



UNAP



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE NEGOCIOS
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**

TESIS

**“DETERMINANTES DE LA DEMANDA DE DEPÓSITOS EN MONEDA
NACIONAL DEL SISTEMA FINANCIERO DE LORETO PERIODO 2017 –
2021”**

**PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
ECONOMISTA**

PRESENTADO POR:

**DIRK ANDERSON CRUZ PIZANGO
HANS GIANFRANCO CÁCERES TONG**

ASESOR:

Econ. JORGE LUIS ARRÚÉ FLORES, Dr.

IQUITOS, PERÚ

2023



UNAP

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE NEGOCIOS

FACEN

"COMITÉ CENTRAL DE GRADOS Y TÍTULOS"



ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS N°169-CCGyT-FACEN-UNAP-2023

En la ciudad de Iquitos, a los 03 días del mes de **noviembre** del año 2023, a horas: **12:00 m.** se dio inicio haciendo uso de la **plataforma Zoom** la sustentación pública de la Tesis titulada: **"DETERMINANTES DE LA DEMANDA DE DEPÓSITOS EN MONEDA NACIONAL DEL SISTEMA FINANCIERO DE LORETO PERIODO 2017 - 2021"**, autorizado mediante **Resolución Decanal N°2107-2023-FACEN-UNAP** presentado por los Bachilleres en Ciencias Económicas **DIRK ANDERSON CRUZ PIZANGO** y **HANS GIANFRANCO CACERES TONG**, para optar el Título Profesional de **ECONOMISTA** que otorga la UNAP de acuerdo a Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.

El Jurado calificador y dictaminador está integrado por los siguientes profesionales:

Econ. RICARDO AUGUSTO VELÁSQUEZ FREITAS, Mag. (Presidente)
Econ. MARIO ANDRÉ LÓPEZ ROJAS, Mag. (Miembro)
Econ. JAVIER DIAZ ZUMAETA, Mag. (Miembro)

Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas: **ADECUADAMENTE**

El jurado después de las deliberaciones correspondientes, arribó a las siguientes conclusiones: La Sustentación Pública y la Tesis han sido: **APROBADAS** con la calificación **BUENA (16)**

Estando los Bachilleres aptos para obtener el Título Profesional de Economista.

Siendo las 2.00 pm del **03** de **noviembre** del 2023, se dio por concluido el acto académico.

Econ. RICARDO AUGUSTO VELÁSQUEZ FREITAS, Mag.
Presidente

Econ. MARIO ANDRÉ LÓPEZ ROJAS, Mag.
Miembro

Econ. JAVIER DIAZ ZUMAETA, Mag.
Miembro

Econ. JORGE LUIS ARRÚE FLORES, Dr.
Asesor

Somos la Universidad licenciada más importante de la Amazonia del Perú, rumbo a la acreditación

Calle Nanay N°352-356- Distrito de Iquitos – Maynas – Loreto
<http://www.unapiquitos.edu.pe> - e-mail: facen@unapiquitos.edu.pe
Teléfonos: #065-234364 /065-243644 - Decanatura: #065-224342 / 944670264



JURADO Y ASESOR



Econ. RICARDO AUGUSTO VELASQUEZ FREITAS, Mag.
Presidente
CELOR N°078



Econ. MARIO ANDRÉ LÓPEZ ROJAS, Mag.
Miembro
CELOR N°175



Econ. JAVIER DÍAZ ZUMAETA, Mag.
Miembro
CELOR N°190



Econ. JORGE LUIS ARRÚE FLORES, Dr.
Asesor
CELOR N°225

RESULTADOS DEL INFORME DE SIMILITUD

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

**FACEN_TESIS_CRUZ PIZANGO_CACERE
S TONG.pdf**

AUTOR

CRUZ PIZANGO / CACERES TONG

RECuento de PALABRAS

9069 Words

RECuento DE CARACTERES

46897 Characters

RECuento DE PÁGINAS

41 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

488.9KB

FECHA DE ENTREGA

Apr 17, 2023 11:53 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Apr 17, 2023 11:54 AM GMT-5

● 30% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 27% Base de datos de Internet
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref
- 16% Base de datos de trabajos entregados

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

DEDICATORIA

A mi madre Luz Aleyda y a mi hermano Rotsen Louis

Dirk Anderson Cruz Pizango

A mis padres Sixto Cáceres e Isela Tong, así como a mis hermanos Sixto
y Raúl.

Hans Gianfranco Cáceres Tong

AGRADECIMIENTOS

Primero a Dios, por siempre guiar nuestros caminos.
A nuestro asesor Econ. Jorge Arrué Dr. Por apoyarnos en la realización
de nuestra tesis.

A nuestros familiares y amigos por animarnos incondicionalmente.

A nuestros docentes de la escuela de economía, que compartieron sus
conocimientos con nosotros.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
PORTADA	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN	ii
JURADO Y ASESOR	iii
RESULTADOS DEL INFORME DE SIMILITUD	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTOS	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE GRÁFICAS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	3
1.1. Antecedentes	3
1.2. Bases teóricas	5
1.3. Definición de términos básicos	8
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	10
2.1. Formulación de la hipótesis	10
2.2. Variables y su operacionalización	11
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	12

3.1.	Tipo y diseño	12
3.2.	Diseño muestral	13
3.3.	Procedimientos de recolección de datos	14
3.4.	Procesamiento y análisis de datos	15
3.5.	Aspectos éticos	16
	CAPÍTULO IV: RESULTADOS	17
	CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	38
	CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES	41
	CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES	43
	CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN	44
	ANEXOS	
	01: Matriz de Consistencia	
	02: Instrumento de recolección de datos	
	03: Depósitos en Moneda Nacional del Sistema Financiero de Loreto, Tipo de cambio nominal interbancario, Tasa de interés pasiva de moneda nacional del sistema financiero peruano y Tasa de Inflación de Loreto, 2017 – 2021	

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Estadísticos de la Demanda de Depósitos	19
Tabla 2: Estadísticos de la Tasa de Interés	21
Tabla 3: Estadísticos de la Inflación de Loreto	23
Tabla 4: Estadísticos del Tipo de Cambio	25
Tabla 5: Estimación del modelo de regresión lineal múltiple de la demanda de depósitos	28
Tabla 6: Test econométrico de Bondad de Ajuste	30
Tabla 7: Estimación del modelo de regresión lineal múltiple de la varianza de los residuos	33
Tabla 8: Test econométrico de Bondad de Ajuste	33
Tabla 9: Test econométrico de Significancia General	34
Tabla 10: Test econométrico de Multicolinealidad	36

ÍNDICE DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1: Demanda de Depósitos en Moneda Nacional del Sistema Financiero de Loreto, periodo 2017 – 2021	18
Gráfica 2: Tasa de Interés Pasiva Promedio del Sistema Financiero Nacional, periodo 2017 – 2021	20
Gráfica 3: Inflación de Loreto, periodo 2017 – 2021	22
Gráfica 4: Tipo de Cambio Nominal Interbancario de sol por dólar, periodo 2017 – 2021	24

RESUMEN

El presente trabajo de investigación pretende analizar y verificar cuáles son aquellos factores determinantes de la demanda de depósitos en moneda nacional del sistema financiero de Loreto. Para ello, se propone como variables candidatas a determinantes, a la tasa de interés pasiva promedio en moneda nacional del sistema financiero peruano, al tipo de cambio nominal y a la tasa de inflación de Loreto. Dentro de la presente tesis se utilizaron los métodos y pruebas econométricas convenientes para obtener resultados confiables y concisos teniendo en cuenta las hipótesis planteadas en la investigación. De acuerdo a las estimaciones resultantes, se evidenció que solamente la tasa de interés y el tipo de cambio son factores determinantes de la demanda de depósitos; sin embargo, teniendo en cuenta los resultados de la prueba de multicolinealidad, se verifica que solamente el tipo de cambio nominal es un factor determinante relevante.

Palabras clave: Demanda de depósitos, tipo de cambio, inflación y tasa de interés pasiva.

ABSTRACT

The present research work aims to analyze and verify which are the determining factors of the demand for deposits in national currency of the financial system of Loreto. For this purpose, the average passive interest rate in national currency of the Peruvian financial system, the nominal exchange rate, and the inflation rate of Loreto are proposed as candidate variables. Within this thesis, appropriate econometric methods and tests were used to obtain reliable and concise results, taking into account the hypotheses raised in the research. According to the resulting estimates, it was evidenced that only the interest rate and the exchange rate are determining factors of the demand for deposits; however, considering the results of the multicollinearity test, it is verified that only the nominal exchange rate is a relevant determining factor.

Keywords: Demand for deposits, exchange rate, inflation, and passive interest rate.

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se tomará como objeto de análisis a los depósitos en moneda nacional del sistema financiero de Loreto. Para los agentes interesados, los depósitos representan inversiones determinadas por una tasa de interés fija en función del tiempo establecido en el contrato, por instituciones bancarias o financieras (generalmente), estos depósitos representan transacciones pasivas porque están obligados a pagar una determinada cantidad de dinero en función de sobre el tipo de interés en el marco contractual.

La denominación de la demanda de depósitos está guiada por la teoría de la demanda de dinero de Baumol - Tobin (Sachs y Larraín, 1994) en la que se define que tal demanda interpreta que los agentes mantienen activos líquidos y menos líquidos, como el efectivo, acciones, bonos, depósitos contractuales, etc., para que así vean diversificada y ahorrada su riqueza para trasladar el consumo presente al futuro. En otro caso, es útil contar con una herramienta de estimación de la evolución de la demanda de depósitos en moneda nacional para los encargados de implementar estrategias que favorezcan la captación y retención de productos pasivos para diversos actores del mercado financiero loreto.

