores no considerados que también inciden en la estructura del ahorro.

Palabras clave: Ahorro, estructura del ahorro, tipo de cambio, tasa de interés, dolarización, sistema financiero.



ABSTRACT

The objective of this thesis is to analyze the incidence of two variables, the interest rates (of national and foreign currency) and the real exchange rate (which includes the inflation) on the structure of savings, between savings in national currency and savings in foreign currency. For this purpose, the market asset model presented by Branson, Halttunen and Masson (1977) is used as a basis, in which the relationship between passive interest rates, both domestic and foreign, and the real exchange rate, which contains the comparison of foreign prices with domestic prices, as independent variables; and the relationship between savings in domestic currency with respect to savings in foreign currency, as the dependent variable.

The information used comes from the BCRP, between the years 2000 to 2020, proceeding first to an analysis of its behavior, which supports the econometric procedure in order to estimate the degree of incidence on the structure of savings, for the Cusco Region.

With the results we can affirm that the variables of the real exchange rate and interest rates do have a significant impact on the structure of savings, observing that the exchange rate has a coefficient (and therefore a greater influence) than interest rates; being that the exchange rate has an inverse impact, while the relationship between interest rates has a direct impact; it is also found that there are other factors not considered that also have an impact on the structure of savings.

Key words: Savings, savings structure, exchange rate, interest rate, dollarization, financial system.



CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

La presente tesis se compone de cinco capítulos, primero la introducción, que presenta el problema a investigar con un enfoque macroeconómico y orientado a la política económica, justifica la realización de la investigación, la delimita y plantea los problemas y objetivos de la tesis de acuerdo a la metodología.

El segundo capítulo es el marco teórico, que contiene los varios antecedentes usados en la tesis, las teorías en las que se basa, los varios términos conceptuales usados y el planteamiento de las hipótesis de estudio, con su respectiva operacionalización. Mientras que el tercer capítulo detalla la metodología de la tesis.

En el capítulo cuatro detallamos el resultado de nuestra investigación, incluyendo los modelos económicos y econométricos a los cuales llegamos, y consecuentemente se discuten los resultados en el capítulo cinco.

Finalmente, presentamos las conclusiones y recomendaciones de la tesis.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En décadas anteriores varios países experimentaron la sustitución de su moneda en favor del dólar para operaciones financieras, en otras palabras, la dolarización financiera, siendo Latinoamérica una de las regiones que más ejemplifican este fenómeno económico causado por la pérdida de valor y confianza en la moneda nacional, tal es el caso de países como Argentina o Venezuela y aquellos que dolarización completamente su economía, como Ecuador y Panamá. Esto se da cuando en momentos de crisis los agentes económicos recurren al ahorro en divisas para proteger el valor de su dinero.



El Perú a lo largo de su historia ha experimentado tales periodos de gran incertidumbre, tanto económica como política, en los cuales el sistema financiero y la moneda del país perdieron la confianza de los agentes económicos, entonces estos se volcaron a las divisas, generalmente el dólar, para resguardar el valor de su dinero y cuando este fenómeno de dolarización se da en una escala macroeconómica, puede generar consecuencias perjudiciales para el país.

Durante tal fenómeno económico las operaciones financieras comienzan a realizarse en términos de dólares, y el ahorro es especialmente afectado, ya que uno de sus principales incentivos es la protección contra la incertidumbre que brinda a los agentes económicos, posibilitando atender emergencias e incertidumbres de los ingresos y gastos (Sandmo, 1970), y suavizar el consumo en el tiempo ante fluctuaciones previstas de los ingresos (Friedman, 1957), y si la moneda local de un país no puede proveer esto, la población y las empresas recurrirán a una moneda extranjera, presentándose así una disyuntiva sobre que moneda emplear.

La más reciente iteración de tal fenómeno se dio a causa de la hiperinflación de finales de la década de los 80s, combinada con varios otros factores desestabilizantes, por lo cual la población recurrió a divisas, generalmente el dólar, para proteger el valor de su dinero.

Pero aun luego de superada esta crisis, y a pesar la reforma del sistema bancario, la dolarización en la economía peruana, incluyendo los ahorros, mantuvo niveles altos por el resto de la década. Por ejemplo, en 1994 se tuvo un ahorro en moneda extranjera en el sistema financiero por un equivalente de 4,056 millones de soles en dólares, mientras que el ahorro en moneda nacional fue de 3,839 millones (BCRP, 2021); es decir que del total del ahorro el monto en moneda nacional solo fue de 48%. Esta es la situación inmediata que precede nuestro periodo de estudio.



Un nivel elevado de dolarización entonces puede traer las siguientes consecuencias:

- Perdida de señoreaje
- Perdida de la autonomía del Banco Central
- Una menor efectividad en la política monetaria
- Pérdida del poder de la política cambiaria para influir la balanza comercial.
- Posibilidad de fuga de capitales
- Dependencia hacia Estados Unidos

La dolarización de la economía se revertiría desde la década de los 2000, gracias principalmente a tres factores: estabilidad macroeconómica en el Perú, políticas macroeconómicas prudentes exitosas y el desarrollo del mercado de capitales en soles. (Tovar, Garcia-Escribano, & Vera, 2012).

Este proceso se dio en la región Cusco al igual que en el resto del país, disminuyendo gradualmente el nivel de dolarización en el sistema financiero regional. Así, al inicio del periodo de estudio en el año 2000, se tenían 93,993 mil en soles depositados en el SF y un equivalente de 356,444 mil soles de ahorro en dólares, o sea el 79% del ahorro era realizado en dólares (un nivel considerable de dolarización), mientras que, para el fin del estudio en el año 2020, se tuvo 5,895,000 mil en soles y un equivalente de 1,320,000 mil soles ahorrados en dólares (18%). Se puede observar que el estado de dolarización del ahorro en la región del Cusco se revirtió, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1

Dolarización de los ahorros en la región Cusco

Año	Ahorro en MN	Ahorro en MX	Ahorro Total	Porcentaje de dolarización
2000	93,993	356,444	450,437	79.13%
2001	122,141	366,851	488,992	75.02%
2002	130,528	387,572	518,100	74.81%
2003	154,797	374,386	529,183	70.75%



2004	248,127	406,046	654,173	62.07%
2005	346,251	492,077	838,328	58.70%
2006	439,458	531,883	971,341	54.76%
2007	552,750	471,279	1,024,029	46.02%
2008	736,650	614,647	1,351,297	45.49%
2009	858,846	572,042	1,430,888	39.98%
2010	1,016,302	567,706	1,584,008	35.84%
2011	1,150,674	612,774	1,763,448	34.75%
2012	2,285,569	558,243	2,843,812	19.63%
2013	2,595,420	731,648	3,327,068	21.99%
2014	2,673,000	809,000	3,482,000	23.23%
2015	2,823,000	1,116,000	3,939,000	28.33%
2016	3,030,000	1,217,000	4,247,000	28.66%
2017	3,424,000	1,224,000	4,648,000	26.33%
2018	4,067,000	1,345,000	5,412,000	24.85%
2019	4,331,000	1,229,000	5,560,000	22.10%
2020	5,895,000	1,320,000	7,215,000	18.30%

Fuente: BCRP

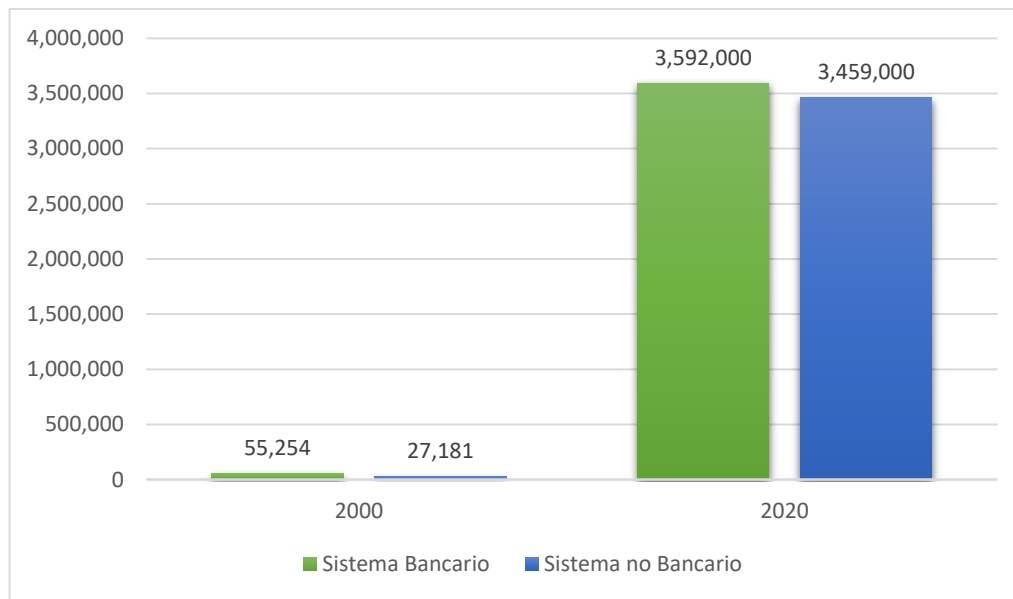
Concluimos que durante estas dos décadas el problema de la dolarización en el ahorro en el SF de la región Cusco ha disminuido, y el ahorro mismo se ha expandido significativamente, creciendo desde 450 millones de soles en el año 2000 hasta más de 7,000 millones para el 2020.

Lo propio sucedió con los créditos en el sistema financiero de la región, los cuales se dividieron entre los otorgados por el sistema bancario y el no bancario, pero siempre se incrementaron. Así en el año 2000 el saldo de crédito sería S/ 84,453 millones en colocaciones totales en la región, monto que ascendió a S/ 7,242 millones al finalizar 2020, mayor en 23,4 por ciento con respecto al saldo registrado en el 2019.

Además para el 2020, por el tipo de moneda usada, el crédito en moneda nacional se expandió 24.5 por ciento (representó el 97.1% del crédito total); en cambio, en moneda extranjera decreció 2.9 por ciento. Con estos resultados, la dolarización disminuyó de 3.7% por ciento en el 2019 a 2.9%. Decimos que el proceso de desdolarización es casi completo en el área de créditos.



Créditos en la región Cusco



Fuente: BCRP

Entonces la decisión de los agentes económicos para dividir el ahorro dentro el sistema financiero entre la moneda local y la extranjera se da para proteger contra la incertidumbre. Y es este incentivo el que influye en nuestra variable de estudio, la estructura del ahorro, o sea en la composición de los depósitos ya sea en moneda extranjera (dólares) o en la moneda nacional (soles), dentro del sistema financiero regional.

Sin embargo, existen otros factores que influyen en esta disyuntiva además del riesgo percibido por los agentes económicos, específicamente las medidas de política monetaria y cambiaria reflejadas en la tasa de interés y el tipo de cambio.

Primero la tasa de interés, específicamente la tasa pasiva que afecta a los depósitos, determina el incentivo que los individuos tienen para ahorrar en el sistema financiero, esperando que el valor de su dinero se incremente en el tiempo, o por lo menos que se mantenga. Se tienen entonces dos tasas pasivas, la ofrecida para ahorros en moneda



nacional y la ofertada para ahorros en moneda extranjera, si una es mayor a otra los agentes tienen un incentivo para ahorrar en la moneda que les ofrezca más rentabilidad. Estas tasas son afectadas por la política monetaria del BCRP, que influye en ellas según vea por conveniente.

Segundo se tiene el tipo de cambio, el cual, si bien está sujeto más que nada a la coyuntura económica, tanto nacional como internacional, también se ve influenciado por los esfuerzos del Banco Central para mantenerlo estable. Su rol en el ahorro y su estructura es fundamental, ya que actúa como una suerte de indicador de la confianza en la moneda peruana, y de la estabilidad económica del país en general, ya que refleja la relación esperada de los precios externos sobre los precios internos, como efecto de la inflación interna del país y/o de la inflación en los países extranjeros.

Por tanto, analizar la incidencia que estas dos variables tienen sobre la estructura del ahorro es fundamental para evaluar la efectividad de las políticas económicas del gobierno, al tratar de influenciar el nivel de dolarización en los depósitos de ahorro, el cual puede llegar a causar fragilidad en el sistema financiero ante impactos bruscos del tipo de cambio, inestabilidad por el descalce de monedas y hasta limitar la flexibilidad y eficacia de la política monetaria.

Entonces, hacemos la interrogante sobre la decisión de los agentes económicos de ahorrar en soles o dólares, a que se debe esta decisión y como la afectan las variables independientes elegidas para el estudio.



1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

¿De qué manera las tasas de interés y el tipo de cambio real inciden en la decisión de los agentes económicos, de optar por el ahorro en moneda nacional o por el ahorro en moneda extranjera, en la región Cusco durante el periodo 2000-2020?

1.2.2. Problemas específicos

1. ¿Cuál fue la evolución de la estructura del ahorro en la región Cusco, entre ahorro en moneda nacional y moneda extranjera durante el periodo 2000-2020?

2. ¿Cuál fue la evolución de la relación de las tasas de interés de ahorros en moneda nacional y moneda extranjera durante el periodo 2000-2020?

3. ¿Cómo evoluciono el comportamiento del tipo de cambio real durante el periodo 2000-2020?

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Conveniencia

El trabajo de investigación es conveniente, dado que contamos con la información necesaria sobre los ahorros en el sistema financiero, los cuales son publicados por el BCRP en las síntesis de la actividad económica de la región. Asimismo, para develar el impacto de la disparidad de las tasas interés y el tipo de cambio real sobre las decisiones de ahorro de los agentes económicos se cuenta con los datos de tasas pasivas promedio y el tipo de cambio publicados en las series históricas. Además, se contó con la disponibilidad de tiempo y recursos para el desarrollo de esta investigación que ayudara a entender los efectos de las políticas monetarias y cambiarias sobre el ahorro de la región.



Entonces es conveniente conocer la influencia de estas variables sobre las decisiones de ahorro de los agentes, que buscan ventajas a través del ahorro.

1.3.2. Relevancia Social

La presente investigación tiene una importancia marcada para la región Cusco, puesto que analiza su coyuntura y entorno económico, buscando establecer relaciones de causalidad entre la estructura del ahorro, que es uno de los factores determinantes para la estabilidad financiera y el desarrollo económico sostenible de dicha región, los cuales influyen en el nivel de inversiones en la región, el desarrollo financiero y la calidad de vida de sus habitantes, en el sentido social de preservar su bienestar del futuro, y las variables en estudio.

1.3.3. Implicancias Prácticas

Esta investigación proporcionara información empírica acerca de los efectos que las políticas monetarias de tasa de interés y el entorno cambiario tienen sobre la composición del ahorro en la región Cusco, dicha información podrá ser entonces aplicada en la evaluación y formulación de nuevas políticas que tomen en consideración los cambios generados por las variables mencionadas en las decisiones de ahorro de los agentes económicos regionales.

1.3.4. Valor Teórico

Durante el desarrollo de la investigación se pondrá a prueba la pertinencia de las diversas teorías y modelos concernientes al ahorro, cuando estos son aplicados y contrastados con la realidad de la región, brindando a su vez los datos necesarios para evaluar el mérito de tales teorías y modelos e inclusive llegar a sugerir su modificación de tal manera que se pueda explicar mejor a realidad regional.



1.3.5. Utilidad Metodológica

Metodológicamente la investigación propuesta consiste en contrastar la teoría del ahorro con la realidad regional; en el proceso se parte de la búsqueda en fuentes secundarias de información sólida y garantizada sobre la variables de estudio, la cual bajo el amparo de las teorías pertinentes y el uso de modelos económicos fue sometida a una sistematización ordenada, de tal manera que usando procedimientos descriptivos y econométricos se trate de verificar si los planteamientos teóricos a nivel macroeconómico, son interpretables en la realidad de la región Cusco. Se trata entonces de la aplicación del método hipotético-deductivo que permita validar las hipótesis planteadas acerca de la relación de las variables independientes y su incidencia en la decisión de optar por el ahorro ya sea en moneda nacional o en moneda extranjera.

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo general

Determinar de qué manera las tasas de interés y el tipo de cambio real inciden en las decisiones de los agentes económicos de ahorrar en moneda nacional o ahorrar en moneda extranjera, en la región Cusco durante el periodo 2000-2020.

1.4.2. Objetivo específico

1. Analizar cómo fue la evolución de la estructura del ahorro, entre ahorro en moneda nacional y extranjera en la región Cusco durante el periodo 2000-2020.

2. Analizar la evolución de la relación de las tasas de interés de ahorros en moneda nacional y moneda extranjera, durante el periodo 2000-2020.



3. Conocer el comportamiento de la evolución del tipo de cambio real durante el periodo 2000-2020.

1.5. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Delimitación Espacial

La investigación se enfocó en la región del Cusco, la cual cuenta con 71,986 km² divididos en 13 provincias y con una población de 1,205,527 habitantes según el censo del 2017. Asimismo, se tiene disponible información a nivel regional para el desarrollo del estudio.

1.5.2. Delimitación Temporal

El presente estudio abarco un periodo de 21 años, entre el 2000 y el 2020, durante el cual se realizó el análisis de las variables y sus observaciones. Este periodo de tiempo fue determinado para obtener tendencias históricas y regresiones adecuadas a través de métodos econométricos, además durante estos años se aplicaron políticas económicas de estabilización que permitieron observar cambios en el nivel de dolarización financiera.



CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Antecedentes Internacionales

2.1.1.1. Villagómez, A. (1993). *Los determinantes del ahorro en México: una reseña de la investigación empírica*. Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C.

El objetivo del autor es establecer los varios determinantes del ahorro privado en México, puesto que el tema del ahorro ha cobrado una importancia cada vez mayor en países subdesarrollados debido a su posición como elemento fundamental en la acumulación de capital y el crecimiento económico, dos objetivos para los gobiernos de dichos países.

Para ello se realizó una revisión de los estudios empíricos que traten sobre la determinación del ahorro, especialmente el ahorro privado, realizados en México en las últimas décadas, e informar los resultados de dichos estudios, para luego discutir los efectos de los factores principales que influyen en el ahorro en México, dando conclusiones y sugerencias.

Entre las conclusiones más importantes a las que llega están:

- El ingreso disponible es un determinante importante del ahorro en México.
- Existen pruebas de la importancia de las restricciones de liquidez como elemento explicativo de las decisiones de consumo y ahorro.
- La información empírica sugiere una relación positiva entre ahorro y tasa real de interés, aunque el efecto resulta ser pequeño en la mayoría de los casos.



- El postulado de la equivalencia Ricardiana es rechazado para el caso de México, e incluso se sugiere un efecto positivo del ahorro público sobre el ahorro total.
- Existen datos de que la propensión media a ahorrar varía con la edad, tanto en el sector rural como en el urbano. También existen datos de un efecto negativo de los programas de pensión sobre la fertilidad. No obstante, no se cuenta con suficientes trabajos sobre el efecto de factores demográficos en el ahorro.
- Los resultados sugieren una relación de sustitución entre el ahorro externo y el ahorro interno.
- Los datos empíricos favorecen una relación positiva entre la inflación, la incertidumbre inflacionaria y el ahorro.
- Sólo dos trabajos analizan el efecto de la distribución del ingreso sobre el ahorro y sus resultados son contrapuestos (Villagomez Amezcua, 1993).

2.1.1.2. Mamani, G. (2018). *Bolivianización de la economía boliviana (2000 – 2016)*.

Instituto Latino-americano de economía, sociedad y política.

El objetivo de esta investigación es analizar la relación que tiene el dólar como patrón monetario internacional, con la bolivianización (dolarización) de la economía nacional, donde la Moneda Nacional (MN) comienza a recuperar las funciones que anteriormente había perdido en medio del trauma hiperinflacionario en mediados de los años 80. Por lo cual nos lleva a preguntarnos, cuáles son las variables que explican nivel de bolivianización financiera. Tras una precisión conceptual de función de dinero y la dolarización, se expone la presencia de este fenómeno en la historia monetaria del país, con datos cuantitativos de la estadística descriptiva que mide ratio de bolivianización.

Se llega a las siguientes conclusiones:



Las economías nacionales latinoamericanas en su mayoría usan tanto el dólar como su moneda nacional, la MN que es de uso oficial desempeña las tres funciones de dinero (reserva de valor, unidad de cuenta y medio de cambio) y ME como moneda informal. Ante la crisis macroeconómicas y alta inflación donde la MN pierde poder adquisitivo, la sociedad busca proteger sus activos financieros en una moneda más “fuerte” en este caso dólar, entonces la MN pierde la función de reserva de valor, haciendo ineficaz a las políticas económicas con alta dolarización.

Bolivia ha experimentado distintos grados de dolarización financiera en su historia, la más relevante fue después de hiperinflación sufrida en años 1982 – 1985, los depósitos y créditos estaban en más de 90% en dólares hasta mediados de 2004, mientras que mayoría de la población boliviana percibía sus ingresos en bolivianos. Para la bolivianización la condición necesaria sería la estabilidad macroeconómica y control de inflación, y a largo plazo sería determinante los riesgos macroeconómicos. Así mismo hay evidencias de que existe la causalidad de depósitos a cartera de créditos. En efecto desde 2006 se aplica una serie de medidas sistemáticamente para promover mayor uso de MN tanto en sistema financiero y economía en su conjunto, del cual los resultados en 2016 se reflejaban en depósitos y créditos en sistema financiero.

Los depósitos en MN en año 2000 eran de 8% posteriormente en 2016 llegó a 85%, mientras tanto los depósitos en ME (dólar) en año 2000 eran de 92% y en 2016 llegó a ser de 15%, esa posición de cambio para mayor intensidad de uso de MN en diferentes niveles de liquidez, sobre todo en activos financieros, da evidencia de la consolidación de la recuperación de función de reserva de valor por parte de boliviano. Las medidas que propiciaron a alcanzar esos resultados fueron: la política cambiaria, inicialmente con mini apreciaciones, y luego una mayor estabilidad de tipo de cambio nominal. La ampliación



de diferencial cambiaria entre compra y venta. Como medida macroprudencial la diferenciación de encaje por monedas, con mayores tasas de encaje para depósitos en ME.

(Mamani Flores, 2018)

2.1.1.3. Argimon, I. et al (1993). *Ahorro, Riqueza y Tipos de Interés en España*. Investigaciones Económicas Volumen XVII.

El propósito de este trabajo de investigación es analizar el impacto de múltiples factores sobre el ahorro agregado de las familias en España. Dicho ahorro en la década de los setenta se situaba en un 14% de la renta disponible, mientras que para 1992 había disminuido a un 9.5%, tal cambio motivo el estudio de los determinantes de ahorro, con el fin de poder aislar los factores que expliquen su evolución.

Se señalan varias razones para explicar el cambio en el ahorro, como la inflación que estimulo el ahorro en los setentas y que al disminuir también redujo el incentivo a ahorrar, o la liberalización financiera que da posibilidades de adeudamiento y el desarrollo del sistema de pensiones. Sin embargo, el análisis de las tasas de interés elevadas es un enfoque principal del estudio, lo cual lo vuelve un antecedente importante para la presente tesis.

Así, se tienen las siguientes conclusiones:

- El análisis empírico permite afirmar que la tasa de interés real tiene una incidencia pequeña pero significativa sobre el ahorro, de relación positiva, de tal manera que un aumento en la tasa de interés genera aumentos en el ahorro.
- El análisis del modelo de consumo y ahorro planteado apunta a que, a corto plazo la renta laboral no es significativa, mientras que, a largo plazo, las tasas de interés pierden mucha de la influencia anteriormente establecida.



(Argimón, González Páramo, & Roldan, 1993)

2.1.1.4. Noya, N. et al (1998). *Determinantes del Ahorro Interno en Uruguay*. Banco Interamericano de Desarrollo.

Este trabajo se propone analizar los determinantes del ahorro interno en Uruguay. Por un lado, se consideran los determinantes de ahorro privado, mediante un análisis econométrico de las series anuales y trimestrales del consumo privado agregado. Por otro lado, se analiza el resultado fiscal mediante una descomposición entre factores discrecionales y no discrecionales. Se pone particular énfasis en el análisis de los efectos de dos episodios de estabilización basados en el tipo de cambio (1978-82 y 1991 en adelante) y la liberalización financiera de mediados de los años 70, lo cual hace de esta investigación un antecedente importante para la tesis. Se llega a las siguientes conclusiones:

- La evidencia empírica recogida sobre los determinantes del ahorro privado en Uruguay no apoya la validez de las hipótesis del ciclo de vida, sino que indica la existencia de una dependencia contemporánea del consumo privado respecto al ingreso. Esto puede interpretarse como resultado de una proporción importante de consumidores con restricciones de liquidez, esta proporción no es fija, sino que varía con la expansión del crédito bancario.
- Las restricciones de liquidez están presentes aún después del período de liberalización financiera que se inicia a mediados de los años 70, y particularmente después de la crisis financiera de 1982. Además, la evidencia empírica recogida no avala la existencia de la hipótesis de equivalencia ricardiana.



- En los episodios de planes de estabilización basados en el tipo de cambio las restricciones de liquidez se ablandaron, lo que estimuló el aumento del consumo. No obstante, ese efecto no es suficientemente significativo para dar cuenta de la expansión del consumo.
- Las restricciones de liquidez parecen tener algún papel en el crecimiento del consumo durante los planes de estabilización, fundamentalmente dado que el ingreso crece y hay una dependencia entre crecimiento del consumo y crecimiento del ingreso. No obstante, los efectos de las tasas de interés sobre el crecimiento del consumo, que provienen de los efectos de sustitución intertemporal provocados por modificaciones en las tasas de interés esperadas, contribuyen en forma aproximadamente similar al crecimiento del ingreso en la explicación del consumo.

(Noya, Lorenzo, & Grau-Pérez, 1998)

2.1.1.5. Licandro, G. & Mello, M. (2018). *Dolarización cultural y financiera de los hogares uruguayos*. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos.

En este análisis empírico se quiere estudiar los factores asociados con la dolarización financiera y cultural de los hogares uruguayos. La dolarización de los ahorros de los hogares se puede justificar como una conducta de gestión de riesgos. En entornos en los cuales predominan los choques externos (que generan alta volatilidad del tipo de cambio real) como en Uruguay, y existe una correlación negativa entre el tipo de cambio real y los salarios reales, el que los hogares ahorren en dólares puede ser visto como una forma de diversificar el riesgo que viene de los flujos salariales y del valor de los activos reales, como la vivienda y el capital humano. Debido a esto usamos esta investigación como antecedente para la tesis.



