



UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ECONOMÍA AGRÍCOLA

CARRERA DE ECONOMÍA

**TRABAJO DE TITULACIÓN COMO REQUISITO PREVIO PARA LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ECONOMISTA**

**ANÁLISIS DE LA TASA DE INTERÉS EN LA DEMANDA DE
PRÉSTAMOS DE LA COOPERATIVA YUYAY LTDA
EN LA TRONCAL**

AUTORA

ROSADO CRUZ DAYANNA SULEIDY

TUTOR

ECON. VIERA VACA FRANCISCO XAVIER MSC.

EL TRIUNFO, ECUADOR

2026



UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ECONOMÍA AGRÍCOLA
CARRERA DE ECONOMÍA
APROBACIÓN DEL TUTOR

El suscrito, docente de la Universidad Agraria del Ecuador, en mi calidad de Tutor, certifico que el presente trabajo de titulación: ANÁLISIS DE LA TASA DE INTERÉS EN LA DEMANDA DE PRÉSTAMOS DE LA COOPERATIVA YUYAY LTDA EN LA TRONCAL realizado por la estudiante ROSADO CRUZ DAYANNA SULEIDY; con cédula de ciudadanía 0350280590 de la carrera de ECONOMÍA, Programa Regional de Enseñanza “Dr. Jacobo Bucaram Ortiz” - El Triunfo, ha sido orientado y revisado durante su ejecución; y cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos por la Universidad Agraria del Ecuador; por lo tanto, se aprueba la presentación del mismo.

Atentamente,

Econ. Viera Vaca Francisco Xavier, MSc.

El Triunfo, 18 de, Agosto de 2025



UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ECONOMÍA AGRÍCOLA
CARRERA DE ECONOMÍA

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Los abajo firmantes, docentes designados por el H. Consejo Directivo como miembros del Tribunal de Sustentación, aprobamos la defensa del trabajo de titulación: ANÁLISIS DE LA TASA DE INTERÉS EN LA DEMANDA DE PRÉSTAMOS DE LA COOPERATIVA YUYAY LTDA EN LA TRONCAL, realizado por la estudiante ROSADO CRUZ DAYANNA SULEIDY, el mismo que cumple con los requisitos exigidos por la Universidad Agraria del Ecuador.

Atentamente,

Lcda. Tania Gabriela Acosta Chávez, MSc.
PRESIDENTE

Ing. Daira Carvajal Morales, MSc.
EXAMINADOR PRINCIPAL

Ing. Maria-Sol Chevez Villanuéva MSc.
EXAMINADOR PRINCIPAL

Econ. Viera Vaca Francisco Xavier, MSc.
EXAMINADOR SUPLENTE

El Triunfo, 08 de enero 2026

DEDICATORIA

A ti, Señor, fuente de mi fortaleza y guía de mi camino, dedico cada paso de mi vida. Que mi corazón siempre refleje tu amor, mi mente tu sabiduría y mis acciones tu voluntad. Gracias por acompañarme en cada instante.

A mi esposo, Villamar Orley por ser mi compañero, por tu paciencia, tu apoyo constante y por creer en mí incluso en los momentos más difíciles. Gracias por estar a mi lado con comprensión y aliento convirtiéndote en parte esencial de este logro

A mi padre, Rosado David, por ser mi guía, mi ejemplo y mi refugio. Gracias por enseñarme con paciencia, por darme tu amor incondicional y por estar siempre a mi lado en cada paso de mi camino.

A mi mamá, Cruz Lidia, con su amor incondicional, sabiduría y los consejos que siempre me acompañaron, gracias por ser el pilar de mi vida a ustedes dedico todos mis logros, cada paso que doy lo hago pensando en ustedes.

A mis hermanos, a través de la distancia siempre estuvieron guiándome, aconsejando, por su amor, por sus palabras de ánimo que cruzaron cualquier distancia y me acompañaron siempre desde el comienzo, agradezco a cada uno de ustedes han dejado una huella en este camino.

AGRADECIMIENTO

A mis padres, quiero expresarle mi más profundo agradecimiento por todo el amor, la dedicación y los valores que me han transmitido a lo largo de mi vida, gracias por ser mi base, mi guía y mi mayor ejemplo. Ustedes me enseñaron que el sueño se alcanza con trabajo y perseverancia, aunque el camino sea difícil siempre vale la pena seguir adelante y con fe, ustedes han sido el motor que me impulso a seguir adelante, este logro es el reflejo de lo que sembraron en mí.