Finalmente, esta tesis desarrollará un modelo econométrico que permita identificar los factores determinantes de la demanda de depósitos en moneda nacional del sistema financiero de Loreto, las variables o factores candidatos son la tasa de interés pasiva promedio en moneda nacional del mercado financiero, la tasa de inflación de Loreto, el tipo de cambio nominal del sol por

dólar, y el rezago de la demanda de depósitos en moneda nacional del sistema financiero de Loreto.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes

En 2021, se llevó a cabo una investigación de tipo Cuantitativa, nivel descriptivo y diseño No Experimental que incluyó como población de estudio a los registros estadísticos sobre depósitos del sistema financiero de la región Loreto, en el periodo 2014- 2018, que existen en el Banco Central de Reserva, en la Superintendencia de Banca y Seguros, el Instituto Nacional de Estadística e Informática. La investigación determinó el comportamiento dinámico que experimentaron los depósitos del sector financiero de la región Loreto; esto se realizó con el objetivo otorgar información relevante sobre esta variable considerando que ello puede reflejar la cultura del ahorro y la educación financiera loreтана. El trabajo concluyó que los depósitos tanto del sector bancario como del no bancario se evidenció que estos han presentado un crecimiento de 43,5 por ciento; sin embargo, dicho crecimiento no es sostenido durante el periodo de tiempo analizado. (Pinedo y Gómez, 2021).

En 2019, se llevó a cabo una investigación de tipo Cuantitativa, nivel Correlacional y diseño No Experimental que incluyó como población de estudio a las observaciones de la demanda real de dinero nacional, el ingreso real nacional y la tasa de interés de política monetaria del Perú, durante el periodo 2003 - 2018. La investigación estuvo sustentada por los trabajos de las teorías keynesianas y monetarias de la demanda de dinero, lo cual permitió otorgar un mayor fortalecimiento en el cálculo de

las variables. Con respecto al apartado metodológico, se utilizó una estimación guiada por la perspectiva econométrica de series de tiempo representada en un modelo de vector de corrección de errores y la aplicación de distintas pruebas como de cointegración y de cusum. El trabajo concluyó que el ingreso real nacional guarda una relación positiva con la demanda real de dinero, mientras que el tipo de interés presenta una asociación inversa; estos resultados son congruentes con la teoría económica detallada en la tesis. (Ugarte, 2019).

En 2017, se desarrolló una investigación de tipo Cuantitativa, nivel Correlacional y diseño No Experimental que incluyó como población de estudio a la economía de Marruecos tomando como marco temporal de estudio al periodo 2003 – 2014. El trabajo tuvo el objetivo de validar cuáles son los determinantes de los depósitos en los bancos, para ello se empleó un enfoque econométrico de datos de panel tomando como individuos observacionales a las entidades bancarias del país marroquí. En el estudio se probaron como candidatas a variables catalogadas como específicas de bancos y a variables macroeconómicas. La investigación concluyó que solo se consideran factores determinantes de los depósitos bancarios a la totalidad de activos de los bancos, al financiamiento interno de los bancos, a la tasa de interés sobre los depósitos en los bancos y al nivel de desempleo nacional. Se destaca que el desempleo explica positivamente al nivel de depósitos, aunque lo hace a un 90 por ciento de nivel de confianza. (Ferrouhi, 2017).

En 2017, se realizó una investigación cuantitativa de nivel correlacional y diseño no experimental que utilizó como población de estudio las observaciones de los depósitos a plazo fijo de las cajas municipales del Perú, el producto bruto interno, las tasas de interés pasivas de las cajas municipales y el tipo de cambio de sol por dólar, durante el período comprendido entre 2004 y 2016. El estudio buscó estimar la demanda de depósitos mediante la teoría de la demanda de dinero, empleando pruebas econométricas para determinar qué variables explicativas eran significativas para comprender el comportamiento de la demanda de depósitos. Los resultados indicaron que las variables determinantes eran el rezago de la demanda de depósitos a plazo y el tipo de cambio de sol por dólar, presentando una correlación positiva con el rezago igual a 0.98 y una correlación negativa de -0.06 con el tipo de cambio. (Modesto, 2017).

1.2. Bases teóricas

La teoría más difundida de la demanda de dinero es conocida como el enfoque de inventarios, la cual se basa en las contribuciones hechas por William Baumol y James Tobin a mediados de la década del cincuenta. (Sachs y Larrain, 2013) Conocido como el modelo de Baumol-Tobin, dicho modelo señala que los individuos mantienen inventarios de dinero de manera similar que las empresas mantienen inventarios de bienes. En este sentido las familias poseen su riqueza distribuida en activos líquidos y menos líquidos tales como: dinero en efectivo, acciones, bonos, propiedades inmobiliarias, joyas, etc., y de esta manera

tienen diversificado sus activos y ahorran con el fin de transferir sus gastos a un consumo en el futuro.

Según Lucas (1983), la demanda de dinero se deriva de la decisión de las personas de mantener una cierta cantidad de efectivo para evitar costos de transacción. Para Lucas también, la demanda de dinero es una función del ingreso real y del nivel de precios. La idea es que, a medida que el ingreso real aumenta, las personas demandan más dinero para realizar transacciones, mientras que un aumento en el nivel de precios reduce el poder adquisitivo del dinero, lo que aumenta la demanda de dinero nominal. En otras palabras, el dinero es una forma de riqueza y, por lo tanto, su demanda depende del ingreso y de los precios. Además, Lucas también considera la tasa de interés como un factor que afecta la demanda de dinero. En particular, la tasa de interés real (ajustada por inflación) es un determinante clave de la demanda de dinero. Si la tasa de interés real es alta, las personas tienen incentivos para mantener menos efectivo y en su lugar invertir en activos que generen intereses. Por otro lado, si la tasa de interés real es baja, las personas tienen menos incentivos para mantener menos efectivo y más incentivos para mantenerlo.

Teniendo en cuenta que una de las variables a estudiar corresponde a la tasa de inflación, resulta conveniente analizar en qué consiste esta variable teóricamente. Ante ello, según Blanchard (2017), inflación es el aumento sostenido y generalizado en el nivel de precios de los bienes y servicios de una economía en un período de tiempo determinado.

Blanchard argumenta que la inflación se produce cuando la demanda agregada excede la oferta agregada, lo que genera presiones al alza en los precios. Además, Blanchard sostiene que la inflación puede ser causada por otros factores, como el aumento de los costos de producción, las expectativas inflacionarias y las políticas monetarias expansivas de los bancos centrales. En resumen, la inflación es un fenómeno económico que se caracteriza por el aumento constante de los precios de los bienes y servicios, lo que puede tener consecuencias negativas para el crecimiento económico y el bienestar de la población.

En otra instancia, otra de las variables de estudio es el tipo de cambio, en este sentido, según Friedman y Shwartz (1963), defendieron la idea de la flotación libre o flexible del tipo de cambio, que consiste en permitir que la oferta y la demanda del mercado determinen el valor de la moneda en relación a otras divisas. Según los economistas, la flotación libre del tipo de cambio tiene ventajas sobre otros sistemas de tipo de cambio, como el tipo de cambio fijo o el tipo de cambio ajustable. En primer lugar, permite una mayor flexibilidad para ajustarse a cambios en las condiciones económicas y financieras internas y externas. En segundo lugar, evita la necesidad de mantener reservas internacionales para defender el tipo de cambio, lo que puede ser costoso para el país. Friedman también argumentó que la flotación libre del tipo de cambio es compatible con un régimen de metas de inflación, ya que permite que el banco central se enfoque en mantener la estabilidad de los precios sin preocuparse por el tipo de cambio. En resumen, según Friedman, el tipo

de cambio debería ser determinado por el mercado, y la flotación libre es la mejor forma de lograr esto.

1.3. Definición de términos básicos

Depósito en moneda nacional: Un depósito en moneda nacional o doméstica es una inversión en efectivo en moneda local que se mantiene en una institución financiera durante un determinado periodo de tiempo que puede ser retirado en un determinado momento según las especificaciones del acuerdo contractual. El dinero se invierte por una tasa de interés acordada durante una cantidad fija de tiempo o plazo. Los depósitos se pueden invertir en un banco, una caja municipal o una cooperativa de crédito. (Berk y DeMarzo, 2008).

Tasa de interés pasiva: Es la tasa de interés que pagan los intermediarios financieros a los postores de recursos por el dinero recaudado. Es decir, el que paga el banco por los depósitos efectuados por los clientes. (Brealey, Myers y Allen, 2010).

Fondo mutuo: Un fondo mutuo es un tipo de vehículo financiero compuesto por un fondo común de dinero recaudado de muchos inversores para invertir en valores como acciones, bonos, instrumentos del mercado monetario y otros activos. (Fraile, Preve y Sarria, 2013).

Tasa de inflación: La inflación es la disminución del poder adquisitivo de una moneda determinada a lo largo del tiempo. Una estimación cuantitativa puede reflejarse en el aumento del nivel medio de precios de una cesta de bienes y servicios seleccionados en una economía durante

un período de tiempo. El aumento en el nivel general de precios, a menudo expresado como un porcentaje, significa que una unidad monetaria compra menos que en períodos anteriores. (BCRP, 2011).