A su vez, trata de la dolarización cultural, la cual es fenómeno por el cual los agentes usan como numerario al dólar en circunstancias en que en la generalidad de los países se utiliza la moneda nacional. El trabajo de investigación da las siguientes conclusiones:

- La dolarización financiera se estima como la participación de los activos bancarios en dólares estadounidenses en el total de los activos. Encontramos que el grado de dolarización de los ahorros bancarios se explica principalmente por el tamaño de los ahorros y la riqueza del hogar.
- Factores que inciden en la dolarización cultural son la edad y los años de educación formal que están positiva y significativamente correlacionadas con la utilización del dólar como unidad de cuenta y de valoración de los activos. A su vez, los hogares más numerosos están menos culturalmente dolarizados. La evidencia apunta al papel crucial que el sistema de precios tiene en la cultura de la dolarización.
- El grado de dolarización de los ahorros bancarios se explica principalmente por el tamaño de los ahorros y la riqueza del hogar. En particular, las mujeres jefas de hogar presentan una mayor dolarización de sus ahorros bancarios.
- Los resultados de este trabajo refuerzan los de Licandro (2016), en el sentido de señalar que el Estado debe tener una política expresa de combate a la dolarización cultural si quiere avanzar en el desarrollo de un sistema financiero interno en moneda nacional que provea los seguros cambiarios y de liquidez necesarios para la preservación de la estabilidad financiera. Las principales medidas a considerar son la desdolarización completa de la comunicación e incentivos públicos, así como la experiencia peruana en materia de desdolarización del sistema de precios ya sugerida en Licandro y



Licandro (2004). Este estudio sugiere la existencia de un papel para las políticas de educación financiera y comunicación pública.

(Licandro & Mello, 2018)

2.1.2. Antecedentes Nacionales

2.1.2.1. Guimaraes, V. (2020). *Factores que impulsan la desdolarización en el Perú*. Universidad del Pacifico.

El objetivo de esta tesis es evaluar los factores que impulsaron la desdolarización en el Perú. La hipótesis principal es que la desdolarización será efectiva solo si se cumplen los siguientes tres factores: que exista una estabilidad macroeconómica adecuada, que las políticas económicas sean efectivas y que el desarrollo de mercado de capitales en soles sea próspero. Por tratar el tema de una economía dolarizada este trabajo sirve como un antecedente ideal, puesto que la presente tesis trata la dolarización en el ahorro.

La investigación empleó la revisión de la literatura existente respecto al tema, para una serie de sucesos desarrollados en el Perú a lo largo del tiempo tanto a nivel teórico como empírico, incluyendo investigaciones a nivel cualitativo y teórico. Seguidamente se usó la data estadística unida con la literatura, para hallar indicios que favorecen la hipótesis planteada; sin embargo, para ahondar más en el tema, el siguiente paso fue estimar un modelo econométrico que explique directamente los factores de desdolarización en el Perú.

Se tuvieron las siguientes conclusiones:

- La dolarización en el Perú existió desde siempre en la economía, no obstante, esta empezó a crecer en los 80s, pero en los 90s alcanzó una dolarización alarmante. Esto se debe principalmente porque el gobierno militar regente en la



época y seguidamente el primer gobierno de García promulgaron políticas de estado que afectaron la economía del país. El gobierno militar promulgó políticas de nacionalización de empresas y el gobierno aprista presentó políticas heterodoxas que trajeron consigo alta inflación y alta incertidumbre empresarial. Esta crisis económica en el Perú hizo que las personas resguarden su dinero en dólares, llegando a 90% aproximadamente, ya que, existía desconfianza en la moneda nacional.

- El alto nivel de dolarización en el Perú se redujo a partir del inicio del año 2000 debido a diversos factores. Los factores que impulsaron la desdolarización en el Perú que se presentaron en la hipótesis fueron los siguientes: que existía una estabilidad macroeconómica adecuada, las políticas económicas prudentes fueron exitosas y el desarrollo de mercado de capitales en soles fue próspero. Esta hipótesis fue aceptada y comprobada.
- El documento analiza cualitativa y empíricamente los factores de desdolarización mencionados. Se concluye que cuando hay un ambiente macroeconómico estable existe más confianza de los ciudadanos en la moneda, por lo tanto, la dolarización no será vista como medio de resguardo. Las políticas económicas prudentes como la ley de encajes fueron exitosas y lograron el objetivo de reducción de dolarización. Por último, cuando existen instrumentos en soles en el mercado de capitales a la larga en el nivel de dolarización también se reducirá.
- Es importante resaltar que, estos factores funcionan mejor en conjunto para desdolarizar la economía peruana. Si se realizan aisladamente estos factores no se tendrían el mismo efecto. Una importante recomendación es no dejar de lado los efectos secundarios de tratar de des-dolarizar la economía, ya que, el programa



de desdolarización del BCRP hizo que los créditos hipotecarios sufran de morosidad (Cárdenas & Quijano, 2019).

2.1.2.2. Barreda, J. & Cuba, E. (2000). *Los determinantes del ahorro privado en el Perú y el papel de la política económica*. Apuntes. Revista de Ciencias Sociales.

Este trabajo tiene como finalidad definir los determinantes del ahorro privado a nivel nacional, resaltando la importancia que este tiene para el desarrollo económico del país, justificando las acciones de política económica con la posible inhabilidad del sector privado para alcanzar el nivel de ahorro deseable.

La investigación se desarrolla sobre la base del modelo neoclásico de crecimiento y ciertos supuestos. También se analiza la evolución del ahorro en los últimos 46 años, encontrando justificaciones teóricas y prácticas para la implementación de una política fiscal activa, orientada al incremento de la tasa de ahorro público, y finalmente se presenta un modelo empírico de series de tiempo que explique el comportamiento observado por el ahorro privado.

Además, se exploró la relación teórica entre el ahorro y los determinantes planteados, obteniendo las siguientes conclusiones:

La presencia de imperfecciones en la movilidad internacional de capitales resalta la importancia del ahorro como determinante fundamental de la acumulación de capital. Imperfecciones que llevarían a que el sector privado se vea imposibilitado de alcanzar por sí solo una tasa óptima de ahorro.

Teniendo en cuenta los supuestos hechos sobre los distintos parámetros del modelo, la tasa óptima de ahorro para Perú, aquella que maximiza el consumo intertemporal se encontraría entre 28 y 33 por ciento del PBI, lo que implica que, a la tasa actual de 18,2



por ciento del PBI, la acumulación de capital está todavía por debajo del nivel considerado óptimo.

El efecto de las tasas de interés sobre el ahorro, a pesar de lo que postulan las teorías tradicionales de consumo, no es claro. Las tasas de interés no tienen un efecto claro sobre el nivel de ahorro, aunque tal vez sea más significativo sobre la composición. Sin embargo, tasas de interés negativas y no predecibles, probablemente desincentiven el ahorro. La escasa correlación entre tasas de interés y ahorro, tal vez provenga de la existencia de restricciones de endeudamiento. Personas con poco acceso al crédito no podrían usar al sistema financiero para amortiguar el consumo frente a, por ejemplo, cambios imprevistos en el ingreso. Como destaca Savastano, refiriéndose a la experiencia mexicana de 1989-92, el hecho de que el ahorro financiero se haya elevado considerablemente en presencia de una tasa de ahorro privado declinante, indica cómo pueden responder distintamente ambas variables al mismo set de incentivos.

Se propone las siguientes acciones de política económica para elevar la tasa de ahorro del país:

- La ejecución de una política fiscal activa orientada al incremento de la tasa de ahorro público, que se sustentaría en la ausencia de equivalencia Ricardiana perfecta para la economía peruana. Esta política de ahorro fiscal sería más efectiva en elevar la tasa de ahorro nacional, en la medida que el mayor ahorro público provenga de la reducción de gastos corrientes que del incremento en la presión tributaria.
- La profundización de las reformas estructurales que garanticen el necesario incremento en eficiencia para crecer de manera sostenida. Esto a pesar del prolongado período de maduración de este tipo de inversiones que sugiere,



por ejemplo, la experiencia chilena. La estrecha relación entre crecimiento y ahorro privado provee el sustento para tal afirmación (Barreda & Cuba, 2000).

2.1.2.3. García, A. et al (2020). *Determinantes del ahorro voluntario en el Perú: Evidencia de una Encuesta de Demanda*. Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones.

En este estudio se busca explicar los determinantes del ahorro voluntario de las personas en el Perú y en particular del ahorro en el SF, tomando como punto de partida la literatura teórica y empírica y aportando a esta última, que para el caso del Perú es escasa.

Para este fin se utilizó la información disponible de la ENDSF, la cual está conformada por una muestra de 6,565 personas y permite diversos niveles de inferencia: nacional, Lima Metropolitana y el Callao, grandes ciudades, resto urbano y zona rural, construyendo con ella un modelo que estime los determinantes. Llegando a las siguientes conclusiones:

El resultado de las estimaciones sugiere, de acuerdo a lo esperado, que la motivación principal de los peruanos para ahorrar es la precautoria. Ello se da, en mayor medida, en respuesta a una preocupación por la incertidumbre económica del futuro cercano, que se manifiesta en un incremento en la probabilidad de ahorro ante eventos adversos enfrentados en los últimos dos años.

En cuanto a la influencia de los diversos flujos de ingresos en favor del individuo y la tenencia de activos, estos tendrían en general un impacto positivo en la probabilidad de ahorrar, con efectos diferenciados por estratos y según la naturaleza de los ingresos. La relación positiva entre la probabilidad de ahorrar con los ingresos corrientes se da a



niveles mayores a S/ 1500, respecto de los menores a S/ 400, a nivel nacional y en todos los estratos excepto en la zona rural. Los ingresos también incidirían en una mayor probabilidad de ahorro en el SF, igualmente para ingresos mayores a S/ 1500, además del rango de ingresos entre S/ 750 a S/ 1500. Además, se encontró una relación positiva entre el recibir créditos, ya sea de fuentes formales e informales, y la probabilidad de ahorro, en todos los estratos excepto el resto urbano.

En el caso de la recepción de créditos de fuentes formales, tal como se anticipó, se verificó una relación positiva con el ahorro en el SF, al implicar una familiaridad de los individuos con este sistema. Por otro lado, la situación laboral (dependiente) no resultó significativa para explicar el ahorro en el SF, posiblemente porque los elevados niveles de informalidad laboral y el hecho que no existe obligatoriedad de que las remuneraciones sean pagadas a través del SF.

En relación a las características individuales, los resultados no respaldaron la idea de que el comportamiento de los ahorros responde al ciclo de vida de los individuos, pues la edad no resultó una variable significativa en explicar el ahorro en general, como tampoco lo fue en el ahorro en el SF.

Las implicancias de políticas provenientes de este estudio son diversas. Empezamos destacando la importancia de promover una cultura de ahorros entre los peruanos, la cual contribuye al logro de un nivel de bienestar estable. Esto es posible porque la acumulación de recursos permite iniciar libremente actividades productivas e inversiones en capital humano y/o afrontar situaciones adversas sin mayores angustias.

Por otro lado, la evidencia encontrada sobre la relación positiva de los ingresos y la probabilidad de ahorrar, incluso a niveles de pobreza y pobreza extrema donde las transferencias del gobierno muestran una relación directa con la probabilidad de ahorro,



sugiere que todo esfuerzo por promover los ahorros tiene que darse en el marco de políticas integrales de generación de actividades productivas que deriven en ingresos estables.

En último término, los resultados sugieren la necesidad de difundir conocimientos financieros básicos para incentivar el ahorro en el SF. Estos al permitir entender mejor los productos financieros y evaluarlos comparativamente empoderan a las personas y facilitan la adopción de instrumentos de ahorro del SF. En ese mismo espíritu, las instituciones financieras y el sector público pueden influir en las percepciones de las personas sobre el SF, reforzando la seguridad y flexibilidad que este ofrece como atributos deseables a la hora de elegir dónde ahorrar, mostrando ejemplos claros de productos que contienen dichos atributos, tal como las cuentas básicas, que bajo ciertas condiciones están exentas de costos y montos mínimos de apertura.

Finalmente, es necesario seguir investigando sobre los determinantes del ahorro en el área rural, dado el limitado número de variables estadísticamente significativas en el modelo de ahorro en este estrato y su baja incidencia de ahorro en el SF (García, Santillán, & Sotomayor, 2020).

2.1.2.4. Hurtado, C. (2016). *El Ahorro privado en el Perú, periodo: 2000 – 2014*.

Universidad Nacional Agraria de la Selva.

Esta tesis indaga sobre los principales factores que explican el comportamiento del ahorro privado en el Perú, específicamente trata de demostrar la influencia del Producto Bruto Interno y de la tasa de interés nominal sobre el comportamiento del ahorro privado en el Perú, durante el periodo: 2000-2014. Lo cual hace de este trabajo un antecedente ideal para la presente tesis, ya que incluye las variables usadas y datos longitudinales.

Se presentan varias conclusiones que apoyan nuestra propia investigación:



- La tasa de interés nominal ha registrado una disminución de 7.73% promedio anual durante los años: 2000-2014; medidas aplicadas por la autoridad monetaria para contrarrestar los shocks externos.
- El ahorro privado en el Perú tuvo un crecimiento de 5.12% promedio anual en los años: 2000-2014; que se explica por un crecimiento algo sostenido de la economía peruana durante el periodo de análisis.
- A un nivel de significancia del 5%, las variables explicativas; producto bruto interno y tasa de interés nominal, explican significativamente de manera global a la variable dependiente, ahorro privado en el Perú.

(Hurtado Gomez, 2016)

2.1.2.5. Nima, G. (2013). *Los Determinantes del ahorro bancario en el Perú: 1999-2008*. Universidad Mayor de San Marcos.

Esta tesis tiene como objetivo identificar los factores que determinan el ahorro bancario, buscando generar un mayor conocimiento sobre dichos factores, lo cual podría usarse como una herramienta que contribuya a las empresas bancarias a crear estrategias o al gobierno a implementar políticas, con la finalidad de promover un mayor nivel de ahorro, no solo bancario sino también del sistema financiero en su conjunto, de tal forma de incrementar la intermediación financiera.

Si bien es cierto, el ahorro bancario solo corresponde a una fracción del Ahorro Privado (y por tanto del Ahorro Interno), las decisiones que puedan tomarse sobre el mismo, colaboran a que el crecimiento del país sea estable y sostenible.

Entonces, ya que la investigación analiza el ahorro realizado dentro del sistema financiero (ahorro bancario), de forma similar a nuestra tesis, se considera como un antecedente apropiado. Presentando las siguientes conclusiones:

Las principales razones por las cuales se ahorra en un banco son:



- Por considerarlo más seguro y confiable (47%)
- Por servicios recibidos (28%)

Las personas deciden ahorrar en un banco principalmente por su imagen de seguridad y confianza, es decir que se decide sobre un aspecto subjetivo y propio de cada individuo, antes que por razones económicas como la tasa de interés.

El nivel de ingresos determina el nivel de ahorro bancario, pero solo hasta cierto nivel de ahorro, se deduce que a mayores niveles de ingreso se optan por otras alternativas de ahorro. Por otro lado, la tasa de interés, el nivel de inflación, la protección de los depósitos, el cobro de comisiones y la situación económica no son determinantes para decidir ahorrar en un banco.

Se tiene que los determinantes por los cuales se ahorra en un banco corresponden a aspectos subjetivos, sin tomar en cuenta consideraciones económicas, ni de rentabilidad (como hemos visto incluso a pérdida para el caso de las cuentas de ahorro).

2.1.3. Antecedentes Locales

2.1.3.1. Gómez, L. & Mendoza, K. (2017). *Estudio del impacto de la tasa de interés real en la dinámica del sistema financiero en la ciudad del Cusco 2002-2011*. Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

La investigación busca analizar los impactos de la variación en la tasa de interés, la inflación y el tipo de cambio en los ahorristas de la ciudad del Cusco, y en los individuos beneficiarios de créditos, además de los efectos sobre la producción departamental a lo largo de una década; todo lo anterior hace de este trabajo de investigación un antecedente ideal. Se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Los ahorristas en moneda nacional tuvieron rentabilidades irregulares a lo largo del periodo analizado, y rentabilidades positivas que se ubicaron por encima de la



inflación, el año 2002 donde los intereses reportados superan el 3.35%; el 2003, 2005 y 2007 tuvieron rentabilidades que se situaron entre 0.86% y 1.45% anual, mientras que el resto de los años, 2004, 2008 y 2011 tuvieron pérdidas en el valor de sus dineros que se ubicaron entre 0.11% y 2.28%, pérdidas que significaron transferencias de riqueza de los ahorristas a las entidades financieras.

2. Las tasas de interés activas en el Perú en moneda nacional estuvieron sobre la media mundial, en determinados años fuera del contexto analizado, estas se ubicaron por encima del 100% anual. En el periodo que analizamos, las tasas de interés por operaciones activas en moneda nacional se ubicaron por encima del 19% que, deducidas las pérdidas de valor adquisitivo a efectos de la inflación, la merma les permitió a los bancos tener rentabilidades onerosas que lograron ubicarse por encima del 15%, llegando incluso a casi 24% anual el año 2005.

Este hecho permitió lograr spreads financieros reales abultados, donde se percibe claramente la transferencia de riqueza de los ahorristas al sistema financiero. Las tasas de rentabilidad negativas reales para los ahorristas, significaban mayores niveles de rentabilidad para los bancos, fenómeno que podemos apreciar los años 2004, 2008 al 2011.

3. En términos comparativos podemos concluir que fue desastroso para los ahorristas que eligieron la moneda nacional o la moneda extranjera como opción, las pérdidas que experimentaron fueron importantes, incluso llegaron al 9.9% en moneda extranjera, mientras los bancos supieron capear esta coyuntura fijando altas tasas de interés por sus créditos en ambas monedas lo que les permitió resultados positivos, con excepción del año 2008 donde sus créditos en moneda extranjera les generó pérdidas del 1.6% .



(GOMEZ MACHACA & MENDOZA, 2017)

2.1.3.2. López, V. (2017). *Factores socioeconómicos influyentes en la cultura financiera de los hogares del departamento del Cusco, análisis y tendencias*. Universidad Andina del Cusco.

La tesis busca identificar como los factores sociales y económicos incluyen en la cultura financiera de los hogares del departamento del Cusco, tal cultura incluye el ahorro, lo cual hace de este trabajo de investigación un buen antecedente. Se llegó a las siguientes conclusiones:

El rango de ingreso y la zona de residencia son factores influyentes en la cultura financiera de los hogares en el departamento del Cusco en el año 2016. De acuerdo con los resultados obtenidos, vivir en la zona rural tiene un efecto negativo en el nivel de cultura financiera (Coef -0.167 y Coef -0.110), mientras que un mayor rango de ingreso tiene un efecto positivo en el nivel de cultura financiera (Coef 0.0945). La conclusión hace referencia a la hipótesis general 1.

El ingreso es un factor influyente en la cultura financiera de los hogares en el departamento del Cusco en el año 2016. Pertenecer a un rango de ingreso más elevado incrementa la probabilidad de calcular correctamente un problema de tasa de interés en 9.45%. Es muy probable que las personas con un bajo nivel de ingreso no deseen hacer la “inversión” en educación financiera, generando una brecha entre los rangos de ingreso altos que participan activamente en el sistema financiero y los rangos bajos que se encuentran aislados del sistema a causa de su bajo nivel de cultura financiera.

La zona de residencia es un factor influyente en la cultura financiera de los hogares en el departamento del Cusco en el año 2016. Vivir en la zona rural puede reducir la probabilidad de calcular correctamente un problema de tasa de interés hasta en 16.7% en



comparación con una persona de la zona urbana. Asimismo, reduce la probabilidad de identificar adecuadamente la relación riesgo-rentabilidad en 11%. Este resultado está asociado a la oferta de productos financieros en la zona rural, que es mucho más limitada en comparación con la zona urbana. En particular, un gran porcentaje de las comunidades de la zona rural solo cuenta con cobertura del estado (Banco de la Nación).

(López Aranzábal, 2020)

2.1.3.3. Jordán, P. & Peralta, O. (2019). *Riesgos en los depósitos de ahorros de los socios de la cooperativa de ahorro y crédito Quillabamba, periodo 2017*. Universidad Andina del Cusco.

La investigación pretende identificar los Riesgos Financieros para los depósitos de ahorros en una cooperativa de crédito y describir la estructura de los depósitos de ahorros de los socios. Es una tesis cuantitativa y descriptiva, que además busca identificar los Riesgos de Liquidez. Dado que trata acerca de los riesgos e incentivos que los agentes económicos tienen al decidir ahorrar se considera un antecedente adecuado, se llegó a las siguientes conclusiones:

- Se ha podido identificar que los depósitos en cuentas de ahorros y cuentas a plazo fijo de los socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Quillabamba, se encuentran expuestos al riesgo financiero expresados en el riesgo crediticio y riesgo de liquidez, y además no se encuentra afiliada al Fondo de Garantía de Depósitos, hecho que incrementa más la exposición al riesgo financiero.
- Se puede describir que los depósitos con cuentas a plazo fijo por S/ 220'138,001.00 representan el 83.69% del total de obligaciones con sus socios, expresados en la estructura de los depósitos de ahorros de la



Cooperativa de Ahorros y Crédito Quillabamba, generando un gasto financiero de intereses por pagar de S/ 836,501.00 por los depósitos totales, asimismo la modalidad que optaron los socios es la de plazo fijo a 360 días por S/ 141'653,734.00 que representa el 73.49% de los ahorros a plazo fijo.

- Se puede identificar los riesgos de liquidez considerando que para el 2017 el crecimiento de los depósitos ha generado que se incremente en S/ 28'198,342.00 que representa el 14.69% con respecto al año 2016 mientras que el disponible en Bancos e Instituciones financieras han disminuido en S/ -55'159,418.00 que representa el -66.47% con respecto al año 2016, asimismo los ratios por riesgos de liquidez publicado por la FENACREP muestra que ha disminuido a 15.13% para noviembre de 2017.
- Se puede identificar los riesgos crediticios focalizado en el incremento de los créditos en cobranza judicial por S/ 16, 142,908.00 que representa el 182.17% con respecto al año 2016, asimismo los gastos por servicios recibidos de terceros se incrementaron en S/ 1'490,704.00 que representa el 37.92% con respecto al año 2016 y los ingresos financieros presenta una variación, disminuyendo en S/ 404,834.00 que representa el 42.93% para el 2017 con respecto al 2016, asimismo se debe considerar que las pérdidas del ejercicio se incrementaron significativamente en los ejercicios 2016 y 2017 con S/ 10'779,732.00 y S/ -10'233,564.00 respectivamente en cada ejercicio.

(Jordan Zegarra & Peralta Pacheco, 2019)



2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Teoría Keynesiana de la tasa de interés

John Maynard Keynes (1936) en la Teoría General del empleo, el interés y el dinero analiza la propensión a consumir la cual determinara que parte del ingreso consumirá cada individuo y cuanto guardara de su poder adquisitivo para un consumo futuro. Frente a esta decisión queda otra inquietud: cómo conservara el poder adquisitivo del ingreso y del consumo futuro, de aquí que se debe determinar la tasa de interés.

Keynes dice: “la tasa de interés no puede ser recompensa por el ahorro o la espera, por el contrario, es la recompensa por privarse de liquidez durante un periodo determinado”. Luego la tasa de interés combinado con la preferencia por la liquidez determina la tasa real de interés en circunstancias dadas.

Se debe aclarar que la preferencia por la liquidez como medio para conservar riqueza que es uno de los propósitos económicos, está ligada con la incertidumbre que hay respecto al futuro de la tasa de interés, que por supuesto influye directamente sobre el individuo al momento de decidir si desea liquidez inmediata o si prefiere conservar la liquidez de otra manera.

Al hacer el análisis de la tasa de interés Keynes señala que, a un nivel bajo de tasa de interés, los pequeños ingresos que se ganan por mantener bonos serían compensados por los miedos de sufrir grandes pérdidas de capital. En este caso, la preferencia por la liquidez se vuelve virtualmente absoluta, en el sentido de que casi todos prefieren dinero que activos financieros. Se podría decir que, en estos casos, la autoridad monetaria pierde el control efectivo sobre la tasa de interés.

Este caso es una situación particular, que se produce cuando la economía atraviesa una gran depresión y la tasa de interés es muy baja, tanto que no hay expectativas de que



siga bajando. Más claramente estaríamos en lo que se llama trampa de liquidez, donde la preferencia por la liquidez tiende a hacerse absoluta, es decir las personas prefieren conservar todo el dinero antes que invertirlo, por lo que las medidas tendientes a aumentar la masa monetaria no tienen ningún efecto para dinamizar la economía y las autoridades monetarias no pueden hacer nada para llevar la tasa de interés a un nivel adecuado.

Esto ocurrió en los años 90' en argentina cuando debido a la tasa de interés tan baja, la preferencia por la liquidez fue abundante, la gente empezó a retirar el dinero de los bancos porque se pensaba que en el largo plazo la tasa de interés empezaba a aumentar. En esta situación, si el gobierno quisiera aumentar la cantidad de dinero buscando reducir aún más la tasa de interés ya deprimida, dada tal indiferencia, los agentes privados la absorberán como saldo especulativo o transaccional y no lo aplicarán en la adquisición de bonos, por lo que no aumenta la demanda de los mismos, no aumenta su precio y por lo tanto no disminuye la tasa de interés.

Por último, es debido nombrar que la tasa de interés de equilibrio en la teoría de Keynes está determinada por la intersección de la demanda y la oferta monetaria. Así, la tasa de interés es el precio que equilibra el deseo de mantener la riqueza en la forma de dinero de acuerdo a la cantidad de dinero fluctuante en la economía.

2.2.2. Teoría del Tipo de cambio

El tipo de cambio es una de esas variables clave en economía, tanto por su importancia a la hora de mover otras variables (inflación o balanza comercial) como por los efectos redistributivos que su manipulación conlleva. Por ejemplo, los enormes efectos redistributivos de la manipulación del tipo de cambio y el impacto que genera en grupos determinados de personas lo hace un candidato ideal para ser objeto de actividades de lobby.



El tipo de cambio también impacta también con fuerza en las decisiones empresariales y de inversión. Empresas con buena ventaja competitiva y buen plan de negocio pueden llegar a tener problemas por movimientos de tipos de cambio en las zonas donde venden sus productos (si son diferentes de las zonas donde los producen). Igualmente, las rentabilidades de fondos de inversión pueden variar muchísimo cuando se calculan en una u otra moneda dependiendo de los movimientos de los tipos de cambio de las zonas económicas donde se realizan las inversiones.

Por tanto, existen diferentes teorías que explican el nivel del tipo de cambio como:

- Paridad del poder adquisitivo: Se afirma que el tipo de cambio entre dos monedas en cualquier período de tiempo, está determinado por el cambio en los niveles de precios relativos a los países (Dornbusch, 1985). La idea básica es que los precios dentro de un país no pueden desconectarse de los precios que imperan fuera del país, si los precios dentro de un país se encuentran muy por debajo de los precios externos, se presupone que varios mecanismos se ponen a funcionar para igualar los precios internos y los externos.
- Paridad del tipo de interés: Se entiende que la moneda es el vehículo en el que se canalizan las inversiones, por lo que tipos de cambio y tipos de interés están conectados. El arbitraje implica que la rentabilidad de invertir en dos monedas debe ser igual (en caso contrario los inversores saldrían de las monedas con menor rentabilidad para entrar en las de mayor rentabilidad. La teoría predice la igualación de tipos de interés una vez que se tienen en cuenta las diferencias en el tipo de cambio.