Autorización de Autoría Intelectual

Yo, ROSADO CRUZ DAYANNA SULEIDY en calidad de autora del trabajo de titulación ANÁLISIS DE LA TASA DE INTERÉS EN LA DEMANDA DE PRÉSTAMOS DE LA COOPERATIVA YUYAY LTDA EN LA TRONCAL para optar el título de ECONOMISTA por la presente autorizo a la UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR, hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o parte de los que contienen esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación.

Los derechos que como autora me correspondan, con excepción de la presente autorización, seguirán vigentes a mi favor, de conformidad con lo establecido en los artículos 5, 6, 8; 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento.

El Triunfo, 08 de enero del 2026

ROSADO CRUZ DAYANNA SULEIDY

C.C. 0350280590

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo general analizar la influencia de la tasa de interés en la demanda de préstamos de la Cooperativa Yuyay Ltda. en el Cantón La Troncal. Para ello, se consideraron como variables principales la tasa de interés aplicada a diferentes líneas crediticias (consumo sin ahorro, consumo contra póliza, microcrédito con ahorro y microempresa) y la demanda de préstamos medida en volumen y montos otorgados. La investigación se enmarca en el método hipotético-deductivo y adopta un diseño cuantitativo no experimental, descriptivo y correlacional, puesto que analiza datos históricos sin intervenir en los procesos de la entidad, describe el comportamiento de las variables y mide el grado de relación entre ellas. A partir de 58 observaciones mensuales (2019–2023), se estimó un modelo OLS cuyo R^2 ajustado de 0,83 confirma la alta capacidad explicativa de las tasas de interés sobre la demanda, con coeficientes positivos y significativos para consumo sin ahorro y consumo contra póliza. Además, los destinos “compra de terreno” y “gastos personales” mostraron incidencia relevante. Las pruebas de normalidad, homocedasticidad y no autocorrelación validan la robustez del modelo. Se concluye que, aun con incrementos en las tasas de interés, la necesidad de financiamiento y la garantía de póliza sostienen e incluso estimulan la solicitud de crédito.

Palabras claves: *tasa de interés, demanda de préstamos, cooperativa, análisis OLS, créditos garantizados.*

ABSTRACT

This study aims to analyze the influence of the interest rate on loan demand at Cooperativa Yuyay Ltda. in the Canton of La Troncal. The main variables considered are the interest rates applied to different credit lines (unsecured consumer loans, secured consumer loans, microcredit with savings, and microenterprise loans) and loan demand, measured by volume and amount granted. The research follows the hypothetical-deductive method and employs a quantitative, non-experimental, descriptive, and correlational design, as it analyzes historical data without intervening in the institution's processes, describes the behavior of the variables, and measures the degree of relationship between them. Based on 58 monthly observations (2019–2023), an OLS model was estimated, with an adjusted R^2 of 0.83, confirming the strong explanatory power of interest rates on loan demand, with positive and significant coefficients for unsecured consumer loans and secured loans. Furthermore, loan purposes such as "land purchase" and "personal expenses" showed notable influence. Tests for normality, homoscedasticity, and absence of autocorrelation confirm the robustness of the model. The findings suggest that even with rising interest rates, the demand for credit remains strong due to financial need and the backing of loan guarantees.

Keywords: *interest rate, loan demand, cooperative, OLS analysis, secured credit.*

ÍNDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Antecedentes del Problema	1
1.2 Planteamiento y Formulación del Problema	2
1.3 Justificación de la Investigación	3
1.4 Delimitación de la Investigación	3
1.5 Objetivos	3
1.6 Hipótesis o Ideal de Defender	4
1.7 Aporte Teórico y Practico	4
2. MARCO TEÓRICO	5
2.1 Estado del Arte.....	5
2.2 Base Científicas y Teóricas de la Temática.....	8
2.3 Marco Legal.....	12
3. ASPECTO METODOLÓGICOS.....	14
3.1. Métodos.....	14
3.2 Variables	15
3.3 Población y Muestra.....	15
3.4 Técnicas De Recolección De Datos	16
3.5 Estadística Descriptiva e Inferencial	16
3.6 Cronograma de Actividades	19
4. RESULTADOS	20
5. DISCUSIÓN	59

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	61
BIBLIOGRAFÍA CITADA	64
ANEXOS	69
APÉNDICES	72

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1: Cuadro de Operacionalización de Variables.....	69
Anexo N° 2: Cronograma de Actividades	71

ÍNDICE DE APÉNDICES

Apéndice N°1. Variables del Estudio Tasas de Interés	72
Apéndice N°2. Variables del Estudio Destino del Crédito	74

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes del Problema

En Ecuador, la tasa de interés ha sido objeto de regulación en distintas cooperativas y bancos del Ecuador, y ha experimentado fluctuaciones significativas en los últimos años. Estas fluctuaciones han generado un impacto en la demanda de préstamos en el sector financiero como es el caso de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Mushuk Yuyay, ubicada en el cantón la Troncal.