Heterocedasticidad: La heterocedasticidad se refiere a un tipo específico de patrón en los residuos de un modelo, en el que para algunos subconjuntos de residuos la cantidad de variabilidad es consistentemente mayor que para otros. También se conoce como varianza no constante. (Stock y Watson, 2015).

Multicolinealidad: La multicolinealidad generalmente ocurre cuando hay altas correlaciones entre dos o más variables predictoras. Esto crea información redundante, sesgando los resultados en un modelo de regresión. (Gujarati, 2008).

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1. Formulación de la hipótesis

Hipótesis principal:

Los determinantes significativos de la demanda de depósitos en moneda nacional del sistema financiero de Loreto son la tasa de interés pasiva promedio en moneda nacional del mercado financiero y el tipo de cambio nominal durante el periodo 2017 - 2021.

Hipótesis derivadas:

1. Las variables candidatas a explicar el comportamiento de la demanda de depósitos en moneda nacional del sistema financiero de Loreto generan un nivel de determinación superior al 70%, periodo 2017 - 2021.

2. Las variables candidatas a explicar el comportamiento de la demanda de depósitos en moneda nacional del sistema financiero de Loreto ocasionan la presencia de heterocedasticidad, periodo 2017 - 2021.

3. La prueba de multicolinealidad establecerá que los determinantes relevantes de la demanda de depósitos en moneda nacional son la tasa de interés pasiva promedio en moneda nacional del mercado financiero y el tipo de cambio nominal durante el periodo 2017 – 2021.

2.2. Variables y su operacionalización

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de Medición	Categorías	Valores de las Categorías	Medio de verificación
Demanda de los depósitos en moneda nacional (Variable dependiente)	Es la cantidad total de depósitos que es demandado en el mercado financiero loretoano.	Cuantitativo	Depósitos del sistema financiero de Loreto	Nivel	Alta Media Baja	Logaritmo de depósitos históricos en moneda nacional	Registro mensual de los depósitos del sistema financiero a nivel departamental del BCRP
Tasa de interés pasiva promedio (Variable independiente)	Se refiere a aquella tasa que cumple la función de redituar cierta rentabilidad en forma porcentual sobre las operaciones pasivas.	Cuantitativo	Tasa de interés pasiva promedio en moneda nacional del mercado financiero nacional	Porcentual	Alta Media Baja	Entre -100 y 100 en valores numéricos reales	Registro de las tasas de interés pasivas mensuales de la SBS
Tasa de inflación (Variable independiente)	Indica la variación porcentual sobre el nivel general de precios en una economía.	Cuantitativo	Nivel del índice de precios al consumidor de Loreto	Porcentual	Alta Media Baja	De 100 a 200	Registro de los índices de precios al consumidor por regiones publicado por el INEI
Tipo de cambio nominal (Variable independiente)	Es la tasa a la que el sol puede cambiarse por el dólar.	Cuantitativo	Nivel del tipo de cambio nominal promedio de sol por dólar	Razón	Alta Media Baja	Entre 3 y 4	Registro mensual del tipo de cambio publicado por el BCRP.
Rezago de la demanda de depósitos en moneda nacional (Variable independiente)	Primer rezago de la demanda de depósitos en moneda nacional de la región Loreto	Cuantitativo	Depósitos del sistema financiero de Loreto	Nivel	Alta Media Baja	Logaritmo de depósitos históricos en moneda nacional	Registro mensual de los depósitos del sistema financiero a nivel departamental del BCRP

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño

El presente estudio de investigación seguirá una metodología de tipo cuantitativa. Dado que se trata de una investigación en el campo de la econometría, se empleará el método de mínimos cuadrados ordinarios para estimar los parámetros poblacionales que ayudarán a determinar la importancia de las variables que se consideran posibles factores determinantes del comportamiento de la demanda de depósitos en moneda nacional en el sistema financiero de Loreto durante el período de 2017 a 2021.

En cuanto al nivel de investigación será correlacional porque se llevará a cabo una explicación detallada de la correlación entre cada variable independiente con la variable dependiente mediante el uso de mínimos cuadrados ordinarios. Además, se analizará la significancia individual estadística de cada variable dentro del modelo econométrico propuesto para validar o refutar las hipótesis planteadas. En línea con los objetivos de este estudio, se realizarán pruebas de heterocedasticidad y multicolinealidad utilizando los métodos econométricos más apropiados. Asimismo, con respecto a la estructura del modelo econométrico a estimar, se tiene lo siguiente:

$$DMN_t = \beta_1 DMN_{t-1} + \beta_2 TIP_t + \beta_3 \pi_t + \beta_4 TCN_t + \varepsilon_t$$

Donde,

DMN: Demanda de depósitos en moneda nacional del departamento de Loreto en el mes t.

TIP: Tasa de interés pasiva promedio en moneda nacional del mercado financiero en el mes t .

π : Variación interanual del índice de precios al consumidor de Loreto en el mes t .

TCN: Tipo de cambio nominal promedio de sol por dólar en el mes t .

En última instancia, la investigación no tendrá un diseño experimental ya que no se realizarán acciones que modifiquen los resultados o comportamiento de las variables. En su lugar, se recolectará información secundaria a partir de publicaciones de la SBS y el BCRP sobre los datos registrados por las entidades financieras del mercado nacional y otras variables de interés.

3.2. Diseño muestral

3.2.1 Población de estudio: La población de estudio de la presente tesis se representa por las observaciones mensuales de los depósitos en moneda nacional del sistema financiero de Loreto, la tasa de interés pasiva promedio del mercado financiero nacional, el IPC de Loreto y el tipo de cambio nominal del sol por dólar.

3.2.2 Tamaño de la población de estudio: El tamaño de la población de estudio abarca las observaciones mensuales es de 60 observaciones de cada una de las variables de estudio, abarcando el periodo de tiempo de enero 2017 a diciembre 2021.

3.2.3 Muestreo o selección de la muestra: La selección de la muestra corresponde al muestreo no probabilístico de carácter discrecional, ya que la selección de la muestra se explica por el

conocimiento y objetivos del investigador. Esto se debe a que se busca analizar la investigación durante el periodo comprendido después de la selección del año base 2007.

3.2.4 Criterios de selección.

Criterios de inclusión: los datos estadísticos que forman parte del presente trabajo de investigación corresponden a las observaciones mensuales de los depósitos en moneda nacional del sistema financiero de Loreto, de la tasa de interés pasiva promedio del mercado financiero nacional, IPC de Loreto y el tipo de cambio nominal del sol por dólar durante el periodo enero 2017 a diciembre 2021, siendo las observaciones encontradas en las publicaciones de la SBS, el BCRP y el INEI.

Criterios de exclusión: los datos estadísticos que no forman parte del presente trabajo de investigación corresponden a información distinta a las variables de estudio o cualquier información estadística de otra institución financiera. Tampoco se considera la información sobre las variables de estudio que no corresponda al periodo enero 2017 a diciembre 2021.

3.3. Procedimientos de recolección de datos

- La base de datos proviene de la Información Estadística de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS), del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) y del Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones (SIRTOD).

- Recopilada la base de datos, se ubicaron las variables correspondientes al estudio en la presente investigación.
- En el siguiente punto, se realiza una clasificación cronológica (tomando como periodo mensual el rango 2017 - 2021) de las variables de estudio con el objetivo de someter al posterior análisis econométrico.
- Luego, los datos correspondientes a los depósitos en moneda nacional del sistema financiero de Loreto fueron transformados a logaritmos considerando el modelo econométrico a trabajar.
- Los datos obtenidos serán utilizados únicamente para la presente investigación.

3.3.1 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

La revisión documental, también conocida como revisión de fuentes secundarias, es la técnica utilizada para recolección de datos en la presente tesis, porque se trabajó con series históricas de la inversión pública reportadas por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS), del periodo mensual 2017 - 2021.

El instrumento utilizado ha sido la Ficha de Registro de Datos indicada en los anexos de la presente tesis.

3.4. Procesamiento y análisis de datos

- La información recolectada se registrará en formato base de datos dentro del software informático Microsoft Excel.

- Se procederá a re escalar las variables de estudio con el objetivo de captar las correlaciones sin alteraciones generadas por los distintos niveles que pueden presentar las mismas.
- Posteriormente se procederá a desarrollar las pruebas econométricas para seleccionar al mejor modelo por medio del software RStudio.
- Luego se ejecutarán los resultados correspondientes al modelo como los coeficientes de las variables explicativas y los resultados de las pruebas con uso del software RStudio.
- Finalmente se realizará el análisis del modelo escogido utilizando el software RStudio.