Hay que mencionar que esta teoría es complementaria a la teoría de paridad del poder adquisitivo comentada en el punto anterior y de hecho se puede combinar con ella.



- Paridad del tipo de interés real: La paridad del tipo de interés real pretende combinar la teoría de paridad del poder adquisitivo con la teoría de paridad del tipo de interés. El tipo de cambio real es aquel que impera cuando se ajusta el tipo de cambio nominal por las tasas inflacionarias de las dos monedas. Por su parte, se considera al tipo de interés real como el tipo de interés nominal menos la tasa de inflación (o más la tasa de deflación).

Si las dos teorías (paridad de poder adquisitivo y paridad de tipos de interés) se encuentran funcionando (es decir las restricciones no aplican o son mínimas), entonces se afirma que el tipo de interés real es el que se iguala entre países y que el tipo de cambio se mueve por diferencial de precios.

- Teoría de la balanza de pagos: Esta teoría nos dice que el tipo de cambio se mueve en función de los superávits/déficits en la balanza de pagos. La balanza de pagos recoge las transacciones de los residentes de un país con los extranjeros. A su vez la balanza de pagos está dividida en dos sub-balanzas:
 - Balanza por cuenta corriente: registra las transacciones de bienes y servicios (y algunos ítems más) de los nacionales con los extranjeros.
 - Balanza de capitales: registra transacciones de activos financieros e inversiones entre nacionales y extranjeros.

En teoría la balanza de pagos de un país debe estar equilibrada a lo largo del tiempo. Las dos sub-balanzas interaccionan entre sí. Si por ejemplo un país tiene un déficit comercial (importa más de lo que exporta) puede pedir prestado al país que exporta (o a cualquier otro) registrándose una entrada en la balanza de capitales (aumenta endeudamiento con el exterior). Si aun así persiste el desequilibrio, entonces el país se encuentra perdiendo reservas internacionales (si es que tiene un déficit que no puede cubrir con financiación) o ganando reservas



internacionales (si es que tiene superávits que no coloca en forma de inversiones en el exterior).

2.2.3. Modelo de Fisher

Desarrollado por el economista Irving Fisher en su libro “La Teoría del Interés”, conceptualiza el problema de la tasa de interés enteramente como un problema de gasto e inversión (o ahorro), la disyuntiva entre varios niveles de satisfacción proveídos por el ingreso de un individuo, específicamente entre una satisfacción relativamente pequeña pero inmediata y otra relativamente grande pero diferida. Existe un eterno conflicto entre el impulso de gastar y el de invertir (o ahorrar). El primero es causado por la impaciencia del individuo por obtener satisfacción con demora, y el segundo por las oportunidades de obtener, gracias a un retraso, una satisfacción mayor. (Fisher, 1930)

De esta forma la tasa de interés influye en el ahorro proporcionando el incentivo suficiente para postergar la satisfacción del gasto.

Otro factor a tomar en cuenta es el riesgo, puesto que un ingreso a futuro siempre está sujeto a cierta incertidumbre, y tal incertidumbre o riesgo afecta la conducta de posibles ahorristas, a través principalmente de la valorización de un ingreso en el tiempo. El riesgo puede incrementar o disminuir la paciencia de un individuo para gastar sus ingresos o invertirlos (ahorrarlos) con las tasas de interés disponibles, según el principio del tiempo. Así, si el riesgo es percibido en un periodo de tiempo lejano entonces la persona valorará un ingreso a largo plazo, o sea, estará inclinada a ahorrar; por la otra parte si el riesgo es percibido en un periodo de tiempo próximo, se valorará más el ingreso inmediato, se tiene un ejemplo de esta situación en el mercado cambiario.



Entonces el modelo de Fisher plantea que los individuos determinan sus decisiones de consumo y ahorro de forma intertemporal. Así en cada periodo de tiempo las personas se hallan con cierta cantidad de ingresos o recursos y deben decidir si consumir o ahorrar.

Para representar matemáticamente el modelo, se simplifican estos periodos en el tiempo en el momento “1” y el momento “2”. En el momento 1 el individuo tiene disponible el ingreso “ Y_1 ” y una posibilidad de consumo “ C_1 ”; lo propio sucede en el momento 2, disponiendo de Y_2 Y C_2 . Se tienen entonces distintos escenarios para el comportamiento de las personas:

- Optimización sin capacidad de ahorro: Se da si el individuo no tuviera la posibilidad de transferir consumo de un momento a otro a través de un recurso financiero (dinero). El consumo de cada periodo es entonces igual al ingreso de dicho periodo, puesto que no se maximizaría la utilidad si se dejase de consumir algo de lo cual no se dispondrá en el momento futuro.

Matemáticamente se tiene:

$$Y_1 = C_1 \text{ e } Y_2 = C_2$$

- Optimización con capacidad de ahorro: En este caso el individuo sí tiene la posibilidad para ahorrar (ahorro representado por “ S ”), por tanto, el consumo de ambos momentos puede diferir del ingreso. Siendo el ahorro la diferencia entre el ingreso y el consumo, se tiene:

$$S = Y_1 - C_1$$

Suponiendo que el comportamiento del individuo se ajusta al segundo caso, y dado que el ahorro genera una renta real (“ r ”), en el segundo momento el ahorrista podrá consumir el total de su ingreso sumado al ahorro del momento 1, con lo cual se tiene:

$$C_2 = S(1+r) + Y_2$$



Así, combinando las ecuaciones previamente mostradas se obtiene la restricción presupuestaria intertemporal del consumidor:

$$C_1 + C_2 / (1+r) = Y_1 + Y_2 / (1+r)$$

Tal restricción muestra que, si la tasa de interés fuera cero, el consumo total de ambos momentos sería igual a su ingreso. En cambio, cuando la tasa de interés es positiva, dicha tasa descuenta el valor presente del ingreso y del consumo del momento 2, ya que con un interés positivo el consumo e ingreso futuro serán mayores.

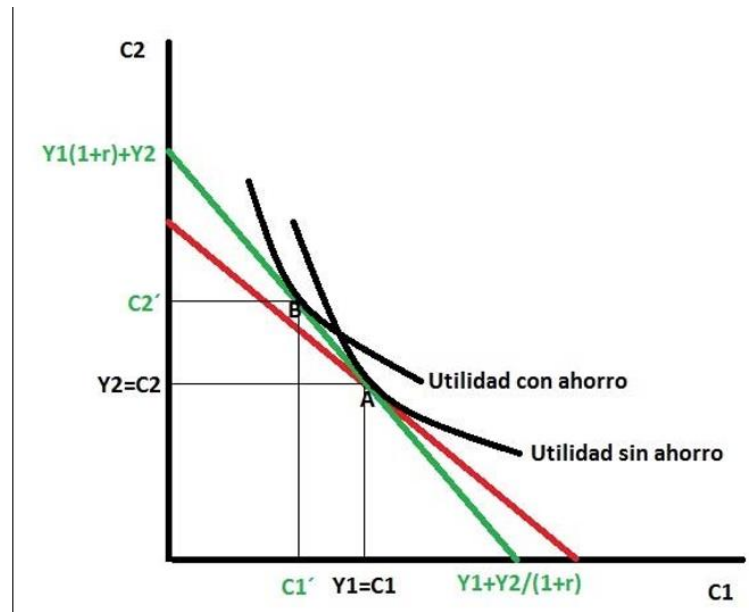
Entonces la preferencia del consumidor consistirá en obtener la combinación más óptima de recursos en los dos periodos para así maximizar su utilidad. En otras palabras, el individuo deberá decidir cuánto de su ingreso consumir y cuánto ahorrar, siendo la tasa de interés uno de los principales determinantes.

Tal optimización se alcanzará cuando la pendiente de la curva de indiferencia interseque a la restricción presupuestaria. La pendiente de la curva es la relación marginal de sustitución y la de la recta presupuestaria es $1+r$, por lo cual el óptimo se alcanzará cuando: $RMS = 1+r$. (Oberst, 2014)

Usando las ecuaciones anteriores para determinar las restricciones presupuestarias, se puede contrastar el caso en el que el consumidor no ahorra contra el que si ahorra.

Figura 1

Restricción presupuestaria



Fuente: Pontificia Universidad Católica Argentina

Se observa entonces que la utilidad optimizada en el caso que el individuo pueda ahorrar es mayor que si tal ahorro no existiese. Así, el ahorro permite un consumo mayor en el futuro, siendo la tasa de interés el incentivo principal para el ahorrista.

2.2.4. Teoría del ingreso permanente

El análisis efectuado por Milton Friedman distingue significativamente entre el ingreso registrado, y el ingreso al cual los consumidores adaptan su comportamiento, llamado ingreso permanente, y similarmente entre el consumo registrado y el permanente. El ingreso permanente previamente mencionado no puede ser observado directamente, sino debe ser inferido a partir de la unidad de consumidor.

A través de la examinación empírica se observó una ratio entre el consumo permanente y el ingreso permanente que es igual para todos los niveles de ingreso permanente, pero es dependiente de otras variables, como es la tasa de interés, la relación de riqueza-renta, etcétera.



Se puede decir que los factores que afectan los costos (consumo) de los consumidores tienen un rango en periodos de tiempo: algunos afectan los costos por solo un día, otros en una semana, un año o dos, etcétera. Se tiene así una dicotomía, efectos que duran menos que un determinado periodo de tiempo son considerados transitorios, y aquellos que duran más, permanentes. Se denomina a dicho periodo el horizonte de unidad de consumidor. Varias piezas de evidencia señalan una conclusión tentativa de que el horizonte abarcaría tres años. (Friedman, 1957)

Según esta interpretación de la evidencia, los componentes transitorios de una unidad del consumidor no tienen efecto sobre su consumo. Tal consumo es determinado por consideraciones de renta (o ingreso) a largo plazo, sumado a factores transitorios que afectan directamente el consumo. Tales componentes transitorios se muestran principalmente en cambios en los activos y pasivos, o sea, en el ahorro.

La hipótesis del ingreso permanente puede ser resumida en un sistema de tres ecuaciones:

- $C_v = k(i, w, u) y_v$ (Ecuación a)
- $Y = y_v + y_t$ (Ecuación b)
- $C = c_v + c_t$ (Ecuación c)

La ecuación “a” afirma que el consumo permanente (c_v) es una fracción “k” del ingreso permanente (y_v) que no depende del tamaño de este dicho ingreso, sino de otras variables, particularmente la tasa de interés (i), la ratio de riqueza/renta (w) y otros factores que afectan la preferencia por consumo actual frente al ahorro (u), como son la incertidumbre, edad, aspectos culturales, etcétera.



Ecuaciones “b” y “c” afirman que el ingreso (y) y consumos registrados pueden ser considerados como la suma de un componente permanente expresado en la ecuación “a” y componentes transitorios varios.

Esta hipótesis posee varias implicancias para cualquier problema económico en el cual los determinantes del ahorro jueguen un papel significativo. En años recientes existen dos problemas principales de este tipo: aquellos ligados al proceso de desarrollo económico y los relacionados a fluctuaciones económicas.

- Desarrollo económico: En lo que se refiere a la formación de capital, existe la tendencia de dar un rol importante a la disponibilidad de recursos y una fuente para tales recursos son los ahorros familiares. Tradicionalmente esta disponibilidad se consideró dependiente del ingreso real, ya que determinaría la cantidad total disponible para consumo y ahorro y por tanto si el ingreso real es bajo también lo será la ratio de ahorro. Sin embargo, la hipótesis de ingreso permanente remueve esta relación, indicando que la ratio de ahorro es independiente del nivel de ingreso, y afectada en su lugar por los múltiples factores ya expuestos.
- Fluctuaciones económicas: Las fluctuaciones en el ciclo económico son mayormente interpretadas como el resultado de la interacción entre inversiones inestables y la correlación relativamente estable entre consumo e ingreso presente, esta es la teoría de ingreso-gasto.

La hipótesis del ingreso permanente tiene implicaciones importantes para esta teoría de ingreso-gasto en la forma de una función de consumo agregado determinada mayormente por ingresos pasados. Entonces el consumo presente es adaptado a alguna medida de renta a largo plazo en lugar de solamente los costos actuales. Esto genera una propensión marginal de



consumo mucho menor que la obtenida de una función que considera el ingreso presente como único determinante del consumo, en otras palabras, una parte mucho mayor del consumo es considerado como autónomo y una mucho menor es dependiente del ingreso y (a través del efecto multiplicador) y de las inversiones. Todo lo anterior lleva a un efecto multiplicador más pequeño y un sistema cíclicamente más estable.

2.2.5. Modelo de activos de mercado

En este modelo se subraya el papel de la cuenta de capital en la balanza de pagos, específicamente la entrada de capitales, sosteniendo que los tipos de cambio se mueven para equilibrar la demanda internacional de fondos de activos. Se tienen dos enfoques, el modelo monetario y el modelo de equilibrio de cartera, es este último el que se considerara.

En el modelo básico de equilibrio de cartera, descrito por W.H. Branson, Halttunen y Masson en 1977, los residentes nacionales pueden asignar su riqueza financiera (W) entre tres tipos de activos financieros: dinero nacional (M), bonos nacionales (B) y bonos extranjeros (A). Mientras que el dinero no proporciona ninguna rentabilidad, los bonos nacionales y extranjeros producen unas tasas de rendimiento nominal i e i^* , respectivamente. (Branson, Halttunen, & Masson, 1977)

A partir de las condiciones de equilibrio en los mercados de dinero, de bonos nacionales y extranjeros, y de la restricción de la riqueza, se llega a la siguiente forma reducida para el tipo de cambio (S):

$$S = \alpha_1 + \alpha_2 M \pm \alpha_3 B - \alpha_4 A + \alpha_5 i^*$$

El tipo de cambio ajusta el valor de los activos financieros en las carteras de inversores nacionales al nivel considerado óptimo por los agentes, dados los tipos de



interés y los stocks de activos. En particular, el modelo señala los siguientes efectos parciales:

- Un incremento en la oferta monetaria M en la economía nacional aumentaría tanto la riqueza financiera como la proporción de riqueza mantenida en este activo. A los tipos de interés y de cambio iniciales, las carteras de los agentes no estarían de acuerdo con las proporciones deseadas, ya que los agentes querrían redistribuir su riqueza también entre bonos nacionales y extranjeros.
- Un aumento en el stock de bonos nacionales B tiene un efecto incierto sobre el tipo de cambio. Por una parte, el aumento de riqueza derivado del incremento en B acrecentaría la demanda de bonos extranjeros, dando lugar a una depreciación del tipo de cambio. Por otra parte, el incremento en la deuda del Gobierno en el país bajo estudio generaría una subida en el tipo de interés nacional, haciendo menos atractivos los bonos extranjeros. Si el efecto riqueza es mayor que el efecto sustitución, el resultado neto sería una depreciación del tipo de cambio.
- Un aumento en el tipo de interés extranjero daría lugar a un exceso de oferta tanto de dinero como de bonos nacionales y a un exceso de demanda de bonos extranjeros, al disminuir la proporción deseada de riqueza mantenida en activos financieros nacionales y aumentar la fracción deseada en activos denominados en moneda extranjera, generándose una depreciación en el tipo de cambio (Sosvilla Rivero, 2011).

2.2.6. Teoría keynesiana de demanda de dinero

Podemos observar la función de la demanda de dinero keynesiano:

$$Md = f(y, r)$$

Md = Demanda de dinero



y = Nivel de ingreso

r = Tasa de interés

Así la demanda de dinero depende del nivel de ingreso y y la tasa de interés r . Incorporando los tres motivos de preferencia por la liquidez (transacciones, precaución y especulación), en una sola función de demanda de dinero, Keynes postuló que al final esta demanda iba a depender del nivel de ingreso y la tasa de interés, elaborando así su propia teoría que es conocido preferencia por la liquidez. Según Froyen (2014), dentro de esa teoría postula tres condiciones para demandar dinero, los cuales son:

La primera; la demanda de dinero por motivos transaccionales, surge a raíz de que los individuos tienen necesidad de disponer de dinero para realizar el pago de los bienes y servicios adquiridos. Pero la preocupación es cuánto dinero debe guardarse para sus gastos. El cual dependerá estrechamente del nivel de la renta que posee el individuo (proporcional a nivel de ingreso), de repente solo será para cubrir sus necesidades esenciales. De lo contrario si tiene un nivel de renta alto, la demanda de dinero por motivos transaccionales dependerá de los intereses a los que tiene que renunciar para poder disponer de efectivo, es decir si la tasa de interés es alto, mayor será la pérdida en concepto de interés por mantener en la mano el efectivo, eso impulsa al individuo a tener menor cantidad de dinero líquido lo cual le conviene.

Segundo; la demanda de dinero por motivo de precaución, otro de los motivos guardar saldos monetarios adicionales es para realizar gastos imprevistos. Esa demanda se justifica porque hay una incerteza sobre el futuro inmediato, si no tuviera dinero líquido para disponer cualquier emergencia, podría suponer un crédito (préstamo) que implica otra responsabilidad. Es decir que el individuo tiene que decidir la cantidad de dinero que debe guardar al alcance de la mano, aun cuando el nivel de su renta sea un factor



discriminatorio (depende del nivel de ingreso), entonces cuando más alto sea dinero guardado por motivo de precaución, menor será el llamado consecuencias por falta de liquidez, en otras palabras, el individuo tendrá la capacidad inmediata de responder cualquier imprevisto y sufrir menos. Por otro lado, cuando mayor cantidad de dinero será dispuesto a guardar por motivo de precaución, mayores serán el interés a los que se verá forzado a renunciar.

Tercera; la demanda de dinero por motivos especulativos, los dos examinados anteriormente a demandar dinero por los individuos como transacciones y precaución responden a que el dinero es función de pago en el momento de intercambio. Esta última demanda de dinero por motivos especulativos responde a función de depósito de valor, ya que está estrechamente ligado a nivel de la riqueza de las personas (Froyen, 2014).

2.3. MARCO CONCEPTUAL

- Ahorro

El ahorro es el porcentaje de los ingresos que un individuo no gasta ni invierte, reservando este capital para una necesidad o contingencia futura. (Vázquez Burguillo, 2016)

- Ahorro bancario

El ahorro bancario son todos aquellos recursos financieros, procedentes del ahorro personal, que están depositados, en cualquiera de sus formas, en entidades financieras o de crédito. (Pedrosa, 2017)

- Ahorro en moneda nacional



Porcentaje de los ingresos que un individuo no gasta ni invierte, reservando este capital en la unidad monetaria nacional.

- Ahorro en moneda extranjera

Porcentaje de los ingresos que un individuo no gasta ni invierte, reservando este capital en una unidad monetaria extranjera.

- Ahorro financiero

Parte de la riqueza del sector privado mantenida como depósitos, tenencias de valores, cuotas de participación en fondos mutuos, aportes al sistema privado de pensiones y reservas técnicas de seguros de vida. (BCRP, 2011)

- Ahorro interno

Ahorro generado por los residentes en un país o un determinado territorio. De los ingresos de las personas, lo que no constituye ahorro supone consumo, reduciéndose éste se logra un mayor nivel de ahorro. El ahorro, tanto interno como externo, constituyen el conjunto de los recursos nacionales disponibles para la inversión. (BCRP, 2011)

- Depósitos a la vista

Depósito de dinero en los bancos sobre el cual se puede girar mediante la emisión de cheques. (BCRP, 2011)

- Depósitos de ahorro corriente

Depósito de dinero de libre plazo que realizan el público y las empresas en el sistema financiero. (BCRP, 2011)

- Depósito a plazo fijo



Depósito de dinero mantenido en una institución financiera por un plazo prefijado de tiempo. Los fondos depositados normalmente no pueden ser retirados antes del plazo estipulado. En caso de retiro, se pierde parte o la totalidad de los intereses correspondientes. (BCRP, 2011)

- Fondos Mutuos

Un Fondo Mutuo es el conjunto de aportes realizados de forma voluntaria por personas naturales y personas jurídicas que reciben las Sociedades Administradoras de Fondos para que sean administrados e invertidos con el objetivo de obtener una rentabilidad.

- Sistema Financiero

El sistema financiero está constituido por todas sociedades o cuasi sociedades (fondos y fideicomisos) residentes dedicadas principalmente a la intermediación financiera o actividades financieras auxiliares (como la cobertura de riesgos y las prestaciones de jubilación). (BCRP, 2011)

- Dolarización

Proceso por el cual el dólar de los Estados Unidos de América desplaza a la moneda local, tomando cualquiera de las funciones del dinero, como medio de pago, unidad de cuenta o depósito de valor. (BCRP, 2011)

- Demanda de dinero

Función que expresa la cantidad de riqueza que los agentes económicos desean mantener en forma de dinero (que cumple la función de medio de intercambio y reserva



de valor), renunciando a gastarlo en bienes y servicios o a invertirlo en otros activos. (BCRP, 2011)

- Oferta de dinero

La oferta de dinero, oferta monetaria o masa monetaria, es la cantidad de dinero en circulación en una economía, y que está compuesto por el efectivo en manos del público y los depósitos que pueden utilizarse de manera similar al efectivo. (Fortún, 2021)

- Tasa de interés

Precio que se paga por el uso del dinero. Suele expresarse en términos porcentuales y referirse a un período de un año. (BCRP, 2011)

- Tasa de interés real

Es la tasa de interés que habría prevalecido en ausencia de expectativas de inflación. Se calcula descontando a la tasa de interés nominal el efecto de la inflación. Puede definirse como ex-ante, cuando se descuenta el efecto de la inflación esperada o como ex post, cuando se usa el efecto de la inflación efectiva. (BCRP, 2011)

- Tasa de interés de referencia del BCRP

Tasa de interés que el BCRP fija con la finalidad de establecer un nivel de tasa de interés de referencia para las operaciones interbancarias, la cual tiene efectos sobre las operaciones de las entidades financieras con el público. (BCRP, 2011)

- Tasa de interés pasiva

Es el porcentaje que pagan los intermediarios financieros por las modalidades de depósitos que reciben. (BCRP, 2011)



- Tasa de interés activa

Es el porcentaje que cobran los bancos por las modalidades de financiamiento conocidas como sobregiros, descuentos y préstamos (a diversos plazos). Son activas porque son recursos a favor de la banca. (BCRP, 2011)

- Tipo de cambio nominal

Precio al cual una moneda se intercambia por otra, por oro o por derechos especiales de giro. Estas transacciones se llevan a cabo al contado o a futuro (mercado *spot* y mercado a futuro) en los mercados de divisas. Se expresa habitualmente en términos del número de unidades de la moneda nacional que hay que entregar a cambio de una unidad de moneda extranjera. (BCRP, 2011)

- Tipo de cambio real

El tipo de cambio real es el precio relativo de una canasta de bienes respecto a otra. Además, indica el poder adquisitivo de una moneda frente a otra (López J. , 2018). A diferencia del tipo de cambio nominal, este indicador tiene en cuenta los precios en ambos países.

- Inflación

Aumento persistente del nivel general de los precios de la economía, con la consecuente pérdida del valor adquisitivo de la moneda. Se mide generalmente a través de la variación del índice de precios al consumidor. (BCRP, 2011)

- Divisa

Dinero de aceptación internacional, básicamente oro monetario y ciertas monedas extranjeras. (BCRP, 2011)



- Consumo

Actividad que consiste en el uso de bienes y servicios para la satisfacción de las necesidades o deseos humanos individuales o colectivos. En las cuentas nacionales, es parte del Producto Bruto Interno que no se destina al ahorro, sino a adquirir alimentos, ropa, bienes duraderos como automóviles, educación, ocio, entre otros. (BCRP, 2011)

2.4. HIPÓTESIS

2.4.1. Hipótesis General

La decisión de los agentes económicos de ahorrar en moneda nacional o en moneda extranjera es influenciada directamente por la tasa de interés e inversamente por el tipo de cambio real en la región Cusco, durante el periodo 2000-2020.

2.4.2. Hipótesis Específicas

1. La estructura del ahorro, entre ahorro en moneda nacional y extranjera tuvo una evolución diferenciada en la región Cusco durante el periodo 2000-2020
2. La relación entre las tasas de interés de ahorros en moneda nacional y moneda extranjera tuvo una evolución concomitante, durante el periodo 2000-2020
3. El tipo de cambio real tuvo un comportamiento fluctuante durante el periodo 2000-2020.

2.5. VARIABLES E INDICADORES

2.5.1. Identificación de variables

Variable dependiente:



- Estructura del ahorro

VARIABLES INDEPENDIENTES:

- Tasas de interés
- Tipo de cambio real

2.5.2. Conceptualización de variables

- Estructura del ahorro:

Relación proporcional entre los depósitos de ahorro en moneda nacional y en moneda extranjera en el sistema financiero de la región Cusco. En otras palabras, el porcentaje de dolarización de los depósitos de ahorro en el sistema financiero.

$$\frac{AMN}{AMX}$$

Donde:

AMN = Depósitos de ahorro en el SF en moneda nacional.

AMX = Depósitos de ahorro en el SF en moneda extranjera.

- Tasas de interés:

El precio que una entidad financiera ofrece al ahorrista por utilizar cierta cantidad de dinero por cierto periodo de tiempo. Expresada en una relación proporcional que compara la retribución esperada por el ahorrista.

$$\frac{(1 + i_n)}{(1 + i_x)}$$



Dónde:

i_n = tasa de interés pasiva para ahorros en moneda nacional.

i_x = tasa de interés pasiva para ahorros en moneda extranjera.

- Tipo de cambio real:

Valor de la divisa extranjera en moneda nacional, ajustada por la comparación de los precios en el exterior sobre los precios nacionales; y, que traduce la cantidad de bienes nacionales que se requiere para adquirir un bien extranjero. (De Gregorio, 2007)

$$e_r = \frac{\$}{S/.} \times \frac{p_x}{p_n}$$

Donde:

P_n = Precios nacionales.

P_x = Precios extranjeros.

$\frac{\$}{S/}$ = Valor de la divisa extranjera en moneda nacional.



2.5.3. Operacionalización de variables

Tabla 2

Operacionalización de variables

VARIABLES	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores
V.D. Estructura del Ahorro	La relación proporcional entre los depósitos de ahorro en moneda nacional y en moneda extranjera en el sistema financiero de la región Cusco.	El ahorro en moneda nacional sobre el ahorro en moneda extranjera. $\frac{AMN}{AMX}$	Financiera	Relación entre ahorros en moneda nacional y en moneda extranjera
V.I. Tasas de interés de ahorros	El precio que una entidad financiera ofrece al ahorrista como compensación por los depósitos de ahorro que mantiene durante un cierto periodo de tiempo.	Expresada en una relación proporcional que compara la retribución esperada por el ahorrista $\frac{(1 + i_n)}{(1 + i_x)}$	Monetaria	Relación entre las tasas de ahorro en moneda nacional y extranjera
V.I. Tipo de cambio real	El tipo de cambio real es el valor de la divisa extranjera en moneda nacional, traduce la cantidad de bienes nacionales que se requiere para adquirir un bien extranjero. (De Gregorio, 2007)	Tipo de cambio ajustado por la comparación de los precios en el exterior sobre los precios nacionales. $e_r = \frac{\$}{S/.} \times \frac{p_x}{p_n}$	Cambiaria	Tipo de cambio real



CAPÍTULO III: MÉTODO

3.1. ALCANCE DEL ESTUDIO

El alcance es correlacional, ya que tiene el fin de medir el grado de relación entre variables de la población estudiada (Bernal, 2010), buscando predecir el comportamiento de una de las variables a partir del valor que posean las otras. En este caso la evolución de la estructura del ahorro la conceptuamos como influida por el comportamiento de las tasas de interés y el tipo de cambio real.