Esta entidad es una organización financiera que ofrece servicios de ahorro y crédito a personas dentro del cantón y sectores aledaños. En los últimos años, la cooperativa ha experimentado un crecimiento significativo en su cartera de préstamos, lo que ha generado un interés en entender si la tasa de interés guarda relación demanda de créditos.

La tasa de interés es el precio del dinero que se paga por utilizar los fondos prestados. Cuando la tasa de interés es baja, los préstamos suelen ser más atractivos para los aplicantes, lo que puede aumentar la demanda de créditos. Por otro lado, cuando la tasa de interés es alta, los préstamos pueden ser menos atractivos, provocando una disminución de la demanda.

En los últimos años las tasas de interés que ofrece la cooperativa Yuyay han variado de entre 15% y 17% semestral, lo que ha generado un impacto que, al parecer, ha sido positivo para la organización, sin embargo, estos cambios pueden generar incomodidad a los miembros de la organización.

A nivel nacional la economía del país ha experimentado un crecimiento moderado, lo que también puede influir en la demanda de préstamos de la organización, puesto que, al tener más ingresos, es más fácil para las personas miembros de la organización cumplir con sus obligaciones de pago.

Sin embargo, no existe un estudio detallado que analice la relación entre la tasa de interés (especialmente porque es más alta que la de las otras cooperativas del sector) y la demanda de préstamos de la Cooperativa Yuyay, por lo que este estudio busca analizar la relación entre la tasa de interés y la demanda de créditos en la organización, considerando el contexto económico general del país y las características específicas de la cooperativa.

1.2 Planteamiento y Formulación del Problema

1.2.1. Planteamiento del Problema

La Cooperativa Yuyay Ltda., ubicada en el Cantón La Troncal, cumple un papel fundamental en la provisión de servicios financieros para diversos sectores de la población, especialmente aquellos con acceso limitado al sistema bancario tradicional. Entre sus principales servicios se encuentra la oferta de préstamos, mismos que son esenciales para financiar actividades productivas, comerciales y personales de sus socios; sin embargo, la tasa de interés aplicada por la cooperativa constituye un factor determinante en la demanda de estos préstamos, afectando tanto a la capacidad de los usuarios para acceder al crédito como el volumen de operaciones de la institución.

A pesar de los esfuerzos de la cooperativa por ofrecer condiciones competitivas, la variabilidad en las tasas de interés, así como la percepción de los usuarios sobre su accesibilidad, genera desafíos en términos de demanda. Esta situación se ve agravada por la presencia de otras instituciones financieras (Jardín Azuayo, Cooperativa JEP, entre otras) y la informalidad crediticia en la zona, que ofrecen tasas y condiciones que pueden resultar más atractivas para ciertos segmentos de la población, como resultado se plantea la necesidad de analizar si la tasa de interés actual responde a las necesidades y capacidades de los socios, o si por el contrario limita el acceso al crédito y en consecuencia el desarrollo económico local.

La problemática se amplía al considerar que una alta tasa de interés podría desincentivar la solicitud de préstamos, mientras que una tasa demasiado baja podría comprometer la sostenibilidad financiera de la cooperativa. Este balance resulta crucial para el cumplimiento de su misión social y económica; por lo tanto, es imprescindible realizar un análisis de la relación entre la tasa de interés y la demanda de préstamos, con el objetivo de identificar estrategias que permitan optimizar las condiciones crediticias y fomentar un crecimiento inclusivo y sostenible en la comunidad de La Troncal.

1.2.2. Formulación del Problema

¿La tasa de interés influye en la demanda de préstamos de la Cooperativa Yuyay en la Troncal?

1.3 Justificación de la Investigación

La presente investigación tiene como propósito analizar la influencia de la tasa de interés en la demanda de préstamos de la Cooperativa de ahorro y crédito Yuyay en el cantón La Troncal, por lo que este estudio es crucial para entender los factores que afectan la actividad crediticia de la cooperativa.