3.5. Aspectos éticos

El presente trabajo no da a conocer información privada de personas naturales o jurídicas relacionadas con el tema de investigación; la fuente de información a utilizar es de acceso público para cualquier persona y se encuentra disponible en las páginas webs de la SBS, el BCRP y el INEI. Los datos serán utilizados únicamente para alcanzar los objetivos de la presente investigación. De igual manera, indicamos que no se alterará información de manera intencionada; los resultados podrán ser replicados por cualquier investigador interesado, utilizando la metodología presentada en este capítulo.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1 Análisis del Comportamiento de la Demanda de Depósitos

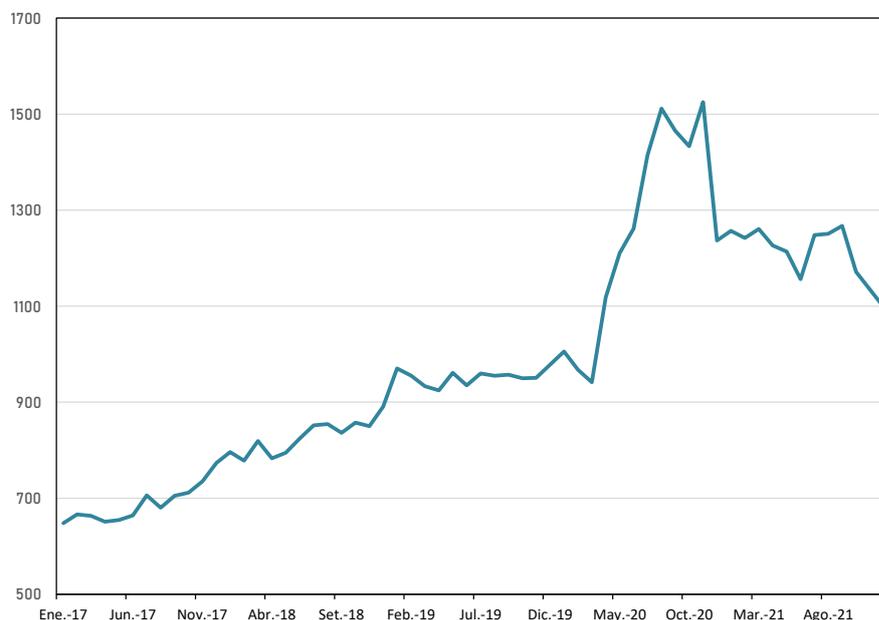
En una primera instancia, debemos comprender qué se entiende por depósitos, para ello, según la teoría financiera, estos son una forma de cuenta bancaria que permite a los titulares de cuentas retirar su dinero en cualquier momento sin restricciones ni penalizaciones. También se les conoce como cuentas corrientes o cuentas de cheques. Los depósitos a la vista son muy populares porque ofrecen acceso inmediato a los fondos, lo que los convierte en una opción conveniente para el día a día y para las transacciones comerciales. Además, a menudo se ofrecen como cuentas de bajo costo o sin costo para atraer a nuevos clientes. Los bancos pueden utilizar los depósitos para conceder préstamos a otros clientes y para invertir en otros instrumentos financieros con el fin de obtener beneficios.

En este sentido, resulta conveniente definir lo que respecta a la demanda de estos depósitos. De esta manera, la demanda de depósitos se refiere a la cantidad de dinero que los consumidores están dispuestos a depositar en cuentas bancarias que ofrecen una tasa de interés determinada. En otras palabras, se trata de la cantidad de depósitos que los clientes desean hacer en un banco o una institución financiera. La demanda de depósitos está influenciada por diversos factores, como las tasas de interés ofrecidas, la confianza en la estabilidad financiera de la institución, la inflación y las necesidades financieras personales de los consumidores. Los bancos y otras instituciones financieras utilizan esta

información para determinar cuánto deben ofrecer en términos de tasas de interés y otras características de las cuentas bancarias para atraer y retener a los clientes. La demanda de depósitos también puede influir en las tasas de interés generales en una economía, ya que los bancos deben competir entre sí para atraer depósitos de los clientes.

Teniendo en cuenta que, unas de las limitaciones explicadas previamente en el ante proyecto de esta tesis es la disponibilidad de datos vinculados a las preferencias de la población loretana con respecto a los depósitos en moneda nacional, se utilizará como variable proxy a los depósitos efectivos en moneda local para representar dicha variable.

Gráfica 1: Demanda de Depósitos en Moneda Nacional del Sistema Financiero de Loreto, periodo 2017 – 2021
(Millones de S/)



Fuente: BCRP. Elaboración propia.

En la Gráfica 1 se puede apreciar que la demanda de depósitos del sistema financiero de Loreto ha experimenta un comportamiento estable creciente hasta el año 2020, ya que posterior a ello se observa un considerable incremento en su nivel, el cual se puede explicar por la dinamización en la liquidez nacional a causa de la ejecución del programa REACTIVA PERÚ llevado a cabo por el Gobierno Nacional con asesoramiento del Banco Central de Reserva del Perú.

Tabla 1: Estadísticos de la Demanda de Depósitos

Estadístico	Demanda de Depósitos
Valor mínimo	647,9
Valor máximo	1525,0
Media	987,5
Mediana	950,6

Elaboración: Propia.

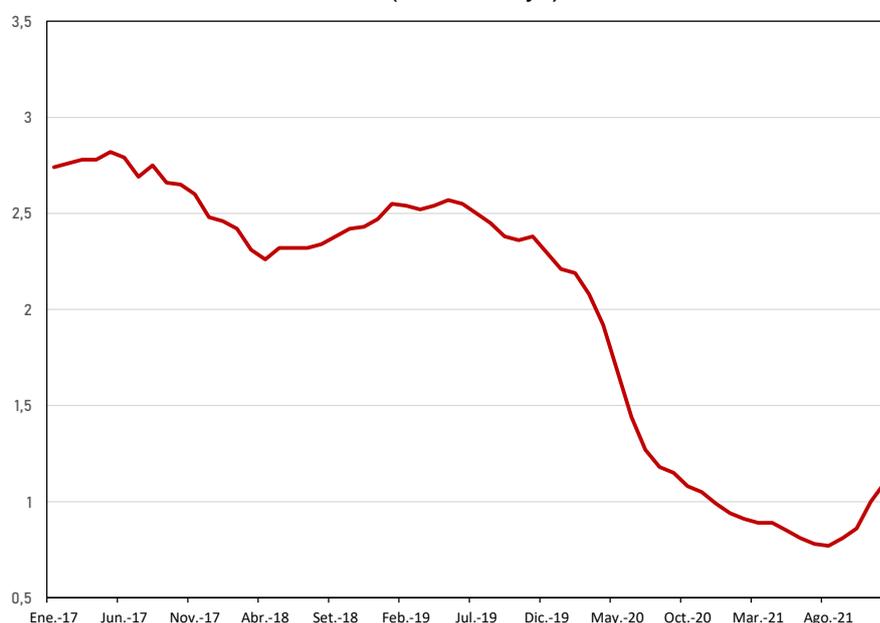
4.2 Análisis del Comportamiento de la Tasa de Interés

De acuerdo al modelo especificado previamente para poder explicar la demanda de depósitos, una de los posibles factores determinantes se refleja en la tasa de interés pasiva promedio del sistema financiero peruano. En primer lugar, es útil conocer en qué consiste una tasa de interés pasiva, para ello, según Berk y Demarzo (2008), es la tasa de interés que una institución financiera, como un banco, paga a los depositantes por sus depósitos. Es decir, es la tasa de interés que una persona recibe al depositar su dinero en una cuenta bancaria. La tasa de interés pasiva es determinada por el banco y varía en función del tipo

de cuenta y del monto depositado. Los bancos suelen ofrecer tasas de interés más altas para atraer depósitos y retener clientes.

La tasa de interés pasiva es importante porque determina cuánto ganará un depositante por su dinero depositado en una cuenta bancaria. También puede influir en la cantidad de depósitos que una institución financiera recibe, ya que las tasas de interés más altas pueden atraer a más depositantes. Además, las tasas de interés pasivas también son utilizadas por los bancos como un costo de financiamiento, ya que deben pagar a los depositantes por los fondos que utilizan para hacer préstamos y realizar otras inversiones.

Gráfica 2: Tasa de Interés Pasiva Promedio del Sistema Financiero Nacional, periodo 2017 – 2021
(Porcentaje)



Fuente: SBS. Elaboración Propia

En la Gráfica 2 se observa que la tasa de interés ha presentado un comportamiento estable entre 2 por ciento y 3 por ciento hasta 2020.

Posterior a ello, se aprecia que la tasa empezó a registrar una tendencia decreciente, incluso hasta llegó a presentar valores por debajo del 1 por ciento. Este desenvolvimiento puede ser consecuencia debido a un exceso de demanda en las operaciones pasivas (por ejemplo depósitos) del mercado financiero nacional.

Tabla 2: Estadísticos de la Tasa de Interés

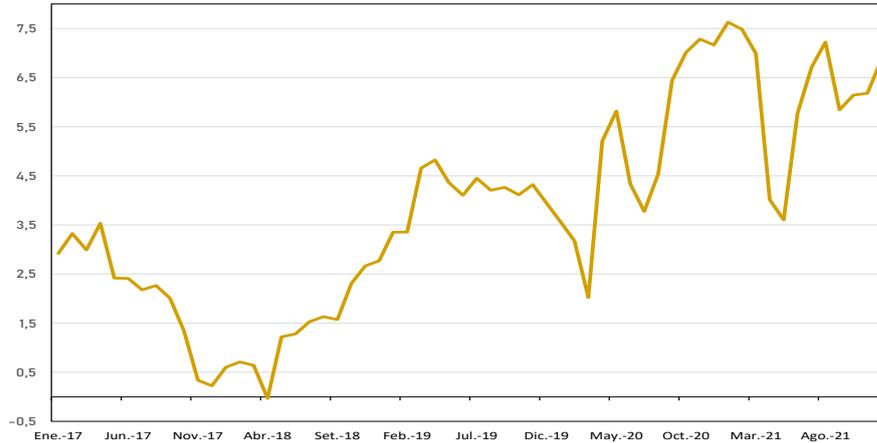
Estadístico	Tasa de Interés
Valor mínimo	0,77
Valor máximo	2,82
Media	1,99
Mediana	2,34

Elaboración: Propia.