3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño es longitudinal, ya que, en lugar de obtener datos de un objeto en una sola oportunidad, en esta investigación se emplearán datos de la misma población en distintos momentos durante un período de tiempo determinado, con la finalidad de examinar sus variaciones en el tiempo (Bernal, 2010); o sea, para el análisis se utilizará información cronológica.

3.3. TIPO DE LA INVESTIGACIÓN

El trabajo de investigación es de tipo descriptivo-correlacional. Descriptivo, puesto que se muestran, narran, identifican y, como el nombre indica, se describen hechos y situaciones, con sus rasgos y características, del objeto de estudio. Y es a la vez correlacional ya que tiene como propósito mostrar o examinar la relación entre variables o resultados de variables. (Bernal, 2010). Entonces en los resultados serán analizados en su comportamiento primero en forma descriptiva para el periodo considerado y luego



serán sometidos a un análisis de correlación usando un proceso econométrico que permita determinar la incidencia de las variables independientes sobre la estructura del ahorro.

3.4. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

Se tiene un enfoque cuantitativo, puesto que se basa en la medición de las características de un fenómeno social, lo cual supone derivar de un marco conceptual pertinente al problema analizado, una serie de postulados que expresen relaciones entre las variables estudiadas de forma deductiva. Se tiene un énfasis en la medición de resultado a través de métodos estadísticos. (Bernal, 2010). En el trabajo se utilizará información cuantitativa para cada una de las variables, la cual procede de fuentes oficiales como el BCR, SBS y otras.

3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

La propuesta de investigación es de dimensión macroeconómica, tomando como elementos del análisis a los agregados que corresponden al ahorro de la población de la región Cusco, y los indicadores que influyen en la decisión de ahorrar. Por lo tanto, no es necesario definir una muestra, dado que se utilizará datos de fuentes secundarias, oficiales disponibles en las páginas del BCRP, el INEI, la SBS y documentación formal debidamente garantizada.



3.6. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Observación y análisis documental de información secundaria: Esta es la técnica principal para el desarrollo del trabajo de investigación, se ordenarán y analizarán los datos estadísticos, provenientes del Banco Central de Reserva y de la Superintendencia de Banca y Seguros, sobre las variables de estudio, cada una con sus indicadores, los cuales permitirán sustentar el análisis estadístico de la investigación, todos registrados en una base de datos.
- La información textual de antecedentes, teorías y hechos importantes para el tema será tratada con la técnica del fichaje, registrándola bajo las normas APA para su uso en la redacción.

CAPITULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

4.1.1. Población

Según el censo nacional del año 2017 realizado por el INEI la población de la región Cusco se compone de 1 millón 205 mil 527 habitantes. Comparados a los resultados de censo del 2007 (1 millón 171 mil 403 habitantes) se tuvo un crecimiento demográfico de un 2.91%.

En el caso de la población económicamente activa (PEA), definida como la oferta de mano de obra en el mercado de trabajo y está constituida por el conjunto de personas, que contando con la edad mínima establecida (14 años en el caso del Perú), ofrecen la mano de obra disponible para la producción de bienes y/o servicios (Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2014); el censo ya mencionado dio los siguientes resultados para la REGIÓN:

Tabla 3

PEA de la región Cusco por grupos de edad

Condición de actividad económica y sexo	Total	Grupo etario			
		14 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 a más años
PEA	534,027	147,683	192,114	160,181	34,049
Hombres	315,386	84,215	113,436	95,522	22,213
Mujeres	218,641	63,468	78,678	64,659	11,836
Ocupada	496,399	131,303	180,271	152,008	32,817
Hombres	297,981	76,767	108,317	91,428	21,469
Mujeres	198,418	54,536	71,954	60,580	11,348
Desocupada	37,628	16,380	11,843	8,173	1,232
Hombres	17,405	7,448	5,119	4,094	744
Mujeres	20,223	8,932	6,724	4,079	488
No PEA	368,171	185,396	61,688	61,094	59,993
Hombres	126,894	80,471	11,574	13,640	21,209
Mujeres	241,277	104,925	50,114	47,454	38,784



Fuente: INEI, Censo 2017

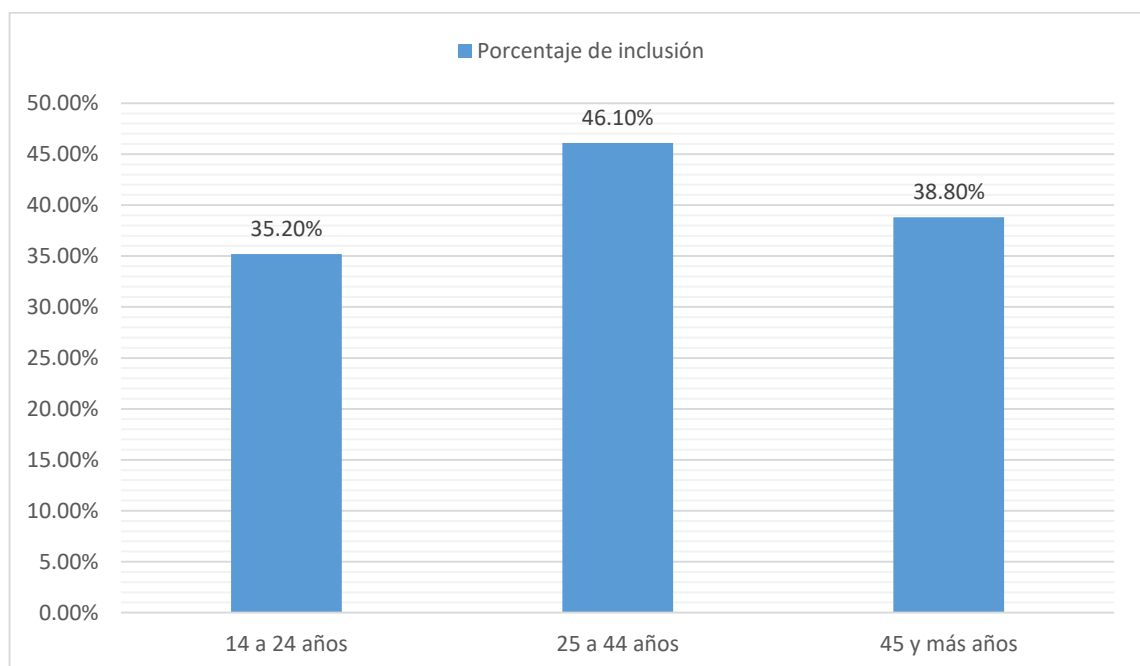
Se puede decir que de la población de 1 millón 205 mil 527, la PEA de la región del cusco representa el 44.29%, o sea 534 mil 027 habitantes. También se nota que la gran mayoría de la PEA, un 92.95% (496 mil 399), está ocupada. Adicionalmente se observa que la población mencionada esta sesgada favorablemente al sexo masculino, excepto en el caso de la PEA desocupada y la no PEA, en las cuales lo opuesto es verdad.

4.1.2. Inclusión financiera

A nivel nacional los resultados de la ENAHO 2017, muestran a la población ocupada de 18 y más años de edad que tiene acceso al Sistema Financiero (42,0%), aquí se tiene un incremento de 3,3 puntos porcentuales respecto a lo registrado en el año 2015 (38,7%). Respecto a los grupos etarios, se aprecia mayor acceso en el grupo de 25 a 44 años (46,1%) frente a los de 14 a 24 años (35,2%) y los de 45 y más años (38,8%).

Figura 2

Inclusión financiera por grupos de edad

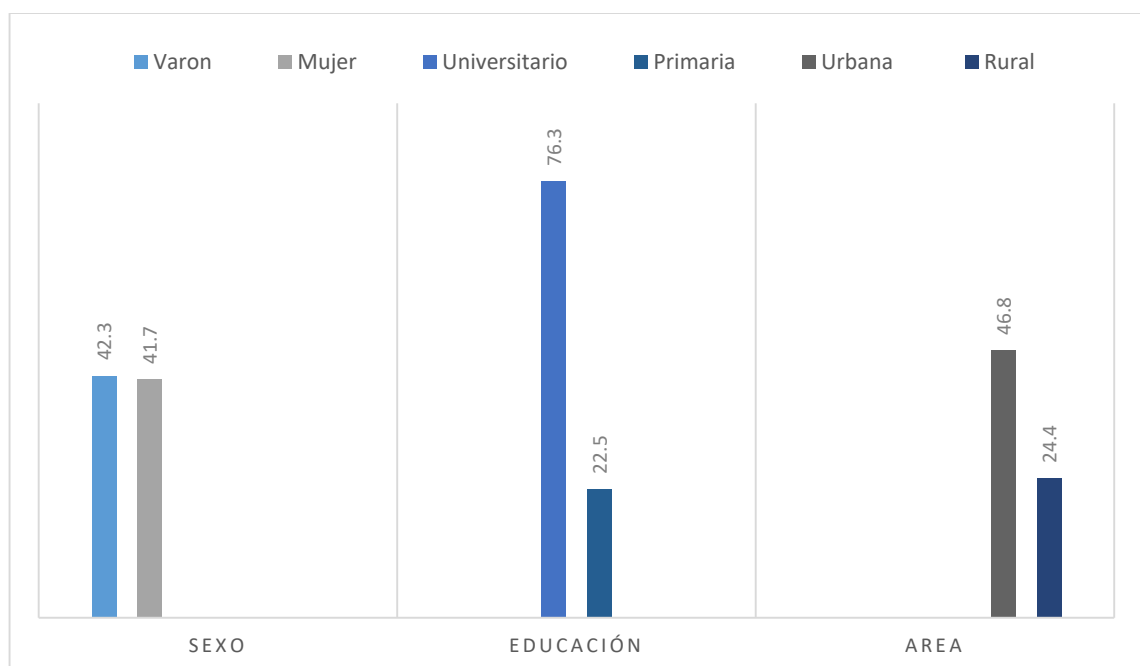


Fuente: INEI

Asimismo, la PEA ocupada femenina (42,3%), registra un mayor acceso al servicio financiero que la PEA ocupada masculina (41,7%). El nivel de educación es una variable que discrimina el acceso a la bancarización, los que cuentan con nivel superior universitaria registran un 76,3% de acceso frente a los que cuentan con a lo más primaria, 22,5%. Entre los ocupados en condición de pobreza solo el 22,7% usa a algún servicio financiero, mientras que entre los no pobres el acceso es más del doble, 46,1%. También, el 46,8% de los residentes del Área Urbana tienen acceso a algún servicio financiero, mientras que en el Área Rural solo el 24,4%.

Figura 3

Inclusión financiera en la población



Fuente: INEI

A nivel regional, el Cusco tiene una inclusión financiera de la PEA de un 32.3% según la encuesta ENAHO del 2017, por debajo del promedio nacional de 42%. Sin



embargo, en el contexto de la pandemia del COVID 19 se realizaron esfuerzos para el avance de la inclusión financiera digital, dando resultados favorables en la región

4.1.3. Sector Financiero

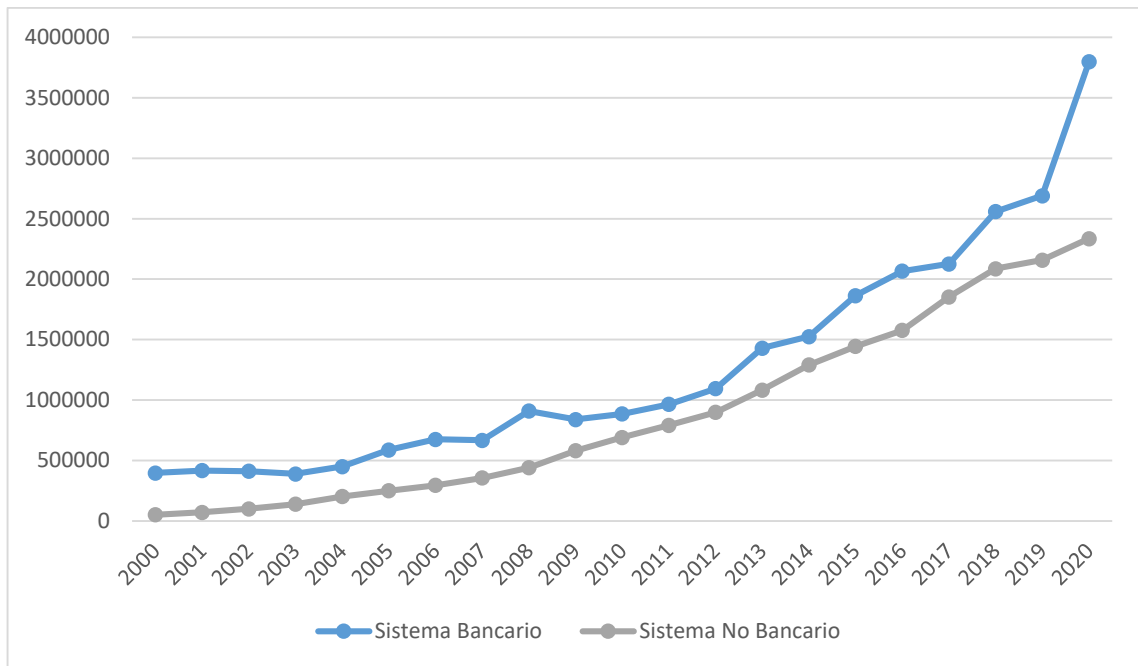
En la región del Cusco, y en el país en general, el sector financiero está dividido entre el sistema bancario y el no bancario. El primero compuesto por todos los bancos comerciales y el segundo por las varias empresas financieras no consideradas como bancos, incluyendo las financieras, cajas municipales, cajas rurales, EDPYMES, etcétera, todas reguladas por la Super Intendencia de Banca y Seguros (SBS).

Así se tiene una división del mercado financiero entre estas dos clases de empresas, siendo las pertenecientes al sistema bancario las mejor posicionadas, lo cual se ve reflejado en su cuota de mercado de los depósitos de ahorro, la cual era más de siete veces mayor a la de empresas financieras no bancarias. Por ejemplo, en el año 2000 el 82% de los depósitos fue efectuado en solamente 3 bancos, el BCP, el Banco Continental e Interbank.

Esta situación cambio a lo largo de los años, con las varias financieras y cajas municipales incrementando el número de depósitos de ahorro que reciben, especialmente la Caja Municipal Cusco, más nunca llega a revertirse, teniendo los bancos siempre una mayor porción del mercado.

Figura 4

Depósitos en el sistema financiero de la región Cusco 2000-2020 (miles de soles)



Fuente: BCRP

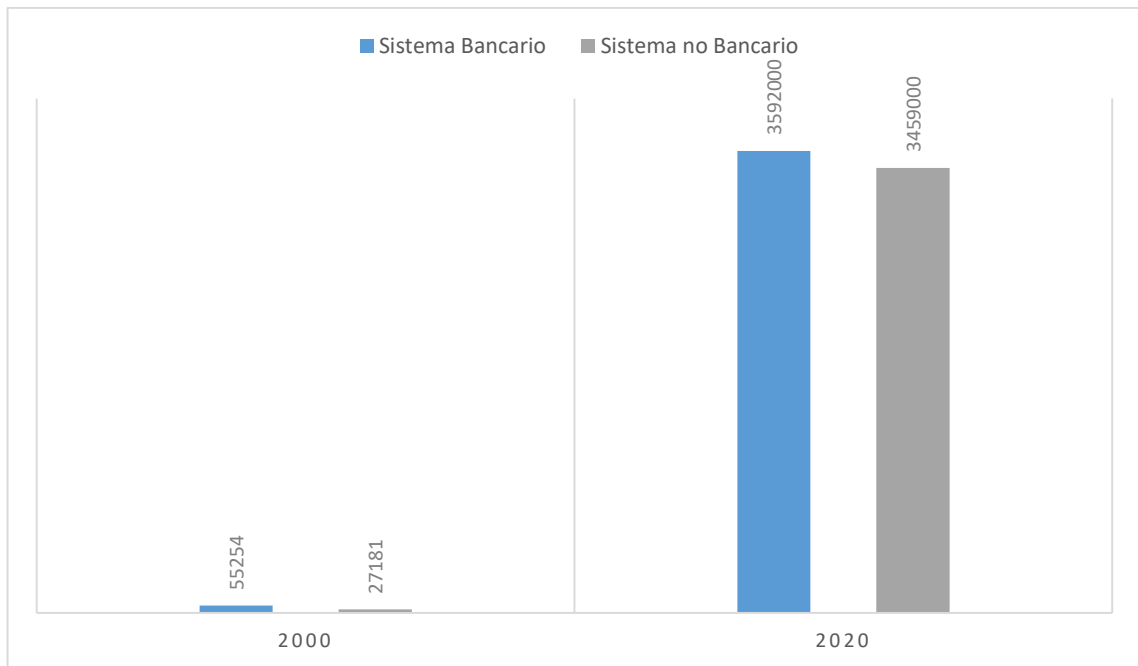
Se observa el contante crecimiento de los depósitos de ahorro, y también que las empresas bancarias siempre poseen ventaja sobre las no bancarias, con un repunte notable el año 2020, lo cual podría atribuirse a niveles altos de incertidumbre.

Asimismo, los créditos otorgados por las varias entidades financieras al sector privado crecieron de forma exponencial en las dos décadas del estudio, de apenas 82,000 soles el año 2000, a más de siete millones para el año 2020. Esto demuestra el gran crecimiento de la economía regional, y también su mayor grado de bancarización.

A diferencia de los depósitos de ahorro, las colocaciones de crédito estuvieron divididas de una manera mucho más igualitaria entre las empresas bancarias y las no bancarias.

Figura 5

Créditos de la región Cusco 2000-2020



Fuente: BCRP

Se puede observar no solo el gran incremento en las colocaciones de crédito, sino también una distribución más competitiva del mercado financiero entre los dos tipos de empresas. Así, se tiene que en el año 2000 el sistema bancario tuvo el 67% de los créditos del mercado financiero, y el sistema no bancario el 34%.

Para el 2020 la situación anterior cambió significativamente a favor de las financieras y cajas, las empresas bancarias otorgaron el 49.6% de los créditos, mientras que las instituciones no bancarias concentraron el 47.8%. Se muestra así un incremento importante en la participación de mercado de estas instituciones financieras, de forma muy superior a su participación en los depósitos de ahorro.

4.1.4. Productos Financieros

Las instituciones bancarias y no bancarias ofrecen varios productos financieros pasivos al ahorrista, los cuales son:



- Cuentas corrientes: Son depósitos de dinero a la vista, efectuados en una cuenta abierta de una empresa del sistema financiero, a nombre de una persona denominada ahorrista (persona natural o jurídica). Este tipo de depósitos te permite disponer de tu dinero en cualquier momento
- Cuentas de costo cero: Tipo de cuenta que no cobra mantenimiento o comisiones por operaciones, ya sean limitadas o ilimitadas.
- Cuentas sueldo: Son cuentas de ahorros diseñadas para el pago de remuneraciones de trabajadores dependientes, la empresa donde se trabaja (empleadora) podrá realizar el pago de tu remuneración en la entidad financiera que se elija.
- Depósitos de plazo fijo: Son depósitos de dinero que se realizan por un periodo de tiempo determinado, por lo que uno se obliga a no disponer del dinero depositado antes de cumplirse el plazo pactado. Por su parte, la entidad financiera pagará una tasa de interés estimada en función al tiempo de permanencia acordado. La cuenta puede pertenecer a una persona natural o jurídica.

(SBS, 2022)

- Fondos mutuos: Es una alternativa de ahorro e inversión donde el dinero que suscriben distintas personas se junta a través de una Sociedad Administradora de Fondos Mutuos, quien lo invierte buscando hacerlo crecer, pudiendo el ahorrista elegir el fondo mutuo que se adecúe mejor a sus objetivos. Puede tener diferentes niveles de riesgo y rentabilidad.

Cada institución financiera ofrece distintos productos con incentivos diferentes, variando la tasa de interés y la forma de ahorrar, ya sea una mayor disponibilidad del



dinero ahorrado o una mayor compensación en forma de una tasa de interés más alta. A su vez estos productos se dividen en ahorro en moneda nacional o extranjera, con la tasa de interés para dólares siendo inferior por la percepción de una seguridad más alta. Se tiene así múltiples tasas de interés en el mercado establecidas por la competencia entre las instituciones financieras.

4.2. POLÍTICAS DE DESDOLARIZACIÓN DE LA ECONOMÍA

A finales del siglo veinte, y debido al casi constante estado de crisis que el país atravesaría por dos décadas, y especialmente por la hiperinflación ocurrida en el periodo 1988-1990, la economía del Perú estaba altamente dolarizada, hasta un 80% en los créditos y depósitos para finales de los 90s.

En respuesta a esto el estado planteo múltiples políticas macro-prudenciales, muchas de estas a través del BCRP, para restaurar la confianza en la economía y, consecuentemente, en la moneda nacional. Asimismo, se siguieron las recomendaciones del FMI para obtener préstamos a través de este. Estas políticas fueron:

- El BCRP, mediante su política de metas de inflación introducida en el 2002 (inicialmente con una meta de 2.5%, que para el 2007 se redujo al 2%), ha logrado mantener la tasa de inflación en el interior de la banda y anclar las expectativas.
- En 2003 el gobierno inicio un programa orientado a desarrollar un mercado interno de deuda pública a través de la emisión de instrumentos en moneda nacional (Resolución Ministerial 106-2003; Decreto Supremo 189-2004, y Decreto Supremo 137-2005). Los dos tipos de bonos públicos (conocidos como Bonos Soberanos) son los bonos que tienen un cupón fijo (tasa fija) y



los bonos ajustables a la inflación (VAC). Los bonos de tasa fija son los instrumentos más líquidos y constituyen casi el 90 por ciento de los Bonos Soberanos

- Se logró acumular una importante cantidad de reservas internacionales que sirven de respaldo y permiten actuar ante situaciones de inestabilidad económica, dando estabilidad monetaria en el país para promover la desdolarización en el sistema financiero.
- El gobierno registró un superávit fiscal, gracias en gran parte a la excelente situación económica de los años 2006 al 2008, con lo cual la deuda pública se redujo por debajo del 30% del PBI, uno de los ratios más bajos de Latinoamérica. Esto demostró la estabilidad y sostenibilidad de la economía peruana, dando más confianza a los agentes económicos.

Asimismo, se aplicaron rigurosas normas prudenciales al sistema financiero nacional, para reforzar su solidez y estabilidad, como son:

- Requerimientos de encajes diferenciados por monedas: El BCRP mantiene la política de exigir a las entidades financieras mayores requerimientos de encajes en moneda extranjera que en moneda nacional, con la finalidad de que estas internalicen el costo financiero de la dolarización y a la vez encarecer y desalentar el crédito en moneda extranjera.
- Requerimiento patrimonial por exposición al riesgo cambiario crediticio: En 2012, se buscó cubrir de mejor manera las carteras crediticias de las entidades financieras que se encuentran expuestas al riesgo cambiario crediticio. Por eso, la SBS incrementó de 102,5 % a 108 % la ponderación por riesgo de crédito a este tipo de cartera.

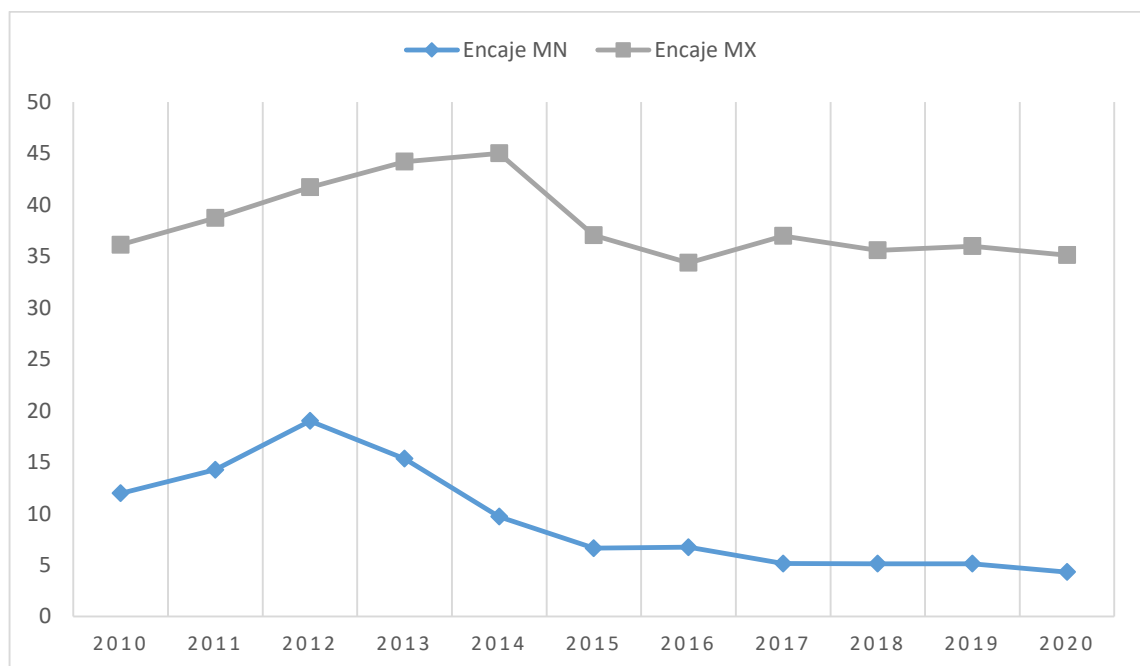


- Provisión de reservas: Desde mediados del 2006 los bancos deben cumplir con un protocolo de evaluación de riesgos cambiarios, o alternatively, construir una reserva de entre 0.25% y 1% para el crédito en moneda extranjera que no ha sido evaluado.
- Encaje adicional por los créditos hipotecarios y vehiculares en dólares: Desde marzo del 2013, el BCRP incrementó de 0.75% a 1.5% un encaje adicional para las entidades cuyo saldo del crédito hipotecarios y vehicular sea otorgado en dólares.
- Requisitos de liquidez: Los bancos están obligados a mantener activos líquidos equivalentes a por lo menos 8% de todas sus obligaciones en moneda nacional y en 20% de sus obligaciones en moneda extranjera, con vencimiento en los próximos 12 meses.

(García Escribano, 2011)

Figura 6

Tasa de encaje en MN Y ME





Fuente: BCRP

Se observa que el encaje pedido por el Banco Central a los bancos comerciales durante la última década ha diferido según el tipo de moneda usada. Frente al estado de alta dolarización de la economía el encaje solicitado para la moneda extranjera es muy superior al usado para moneda nacional.