La cooperativa, como institución financiera, presenta un historial con una buena demanda de préstamos y la tasa de interés es un factor clave en la decisión de los prestatarios a la hora de solicitar un crédito. Al analizar la relación que existe entre ambas variables, se proporcionará información valiosa a la organización que ayudará en sus estrategias para mejorar su actividad crediticia.

Además, la Cooperativa Yuyay en La Troncal desempeña un papel crucial en el desarrollo económico del cantón, puesto que proporciona acceso a servicios financieros a personas que a menudo están excluidas del sistema bancario tradicional, por lo que este estudio permitirá a la cooperativa seguir siendo un motor de desarrollo local, promoviendo la inclusión financiera y mejorando la calidad de vida de su cuenta ahorristas.

1.4 Delimitación de la Investigación

El presente proyecto de investigación tiene como finalidad analizar la influencia de la tasa de interés en la demanda de préstamos de la Cooperativa de Ahorro crédito Yuyay Ltda. en el Cantón la Troncal, durante en los años 2019 - 2023, se utilizaron datos de frecuencia mensual, obtenidos directamente de la Cooperativa de Ahorro Yuyay.

1.5 Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Analizar la influencia de la tasa de interés en la demanda de préstamos de la Cooperativa Yuyay Ltda. en el Cantón la Troncal.

1.5.2. Objetivos Específicos

- ✓ Describir la evolución de la tasa de interés en la Cooperativa
- ✓ Detallar el comportamiento del volumen de créditos, montos otorgados y destino de préstamo en el periodo estudiado.

- ✓ Determinar la incidencia de la tasa de interés en el volumen y monto de créditos entre 2019 y 2023

1.6 Hipótesis o Ideal de Defender

La tasa de interés es un factor influyente en la demanda de préstamos en la Cooperativa Yuyay Ltda. en el Cantón la Troncal.

1.7 Aporte Teórico y Práctico

Este trabajo profundiza el conocimiento sobre la relación entre la tasa de interés y la demanda de préstamos en el cantón La Troncal. A través de fuentes oficiales, se analizará el comportamiento de la Cooperativa Yuyay Ltda. durante el periodo investigado. Además, se llevó a cabo una metodología de investigación que permitió obtener resultados que expliquen la influencia de la tasa de interés en la demanda de préstamos de dicha cooperativa.

En el ámbito práctico, se espera que esta investigación contribuya a fortalecer la gestión de la Cooperativa Yuyay Ltda. en el cantón La Troncal, al proporcionar información relevante que permita optimizar los procesos crediticios; además, se busca obtener resultados positivos y confiables, ofreciendo una opción atractiva para mejorar la calidad de los créditos. Este estudio también puede fomentar la toma de decisiones estratégicas en la cooperativa, al analizar cómo la tasa de interés impacta en la demanda de préstamos, favoreciendo así el desarrollo económico local.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Estado del Arte

En el presente apartado de la investigación se examinan aportaciones importantes dentro del campo de estudio, a fin de ofertar un respaldo teórico.

El estudio realizado por Arias y Chicaiza (2024), en el que se analizó el comportamiento de crédito de consumo otorgado por cooperativas del segmento 1 en el PIB como indicador del crecimiento de la economía ecuatoriana 2018-2023.

Los autores realizaron una investigación de carácter cuantitativo y cualitativo, con la utilización de métodos de observación y encuestas. Lo que les ayudó a determinar que los créditos de consumo los cuales representaron el 4,54% del PIB en 2018, aumentando a 8,86% en 2023, evidenciando un incremento del 4% y una relación directamente proporcional. Los resultados sugieren una tendencia creciente y sostenida de los créditos.

Por su parte Tobar, Correa y Tulcanaza (2021), estudian como los factores macroeconómicos que influyen en la determinación de la tasa de morosidad en bancos privados de gran tamaño en Ecuador. Los autores utilizaron una metodología cuantitativa no experimental y el uso de un análisis de regresión lineal múltiple. La investigación determinó que el coeficiente de determinación ajustado (R^2) indica que las variables macroeconómicas estudiadas explican el 50,92% de la variación de la tasa de morosidad. Además, el estadístico F confirma que el modelo es adecuado y significativo, demostrando la relevancia de estos factores en la tasa de morosidad durante el periodo analizado.