4.3 Análisis del Comportamiento de la Inflación

La siguiente variable candidata a explicar la demanda de depósitos es la inflación de Loreto. La inflación teóricamente es el aumento generalizado y sostenido en el tiempo del nivel de precios de los bienes y servicios en una economía. En otras palabras, la inflación es la disminución del poder adquisitivo del dinero debido al aumento de los precios. Cuando hay inflación, se requiere más dinero para comprar la misma cantidad de bienes y servicios que antes. La inflación puede ser causada por varios factores, como un aumento en la demanda de bienes y servicios, una disminución en la oferta de bienes y servicios, o un aumento en los costos de producción.

Gráfica 3: Inflación de Loreto, periodo 2017 – 2021
(Var. a/a)



Fuente: SIRTOD. Elaboración Propia

Para el cálculo de la inflación (π_t) solo se requiere resolver lo siguiente:

$$\pi_t = \frac{IPC_t + IPC_{t-12}}{IPC_{t-12}}$$

Donde IPC_t es el índice de precios al consumidor en el mes t.

La inflación puede tener efectos negativos en la economía y en la vida de las personas, ya que puede reducir el valor del dinero, disminuir la capacidad de compra de las personas, aumentar los costos de los préstamos y la inversión, y desestabilizar los mercados financieros. Para controlar la inflación, los gobiernos y los bancos centrales pueden implementar políticas monetarias, como aumentar las tasas de interés, reducir la oferta de dinero o aumentar los requisitos de reserva para los bancos comerciales.

En la Gráfica 3, se aprecia que la región Loreto ha experimentado una tasa de inflación considerablemente volátil durante el periodo de tiempo analizado. Sin embargo, es interesante notar que a partir del 2019 (año en donde se elimina el reintegro tributario en Loreto) la inflación

comienza a presentar un comportamiento persistente al alza, lo cual ha generado que esta no retorne a sus niveles previos o sea similar a la que corresponde a la economía peruana, la cual oscilaba hasta mediados de 2021 entre el 1 por ciento y 3 por ciento.

Tabla 3: Estadísticos de la Inflación de Loreto

Estadístico	Inflación de Loreto
Valor mínimo	-0,03
Valor máximo	7,63
Media	3,79
Mediana	3,60

Elaboración: Propia.

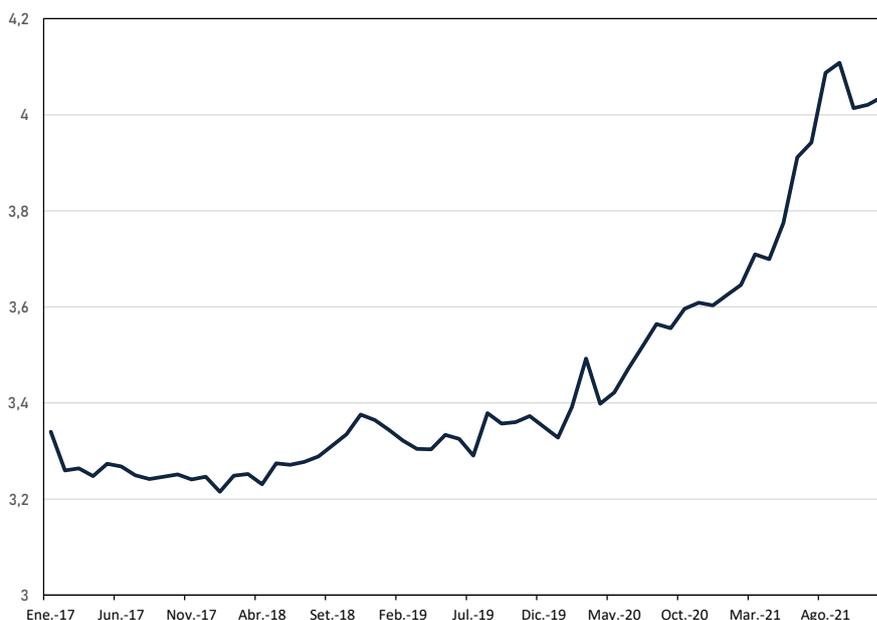
4.4 Análisis del Comportamiento del Tipo de Cambio

Por último, la variable final a analizar en esta sección corresponde al tipo de cambio nominal de sol por dólar estadounidense. El tipo de cambio es la tasa a la que se intercambian dos monedas diferentes. En otras palabras, es la cantidad de una moneda que se necesita para comprar una unidad de otra moneda. El tipo de cambio puede fluctuar constantemente y puede ser influenciado por diversos factores, como las políticas económicas de los países, los flujos comerciales, las tasas de interés y la estabilidad política.

El tipo de cambio es importante en el comercio internacional, ya que afecta el precio de los bienes y servicios en los mercados internacionales. Un tipo de cambio alto significa que la moneda nacional es fuerte y puede comprar más de otra moneda, lo que puede hacer que los bienes y servicios nacionales sean más costosos para los

compradores internacionales. Por el contrario, un tipo de cambio bajo significa que la moneda nacional es débil y puede comprar menos de otra moneda, lo que puede hacer que los bienes y servicios nacionales sean más atractivos para los compradores internacionales.

Gráfica 4: Tipo de Cambio Nominal Interbancario de sol por dólar, periodo 2017 – 2021
(S/ por USD)



Fuente: BCRP. Elaboración Propia

En la Gráfica 4, se observa que el tipo de cambio peruano se mantuvo estable mediados del año 2020. Esto se puede explicar en gran parte por la incertidumbre mundial que se atravesó durante tal periodo debido a la pandemia. Consecuentemente, el continuo comportamiento al alza se puede fundamentar por la incertidumbre política que experimentó el Perú durante los últimos años.

Tabla 4: Estadísticos del Tipo de Cambio

Estadístico	Tipo de Cambio
Valor mínimo	3,21
Valor máximo	4,11
Media	3,45
Mediana	3,34

Elaboración: Propia.

4.5 Validación de hipótesis

A continuación, se procederá a presentar los resultados de la investigación teniendo en cuenta el planteamiento de la hipótesis general como las hipótesis específicas.

4.5.1 Hipótesis general

“Los determinantes significativos de la demanda de depósitos en moneda nacional del sistema financiero de Loreto son la tasa de interés pasiva promedio en moneda nacional del mercado financiero y el tipo de cambio nominal durante el periodo 2017 - 2021”.

Con el objetivo de contrastar o no rechazar esta hipótesis, se propondrá un modelo econométrico de regresión lineal múltiple que permitirá representar a la demanda de depósitos en moneda nacional del sistema financiero de Loreto como la variable dependiente en función de las variables candidatas especificadas previamente. De esta manera, se propone el siguiente modelo a estimar:

$$DDP_t = \beta_1 DDP_{t-1} + \beta_2 TIP_t + \beta_3 TCN_t + \beta_4 \pi_t + \varepsilon_t$$

Donde DDP , TIP , TCN e π hacen referencia a la demanda de depósitos a pen moneda nacional del sistema financiero de Loreto, la

tasa de interés pasiva promedio del mercado financiero nacional, el tipo de cambio nominal interbancario y la tasa de inflación de Loreto, respectivamente. Debe recordarse que la frecuencia de los datos se encuentra en forma mensual por lo que el sub índice t indica al mes en un determinado instante. Además ε_t es el término de error que es independiente e idénticamente distribuido.

En la ecuación previa se observa que no se está considerando la inclusión de un intercepto en el modelo, esto se realizó ya que cuando se llevaron a cabo las pruebas de estimación econométrica, se concluyó que la presencia del intercepto generada ineficiencia estadística en los estimadores de los coeficientes de las variables explicativas.

Asimismo, de manera técnica se puede expresar la presente hipótesis nula como:

$$H_0: \beta_i = 0$$

$$\forall i \in \{1,2,3,4\}$$

En esta sección, se pretende contrastar la hipótesis nula para verificar la significancia de los coeficientes de las variables explicativas. Se utilizará un nivel de significancia del 5% dividido en dos colas, con el objetivo de determinar si las variables candidatas son factores determinantes de la demanda de depósitos, es decir, si los coeficientes son distintos de cero y estadísticamente significativos, y no sólo si son positivos o negativos.

Es conveniente mencionar que, todos los datos de las variables fueron estandarizados teniendo en cuenta la normalización “z”. Eso se realizó con el objetivo de mostrar el verdadero grado de implicancia que tiene cada una de las variables explicativas sobre la demanda de depósitos.

Se consideraron dos tipos de pruebas de significancia individual para decidir si se rechaza o no la hipótesis. La primera prueba es la prueba t de Student y la segunda es la prueba del valor p. En ambas pruebas, el objetivo es rechazar la hipótesis de no significancia individual, y esto se logrará si el valor calculado es menor que el valor crítico establecido.

El cálculo del valor t se realiza de la siguiente manera:

$$t_{c,i} = \frac{\hat{\beta}_i - \beta_i}{\frac{s_i}{\sqrt{n}}}$$

$$\forall i \in \{1,2,3,4\}$$

Donde s_i es el error estándar del coeficiente en cuestión, y n es el tamaño de la muestra. Asimismo, el valor p se obtiene de la determinación de la siguiente función de probabilidad:

$$P(|t_{gl}| > |t_{c,i}|) = \text{valor } p$$

Donde gl representa los grados de libertad, y t_{gl} es el valor crítico ubicado en la tabla de la distribución de t student.

Tabla 5: Estimación del modelo de regresión lineal múltiple de la demanda de depósitos

Coefficientes	Estimación	Error Estándar	Valor t	P- value
Rezago_Dep	0,88	0,10	8,50	0,00000
Inflación_Loreto	0,06	0,06	0,93	0,35559
Tasa_interés	-0,26	0,12	-2,06	0,04366
Tipo_cambio	-0,17	0,09	-2,01	0,04910

Elaboración: Propia.