Se brinda así un incentivo claro para el uso de los soles sobre dólares, además de disminuir el riesgo por los altos depósitos en moneda extranjera.

4.3. POLÍTICA MONETARIA

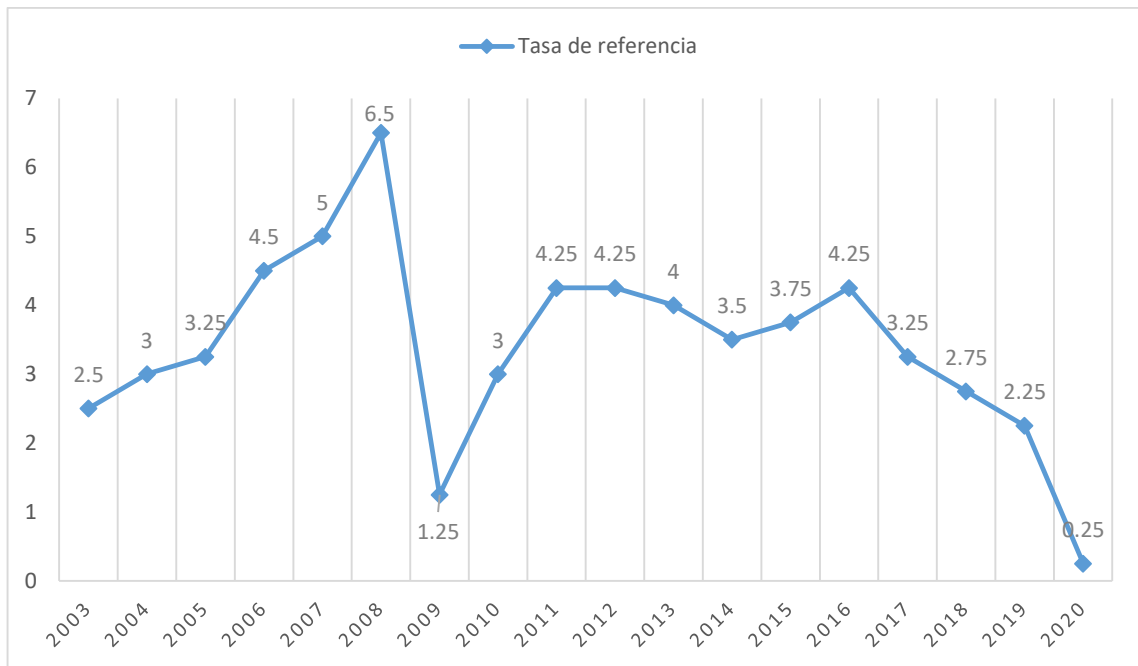
Una de las herramientas más importantes de la política monetaria es la tasa de interés de referencia, la cual funciona para promover la circulación de efectivo, evitar la desaceleración de la economía, dinamizar el gasto, consumo e inversión, y además brindar un nivel de tasa de interés para las operaciones interbancarias, la cual afecta las operaciones de las entidades financieras con el público.

Sin embargo, las múltiples instituciones financieras en la región ofrecen varios productos al ahorrista. Se tiene así múltiples tasas de interés en el mercado establecidas por la competencia entre las instituciones financieras. Por lo anterior y para la efectividad del análisis econométrico, decidimos usar la tasa de interés pasiva promedio representativa que el BCRP proporciona para ambas monedas.

A pesar de esto, la tasa de referencia es aun relevante para la investigación, ya que influye en las tasas pasivas de las instituciones financieras y también sobre el entorno económico en general, incluyendo los niveles de liquidez y créditos.

Figura 7

Tasa de interés de referencia



Fuente: BCRP

PERIODO 2003 – 2009.

Como se puede apreciar en el grafico el BCRP decidió elevar la tasa de interés de referencia constantemente durante los años 2003 al 2008, teniendo muchas razones, por ejemplo la de aceleración del ritmo de crecimiento del PBI, la volatilidad del tipo de cambio que afecta la inflación, un fuerte dinamismo de la demanda interna y una fuerte entrada de capitales de corto plazo. Por estas razones la tasa de referencia se incrementó desde 2.5% en el 2003 hasta un 6.5% en el 2008.

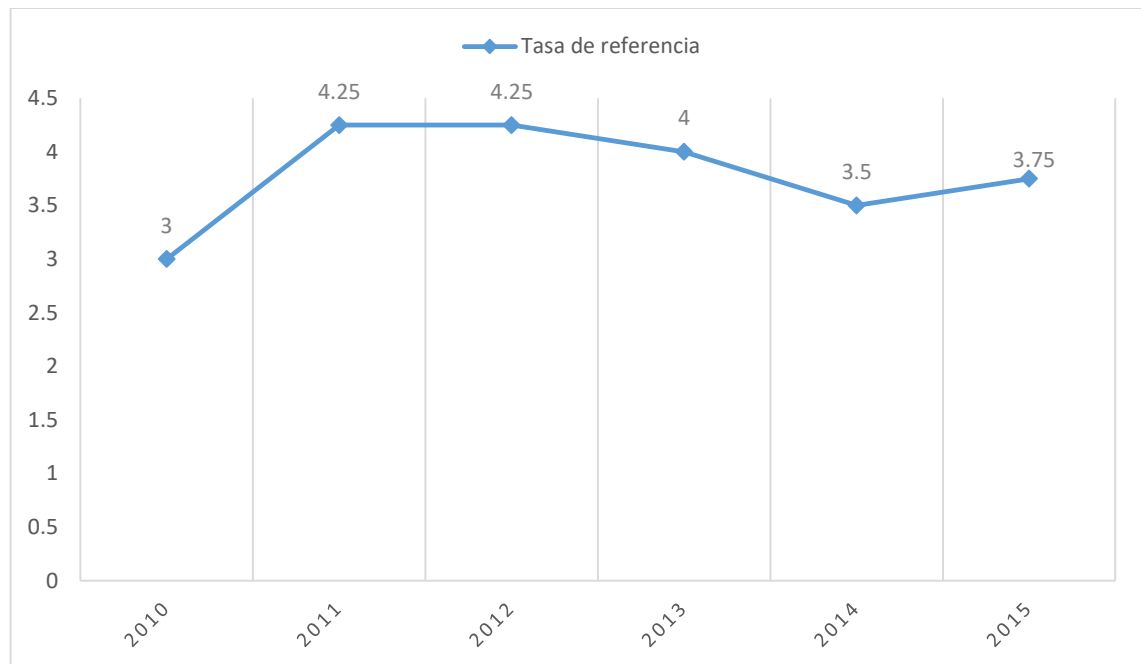
Esta tendencia acabaría en el 2009 a causa de la crisis financiera internacional, que provoco la reducción dramática de tasa de interés de referencia, de un 6.5% en el 2008 a solo un 1.25% para agosto del 2009, esta acción se tradujo en la disminución de las otras tasas del sistema financiero y la estimulación de la economía.

Asimismo, el BCRP tomo medidas de política monetaria no convencionales, orientadas a proveer de mejores condiciones crediticias al mercado, por ejemplo, una inyección de liquidez al sistema financiero equivalente a 9,6 por ciento del PBI



PERIODO 2010 – 2015.

Tasa de interés de referencia 2010-2015



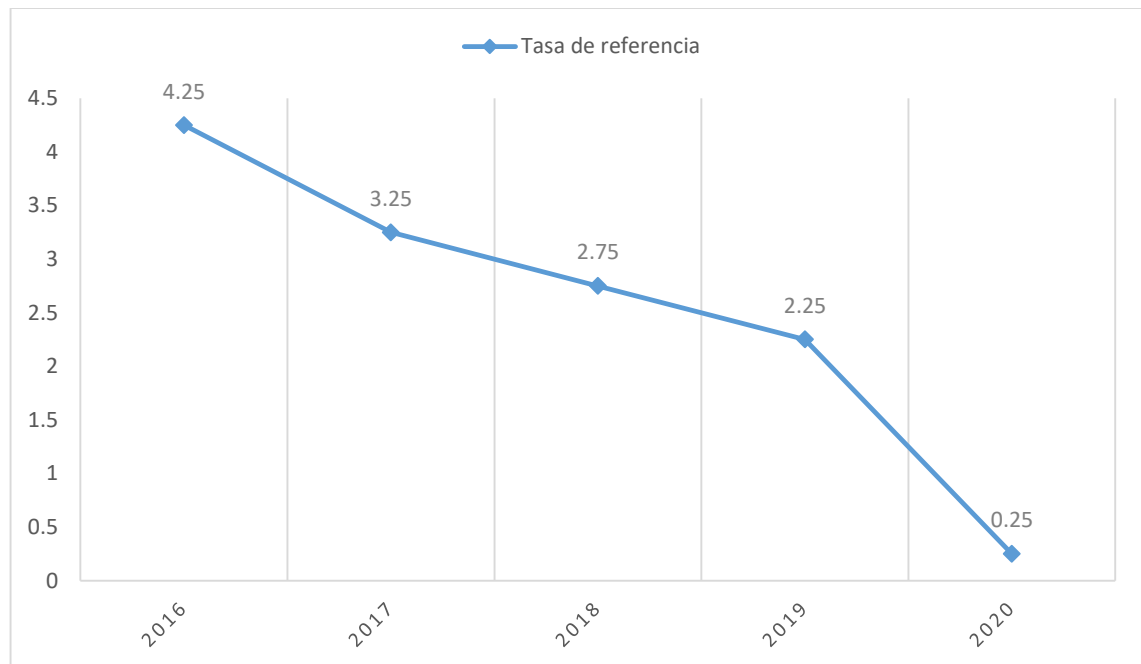
Durante 2010, la política monetaria del Banco Central se orientó al retiro gradual del estímulo monetario implementado en 2009, en un escenario de rápida recuperación de la actividad económica. En este contexto, el Banco Central inició el incremento de la tasa de referencia, desde el nivel mínimo de 1.25 por ciento hasta 3.0 para el 2010. Estos reajustes a la tasa de referencia se dieron de manera preventiva, pues no se observaron presiones inflacionarias y las expectativas se ubicaron dentro del rango de la meta de inflación.

Esta tendencia continuaría por los siguientes 3 años hasta llegar a una tasa de 4% en el 2013. Hasta que en el 2014, motivado por la desaceleración económica, el BCRP condujo una política monetaria expansiva, durante la cual redujo su tasa de política monetaria en 2 oportunidades, hasta 3.50%, en un escenario de desaceleración de la actividad económica, influido por una menor confianza empresarial, condiciones externas menos favorables y una implementación más lenta de la inversión pública.



PERIODO 2016 – 2020.

Tasa de interés de referencia 2010-2015



Este periodo se caracteriza por la contracción económica, y la política monetaria lo refleja. Durante 2016, el BCRP moderó su posición expansiva de política monetaria con el objetivo de mantener las expectativas de inflación en el rango meta. Para lograr este objetivo, el Banco elevó la tasa de interés de referencia de 3,75 a 4,25 por ciento entre 2015 y 2016.

Sin embargo, frente a la continua desaceleración económica, el BCRP durante el 2017 amplió el estímulo monetario. Con este objetivo, se redujo la tasa de referencia en 25 puntos básicos en cuatro oportunidades (mayo, julio, setiembre y noviembre), pasando de 4.25% a 3.25%. Así, la inflación se redujo de 3,23 por ciento a 1,36 por ciento en 2017.

Esta aplicación de política monetaria expansiva continuaría por los próximos tres años. Ello se dio primero porque la actividad económica se mantuvo por debajo de su nivel potencial, pero con el inicio de la pandemia en 2020 y el anuncio del Estado de



Emergencia a nivel nacional para contener la expansión del COVID-19, el BCRP tomó medidas monetarias y financieras orientadas a promover el correcto funcionamiento de los mercados, prevenir el rompimiento de la cadena de pagos de la economía y apoyar la recuperación de la actividad económica.

Dichas medidas del Banco Central se enfocaron en la reducción del costo de financiamiento, la provisión de liquidez al sistema financiero y la disminución de la volatilidad de las tasas de interés de largo plazo y del tipo de cambio. Así, en un contexto de fuerte contracción de la demanda interna y de un entorno internacional de recesión global, el BCRP aplicó una política monetaria expansiva sin precedentes, que lo llevó a reducir la tasa de referencia a su mínimo histórico de 0.25 %. Asimismo, dado el tamaño del choque y sus inminentes efectos sobre la economía, se amplió el impulso monetario mediante medidas cuantitativas adicionales de política monetaria.

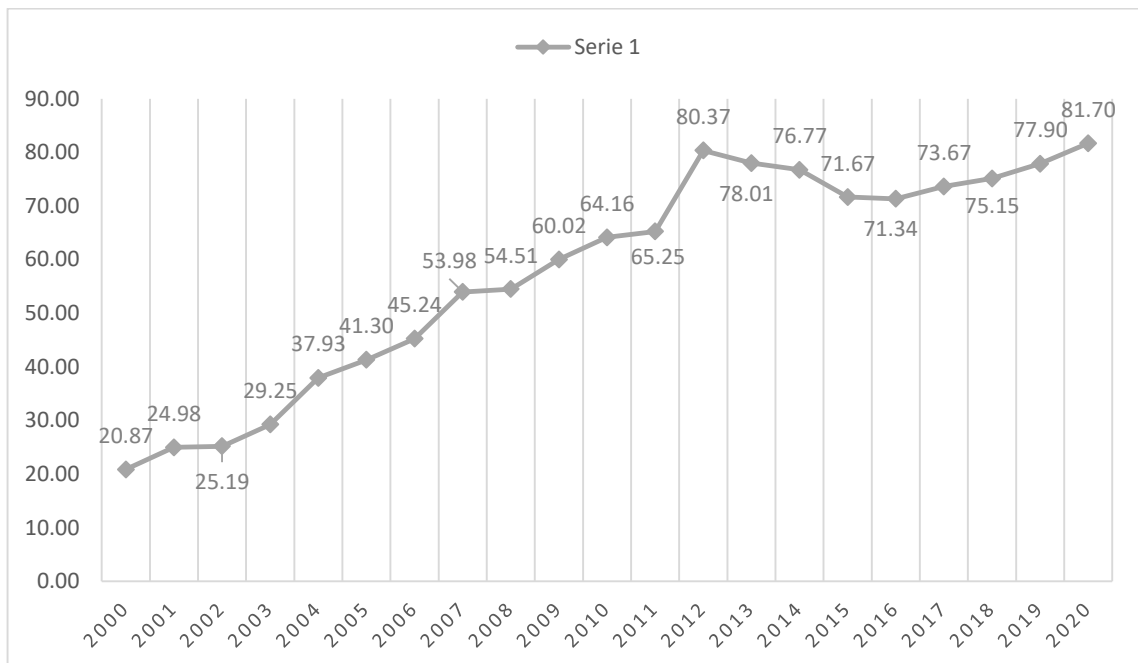
4.4. PROCESO DE MONETIZACIÓN

Entonces, gracias a las políticas previamente mostradas y a la estabilización del entorno económico en el país en general y la región Cusco en particular, podemos decir que se tuvo un proceso de monetización a lo largo de los veinte años de estudio.

Podemos apreciar en el grafico siguiente que, en la región Cusco, la moneda nacional (sol) comenzó a usarse para los depósitos de ahorro cada vez más frente a la moneda extranjera (dólar), iniciando en el año 2000 con solo 20% de los depósitos efectuados en soles, hasta llegar al 2020, con más del 80%.



Proceso de monetización en la región Cusco



Así decimos que a lo largo del periodo de estudio los agentes económicos ganaron confianza en el sol y lo usaron para su ahorro, reemplazando el uso del dólar, esto por las siguientes razones, que fueron detalladas anteriormente:

- Un incremento en la inclusión financiera, este género un mayor ahorro en general, que se realizó en soles.
- Esfuerzos por parte del Banco Central para disminuir los incentivos de dolarización
- Regulaciones sobre el sistema financiero
- Políticas monetarias expansivas que aumentaron la liquidez y los créditos, y disminuyeron las tasas de interés.

4.5. ANÁLISIS DE LA EVOLUCION DE LOS AHORROS

PERIODO 2000 – 2005.



Al inicio del segundo milenio la situación económica del Perú era precaria, las políticas de privatización y liberalización efectuadas por el gobierno de Alberto Fujimori a lo largo de la década de los 90s comenzaban a dar resultado, con el nivel de vida e inversiones en el país incrementándose, sin embargo, el año 2000 traería una crisis política al país. Esto se ve reflejado en los niveles de ahorro en dólares, los cuales se mantuvieron altos, por la combinación de inestabilidad tanto económica como política.

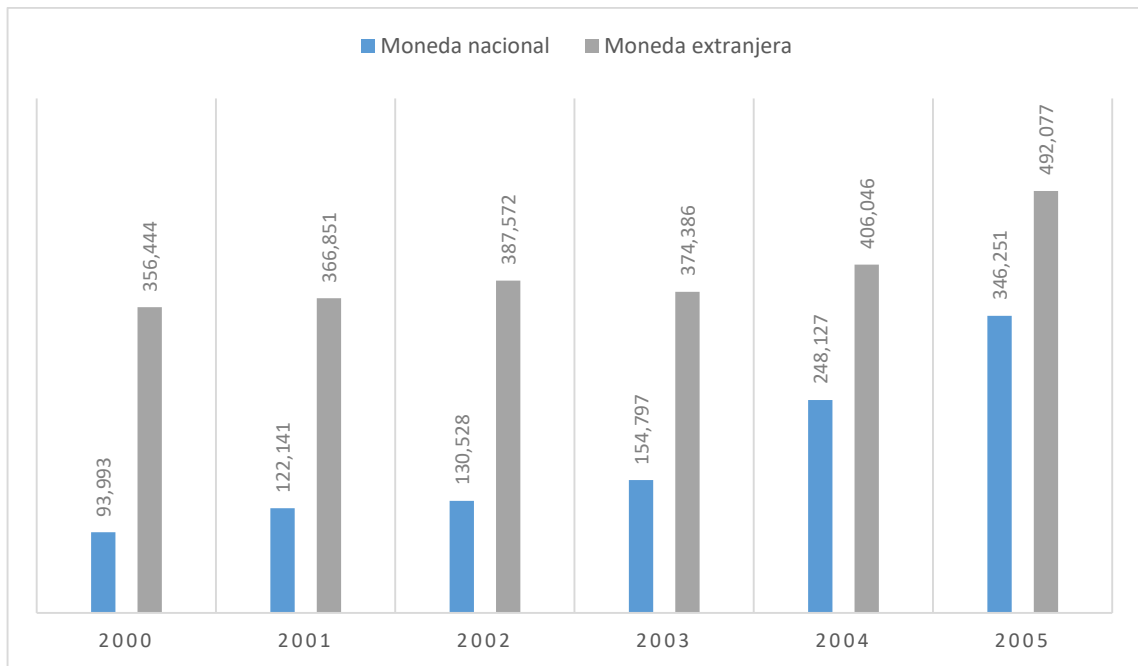
Pasada esta crisis, se tiene el inicio de la época de estabilidad en el país y el comienzo de la aplicación de las políticas macro-prudenciales detalladas anteriormente, asimismo se tienen eventos como el retorno del Perú a la Corte Interamericana de Derechos Humanos, y el establecimiento de un plan conjunto con el Fondo Monetario Internacional (y un préstamo de este), para combatir la recesión existente.

Entonces, con el gobierno de Alejandro Toledo, el crecimiento económico del país, ejemplificado por el PBI que tuvo un incremento acumulado durante estos cinco años de más del 20%, con las exportaciones e inversión privada creciendo similarmente; unido con la estabilidad de precios posibilitó el inicio de la reversión de la dolarización del ahorro en el sistema financiero peruano, o sea, los agentes económicos comenzaron a mostrar confianza en la moneda nacional.

Otro ejemplo de este proceso fue la baja del riesgo país durante estos años, el cual llegó por debajo de 200 por primera vez en décadas. Todos estos factores explican el incremento exponencial del ahorro en soles en el Perú en general y la región del Cusco en particular, donde el nivel de dolarización en los depósitos de ahorro disminuyó de un altísimo 79% en el año 2000 a un 58% para el 2005.

Figura 8

Cusco: Ahorro en moneda nacional y extranjera en miles de soles 2000-2005



Fuente: BCRP

Entonces, se observa que entre los años 2000 y 2005, el ahorro en soles tuvo un incremento constante, llegando casi a cuadruplicarse para el final del lustro, empezando de 93,993 soles y 356,444 dólares en el 2000 y llegando a 346,251 soles y 429,077 dólares en el 2005, siendo este el periodo en el que el ahorro se incrementó más durante las dos décadas de análisis en el trabajo, gracias a la mejora en la coyuntura económica del Perú, la cual dio más confianza a los agentes económicos. Sin embargo, el ahorro en divisas siguió siendo superior.

PERIODO 2006 – 2010.

Durante estos cinco años, el crecimiento del PBI del país fue excepcionalmente alto, llegando a un 7.5% el 2006 y superando un 9% para el 2008. Aquí se muestran el resultado de las políticas de estabilización de la década anterior, junto con el enfoque en el aumento en inversiones y exportaciones.

Este periodo de bonanza económica fue detenido por la crisis financiera global, cuyos efectos alcanzaron al Perú en el año 2009, durante el cual el crecimiento del PBI



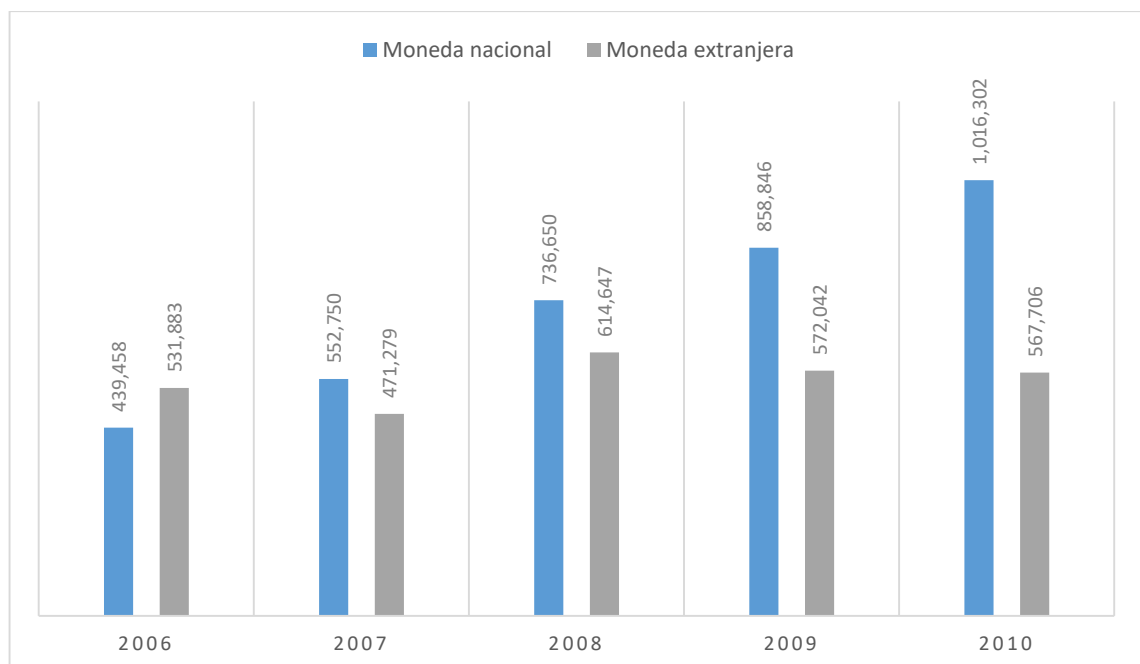
experimento una caída brusca, del 9.1% al 1.1% para fines del año, principalmente por la disminución de la demanda externa y la incertidumbre en el mercado internacional.

Sin embargo, esta crisis fue superada con relativa facilidad, gracias a un estímulo fiscal a lo largo del 2009, a la política monetaria expansiva efectuada para asegurar la liquidez de los mercados, y la mejora de las expectativas de los agentes al estabilizarse la economía internacional. Así, para el 2010 el crecimiento del PBI llegó nuevamente a un porcentaje del 8.3%.

Todo lo dicho muestra una economía en crecimiento y, sobre todo para nuestros propósitos, estable. Los agentes económicos ya no sienten una necesidad alta de proteger su riqueza a través de las divisas, y el aumento en la actividad económica lleva a un mayor ahorro, lo cual se ejemplifica en la tasa de dolarización regional, que continuó su tendencia a la baja durante este quinquenio, desde un 54% en el 2006 hasta solo 35% en el año 2010.

Figura 9

Cusco: Ahorro en moneda nacional y extranjera en miles de soles 2006-2010





Fuente: BCRP

En el gráfico anterior se ilustra el momento en el que el ahorro en moneda nacional supera al ahorro en moneda extranjera, el cual sucede durante la bonanza económica iniciada en el 2007, y esta tendencia se mantiene por los siguientes años, a pesar de la crisis financiera internacional y varios conflictos sociales. Los agentes económicos prefieren ahorrar en soles que en moneda internacional, y el ahorro en general aumentó en la región del Cusco.

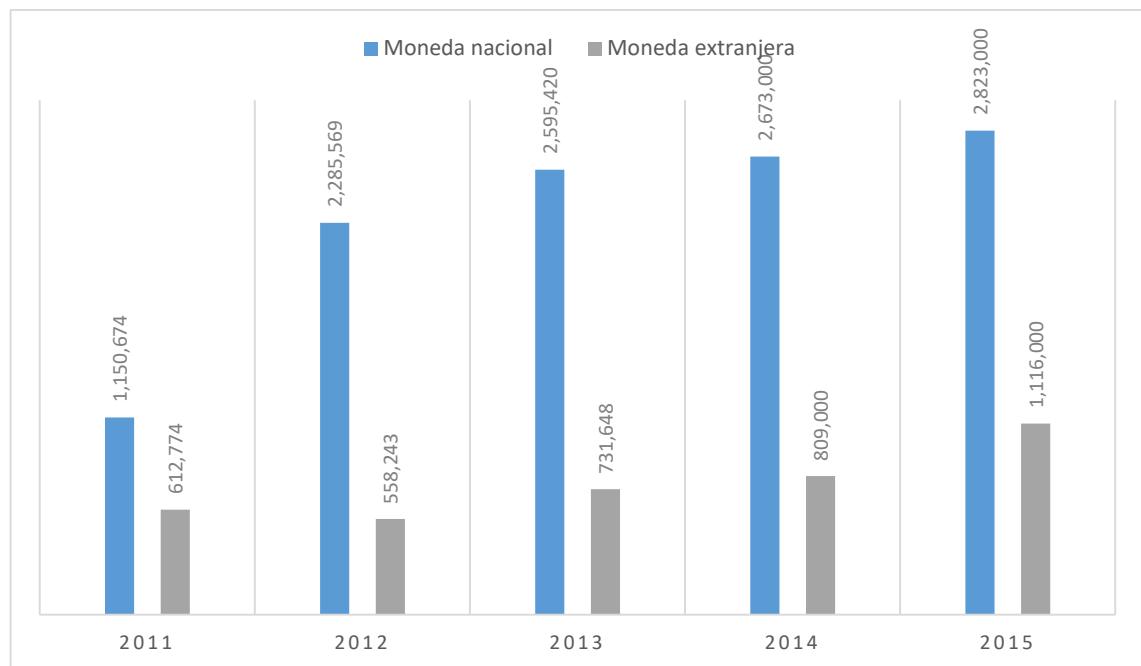
PERIODO 2011 – 2015.