Asimismo, la investigación llevada a cabo por Capcha y Huari (2024), determina la relación entre los préstamos de Caja Municipal Cusco y las utilidades de las MYPES en el distrito de Yanacancha. Los autores emplearon un método de investigación analítico, estadístico, con un diseño correlacional y además con una población de 380 MYPES, se obtuvo un coeficiente R de 0.86 lo que sugiere que un 86,2% de la variación de las ventas y utilidades de las MYPES puede explicar el comportamiento de los préstamos de la entidad. De acuerdo con el test Pearson se obtuvo un p-valor de $0.000 < 0.05$ y una correlación de 0.617 positiva, lo que significa que los intereses de la Caja Municipal Cusco se relacionan significativamente con las ventas y utilidades de las MYPES en Yanacancha.

La investigación de Villacis (2023), estudia las tasas de interés y estabilidad financiera de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 en el Ecuador durante el periodo 2016 – 2021 durante 2016-2021. Se usó una metodología descriptiva sobre 91 Cooperativas de Ahorro y Crédito dentro del segmento 3 del Sistema Financiero Popular y Solidario (SFPS). El autor llega al resultado de que la desviación estándar de la tasa de interés pasó de 2,90% en 2016 a 2,89% en 2021, con una variación decreciente del 0,65%. Se concluyó que las cooperativas del segmento presentan variaciones limitadas en sus tasas de interés.

En el mismo campo de estudio Colala y Cordero (2020), elabora un análisis para establecer la relación entre la tasa de interés de referencia y la inflación en el Perú en el lapso 2008 – 2019, usando un enfoque cuantitativo no experimental. Se encontró que un aumento de 1% en la tasa de interés eleva la inflación en un 0,54%. Se concluye que el modelo no presenta problemas de autocorrelación ya que el valor de Durbin-Watson de 0,2, lo que quiere decir que la presencia de una fuerte autocorrelación positiva en los residuos, asimismo el modelo no presentó problemas de autocorrelación ni heterocedasticidad, mostró una fuerte autocorrelación positiva.

Por su parte Gutiérrez (2024), estudia el efecto traspaso de la tasa de referencia de política monetaria a las tasas de interés del sistema bancario peruano entre el periodo 2010-2021. Bajo un análisis cuantitativo y método analítico-sintético. Se evidencia que el comportamiento de la tasa política monetaria (TPM) es ligeramente estable, entre 2020 y 2021 se observó una notable reducción llegando a un mínimo histórico de 0.25% provocando tasas interbancarias bajas, estimulando la demanda de capital para equilibrar el mercado y que este sea más atractivo.

Además, se obtuvo en los resultados del modelo VEC evidencia que el coeficiente de traspaso a largo plazo de la tasa de política monetaria de -0.89, lo que indica traspaso incompleto, la velocidad de ajuste hacia el equilibrio es de -0.05 y no es estadísticamente significativo ($t=-1.20$), finalmente un coeficiente de determinación de 0.26.

Acorde al estudio de Reyes (2022), se deberá determinar los factores de las bajas tasas de interés pasivas y su incidencia en la captación de los depósitos de la banca múltiple caja de ahorros 2006- 2020. Contiene un enfoque investigativo cuantitativo, debido a que es probatorio y secuencial, afirma que la tasa de interés

para depósitos en caja de ahorro en la moneda nacional es de 2,48% y con su punto más alto de 2,75% en el 2008 y desciende en el 2010 el 0,47%, en la moneda extranjera la tasa en el 2006 es de 1,16% y en el 2015 llega a su valor mínimo con el 0,01%, de tal forma que con la metodología de Engle y Johansen se afirma que la liquidez y el ROA incide de manera directa a la tasa de interés pasiva.

La investigación realizada por Sánchez (2021) analiza el impacto de la tendencia del tipo de cambio en la tasa de interés de financiamiento en la economía peruana durante el período 2009-2020. Mediante un modelo econométrico de carácter cuantitativo, con datos del Banco Central de Reserva del Perú y la Superintendencia de Banca y Seguros, se determinó una relación inversa entre la tasa de interés de financiamiento y el tipo de cambio de compra. Los resultados, basados en teorías académicas como la paridad de interés y tipo de cambio, concluyen que las empresas deberían optar por financiamiento con tasas de interés fijas para mitigar el impacto de la volatilidad del tipo de cambio.