Según los resultados obtenidos en la Tabla 5 se muestra que las variables explicativas candidatas a ser factores determinantes de la demanda de depósitos que son significativas, son el rezago de la demanda de depósitos, la tasa de interés y el tipo de cambio. Puesto que, el valor p correspondiente al estimador del coeficiente de la inflación de Loreto es mayor a 0.05.

Es decir, todas las variables explicativas del modelo son determinantes de la demanda de depósitos, a excepción de la inflación, a un 95 por ciento de nivel de confianza.

De forma específica, si la tasa de interés pasiva promedio se incrementara en una desviación estándar, esto implicaría (*ceteris paribus*) que la demanda de depósitos se contraiga en una desviación estándar de 0,26. Asimismo, si el tipo de cambio nominal aumentara en una desviación estándar, ello conllevaría (*ceteris paribus*) a que la demanda de depósitos disminuya en una desviación estándar de 0,17.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos se puede concluir que no se rechaza la hipótesis general puesto que tanto la tasa de interés pasiva promedio en moneda nacional del mercado financiero como el

tipo de cambio nominal son factores determinantes de la demanda de depósitos del sistema financiero de Loreto, durante el periodo 2017 - 2021.

4.5.2 Hipótesis específicas

Hipótesis Específica N°1: “Las variables candidatas a explicar el comportamiento de la demanda de depósitos en moneda nacional del sistema financiero de Loreto generan un nivel de determinación superior al 70%, periodo 2017 - 2021”.

Con el objetivo de contrastar o no rechazar esta hipótesis específica se hará uso de dos pruebas econométricas que cumplen la función de determinar el ajuste que presentan las variables explicativas sobre la variable explicada, por tal motivo estas pruebas también llevan el nombre de bondad de ajuste. Asimismo, la distinción entre el coeficiente de determinación y el coeficiente de determinación ajustado se traduce en que el primero sólo representa la proporción que explica el modelo sobre la variabilidad de los datos, siendo 1 o 100% un nivel perfecto de explicación y 0 o 0% un ajuste nulo, en otra instancia el coeficiente de determinación ajustado capta dicho ajuste, pero con una característica más restringida reflejada en la inclusión de grados de libertad.

De acuerdo a lo definido, se tiene la siguiente definición econométrica del coeficiente de determinación (R^2):

$$R^2 = 1 - \frac{\sum_1^N (Y_i - \hat{Y}_i)^2}{\sum_1^N (Y_i - \bar{Y})^2}$$

Donde Y_i y \hat{Y}_i representa las “i” observaciones de la variable dependiente y las “i” estimaciones de la misma, respectivamente. Adicionalmente, \bar{Y} representa la media aritmética o promedio de la variable explicada.

Por otro lado, la representación técnica del coeficiente de determinación ajustado (R^2):

$$\bar{R}^2 = 1 - \frac{(n - 1)}{(n - k - 1)} (1 - R^2)$$

Tal como se puede observar en la construcción econométrica del coeficiente de determinación ajustado requiere que el coeficiente del segundo término sea cercano a 1 o que en su contraparte, el número de regresores o variables independientes no sea demasiado alto, por tanto de acuerdo a este concepto se esperaría que el modelo a trabajar sea el más parsimonioso.

Se debe mencionar que, tanto para el caso del coeficiente de determinación como el coeficiente de determinación ajustado, es factible transformar los valores resultantes en términos porcentuales realizando la multiplicación por cien.

Tabla 6: Test econométrico de Bondad de Ajuste

Estadístico	Valor
Coeficiente de Determinación (R^2)	0,9418
Coeficiente de Determinación Ajustado (\bar{R}^2)	0,9204

Elaboración: Propia.

Ante los resultados apreciables en la Tabla 6 se tiene que tanto el coeficiente de determinación como el coeficiente de determinación ajustado transmiten un nivel de determinación de 0,9418 o 94,18 por ciento que tienen las variables candidatas sobre la demanda de depósitos.

Por lo explicado, no se rechaza la hipótesis específica N°1 debido a que se evidenció que el nivel de determinación que generan las variables candidatas sobre la demanda de depósitos es superior al 70%.

Hipótesis Específica 2°: “Las variables candidatas a explicar el comportamiento de la demanda de depósitos en moneda nacional del sistema financiero de Loreto ocasionan la presencia de heterocedasticidad, periodo 2017 - 2021”.

Con el objetivo de contrastar o no rechazar la presente hipótesis específica se hará uso de la prueba de Breusch – Pagan para heterocedasticidad. Esta prueba según Wooldridge (2010), esta prueba consiste de tres pasos los cuales son los siguientes:

1. Estimar un modelo econométrico lineal por MCO en donde se represente a los residuos al cuadrado como variable dependiente en función de las variables explicativas del modelo.
2. Ejecutar la regresión y conservar el coeficiente de determinación (R^2) del modelo previo.

3. Formar el estadístico F y calcular el p – value. Si el p – value es menor al nivel de significancia elegido (que en este caso es de 5%), se rechaza la hipótesis nula de homocedasticidad.

De esta manera, se propone el siguiente modelo econométrico lineal de regresión múltiple a estimar:

$$\hat{\varepsilon}_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 DDP_{t-1} + \alpha_2 TIP_t + \alpha_3 TCN_t + \alpha_4 \pi_t + u_t$$

Donde $\hat{\varepsilon}_t^2$ es el residuo estimado en el mes t obtenido en el modelo propuesto inicial especificado en la sección 4.3.1 de la hipótesis general. Asimismo, u_t es el término de error independiente e idénticamente distribuido. De esta manera se plantea la siguiente hipótesis nula de homocedasticidad:

$$H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 = 0$$

De esta manera se estima este modelo por MCO para obtener los estimadores de los coeficientes α de las variables explicativas detalladas en el modelo propuesto. En este sentido, la Tabla 7 muestra los resultados obtenidos de la estimación por MCO para el modelo econométrico propuesto con el objetivo de verificar heterocedasticidad. Sin embargo, la naturaleza de la prueba de Breusch – Pagan se basa en la significancia general de los coeficientes de los regresores, es decir lo que se busca es verificar si las variables explicativas en general son estadísticamente significativas al punto de generar que la varianza del error estimado sea heterocedástica.

Tabla 7: Estimación del modelo de regresión lineal múltiple de la varianza de los residuos

Coefficientes	Estimación	Error Estándar	Valor t	P- value
Intercepto	0,05722	0,02102	2,72150	0,008728
Rezago_Dep	0,09784	0,06271	1,5600	0,124579
Inflación_Loreto	0,00878	0,03964	0,22170	0,825383
Tasa_interés	-0,01809	0,08118	-0,22283	0,824505
Tipo_cambio	-0,07073	0,05568	-1,27020	0,209456

Elaboración: Propia.

En la Tabla 7 se muestran los resultados correspondientes a la estimación del modelo previo para probar la heterocedasticidad, sin embargo, la utilidad principal recae, tal como se indicó en los pasos de la prueba de Breusch – Pagan, en la obtención del coeficiente de determinación (R^2). Para ello, véase la Tabla 8.

Tabla 8: Test econométrico de Bondad de Ajuste

Estadístico	Valor
Coeficiente de Determinación (R^2)	0,2087

Elaboración: Propia.

Una vez que se cuenta con el valor del coeficiente de determinación se puede obtener el estadístico F para la prueba de significancia general.

Ante ello, el estadístico F tiene la siguiente fórmula:

$$F = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)(n - k - 1)}$$

Donde k representa al número de regresores (4 en este caso) y n el número de muestra. Asimismo, para la obtención del valor p de dicho estadístico se tiene que realizar lo siguiente:

$$P(F_{gl} > F_c) = \text{valor } p$$

Donde F_{gl} es el valor F ubicado en la tabla de distribución F de acuerdo al número de grados de libertad gl ; asimismo F_c es el valor F calculado a través de la fórmula especificada.

De esta manera se tiene los siguientes resultados de acuerdo a la prueba de significancia general presentados en la Tabla 9.

Tabla 9: Test econométrico de Significancia General

Estadístico	Valor
F	3,56
P – value	0,01192

Elaboración: Propia.

Continuando con la prueba Breusch – Pagan y considerando que se está trabajando con un 95% de nivel de confianza y consecuentemente con un 5% de significancia, se rechaza la hipótesis nula de no significancia general debido a que el p – value obtenido del estadístico F es 0,01192, que es menor a 0,05.

Por lo tanto, no se rechaza la hipótesis específica N°2 debido a que según la prueba Breusch – Pagan se llega al veredicto de que existe presencia de heterocedasticidad.

Hipótesis Específica N°3: “La prueba de multicolinealidad establecerá que los determinantes relevantes de la demanda de depósitos en moneda nacional son la tasa de interés pasiva promedio en

moneda nacional del mercado financiero y el tipo de cambio nominal durante el periodo 2017 – 2021”.

Con el objetivo de contrastar o no rechazar la presente hipótesis específica se hará uso del factor de inflación de varianza (FIV) para determinar cuál de las variables candidatas a factores determinantes relevantes de la demanda de depósitos genera multicolinealidad (se debe considerar para ello el primer modelo econométrico de regresión lineal múltiple presentado en la sección 4.3.1 de la hipótesis general). De esta manera, según Wooldridge (2010) se establecerá que si el valor FIV de una variable explicativa es mayor a 10, se determinará que dicha variable es la que genera la multicolinealidad.