Durante este periodo de tiempo el crecimiento del país sufrió una marcada desaceleración, debido principalmente a la caída en los precios de los metales en el mercado internacional, caída que se originó en la desaceleración del crecimiento de China, uno de los principales socios comerciales del Perú. Específicamente en el año 2014 se tuvo un crecimiento de 2.4%, mucho menor del experimentado en el 2013 (5.8%), y se explica principalmente por una caída en la producción primaria (-2,3 por ciento) y una desaceleración de los sectores no primarios (3,7 por ciento en 2014, frente a 5,9 por ciento en 2013). Los sectores primarios fueron impactados por choques de oferta que afectaron a la pesca y sus industrias asociadas (menor disponibilidad de anchoveta), la minería (menores leyes en algunas minas) y la agricultura (problemas climáticos). Los sectores no primarios fueron afectados por la menor demanda interna y externa.

El Cusco, como región minera cuyas exportaciones comprenden en gran parte de dichos minerales, no fue una excepción a esta tendencia a la baja en todo el país. Sin embargo, los varios esfuerzos por diversificar la economía regional, así como la estabilidad general en el país, pese a los ocasionales conflictos sociales, significaron que el ahorro no sufriera repercusiones graves, como se muestra en el siguiente gráfico:

Figura 10

Cusco: Ahorro en moneda nacional y extranjera en miles de soles 2011-2015



Fuente: BCRP

Así, se tiene la evolución de los ahorros en la región durante los años 2011 al 2015, en la cual se aprecia un incremento significativo en el ahorro en soles, llegando casi a triplicarse en estos cinco años, siendo el segundo periodo de mayor aumento en la cantidad de dinero ahorrado.

Se puede apreciar que el entorno económico estable y el desarrollo en las varias actividades económicas de la región, ejemplificadas por el índice de confianza empresarial que se mantuvo optimista durante el periodo, posibilitaron un incremento comparativo mucho mayor en el ahorro en soles.

Sin embargo, aunque la brecha entre el ahorro en moneda nacional y moneda extranjera llegó a su máxima extensión con un nivel de dolarización de solo 19% para el 2012, desde el siguiente año se tuvo un incremento comparativo en el ahorro en dólares



que coincide con la desaceleración de la economía peruana en general. Pero a pesar de esta tendencia al alza, la dolarización no volvería a los niveles altos de la década pasada.

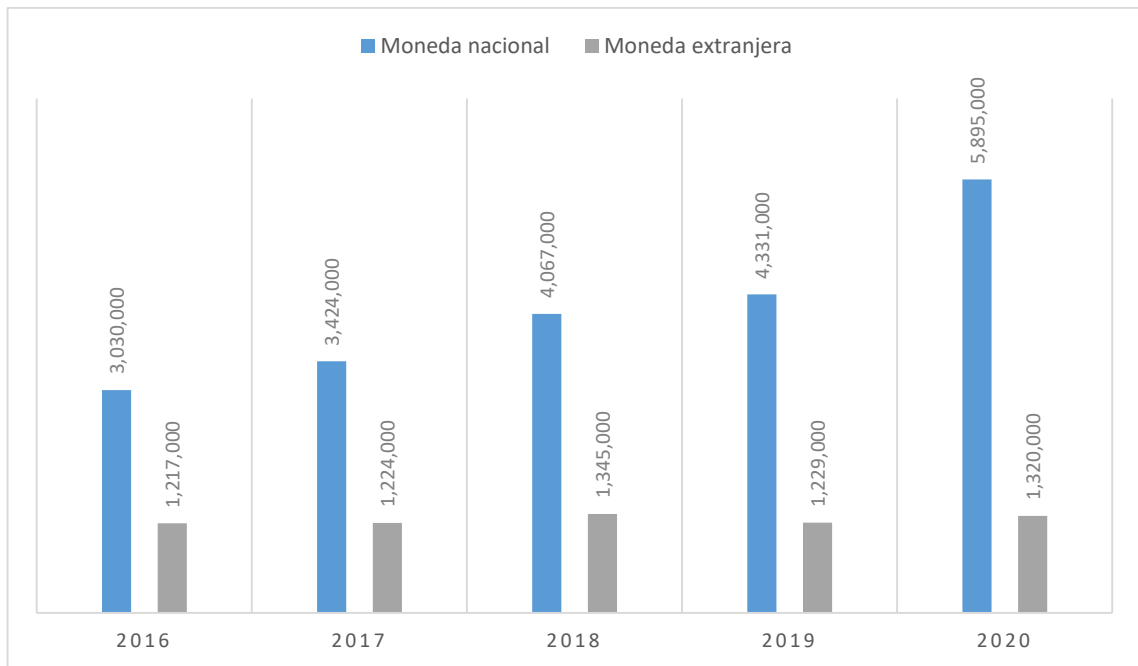
PERIODO 2016 – 2020.

Estos cinco años coinciden con el comienzo de la inestabilidad política, en la cual el país vio la vacancia de un presidente y el cierre de un congreso. Lo anterior unido al bajo crecimiento económico que no llegó a recuperarse de la caída de las exportaciones y el precio de los metales, e inclusive al inicio de la pandemia en el 2020, crearon un ambiente económico con mucho riesgo que fomenta el ahorro y aparentemente propenso a un nuevo proceso de dolarización.

El ahorro en la región Cusco efectivamente se incrementó ante esta mayor incertidumbre, pero este se realizó mayormente en soles, no en dólares, a pesar de que se inició este periodo con una tendencia al alza del nivel de dolarización en los depósitos, este llegó a su mayor punto con un 28% el 2016, porcentaje que disminuiría constantemente en los cinco años siguientes hasta llegar a un 18% en el 2020.

Figura 11

Cusco: Ahorro en moneda nacional y extranjera en miles de soles 2016-2020



Fuente: BCRP

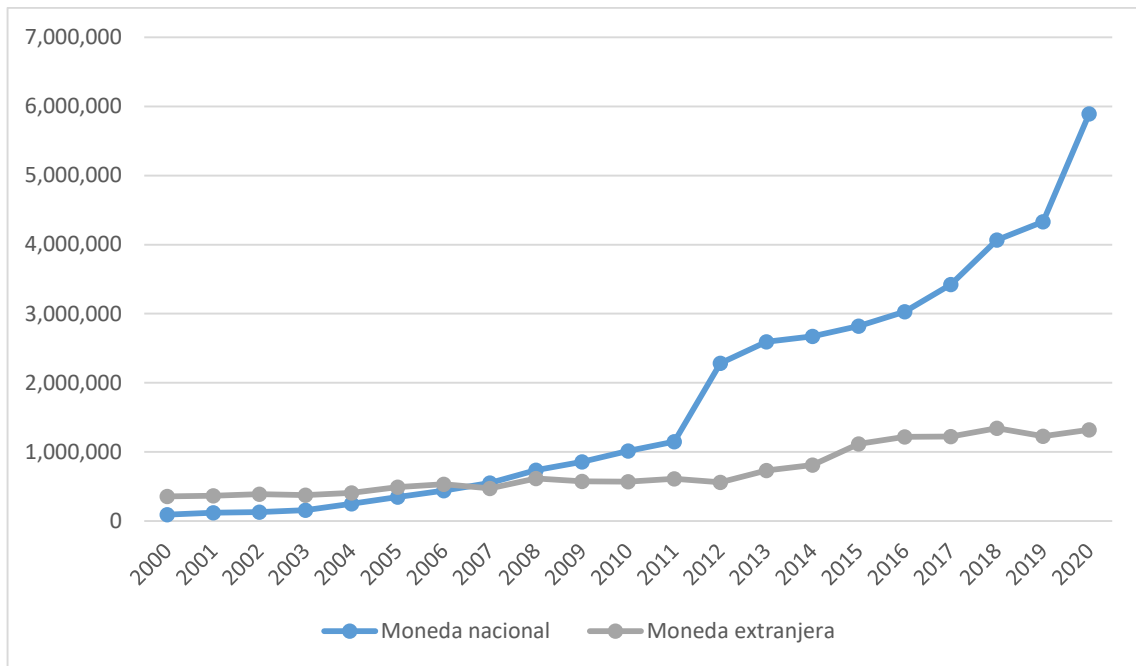
Se puede observar entonces que el ahorro en moneda nacional se incrementa notablemente, casi duplicándose en cinco años, y también que este fenómeno está acompañado de un incremento aun mayor de la brecha entre el ahorro en el sistema financiero moneda en nacional y en divisas, llegando el primero a ser más de cuatro veces mayor al segundo, un hecho notable para un sistema financiero que hace un par de décadas se hallaba significativamente dolarizado.

Por tanto, se puede afirmar que los agentes económicos tienen confianza en la moneda nacional, ya que un periodo relativamente prolongado de incertidumbre no genero una dolarización, si no, un aumento general en el ahorro.

Finalmente, se tiene en el siguiente grafico la evolución del ahorro en el sistema financiero de la región Cusco a lo largo de los veinte años que analiza esta tesis:

Figura 12

Cusco: Ahorro en moneda nacional y extranjera en miles de soles 2000-2020



Fuente: BCRP

Entonces, se puede observar que a inicios del milenio el ahorro en el sistema financiero de la región Cusco estaba altamente dolarizado, con casi cuatro veces la cantidad ahorrada en dólares que en soles.

Este proceso se revirtió a través de políticas económicas prudentes y la promoción de la inversión, que devolvieron la confianza en la moneda nacional y estimularon la actividad económica en general, dando como resultado que para el año 2006 el ahorro en dólares fue superado por el ahorro en soles, y en por el resto del periodo de estudio esta brecha se expandiría.

4.5.1. Estructura del ahorro

Entonces, con los datos anteriormente mostrados se construye la variable dependiente de la tesis, la estructura del ahorro, la cual está compuesta por la relación proporcional entre los depósitos de ahorro en moneda nacional y en moneda extranjera. Dando como resultado un índice que representa el monto ahorrado en soles respecto al



ahorrado en dólares, en otras palabras, la variable representa el nivel de dolarización de los depósitos de ahorro.

Este nivel de dolarización en el sistema financiero fue cayendo constantemente en la región, gracias a las varias políticas del gobierno y el entorno económico estable, desde un 79.13% en el año 2000 hasta un 18.30% en el 2020.

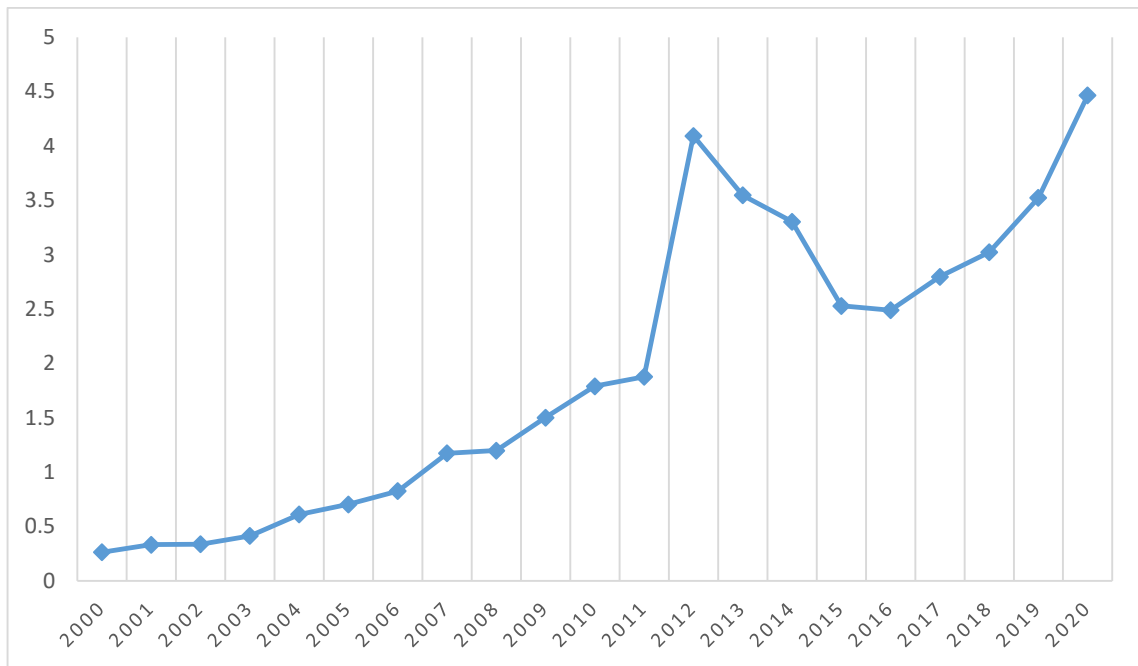
Así, el monto de ahorro en moneda nacional se divide entre el monto de ahorro en moneda extranjera para cada año que analizara la tesis, resultando la siguiente formula:

$$\frac{AMN}{AME}$$

Se puede observar en la figura siguiente que el índice de la estructura del ahorro inicia por debajo de uno en el año 2000, señalando que los depósitos de ahorro en moneda extranjera superan a los realizados en moneda nacional, específicamente el índice es 0.26, o sea, el ahorro en soles era apenas un cuarto del ahorro en dólares.

Figura 13

*Cusco: Ahorro en moneda nacional y extranjera en miles de soles 2000-2020
(Relación proporcional AMN/AME)*



Fuente: BCRP, elaboración propia.

Este indicador tiene una tendencia de crecimiento en el tiempo, superando 1 el 2007, lo que quiere decir que desde ese año el ahorro en soles fue superior al ahorro en dólares. Así a lo largo de las dos décadas de estudio se genera una brecha entre los depósitos a favor de la moneda nacional.

Entonces, a medida que el ambiente económico se estabiliza y experimenta crecimiento, los agentes económicos ganan confianza en el sol y tienen más ingresos para ahorrar respectivamente, llegando al punto en el que el índice llega casi al 4.5, lo que significa que los depósitos en moneda nacional son más de 4 veces mayores que los depósitos en moneda extranjera.

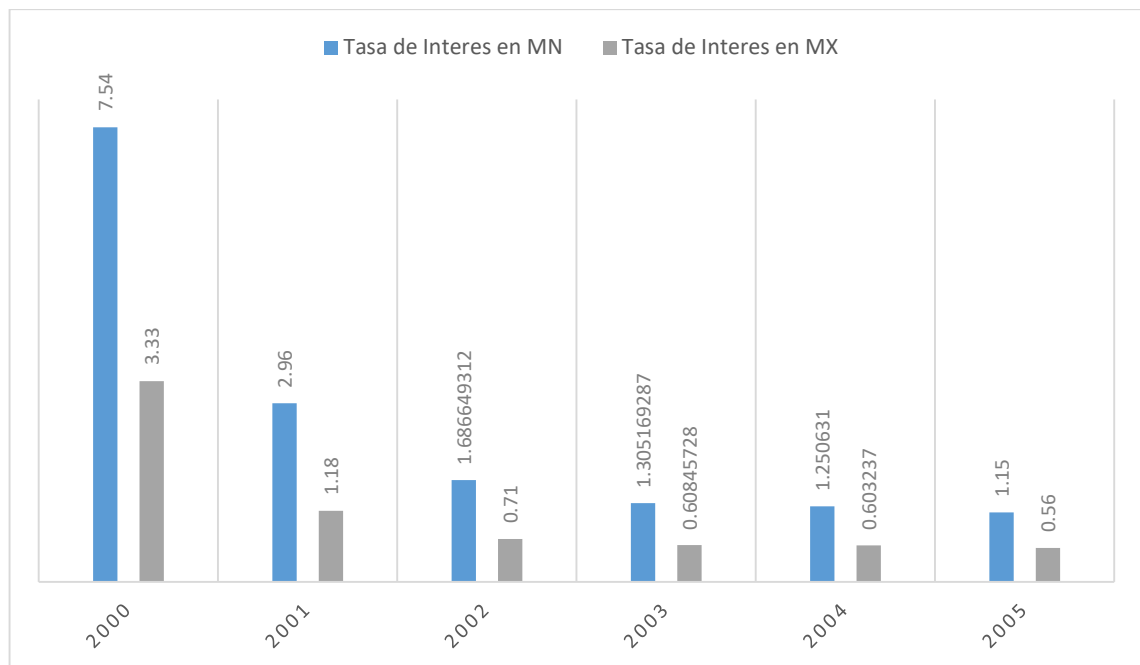
4.6. ANÁLISIS DE LA TASA DE INTERÉS

PERIODO 2000 – 2005.

A inicios de la década del 2000, la tasa de interés pasiva disminuyó dramáticamente en solo un año, variando de 7.54% para ahorros en moneda nacional en el año 2000 a solo a 2.96% en el 2001. Lo propio sucedió para las tasas de ahorro en moneda extranjera, que disminuyó de un 3.33% a 1.18%. Este fenómeno, se daría por la reducción de las tasas de interés internacionales, el fin de la inestabilidad económica lo cual trae la disminución del riesgo país y la flexibilización de la política monetaria.

Figura 14

Tasas de interés pasiva para moneda nacional y moneda extranjera 2000-2005



Fuente: BCRP

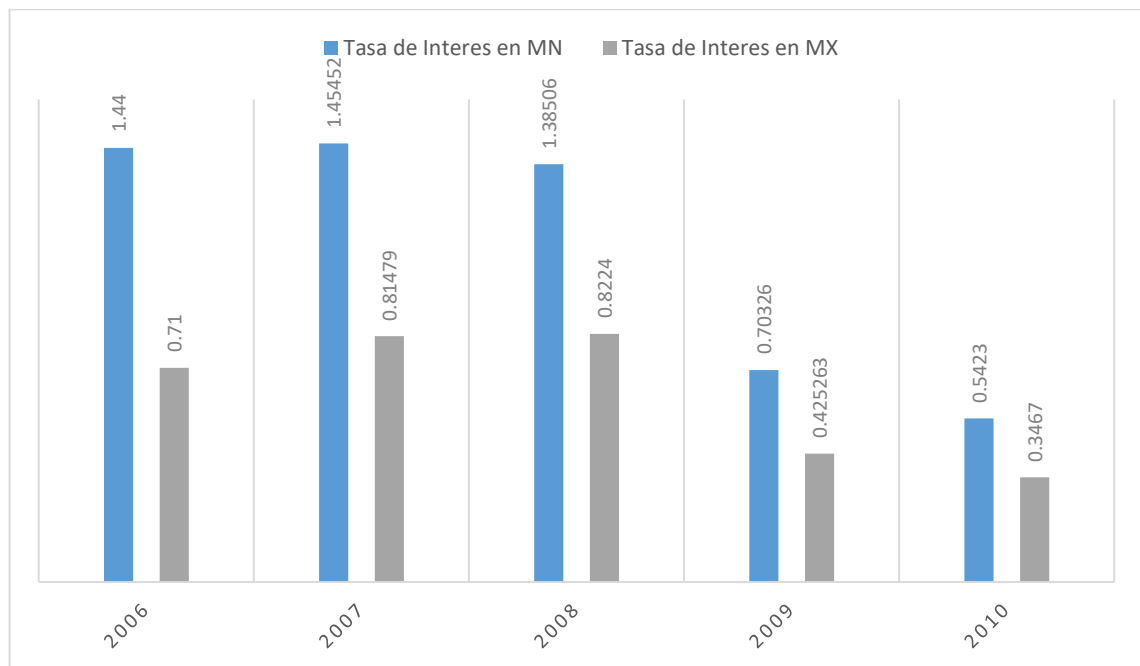
Así podemos apreciar como en el año 2000 las tasas de interés pasivas, tanto para moneda nacional como extranjera, eran significativamente altas con 7.54% y 3.33% respectivamente. Estas tasas disminuyen drásticamente en un corto periodo, que para el 2005 eran solamente 1.15% y 0.56%, reflejando la mayor confianza en el sistema financiero. Esta es la variación más dramática de la variable durante el estudio.

PERIODO 2006 – 2010.

En este periodo se observa tanto los efectos de la bonanza económica como las acciones implementadas para combatir la crisis financiera internacional, en el 2009 el BCRP empleo una política agresiva de reducción de tasas de interés.

Figura 15

Tasas de interés pasiva para moneda nacional y moneda extranjera 2005-2010



Fuente: BCRP

En este grafico se observa que las tasas de interés pasivas para las dos monedas aumentaron en el año 2006 a 1.44% para MN y 0.71% para MX, y tuvieron un periodo de estabilidad de tres años, en los cuales las tasas no tuvieron una variación significativa. Este periodo de estabilidad concluyo en el 2009, coincidiendo con la crisis financiera internacional, año en el que las tasas de interés experimentaron una disminución importante por dos años seguidos, llegando a 0.54% y 0.34% en el 2010.

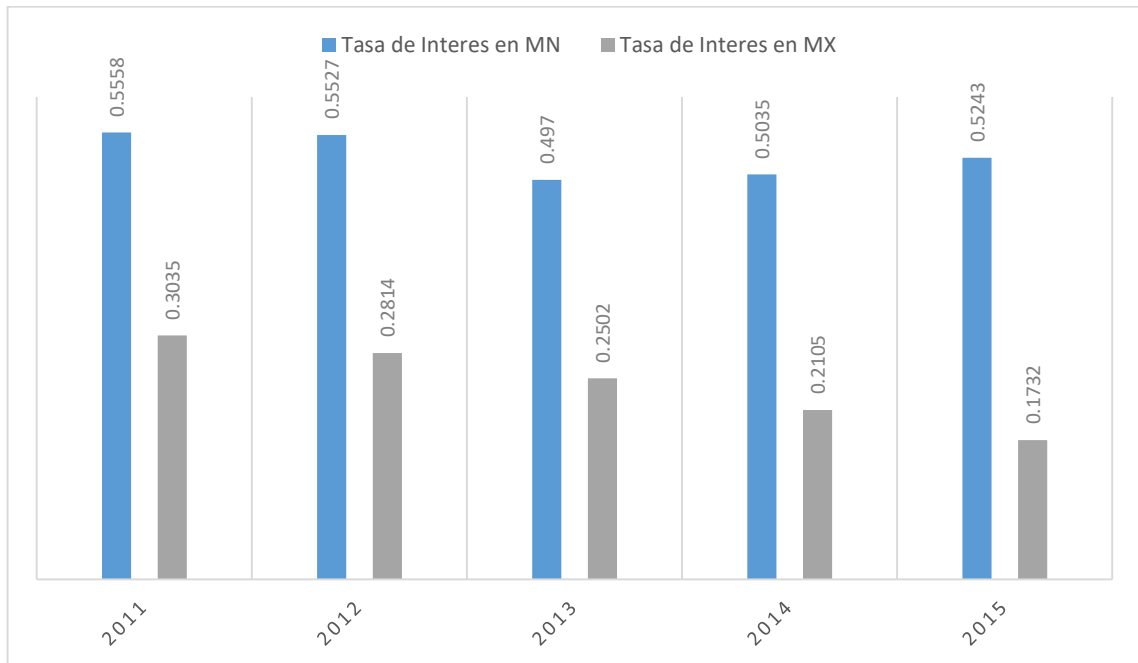
PERIODO 2011 – 2015.

Durante estos años el BCRP incremento la tasa de interés de referencia luego de su nadir histórico a causa de la crisis, este incremento se dio de forma estable llegando a un

3.5% el 2015, y las tasas de interés en moneda nacional reflejaron estas modificaciones, así como la mayor volatilidad en el tipo de cambio.

Figura 16

Tasas de interés pasiva para moneda nacional y moneda extranjera 2011-2015



Fuente: BCRP

Podemos observar en esta figura que la tasa de interés pasiva para moneda nacional fue estable por este lustro, reflejando la estabilidad económica del país. A su vez, decimos que la tasa de interés para dólares tuvo un comportamiento decreciente constante.

PERIODO 2016 – 2020.

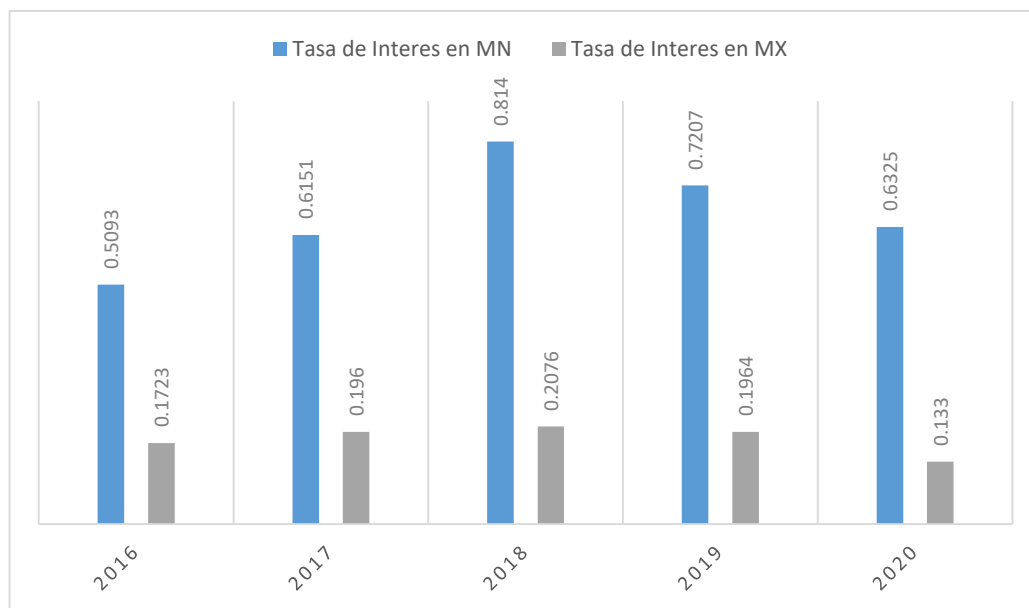
Este quinquenio se tuvo una política monetaria expansiva en respuesta a un crecimiento económico por debajo de su potencial, la tasa de referencia se redujo múltiples veces, llegando a un 2.25% el 2019.

Con el inicio de la pandemia del Covid 19 el 2020, el BCRP tomó medidas monetarias y financieras orientadas a promover el correcto funcionamiento de los

mercados y apoyar la recuperación económica. Dichas medidas se enfocaron en la reducción del costo de financiamiento, la provisión de liquidez al sistema financiero y la disminución de la volatilidad de las tasas de interés de largo plazo. En este contexto de recesión global la tasa de referencia alcanzo el mínimo histórico de 0.25%.

Figura 17

Tasas de interés pasiva para moneda nacional y moneda extranjera 2016-2020

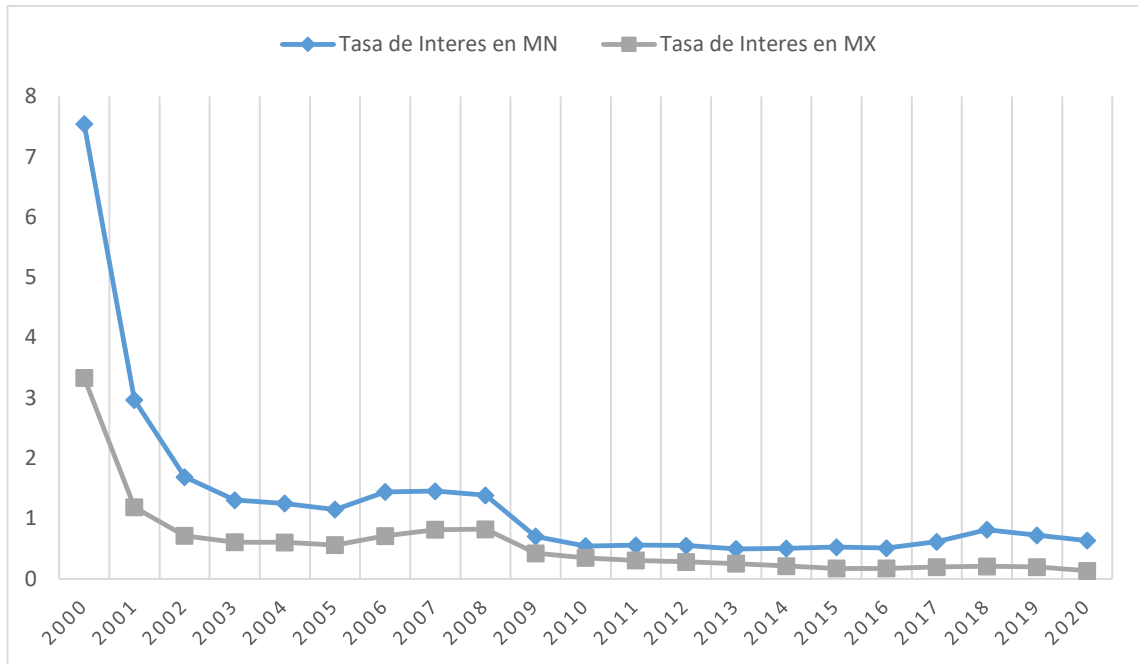


Fuente: BCRP

En este grafico se aprecia un aumento multianual de la tasa de interés pasiva para moneda nacional, que tuvo su cenit en el año 2018 con 0.81% y luego paso a tener una ligera disminución en los dos años restantes en el periodo de estudio, acabando con 0.63% en el 2020. En lo referente a la tasa para moneda extranjera, esta experimento un ligero incremento en los años 2019 y 2020, llegando a 0.20%, para luego decrecer significativamente hasta su menor valor en el 2020 de 0.13%.

Figura 18

Tasas de interés pasiva para moneda nacional y moneda extranjera 2000-2020



Fuente: BCRP

En el gráfico anterior se puede observar la evolución de la tasa de interés pasiva promedio, la cual tuvo una tendencia a la baja durante las dos décadas que la tesis estudia. Iniciando con una tasa alta el año 2000, debido a la inestabilidad económica y política de décadas anteriores, esta fue disminuyendo a medida que la coyuntura económica del país mejoraba.

4.6.1. Relación de las Tasas de Interés Pasivas

Entonces se tiene la segunda variable de estudio, siendo más precisos una de las variables independientes, elaborada a partir de las tasas de interés pasivas que incidirán en la estructura del ahorro, puesto que indican la retribución esperada por el ahorrista.

Con fines de interpretar la influencia de estas tasas sobre la decisión de ahorrar en moneda nacional o en moneda extranjera, es necesario establecer una comparación proporcional entre las retribuciones esperadas por los ahorristas, que exprese la misma razón con la cual se establece la variable dependiente, que también es una proporción



entre el monto total del ahorro en moneda nacional sobre el monto total del ahorro en moneda extranjera.

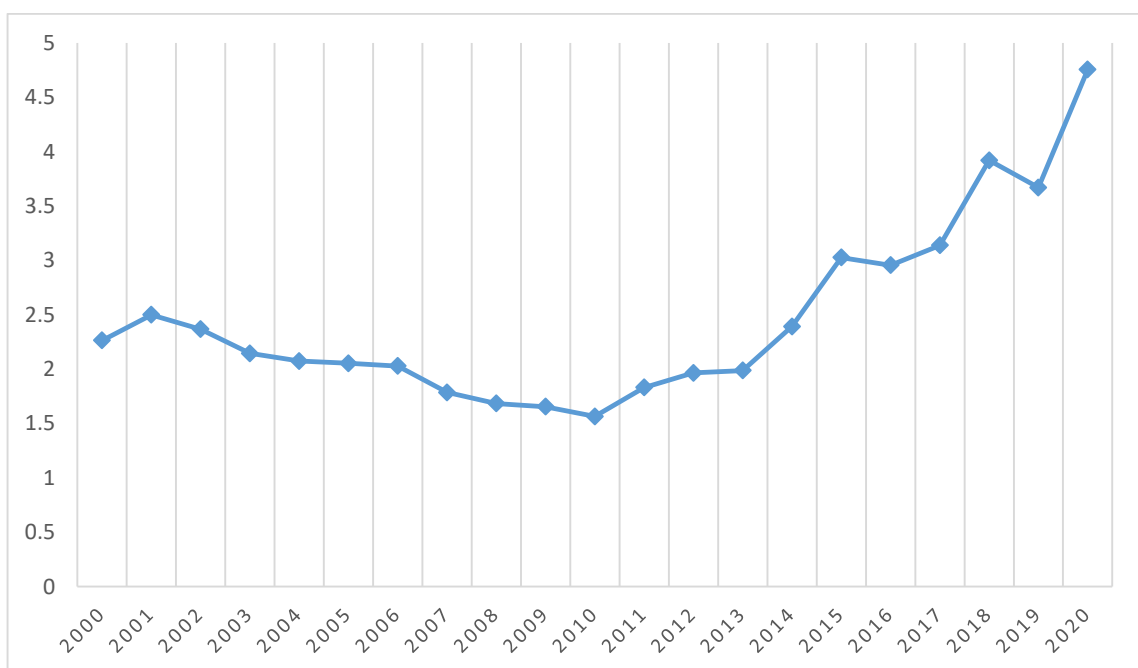
La variable es constituida por la relación proporcional entre la tasa de interés promedio de los depósitos en moneda nacional y la tasa de interés promedio para moneda extranjera a través de los veinte años de estudio en los que se enfoca la tesis, con los datos obtenidos del BCRP, teniendo así consistencia con la relación de la estructura de ahorro elaborada en la variable dependiente

En otras palabras, se realiza una división entre las tasas de interés, siempre en términos de moneda nacional para mantener consistencia con la variable dependiente, como se ve a continuación:

$$\frac{(1 + i_n)}{(1 + i_x)}$$

Figura 19

Relación proporcional de tasas de interés pasiva para moneda nacional y moneda extranjera 2000-2020





Fuente: BCRP, elaboración propia.

Así se muestra en el gráfico anterior que la relación proporcional siempre ha estado en favor de la tasa de interés en moneda nacional, lo cual significa que la tasa ofrecida para depósitos en soles es siempre mayor a la ofrecida para depósitos en dólares.

Esto significa que la compensación que puede esperar el ahorrista es mayor para la moneda nacional, dando un incentivo adicional para este medio de ahorro. También se puede observar que hasta el año 2010 la relación en términos de moneda nacional tenía una tendencia a la baja, lo que quiere decir que las tasas pasivas para depósitos en dólares se incrementaban y la brecha entre estas se cerraba.

Asimismo, se muestra que desde el año 2011 la tendencia ya mencionada se invierte, la relación proporcional construida varía al alza, así la brecha entre las dos tasas de interés se incrementa cada vez más, en favor de los depósitos en soles, incentivando a los ahorristas a tomar esta opción.

4.7. ANÁLISIS DEL TIPO DE CAMBIO

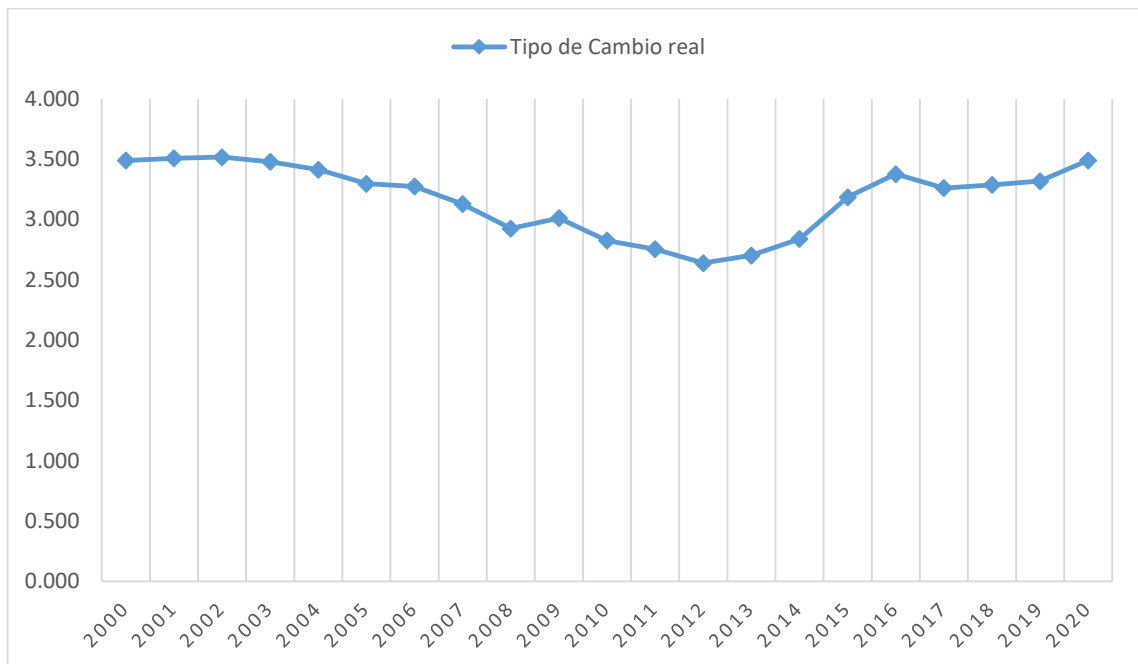
La última variable de estudio es el tipo de cambio real, el cual se utiliza en la tesis para incluir la inflación en el modelo ya que se ajusta comparando los precios en el extranjero con los precios en el país, actúa como la segunda variable independiente. Puesto que este trabajo estudia las decisiones de los agentes económicos con respecto a moneda extranjera, el tipo de cambio debe ser considerado.

Dicha variable se construye con los datos disponibles en el BCRP, el cual brinda el tipo de cambio real para los años de estudio de la tesis, se realiza con la siguiente ecuación:

$$e_r = \frac{S/\cdot}{\$} \times \frac{p_x}{p_n}$$

Figura 20

Tipo de Cambio Real 2000-2020



Fuente: BCRP

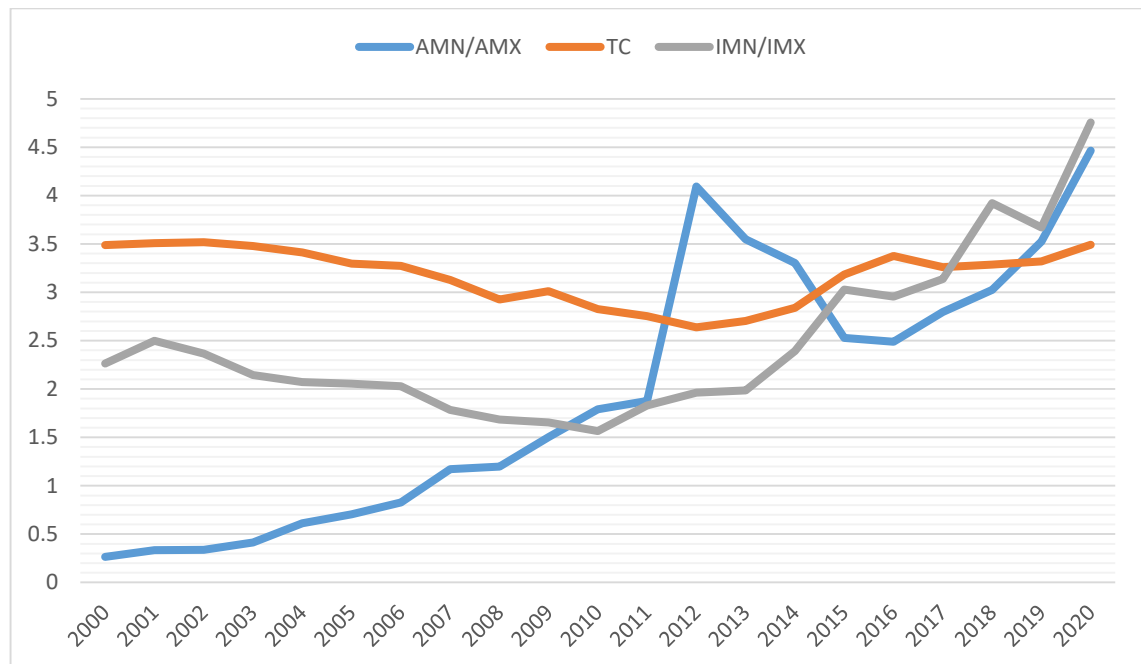
Así se puede observar la evolución del tipo de cambio real a través de los años, primero con una tendencia a la baja, reflejando el gran crecimiento económico y la mayor confianza en la moneda nacional.

Segundo, a partir del año 2014, esta tendencia se invierte y el tipo de cambio, tanto real como nominal, comienza a subir de forma consistente. Este fenómeno inicia con la caída del precio de los metales en el mercado internacional, que disminuyó en gran medida el crecimiento en el Perú, y se mantuvo por diversos motivos, entre los cuales destaca la inestabilidad política que engulló al país desde el 2016, provocando una vez más una ligera pérdida de confianza por parte de los inversores.

Entonces, con el tipo de cambio alto, los agentes económicos se ven incentivados a ahorrar más en moneda extranjera.

Figura 21

Evolución de las variables de estudio 2000-2020



Fuente: Elaboración propia

4.8. ANALISIS ECONOMETRICO: INCIDENCIA DEL TIPO DE CAMBIO

REAL Y LA TASA DE INTERÉS EN LA ESTRUCTURA DE LOS AHORROS (AHORRO EN MONEDA NACIONAL/AHORRO EN MONEDA EXTRANJERA)

4.8.1. Modelo teórico y econométrico

A partir del modelo de activos de mercado de W.H. Branson, Halttunen y Masson (1977), referido en el punto 2.2.5 de las bases teóricas, que conceptúa que los agentes económicos pueden asignar su riqueza financiera (W) entre tres tipos de activos financieros: dinero nacional (M), bonos nacionales (B) y bonos extranjeros (A). Mientras que el dinero no proporciona ninguna rentabilidad, los bonos nacionales y extranjeros producen unas tasas de rendimiento nominal i e i^* , respectivamente.



Y además el modelo interpreta que: a partir de las condiciones de equilibrio en los mercados de dinero, de bonos nacionales y extranjeros, y de la restricción de la riqueza, se llega a la siguiente forma reducida para el tipo de cambio (S):

$$S = \alpha_1 + \alpha_2 M \pm \alpha_3 B - \alpha_4 A + \alpha_5 i^*$$

Asumiendo que M equivale al ahorro total: $M = B + A$ y sin tomar en cuenta los coeficientes, el ahorro total toma la expresión en términos proporcionales:

$$100\% = B/M + A/M$$

Es decir que el total del ahorro está compuesto en un porcentaje de ahorros en moneda nacional (B) y la otra parte por un porcentaje en moneda extranjera (A) así:

$$1 = B\% + A\%$$

$$\frac{B}{M} = -\frac{A}{M}$$

Despejando: $-B/A = 1$

Entonces la ecuación original la expresamos matemáticamente así:

$$S = -B/A + i^*$$

Entonces funcionalmente: $B/A = f(i^*, -S)$

Se procede a la adaptación del modelo de la siguiente manera:

B corresponde al ahorro en moneda nacional (AMN), A equivale al ahorro en moneda extranjera (AMX), i^* que es la tasa de interés en moneda extranjera la sustituimos por el ratio de comparación entre la tasa de interés en moneda nacional y la tasa de interés en moneda extranjera $(1+i)/(1+i^*)$ representada por IMN/IME, lo cual es concordante con la comparación de los ahorros como variable dependiente; además de incorporar el tipo de



cambio real (TC) que es el determinante de la elección de los ahorros en una perspectiva de corto plazo, tenemos el modelo de elección de los agentes económicos sobre la asignación de su riqueza en la perspectiva de asegurar su consumo futuro.

$$\frac{AMN}{AMX} = f\left(TC, \frac{IMN}{IMX}\right)$$

La hipótesis teórica económica del modelo es de que: TC influye inversamente en la estructura del ahorro $\frac{AMN}{AMX}$, en tanto que la ratio de tasa de interés $\frac{IMN}{IMX}$ influye directamente en la estructura del ahorro. Entonces analizamos este modelo empleando el programa Minitab.

El modelo econométrico resulta:

$$\frac{AMN}{AMX} = \beta_0 - \beta_1 TC + \beta_2 \frac{IMN}{IMX} + \mu$$

Tabla 4

Datos para la regresión

	AMN/AMX	TC	IMN/IMX
Promedio	1.9431	3.1768	2.46475
Destand	1.3550	0.2911	0.83437
Máximo	4.4659	3.5167	4.75564
Mínimo	0.2637	2.6375	1.56418`

Fuente: Anexo 3, Elaboración propia

4.8.2. Análisis de correlación

Estimando la correlación de Pearson vemos que a un nivel de 95% de confianza la variable tipo de cambio real esta correlacionada negativamente en un -42% con los ahorros y presenta un error de 5.8% en su estimación; la ratio de las tasas de interés esta correlacionada positivamente en 55.6% con los ahorros y presenta un error tan solo de

0.9%. Se observa que la correlación entre variables independientes es de 47.6% y presenta un error tan solo de 2.9%, por lo tanto, se puede prever que la estimación de la regresión puede presentar algún grado de autocorrelación de los errores.

Tabla 5*Correlaciones*

Correlaciones	AMN/AMX	TC
TC	-0.420	
	0.058	
$\frac{IMN}{IMX}$	0.556	0.476
	0.009	0.029

Fuente: Anexo 3, Elaboración propia

4.8.3. Estimación de la regresión

$$\frac{AMN}{AMX} = 11.1324 - 4.12503 TC + 1.58836 \frac{IMN}{IMX}$$

La regresión estimada resulta con coeficientes que respaldan la hipótesis teórica del modelo, ya que el coeficiente de TC resulta negativo y el coeficiente de la ratio de las tasas de interés resulta positivo, siendo ambos significativos.

Tabla 6*Validación de los coeficientes estimados*

	Coef.	EE del coef.	T	P	VIF
Termino Constante	11.1324	1.03833	10.7215	0.000	
TC	-4.12250	0.36058	-11.4401	0.000	1.29322
IMN/IMX	1.5884	0.12579	12.6272	0.000	1.29322

Fuente: Anexo 3, Elaboración propia



En la estimación se observa que los tres coeficientes estimados tienen un t superior al t de la tabla para 20 grados de libertad, al 95% de confianza, sin presentar ningún nivel de error en su estimación. Además, el factor de inflación de la varianza (VIF) resulta igual para las dos variables independientes y próximas a 1, por lo tanto, se puede afirmar que el modelo no presenta heterocedasticidad.

Nivel de significación del modelo

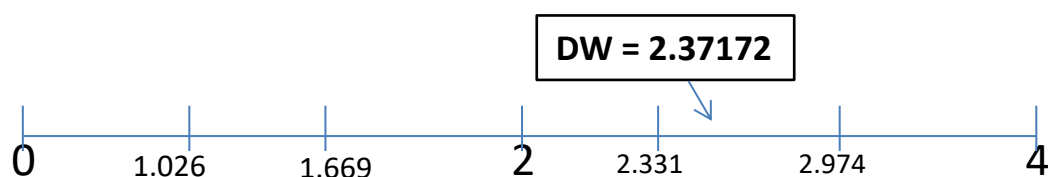
El coeficiente de determinación R^2 resulta de 91.65% que significa que la regresión estimada explica el 91% de la decisión de los ahorros. Además, el R^2 ajustado solo baja a un nivel de 90.72% y el R^2 de la estimación queda en 87.88% lo cual nos indica que este modelo puede ser utilizado en simulaciones de escenarios de política.

Análisis de la varianza o prueba F

El coeficiente F estimado es de 98.771, con un error de 0%, que resulta superior al F de la tabla para 2 gl en el numerador y 18 gl en el denominador, que es de 3.55, por lo tanto, el modelo es coherente con la validación de los coeficientes estimados y el grado de explicación del R^2 . Con esto podemos respaldar la afirmación de que el modelo carece de heterocedasticidad, como se vio con los VIF estimados.

Análisis de autocorrelación de los errores

El coeficiente Durbin-Watson resulta de 2.37172 que cae en la zona de duda de una posible autocorrelación negativa de los errores.





Corrección de la autocorrelación de los errores

Aplicando el método de Theil y Nagar, que consiste en utilizar los errores estimados de la regresión retardados en un periodo, utilizándolos como una variable auxiliar que debe absorber la influencia de los errores entre ellos, así:

$$\frac{AMN}{AMX} = \beta_0 - \beta_1 TC + \beta_2 \frac{IMN}{IMX} + \rho \mu_{t-1} + v$$

Dónde: $e_t = \rho \mu_{t-1} + v$

La nueva regresión estimada resulta:

$$\frac{AMN}{AMX} = 11.1678 - 4.14321 TC + 1.59677 \frac{IMN}{IMX} - 0.195333 (e_{t-1})$$

Tabla 7

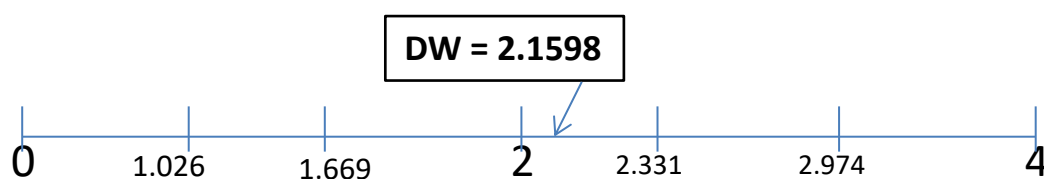
Validación de los coeficientes corregidos

	Coef.	EE del coef.	T	P	VIF
Termino Constante	11.1678	1.04912	10.6450	0.000	
TC	-4.1432	0.36470	-11.3607	0.000	1.29809
IMN/IMX	1.5968	0.12741	12.5329	0.000	1.30180
Et - 1	-0.1953	0.24009	-0.8136	0.427	1.00729

Fuente: Anexo 3, Elaboración propia

Se tiene los siguientes resultados:

$R^2 = 91.96\%$, $F = 64.831$ y $DW = 2.1598$ que cae en la zona de ausencia de autocorrelación de los errores.





Entonces la estimación del modelo queda completamente validada.

4.8.4. Interpretación del modelo

$$\frac{AMN}{AMX} = 11.1678 - 4.14321 TC + 1.59677 \frac{IMN}{IMX} - 0.195333 (e_{t-1})$$

La estimación del modelo econométrico con un 95% de confianza nos permite interpretar los resultados de la siguiente manera:

$B_0 = 11.1678$, el termino constante nos informa que, si no se toman en cuenta las variables independientes, la relación entre el ahorro en moneda nacional y el ahorro en moneda extranjera seria de una proporción de 11.2 a 1.

$B_1 = -4.14321$, el coeficiente el tipo de cambio real nos informa que por cada sol que se incremente en el valor del dólar, la relación entre el ahorro en moneda nacional y el ahorro en moneda extranjera baja en 4.1 unidades.

$B_2 = +1.59677$, el coeficiente de la relación entre la tasa de interés pasiva para moneda nacional y la tasa para moneda extranjera sugiere que por cada incremento de una unidad en la relación (aumento de la tasa en soles o disminución de la tasa en dólares) el ahorro en moneda nacional aumentara 1.59 unidades.

$\mu = -0.195333$, el coeficiente de los errores nos informa que si los factores no mencionados en la estimación se incrementan en una unidad, la relación entre el ahorro en moneda nacional y el ahorro en moneda extranjera disminuye en 0.19 unidades.



4.8.5. Simulación de escenarios

Se realizó una simulación del modelo utilizando las observaciones para tres escenarios, optimista, medio y pesimista, para así medir la efectividad del modelo.

Tabla 8

Simulación

Escenarios	AMN/AMX Observado	AMN/AMX Estimado	TC	IMN/IMX	e_{t-1}	Diferencia (O-E)
Optimista	4.4659	4.191164474	3.5167	4.7556	0	0.2747
Medio	1.9431	1.94141989	3.1768	2.4647	0	0.0017
Pesimista	0.2637	2.737603022	2.6375	1.5642	0	2.4739

Fuente: Anexo 3, Elaboración propia

Considerando el valor observado máximo, mínimo, y promedio de cada una de las variables de estudio, para cada uno de los escenarios, se estimó tres valores para la variable dependiente.

En el escenario medio, usando las observaciones promedio de las variables independientes, se estimó un valor de 1.9414, el cual es casi idéntico al valor observado de 1.9431, satisfaciendo así la prueba de las medias lo que nos indica que el modelo es confiable a la hora de predecir, estando los resultados cerca a la realidad.

Usando los valores máximos se estima una relación proporcional de 4.1911, también muy cercano al valor observado de 4.4659. Y empleando los mínimos de las variables independientes, se obtiene un resultado de 2.7376, que muestra los efectos que un tipo de cambio y una relación de las tasas de interés baja tendrían sobre la estructura del ahorro, aumentando los depósitos en moneda extranjera, pero aun favoreciendo al ahorro en moneda nacional.



CAPITULO V: DISCUSIÓN

5.1. DESCRIPCIÓN DE LOS HALLAZGOS MÁS RELEVANTES Y

SIGNIFICATIVOS

Los resultados obtenidos en la realización del estudio nos indican que la evolución de la estructura del ahorro en la región Cusco tuvo una tendencia creciente a lo largo de todo el periodo de análisis desde el año 2000 hasta el año 2020, favoreciendo el ahorro en moneda nacional, desde una estructura con un 21.3% de ahorro en soles y 78.7% en dólares en el año 2000 hasta un 81.7% de depósitos en soles con solo un 18.3% del ahorro en dólares para el año 2020, una completa inversión de la estructura. En otras palabras, durante las dos décadas del estudio los agentes económicos ahorraron cada vez más en soles que en dólares.