En esta perspectiva, resulta útil conocer la representación estadística del FIV, para ello se tiene lo siguiente:

$$FIV_j = \frac{1}{1 - R_j^2}$$

Donde R_j^2 es el coeficiente de determinación en la regresión de la variable explicativa j (del modelo inicial presentado en la sección 4.3.1 de la hipótesis general) que es regresada por las demás variables explicativas del modelo inicial. En ese sentido, el FIV_j hace referencia al FIV de la variable explicativa j, por lo tanto, dado que se evalúan cuatro variables candidatas a factores determinantes relevantes, se tendrán cuatro valores FIV. Se debe detallar que el adjetivo relevante utilizado en la presente prueba de hipótesis específica se debe entender como

aquella variable candidata que no genera multicolinealidad alta, es decir, será aquella variable que presente un valor FIV menor a 10.

Ante ello, en la Tabla 10 se tienen los resultados de los valores FIV correspondientes a cada una de las variables candidatas a factores determinantes relevantes de la demanda de depósitos.

Tabla 10: Test econométrico de Multicolinealidad

Variable	Valor del FIV
Rezago_Dep	8,75
Inflación_Loreto	3,49
Tasa_interés	14,65
Tipo_cambio	6,89

Elaboración: Propia.

Según los resultados observables en la Tabla 10, se puede verificar que existe una variable (tasa de interés) que genera multicolinealidad alta por lo que no es relevante, ya que se debe recordar que por ejemplo el caso de multicolinealidad perfecta se entiende como aquella situación en la que una variable explicativa representa una combinación lineal exacta de otra, por tal motivo, si una variable explicativa genera una alta multicolinealidad se deduce que dicha variable está altamente correlacionada con otra variable explicativa y puede ser altamente dependiente de la misma, por lo cual deja de ser relevante.

En este caso, considerando los resultados obtenidos se establece que las variables que son consideradas como factores determinantes de la demanda de depósitos son el rezago de la demanda de depósitos, la

inflación de Loreto y el tipo de cambio nominal, ya que estas variables presentaron valores FIV menores a 10.

En vista de lo obtenido en esta sección, se rechaza la hipótesis específica N°3 ya que se si bien el tipo de cambio nominal es considerado como un factor determinante, no sucede lo mismo para la tasa de interés pasiva.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

En la presente investigación se busca validar cuál o cuáles son los factores determinantes de la demanda de depósitos del sistema financiero de Loreto para el horizonte temporal de análisis que abarcan los años de 2017 a 2021.

Como primer aporte, según Pinedo y Gómez en 2021, llevaron a cabo una investigación que tuvo el objetivo de analizar el comportamiento de los depósitos operados por las entidades financieras de la región Loreto. En este sentido, la tesis de los autores determinó que los depósitos del sistema financiero de Loreto presentaron un crecimiento de 43,5 por ciento durante el periodo 2014 – 2018, aunque se debe recalcar que dicho crecimiento agregado no fue estable o estrictamente positivo en cada año, ya que para el 2016 se registró una caída de 0,3 por ciento. Estos resultados, respaldan lo obtenido por la presente tesis ya que se pudo verificar en la sección de análisis de la demanda de depósitos de Loreto, que sí se observa un comportamiento caracterizado por presentar una tendencia creciente.

Por otro lado, Ugarte en 2019 desarrolló un estudio orientado a explicar la relación que existe entre la demanda de dinero real con el ingreso real y la tasa de interés pasiva en moneda nacional; para ello, utilizó una muestra de datos que abarcó el periodo 2003 - 2018. Ugarte en su trabajo determinó que tanto el ingreso real (medido a través del PBI real) y la tasa de interés tienen una incidencia significativa sobre la demanda de dinero real. Para el caso del ingreso, si este aumentara en 1 por ciento, ello se asociaría con un incremento de 2,35 por ciento en la demanda de dinero; por otro lado, si

la tasa de interés se expandiera en 1 por ciento, ello se relacionaría con una contracción de 30 por ciento sobre la demanda de dinero. En este sentido, se respalda por lo obtenido por la presente tesis ya que se puede utilizar a la demanda de depósitos como una proxy de la demanda de dinero real, de esta manera, en el presente trabajo también se validó que existe un grado de asociación inversa entre la demanda de depósitos con la tasa de interés pasiva.

De otra manera, Ferrouhi en 2017 realizó una investigación enfocada en estudiar sobre cuáles son los determinantes de la demanda de depósitos bancarios en Marruecos, utilizando como horizonte temporal de análisis al periodo 2014 – 2017. En su trabajo, el autor postuló dos grupos de variables candidatas a ser factores determinantes de la demanda de depósitos bancarios, en el primer grupo se encontraban variables específicas al sector bancario, y el segundo grupo comprendía variables de índoles macroeconómicas. A través de un modelo de efectos fijos con un enfoque muestral de datos de panel, se determinó que dentro de las variables que fueron consideradas como determinantes de la demanda de depósitos bancarios, se encontraba la tasa de interés pasiva bancaria, la cual generaba una implicancia negativa de -24,78 por ciento por cada aumento de esta sobre la demanda de depósitos bancarios. Por lo tanto, este resultado respalda lo obtenido por el presente trabajo ya que también se puede verificar que la tasa de interés pasiva promedio de moneda nacional tiene una incidencia negativa sobre la demanda de depósitos del sistema financiero de Loreto.

Finalmente, Modesto en 2017 realizó un trabajo de investigación concentrado en el analizar cuáles son los factores determinantes de la demanda de depósitos a plazo fijo en moneda nacional de las cajas municipales del Perú durante el periodo de tiempo 2004 - 2016. De esta manera, en este estudio se pudo validar que el tipo de cambio nominal y el rezago de la demanda de depósitos a plazo fijo son los factores determinantes de dicha demanda de depósitos a plazo fijo. En este sentido, este resultado del autor respalda lo obtenido en la presente tesis, ya que también se evidenció que tanto el tipo de cambio nominal como el rezago de la demanda depósitos en moneda nacional del sistema financiero de Loreto son factores determinantes de la demanda de depósitos.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

1. Se concluye que determinantes significativos de la demanda de depósitos en moneda nacional del sistema financiero de Loreto son la tasa de interés pasiva promedio en moneda nacional del mercado financiero y el tipo de cambio nominal. Esto debe a que los parámetros asociados a estimar el grado de incidencia de estas variables sobre la demanda de depósitos fueron los únicos que presentaron un valor p menor a 0.05, siendo 0,04366 para el estimador del coeficiente de la tasa de interés, y 0,04910 para el estimador del coeficiente del tipo de cambio nominal.
2. Se concluye que variables candidatas a explicar el comportamiento de la demanda de depósitos en moneda nacional del sistema financiero de Loreto generan un nivel de determinación superior al 70 por ciento. Esto se corrobora teniendo en cuenta que se obtuvieron valores de 94,18 por ciento en el R^2 y de 92,04 por ciento en el R^2 ajustado.
3. Se concluye que variables candidatas a explicar el comportamiento de la demanda de depósitos en moneda nacional del sistema financiero de Loreto ocasionan la presencia de heterocedasticidad. Esto se debe a que, mediante la aplicación de la prueba Breusch-Pagan, se obtuvo que el estadístico F encargado de medir la significancia global de las variables candidatas sobre la varianza muestral del error, arrojó un valor p de 0,01192, el cual es menor a 0,05.

4. Se concluye solo el tipo de cambio nominal es un factor determinante relevante para explicar el comportamiento de la demanda de depósitos en moneda nacional del sistema financiero de Loreto, puesto que fue el único factor determinante significativo que genero un valor FIV menor a 10, a diferencia de la tasa de interés pasiva.

CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES

1. Si el objetivo es incrementar la demanda de depósitos a nivel macroeconómico, se recomienda una política monetaria expansiva, ya que esta implica que el banco central de reserva incremente el nivel de la oferta monetaria, lo que reduce las tasas de interés y hace que sea más atractivo ahorrar en el sistema financiero.
2. Por el lado fiscal, se recomienda la ejecución de incentivos fiscales, puesto que estos pueden incluir beneficios tributarios para las personas y empresas que depositen su dinero en el sistema financiero. Por ejemplo, se puede reducir el impuesto sobre la renta de los intereses que generen los depósitos bancarios.
3. A los bancos se recomienda fortalecer la relación con sus clientes. Los bancos pueden fortalecer la relación con sus clientes ofreciéndoles un servicio personalizado y adaptado a sus necesidades. Esto incluye la oferta de servicios bancarios a través de canales digitales, como aplicaciones móviles y servicios en línea.
4. A las entidades financieras se les recomienda ofrecer programas de ahorro atractivos y mejorar la calidad de sus servicios.. Asimismo, estas pueden otorgar un servicio de alta calidad que puede mejorar la satisfacción de los clientes y, por lo tanto, aumentar la propensión de estos a mantener su dinero en el banco. Esto incluye aspectos como la atención al cliente, la rapidez en las transacciones y la accesibilidad de los servicios.

CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN

- BCRP (2011). Glosario de términos económicos.
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Glosario/Glosario-BCRP.pdf>
- Berk, J. & DeMarzo, P. (2008). Finanzas Corporativas. Editorial Pearson Educación.
- Blanchard, O. (2017). Macroeconomics. Pearson Education Limited.
- Brealey, R., Myers, S. & Allen, F. (2010). Principios de Finanzas Corporativas. Editorial McGraw Hill Educación.
- Ferrouhi, E. (2017). Determinants of bank deposits in Morocco. Munich Personal RePEc Archive.
- Fraile, G., Preve, L. & Sarria, V. (2013). Las Finanzas en la Empresa – Combinando Rigurosidad e Intuición. Editorial Temas.
- Friedman, M., & Schwartz, A. J. (1963). A Monetary History of the United States, 1867-1960. Princeton University Press.
- Gourieroux, G. & Monfort, A. (1996). Time Series and Dynamic Models. Editorial Cambridge University Press.
- Gujarati, D. (2008). Basic econometrics. Editorial McGraw-Hill.
- Lucas, R. E. Jr. (1983). Understanding Business Cycles. En R. Gordon (Ed.), Stabilization of the Domestic and International Economy (pp. 7-30). National Bureau of Economic Research.
- Modesto, J. (2017). Comportamiento de la demanda de depósitos a plazo fijo en moneda nacional en las cajas municipales periodo 2014 – 2016/Tesis

de pregrado. Universidad Nacional Agraria La Molina. Repositorio institucional de la Universidad Nacional Agraria La Molina.

https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNAL_c4ae836ba16e22ffb9d5d18948704ff

Novales, A. (1993). *Econometría*. Editorial McGraw-Hill.

Pinedo, M y Gómez, F. (2021). *Comportamiento de los depósitos en el sector financiero de la región Loreto periodo 2014 – 2018/Tesis de pregrado*. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Repositorio institucional digital de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

<https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/7755>

Sachs, J. & Larraín, F. (2013). *Macroeconomía en una Economía Global*. Editorial Pearson.

Stock, J. & Watson, M. (2015). *Introduction to econometrics*. Editorial Pearson.

Ugarte, F. (2019). *Demanda de Dinero Real en una Economía Cerrada: El Caso del Perú de 2003 a 2018/Tesis de pregrado*. Universidad Nacional de San Antonio de Abad del Cusco. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de San Antonio de Abad del Cusco.

Wooldridge, J. (2010). *Introducción a la econometría, un enfoque moderno*. Cengage Learning Editores.

ANEXOS

01: Matriz de Consistencia

“DETERMINANTES DE LA DEMANDA DE DEPÓSITOS EN MONEDA NACIONAL DEL SISTEMA FINANCIERO DE LORETO PERIODO 2017 – 2021

”.

Título de la investigación	Problema de investigación	Objetivos de la Investigación	Hipótesis	Tipo de diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento	Instrumento de recolección
<p>Determinantes De La Demanda De Depósitos En Moneda Nacional Del Sistema Financiero De Loreto Periodo 2017 – 2021.</p>	<p>General: ¿Cuáles son los determinantes significativos de la demanda de depósitos en moneda nacional del sistema financiero de Loreto durante el periodo 2017 - 2021?</p>	<p>General: Identificar los determinantes significativos de la demanda de depósitos en moneda nacional del sistema financiero de Loreto durante el periodo 2017 - 2021.</p>	<p>General: Los determinantes significativos de la demanda de depósitos en moneda nacional del sistema financiero de Loreto son la tasa de interés pasiva promedio en moneda nacional del mercado financiero y el tipo de cambio nominal durante el periodo 2017 – 2021.</p>	<p>a) Tipo de investigación: Cuantitativo (por su naturaleza) / Explicativo (por su nivel de explicación).</p> <p>b) Diseño de investigación: No experimental (no se interviene en las variables de estudio).</p>	<p>a) Población: Se representa por las observaciones mensuales de los depósitos en moneda nacional del sistema financiero de Loreto, la tasa de interés pasiva promedio del mercado financiero nacional, el IPC de Loreto y el tipo de cambio nominal del sol por dólar.</p> <p>b) Muestra: El tamaño de la población de estudio abarca las observaciones mensuales es de 60 observaciones de cada una de las variables de estudio, abarcando el periodo de tiempo de enero 2017 a diciembre 2021.</p> <p>c) Procesamiento: La información recolectada se procesará con el software informático Microsoft Excel 2013.</p>	<p>a) Instrumento: Se recurrieron a fuentes de información correspondientes a las variables de estudio, tales como la SBS, MEF y BCRP.</p>
	<p>Específicos: 1. ¿Cuál es el nivel de determinación que generan las variables candidatas a explicar el comportamiento de la demanda de depósitos en moneda nacional del sistema financiero de Loreto, periodo 2017 - 2021? 2. ¿Las variables candidatas a explicar el comportamiento de la demanda de depósitos en moneda nacional del sistema financiero de Loreto ocasionan la presencia de heterocedasticidad, periodo 2017 - 2021? 3. ¿Cuáles son los determinantes relevantes de la demanda de depósitos en moneda nacional del sistema financiero de Loreto según</p>	<p>Específicos: 1. Detallar el nivel de determinación que generan las variables candidatas a explicar el comportamiento de la demanda de depósitos en moneda nacional del sistema financiero de Loreto, periodo 2017 - 2021. 2. Determinar si las variables candidatas a explicar el comportamiento de la demanda de depósitos en moneda nacional del sistema financiero de Loreto ocasionan la presencia de heterocedasticidad, periodo 2017 - 2021. 3. Identificar los determinantes relevantes de la demanda de depósitos en moneda nacional del sistema financiero de Loreto según la prueba de multicolinealidad, periodo 2017 – 2021.</p>	<p>Específicas: 1. Las variables candidatas a explicar el comportamiento de la demanda de depósitos en moneda nacional del sistema financiero de Loreto generan un nivel de determinación superior al 70%, periodo 2017 - 2021. 2. Las variables candidatas a explicar el comportamiento de la demanda de depósitos en moneda nacional del sistema financiero de Loreto ocasionan la presencia de heterocedasticidad, periodo 2017 - 2021. 3. La prueba de multicolinealidad establecerá que los determinantes relevantes de la demanda de depósitos en moneda nacional son la tasa de interés pasiva promedio</p>			

02: Instrumento de recolección de datos

Año	Depósitos en Moneda Nacional	IPC	Tipo de cambio nominal	Tasa de interés pasiva promedio
2017				
2018				
2019				
2020				
2021				

**03: Depósitos en Moneda Nacional del Sistema Financiero de Loreto,
Tipo de cambio nominal interbancario, Tasa de interés pasiva de
moneda nacional del sistema financiero peruano y Tasa de Inflación de
Loreto, 2017 – 2021**

	Depósitos	Tipo de cambio	Tasa de interés	Inflación
Ene-17	647,91	3,34	2,74	2,92
Feb-17	666,24	3,26	2,76	3,33
Mar-17	663,09	3,26	2,78	2,99
Abr-17	651,07	3,25	2,78	3,53
May-17	654,54	3,27	2,82	2,42
Jun-17	664,09	3,27	2,79	2,41
Jul-17	705,80	3,25	2,69	2,18
Ago-17	680,45	3,24	2,75	2,27
Set-17	705,04	3,25	2,66	2,01
Oct-17	711,61	3,25	2,65	1,35
Nov-17	734,91	3,24	2,60	0,34
Dic-17	773,63	3,25	2,48	0,22
Ene-18	796,08	3,21	2,46	0,60
Feb-18	778,17	3,25	2,42	0,71
Mar-18	818,98	3,25	2,31	0,64
Abr-18	782,94	3,23	2,26	-0,03
May-18	794,80	3,27	2,32	1,22
Jun-18	824,27	3,27	2,32	1,28
Jul-18	851,94	3,28	2,32	1,53
Ago-18	854,61	3,29	2,34	1,63
Set-18	835,96	3,31	2,38	1,57
Oct-18	857,45	3,33	2,42	2,31
Nov-18	850,09	3,38	2,43	2,67
Dic-18	890,39	3,36	2,47	2,77
Ene-19	970,47	3,34	2,55	3,35
Feb-19	955,51	3,32	2,54	3,35
Mar-19	933,38	3,30	2,52	4,66
Abr-19	924,76	3,30	2,54	4,82
May-19	961,03	3,33	2,57	4,36
Jun-19	934,97	3,33	2,55	4,10
Jul-19	959,79	3,29	2,50	4,45
Ago-19	955,20	3,38	2,45	4,21
Set-19	957,39	3,36	2,38	4,27
Oct-19	949,92	3,36	2,36	4,11
Nov-19	950,60	3,37	2,38	4,32
Ene-20	1005,48	3,33	2,21	3,56
Feb-20	967,74	3,39	2,19	3,18
Mar-20	941,71	3,49	2,08	2,02
Abr-20	1118,58	3,40	1,92	5,21
May-20	1210,51	3,42	1,68	5,82

Jun-20	1261,58	3,47	1,44	4,33
Jul-20	1414,85	3,52	1,27	3,77
Ago-20	1511,55	3,56	1,18	4,54
Set-20	1465,49	3,56	1,15	6,44
Oct-20	1433,39	3,60	1,08	7,01
Nov-20	1524,97	3,61	1,05	7,29
Dic-20	1236,96	3,60	0,99	7,16
Ene-21	1256,89	3,62	0,94	7,63
Feb-21	1242,15	3,65	0,91	7,49
Mar-21	1260,71	3,71	0,89	6,99
Abr-21	1226,15	3,70	0,89	4,02
May-21	1213,52	3,77	0,85	3,60
Jun-21	1156,41	3,91	0,81	5,78
Jul-21	1248,20	3,94	0,78	6,71
Ago-21	1250,66	4,09	0,77	7,22
Set-21	1267,10	4,11	0,81	5,84
Oct-21	1171,65	4,01	0,86	6,14
Nov-21	1134,60	4,02	1,00	6,18
Dic-21	1097,22	4,04	1,10	6,87