Con respecto a las tasas de interés pasivas ofrecidas, estas experimentaron una disminución en el tiempo, empezando el año 2000 con una tasa del 7.54% para soles y 3.33% para dólares y terminando en el 2020 con tasas del 0.63% y 0.13% respectivamente. Asimismo, la relación entre las tasas para moneda nacional y moneda extranjera en términos de la tasa en soles siempre fue positiva y su evolución fue al alza, creciendo desde 2.26 a 4.75 (la tasa de interés de moneda nacional es 4.75 veces mayor a la tasa de moneda extranjera) durante el periodo de estudio, lo que quiere decir que la relación proporcional entre tasa de interés pasiva para soles y la tasa para dólares favorece la tasa en moneda nacional, o sea, la brecha entre las dos crece de forma consistente.

El tipo de cambio real tuvo un comportamiento variable durante los años de estudio, primero con una tendencia negativa durante la primera década, desde 3.48 en el año 2000 a 2.63 en el 2012 (siendo este el punto mínimo del tipo de cambio), reflejando el gran crecimiento económico y la estabilidad de la moneda, y luego desde el año 2012 su



evolución cambio al alza, de 2.63 hasta 3.49 en el 2020, un valor similar al que tuvo a inicios del milenio.

De acuerdo al análisis econométrico, la primera variable independiente (proporción entre la tasa de interés de ahorro en moneda nacional y ahorro en moneda extranjera), muestra una incidencia positiva sobre la estructura del ahorro, con un coeficiente de 1.59; o sea, que cada vez que la relación entre las tasas de interés aumenta en una unidad (la tasa para soles crece o la tasa para dólares disminuye), la estructura del ahorro cambia incrementándose los ahorros en soles.

Asimismo, la segunda variable independiente (tipo de cambio real) incide negativamente de forma significativa sobre la estructura del ahorro, con un coeficiente de -4.14, lo que quiere decir que cada vez que el tipo de cambio sube (la moneda nacional se deprecia), la relación proporcional entre el ahorro en soles y dólares disminuye en 4.14 unidades; o sea, los agentes económicos prefieren ahorrar en moneda extranjera.

5.2. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

En el desarrollo de la investigación, al ser esta una verificación de la teoría en la realidad de la región del Cusco, se tuvo como principal limitación el establecimiento de las variables de estudio, en otras palabras, determinar qué factores de la realidad se tomarían en cuenta. Así, se construyeron a partir de los datos disponibles y en base de las varias teorías anteriormente mencionadas, las variables presentadas en esta tesis.

Sin embargo, al ser la realidad extensa y casi infinitos los factores, existen un gran número de variables, tanto cuantitativas como cualitativas, que no se consideraron en la investigación, asimismo las múltiples externalidades que afectan la coyuntura y las decisiones de los agentes (crisis mundial, inestabilidad política, etcétera) están



forzosamente relegadas en los términos de error. Solo en una investigación más amplia, fuera de las delimitaciones de la presente tesis, se podría tomar en cuenta dichas variables.

5.3. COMPARACIÓN CRÍTICA CON LA LITERATURA EXISTENTE

5.3.1. Comparación crítica con los antecedentes

Tabla 9

Comparación crítica con los antecedentes

ANTECEDENTES	CRÍTICA
<p>Los determinantes del ahorro en México: una reseña de la investigación empírica.</p> <p>El trabajo de Villagómez, A. (1993), llega a dos conclusiones importantes, primero sugiere una relación positiva entre ahorro y tasa real de interés, y a su vez afirma la existencia de una relación positiva entre la inflación, la incertidumbre inflacionaria y el ahorro.</p>	<p>Este antecedente nos permite identificar el efecto de la inflación sobre la estructura del ahorro, que incluimos en el modelo mediante el tipo de cambio real, considerando que: $e_r = \frac{S/\\$}{\\$} \times \frac{p_x}{p_n}$. Así, un aumento en los precios nacionales provoca que el TCR aumente, y al tener este una relación negativa, provoca una disminución en el ahorro en moneda nacional, con un aumento en los depósitos en dólares, específicamente con un coeficiente de -4.125, lo que significa que cada unidad del tipo de cambio produce una disminución de 4.125 unidades en la estructura del ahorro.</p>



Los determinantes del ahorro privado

en el Perú y el papel de la política económica.

Barreda, J. & Cuba, E. (2000) plantean que el efecto de las tasas de interés sobre el ahorro, a pesar de lo que postulan las teorías tradicionales de consumo, no es claro. Las tasas de interés no tienen un efecto claro sobre el nivel de ahorro, aunque tal vez sea más significativo sobre la composición.

Confirmamos lo planteado por este antecedente, ya que se halló a través de la regresión que las tasas de interés pasiva inciden significativamente en la estructura del ahorro, si hay preferencia por ahorrar en moneda nacional o extranjera, aunque en magnitud menor al efecto del tipo de cambio real.

Factores que impulsan la desdolarización en el Perú

Guimaraes, V. (2020) indica que cuando hay un ambiente macroeconómico estable existe más confianza de los ciudadanos en la moneda, por lo tanto, la dolarización no será vista como medio de resguardo.

Se confirma este antecedente, puesto que hallamos que factores como un tipo de cambio real relativamente estable y la tasa de interés pasiva baja, ambos indicadores de una coyuntura económica estable, llevaron a un mayor ahorro en moneda nacional, desdolarizando los depósitos en el sistema financiero, como se evidencia en el caso de la Región Cusco.

Determinantes del ahorro voluntario en el Perú: Evidencia de una Encuesta de Demanda

García, A. et al (2020) afirma que la motivación principal de los peruanos para

Este antecedente refuerza nuestra investigación y sus hallazgos en la significancia de las tasas de interés pasiva y el tipo de cambio en las decisiones de ahorrar, ya que estos motivan a los



ahorrar es la precautoria. Ello se da, en mayor medida, en respuesta a una preocupación por la incertidumbre económica del futuro cercano, que se manifiesta en un incremento en la probabilidad de ahorro ante eventos adversos.

agentes económicos para resguardar su riqueza en una moneda u otra, y también la significancia del término de error, el cual representa las externalidades adversas que influyen en las decisiones.

Estudio del impacto de la tasa de interés

real en la dinámica del sistema financiero en la ciudad del Cusco 2002-2011

Gómez, L. & Mendoza, K. (2017) concluyen que los ahorristas en moneda nacional tuvieron rentabilidades irregulares a lo largo del periodo analizado, dependiendo de las tasas de interés y la inflación.

Este antecedente enfatiza la decisión de nuestra investigación de usar las tasas de interés pasivas y el tipo de cambio real (que incluye a la inflación) como los factores determinantes en la decisión de los agentes económicos de ahorrar en moneda nacional o extranjera.

Fuente: Elaboración propia

5.3.2. Comparación crítica con la teoría

Tabla 10

Comparación crítica con la literatura económica

LITERATURA ECONÓMICA	CRITICA
Teoría Keynesiana de la tasa de interés Keynes (1936) menciona dos principales motivos para ahorrar: Precaución y	En nuestra tesis, consideramos los dos motivos del ahorro, que se ejemplifican en la tasa de interés, como incentivo de la



Especulación. Para hacer frente a los gastos inesperados futuros se presenta el motivo de precaución, por ejemplo, gastos por salud, o para enfrentar adecuadamente posibles faltas de los ingresos y la especulación trata aprovechar una buena oportunidad de compras que no se sabe cuándo se va a presentar.

precaución de ahorro a largo plazo, y el tipo de cambio real, con el cual los agentes económicos especulan a corto plazo. Entonces las dos variables independientes tomadas en el presente estudio, representan bien a las motivaciones del ahorro planteadas por Keynes.

Modelo de Fisher

Irving Fisher (1930) afirma que la tasa de interés influye en el ahorro proporcionando un incentivo suficiente para postergar la satisfacción del gasto. Otro factor a tomar en cuenta es el riesgo, puesto que un ingreso a futuro siempre está sujeto a cierta incertidumbre, y tal incertidumbre o riesgo afecta la conducta de posibles ahorristas.

Esta teoría sustenta el uso de las tasas de interés como determinantes en la decisión de ahorrar en moneda nacional o extranjera, representando está en una relación comparativa $\left(\frac{(1+i)}{(1+i^*)} = \frac{IMN}{IMX}\right)$, que representa el incentivo a optar por el ahorro en soles o dólares.

Teoría del ingreso permanente

Milton Friedman (1957) concluye que el consumo permanente (y por tanto el ahorro) es una fracción del ingreso permanente que no depende del tamaño de este dicho ingreso, sino de otras variables, particularmente la tasa de interés, la ratio

En base a la teoría del ingreso permanente, afirmamos en la tesis que las tasas de interés son un factor determinante en la estructura del ahorro de la región Cusco; entonces, el tipo de cambio estaría considerado dentro de los



de riqueza/renta y otros factores que “otros factores” mencionados en la teoría afectan la preferencia por consumo actual de Friedman. frente al ahorro, como son la incertidumbre, edad, aspectos culturales, etcétera.

Modelo de activos de mercado

Branson, Halttunen y Masson (1977) indican que los residentes nacionales pueden asignar su riqueza financiera entre tres tipos de activos financieros: dinero nacional, bonos nacionales y bonos extranjeros. Mientras que el dinero no proporciona ninguna rentabilidad, los bonos nacionales y extranjeros producen unas tasas de rendimiento nominal.

A partir de esta teoría es que se plantea el modelo econométrico usado en la estimación sobre la incidencia de las variables tasa de interés y tipo de cambio sobre la estructura del ahorro. Adaptación que toma como información las tasas de interés pasivas tanto nacional como extranjera y el tipo de cambio real para las variables independientes; y para el caso de los ahorros se consideran los depósitos en el sistema financiero registrados en el BCRP, sin incluir los valores en bonos nacionales y extranjeros, ni otros depósitos especulativos usados por los agentes económicos, que podrían significar ahorro especulativo.

Fuente: Elaboración propia



5.4. IMPLICANCIAS DEL ESTUDIO

En el transcurso de esta investigación, pudimos contrastar las teorías económicas con la realidad de nuestra región, y corroborado la significancia de las variables de estudio elegidas (tasa de interés y tipo de cambio) sobre la estructura del ahorro.

Se determinó también que ambas variables independientes afectan de forma diferente a la estructura del ahorro, primero la relación de las tasas de interés tiene una incidencia positiva, o sea, al subir la tasa pasiva de la moneda nacional también se incrementa el ahorro en soles. A su vez, que el tipo de cambio real posee una relación negativa, provocando una disminución en el ahorro en soles cuando este sube.

Además, los resultados estimados nos permiten interpretar que las tasas de interés afectan las decisiones a largo plazo de los agentes económicos, ya que brindan un incentivo para ahorrar a través del tiempo, con la finalidad de sostener o superar el nivel del ingreso permanente. Mientras que el tipo de cambio tiene un efecto a corto plazo sobre estas, provocando cambios en la composición de su ahorro (en moneda nacional o extranjera) debido a sus fluctuaciones diarias, movimiento que es fácilmente percibido por los agentes económicos. Afirmamos entonces, en base al mayor coeficiente resultante en el análisis econométrico, que el tipo de cambio posee una incidencia mayor sobre la estructura del ahorro, caracterizando las acciones de los agentes económicos de la Región Cusco, como enfocadas al corto plazo.



CONCLUSIONES

1. Respondiendo a la hipótesis general del estudio, afirmamos que las tasas de interés para soles y dólares inciden directamente en un grado bajo en la decisión de los agentes económicos (expresada en la estructura del ahorro), con un coeficiente de 1.59, así por cada unidad en que se incremente la relación entre las tasas de interés, el ahorro en moneda nacional aumenta 1.59 unidades; si la relación entre tasas de interés disminuye en una unidad, el ahorro en moneda extranjera se incrementa en 1.59 unidades. Y el tipo de cambio real incide inversamente en un grado alto sobre la estructura del ahorro, con un coeficiente de -4.14, lo que significa que cada vez que el tipo de cambio aumenta, en una unidad monetaria, el ahorro en moneda nacional disminuye en 4.14 unidades monetarias y en caso el tipo de cambio disminuya en una unidad, el ahorro en moneda nacional aumenta en 4.14 unidades monetarias. Podemos afirmar que ambas variables son significativas en las decisiones de los agentes económicos, siendo el tipo de cambio el más influyente. Entonces damos respuesta afirmativa a la hipótesis general.
2. En la región del Cusco, el ahorro en moneda nacional presentó un crecimiento exponencial en el periodo del estudio llegando a 5,895,000 de soles, en comparación el ahorro en moneda extranjera que alcanzó un volumen de tan solo 1,320,000 de soles para el año 2020, como se muestra en la Figura 8. Así, la estructura del ahorro (AMN/AMX) tuvo una evolución diferenciada, desde 0.26 en el 2000 (favoreciendo a la moneda extranjera) hasta un 4.46 en el 2020 (favoreciendo a la moneda nacional), ilustrado en la Figura 9. También



resaltamos un periodo desde el año 2012 hasta el 2016, en el cual la tendencia creciente se invirtió, disminuyendo de 4.09 hasta 2.48, o sea, el ahorro en dólares creció más que el ahorro en soles. Sin embargo, desde el 2017 la evolución estructural del ahorro volvió a favorecer a los depósitos en moneda nacional. Por lo tanto, damos respuesta afirmativa a la hipótesis específica 1.

3. Las tasas de interés de ahorro, tanto en moneda nacional como en moneda extranjera, evolucionaron paralelamente durante el periodo de estudio, con una disminución dramática desde el año 2000 al año 2005, seguida por una ligera tendencia al alza hasta el 2009, para luego mantenerse notablemente estable hasta el 2020, como se aprecia en la Figura 10. La relación entre las dos tasas de interés tuvo primero una tendencia a la baja, desde 2.49 en el año 2000 a 1.56 en el 2010, lo que significa que las tasas de ahorro en dólares crecían más que las tasas en soles (o también disminuían menos); y luego la tendencia se revirtió, yendo al alza del 2011 con 1.83 hasta el 2020 con 4.75, según la Figura 11. Con lo cual damos respuesta afirmativa sobre la concomitancia a la hipótesis específica 2.

4. Durante el periodo de estudio, el tipo de cambio real fluctuó de forma significativa, primero con una tendencia decreciente, iniciando con 3.48 en el 2000 hasta un 2.63 en el 2012, y seguidamente con una tendencia creciente desde 2.70 en el año 2013, llegando a 3.49 para el 2020. Se tuvo un tipo de cambio máximo de 3.51 en el 2002 y un punto mínimo de 2.63 para el 2012, según la Figura 12. Esto respalda afirmativamente a la hipótesis específica 3 sobre la fluctuación del tipo de cambio real.



RECOMENDACIONES

1. Considerando los resultados de la investigación y de la estimación del modelo econométrico, se recomienda que, para promover el ahorro en soles y evitar la dolarización del sistema financiero, de tal manera que se genere una coyuntura estable, el estado, por medio de sus instituciones mantenga una política que frene las variaciones bruscas tanto de la tasa de interés, como del tipo de cambio, con la finalidad de reforzar la confianza en los agentes económicos. Primero, mantener el tipo de cambio en niveles estables y relativamente bajos para evitar la especulación de los agentes, evitando también que factores externos tengan influencia en esta variable y mantener su estabilidad, pues posee la mayor incidencia sobre la estructura del ahorro. Segundo, mantener una diferencia las dos tasas de interés pasivas (para moneda nacional y moneda extranjera), de manera que la relación se muestre favorable al ahorro en moneda nacional; o sea, la tasa de interés para soles debe ser siempre mayor a la tasa para dólares, para dar así incentivos a los agentes económicos de ahorrar en la moneda nacional.
2. Se recomienda a las varias instituciones financieras promover el ahorro a largo plazo, ya que se encontró en la investigación que la mayor consideración para la estructura del ahorro en la región Cusco es la especulación de corto plazo, entonces incentivando las decisiones de ahorrar basadas en la tasa de interés a largo plazo, se incrementaría la acumulación de capital, el consumo, asegurar el nivel de ingresos a futuro y el dinamismo de la actividad económica en general.



3. Tanto el gobierno como las instituciones financieras privadas deben fomentar la cultura financiera en la población, de tal manera que mejore su capacidad de interpretación de las coyunturas y puedan tomar decisiones rentables y seguras respecto a sus ahorros.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Argimón, I., González Páramo, J. M., & Roldan, J. (1993). Ahorro, Riqueza y Tipos de Interés en España. *Investigaciones Económicas Volumen XVII*, 313-332.
- Barreda, J., & Cuba, E. (2000). *Los determinantes del ahorro privado en el Perú y el papel de la política económica*. Apuntes. Revista de Ciencias Sociales.
- BCRP. (2011). *GLOSARIO DE TÉRMINOS ECONÓMICOS*. Lima. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario.html>
- BCRP. (2021). Obtenido de <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN00223MM/html>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. Bogota.
- Branson, W., Halttunen, H., & Masson, P. (1977). *Exchange rates in the short run: The dollar-dentschemark rate*.
- De Gregorio, J. (2007). *Macroeconomía Teoría y Políticas*.
- Dornbusch, R. (1985). *Purchasing Power Parity*.
- Fisher, I. (1930). *The Theory of Interest, as determined by Impatience to Spend Income and Opportunity to Invest it*. Nueva York: Mcmillan.
- Fortún, M. (2021). *Economipedia*. Obtenido de Economipedia.com
- Friedman, M. (1957). *A Theory of the Consumption Function*.
- Froyen, R. (2014). *Macroeconomics : theories and policies*.
- Garcia Escribano, M. (2011). Factores que impulsan la desdolarización en el Peru. *Revista de Estudios Economicos - BCRP*.



- García, A., Santillán, R., & Sotomayor, N. (2020). *Determinantes del ahorro voluntario en el Perú: Evidencia de una Encuesta de Demanda*. . Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones.
- GOMEZ MACHACA, L., & MENDOZA, K. (2017). *Estudio del impacto de la tasa de interés real en la dinámica del sistema financiero en la ciudad del Cusco 2002-2011*. . Universidad Inca Garcilaso de la Vega.
- Hurtado Gomez, C. A. (2016). *El Ahorro Privado en el Perú, Periodo: 2000 – 2014*.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2014). *Evolución de los indicadores de empleo e ingresos por departamento, 2004-2013*.
- Jordan Zegarra, P., & Peralta Pacheco, O. (2019). *Riesgos en los depósitos de ahorros de los socios de la cooperativa de ahorro y crédito Quillabamba, periodo 2017*. Universidad Andina del Cusco.
- Keynes, J. M. (1936). *Teoría general del empleo, el interés y el dinero*.
- Licandro, G., & Mello, M. (2018). *Dolarización cultural y financiera de los hogares uruguayos*.
- López Aranzábal, V. (2020). *Factores socioeconómicos influyentes en la cultura financiera de los hogares del departamento del Cusco, análisis y tendencias*.
- López, J. (2018). *Economipedia.com*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/tipo-de-cambio-real.html>
- López, R., Navajas, F., Urbiztondo, S., Moskovitz, & Cynthia. (1998). *Determinantes del ahorro interno: El caso Argentino*. Banco Interamericano de Desarrollo .
- Mamani Flores, G. R. (2018). *Bolivianización de la economía boliviana (2000 – 2016)*.



Noya, N., Lorenzo, F., & Grau-Pérez, C. (1998). *Determinantes del Ahorro Interno en Uruguay*.

Oberst, T. (2014). *La importancia del ahorro : teoría, historia y relación con el desarrollo económico. Informe macroeconómico y de crecimiento económico*. Universidad Católica Argentina. Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Economía “Francisco Valsecchi”.

Pedrosa, S. (07 de octubre de 2017). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/ahorro-bancario.html>

Sandmo, A. (1970). *The Effect of Uncertainty on Saving Decisions*.

SBS. (2022). www.sbs.gob.pe. Obtenido de <https://www.sbs.gob.pe/usuarios/informacion-financiera/productos-financieros/depositos-y-ahorros/cuenta-sueldo>

Sosvilla Rivero, S. (2011). TEORÍAS DEL TIPO DE CAMBIO. *TENDENCIAS Y NUEVOS DESARROLLOS DE LA TEORÍA ECONÓMICA*.

Szekely, A. y. (1998). *Ahorro de los Hogares y Distribución del Ingreso*.

Tovar, C., Garcia-Escribano, M., & Vera, M. (2012). *Credit Growth and the Effectiveness of Reserve Requirements and Other Macprudential Instruments in Latin America*.

Vázquez Burguillo, R. (Enero de 2016). *Economipedia.com*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/ahorro.html>

Villagomez Amezcua, A. (1993). *Los determinantes del ahorro en México: una reseña de la investigación empírica*. Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C.





Anexo 1: Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	Variables	Indicadores	Medición
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	Variable Dependiente		
¿De qué manera las tasas de interés y el tipo de cambio real inciden en la decisión de los agentes económicos, de optar por el ahorro en moneda nacional o por el ahorro en moneda extranjera, en la región Cusco durante el periodo 2000-2020?	Determinar de qué manera las tasas de interés y el tipo de cambio real inciden en las decisiones de los agentes económicos de ahorrar en moneda nacional o ahorrar en moneda extranjera, en la región Cusco durante el periodo 2000-2020	La decisión de los agentes económicos de ahorrar en moneda nacional o en moneda extranjera es influenciada directamente por la tasa de interés e inversamente por el tipo de cambio real en la región Cusco, durante el periodo 2000-2020.	Estructura del ahorro, entre ahorro en moneda nacional y extranjera	Relación entre los depósitos de ahorro en moneda nacional y extranjera	Relación proporcional: $ARNX = (AMN/AMX)-1$
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICAS	Variables Independientes		
1. ¿Cuál fue la evolución de la estructura del ahorro en la región Cusco, entre ahorro en moneda nacional y moneda extranjera durante el periodo 2000-2020?	1. Analizar cómo fue la evolución de la estructura del ahorro, entre ahorro en moneda nacional y extranjera en la región Cusco durante el periodo 2000-2020	La estructura del ahorro, entre ahorro en moneda nacional y extranjera tuvo una evolución diferenciada en la región Cusco durante el periodo 2000-2020	Ahorros en moneda nacional/Ahorros en moneda extranjera	Indicadores estáticos de estructura y de evolución (estática comparativa)	Relación estructural: $ARNX = (AMN/AMX)$; Relación de cambio: $\Delta ARNX = (\Delta AMN/\Delta AMX)$
2. ¿Cuál fue la evolución de la relación de las tasas de interés de ahorros en moneda nacional y en moneda extranjera durante el periodo 2000-2020?	2. Analizar la evolución de la relación de las tasas de interés de ahorros en moneda nacional y moneda extranjera, durante el periodo 2000-2020	La relación entre las tasas de interés de ahorros en moneda nacional y moneda extranjera tuvo una evolución concomitante, durante el periodo 2000-2020	Tasas de interés de ahorros, en moneda nacional y extranjera	Relación entre las tasas de interés de ahorros, en moneda nacional y extranjera	Relación proporcional $IRNX = (IN/IX)$



comportamiento del tipo de cambio real durante el periodo 2000-2020? de la evolución del tipo de cambio real durante el periodo 2000-2020 un comportamiento fluctuante en Soles real $ICR = (\$/\$)^{\wedge} (P_x/P_n)$

Anexo 2: Matriz de operacionalización

VARIABLES	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores
V.D. Estructura del Ahorro	La relación proporcional entre los depósitos de ahorro en moneda nacional y en moneda extranjera en el sistema financiero de la región Cusco.	El ahorro en moneda nacional sobre el ahorro en moneda extranjera. $\frac{AMN}{AME}$	Macroeconómica	Relación entre ahorros en moneda nacional y en moneda extranjera
V.I. Tasas de interés de ahorros	El precio que una entidad financiera ofrece al ahorrista como compensación por los depósitos de ahorro que mantiene durante un cierto periodo de tiempo.	Expresada en una relación proporcional que compara la retribución esperada por el ahorrista $\frac{(1 + i_n)}{(1 + i_x)}$		Relación entre las tasas de ahorro en moneda nacional y extranjera
V.I. Valor de la divisa extranjera en moneda nacional	El tipo de cambio real es el valor de la divisa extranjera en moneda nacional, traduce la cantidad de bienes nacionales que se requiere para adquirir un bien extranjero. (De Gregorio, 2007)	Tipo de cambio ajustado por la comparación de los precios en el exterior sobre los precios nacionales. $e_r = \frac{\$}{S/.} \times \frac{p_x}{p_n}$		Tipo de cambio real



Anexo 3: Datos de la regresión

AÑOS	AMN/AME	TC	IMN/IME
2000	0.264	3.488	2.264264264
2001	0.333	3.507	2.499727142
2002	0.337	3.517	2.367267178
2003	0.413	3.478	2.145046711
2004	0.611	3.413	2.073200086
2005	0.704	3.296	2.053571429
2006	0.826	3.274	2.028169014
2007	1.173	3.128	1.785147093
2008	1.198	2.925	1.684168288
2009	1.501	3.012	1.65370606
2010	1.790	2.825	1.564176521
2011	1.878	2.754	1.831301483
2012	4.094	2.638	1.964108031
2013	3.547	2.702	1.986410871
2014	3.304	2.839	2.39192399
2015	2.530	3.185	3.027136259
2016	2.490	3.375	2.955890888
2017	2.797	3.261	3.138265306
2018	3.024	3.287	3.921001927
2019	3.524	3.318	3.669551935
2020	4.466	3.490	4.755639098
Promedio	1.943	3.177	2.465
Destand	1.355	0.291	0.834
Máximo	4.466	3.517	4.756
Mínimo	0.264	2.638	1.564

Fuente: BCRP, Elaboración propia



Año	TC	AMN	AMX	INTPASMN	INTPASME
2000	3.488	93,993	356,444	7.54	3.33
2001	3.507	122,141	366,851	2.96343402	1.185503
2002	3.517	130,528	387,572	1.68664931	0.71248794
2003	3.478	154,797	374,386	1.30516929	0.60845728
2004	3.413	248,127	406,046	1.250631	0.603237
2005	3.296	346,251	492,077	1.15	0.56
2006	3.274	439,458	531,883	1.44	0.71
2007	3.128	552,750	471,279	1.45452	0.81479
2008	2.925	736,650	614,647	1.38506	0.8224
2009	3.012	858,846	572,042	0.70326	0.425263
2010	2.825	1,016,302	567,706	0.5423	0.3467
2011	2.754	1,150,674	612,774	0.5558	0.3035
2012	2.638	2,285,569	558,243	0.5527	0.2814
2013	2.702	2,595,420	731,648	0.497	0.2502
2014	2.839	2,673,000	809,000	0.5035	0.2105
2015	3.185	2,823,000	1,116,000	0.5243	0.1732
2016	3.375	3,030,000	1,217,000	0.5093	0.1723
2017	3.261	3,424,000	1,224,000	0.6151	0.196
2018	3.287	4,067,000	1,345,000	0.814	0.2076
2019	3.318	4,331,000	1,229,000	0.7207	0.1964
2020	3.490	5,895,000	1,320,000	0.6325	0.133

Fuente: BCRP