Por su parte Brañez (2022), en su estudio buscó determinar la incidencia de los microcréditos en la rentabilidad del sistema financiero bancario de Bolivia en el transcurso del 2000 – 2020. El autor utilizó una investigación explicativa, descriptiva y correlacional. Se encontró que los microcréditos permiten un crecimiento promedio del 63% en las microempresas, con una variación máxima del 25%. Estos resultados reflejan que los microcréditos se convierten en un instrumento esencial para impulsar el desarrollo económico de las microempresas, ya que no solo favorecen el aumento de sus ingresos, sino que también generan mayor estabilidad financiera dentro del sistema bancario.

Además, la investigación destaca que la relación directa entre la tasa de interés activa de los microcréditos y la rentabilidad de las instituciones financieras permite un ciclo positivo, donde el fortalecimiento de las microempresas se traduce en un impacto sostenido en el crecimiento del sistema financiero.

La investigación de Arias (2022) tuvo como objetivo analizar la relación entre el ahorro y el crecimiento económico en Ecuador durante el período 1990-2020. El autor basó su estudio bajo una metodología cuantitativa y el modelo de crecimiento Harrod-Domar y análisis econométricos como el VAR. Los resultados mostraron que el ahorro tiene una relación positiva y significativa con el crecimiento económico, mientras que las exportaciones y la inflación tienen un impacto negativo. La causalidad no fue encontrada entre el ahorro y el crecimiento

económico, pero sí se observó una relación unidireccional del crecimiento hacia el ahorro. Se concluye que es necesario promover políticas que estimulen el ahorro y la inversión para lograr un crecimiento económico sostenible.

2.2 Base Científicas y Teóricas de la Temática

2.2.1. Teoría Keynesiana de la Demanda de Dinero

Según el análisis de Keynes, el dinero no es neutral y puede influir de forma permanente en variables macroeconómicas, especialmente a través del tipo de interés. Su teoría destaca su impacto no solo en los precios, sino también en la actividad económica y el bienestar social, aunque Keynes consideraba que el dinero tenía una relevancia limitada y veía la política monetaria como poco efectiva para estabilizar la economía, reconocía que este podía tener un peso significativo al incidir directamente en los precios. (Riera y Yolanda, 2016)

Dentro de este enfoque, el sistema económico puede analizarse de dos maneras, primero determinando los precios de bienes y factores mediante sus ecuaciones de oferta y demanda, y la demanda de interés a través de la oferta y demanda de préstamos; en este caso la ecuación de equilibrio de ahorro e inversión es redundante. Segundo determinando la tasa de interés mediante la oferta y demanda de dinero, mientras que los precios de bienes y factores siguen dependiendo de sus ecuaciones; en este enfoque la ecuación de préstamos es redundante ya que el ahorro y la inversión se igualan automáticamente. (Keynes J. M., 2017)

Se puede decir que en ambos casos el sistema es consistente, pero el enfoque keynesiano destaca la importancia de dinero en la determinación de la tasa de interés.

El aporte de Keynes a la teoría monetaria es significativo, destacándose especialmente su análisis sobre la preferencia por la liquidez en la demanda de dinero. Según su tesis, cuando predominan expectativas pesimistas sobre los precios futuros de los títulos de deuda, la demanda de dinero aumenta, más allá de los factores tradicionales como la riqueza, el ingreso y la tasa de interés actual. Estas expectativas amplifican y distorsionan la función de la demanda de dinero, generando lo que se conoce como el "efecto Keynes". Además, si se asume que los agentes son adversos al riesgo, la volatilidad en los precios de los títulos de

deuda refuerza este efecto, aumentando aún más la demanda de liquidez. (Posada, 2014)

2.2.2. Teoría Neoclásica (Ahorro e Inversión)

Como menciona Flores (2023), la teoría Neoclásica se enfoca en optimizar la utilidad y la rentabilidad proyectada, teniendo en cuenta los precios y las actividades de interés como elementos clave en las decisiones de ahorro e inversión. Cuando las tasas de interés son elevadas, las personas tienden a evitar el uso de crédito; por el contrario, al disminuir las tasas de interés, se impulsa el consumo, lo que estimula la inversión empresarial y un incremento en la demanda.

Dentro de esta teoría se destaca Slow, quien considera una economía desarrollada en un escenario de competencia perfecta, población constante y además ocupación plena en los mercados de trabajo, este planteamiento tiene su fundamentación en supuestos básicos: Fuerza de trabajo y progreso técnico potenciador de trabajo, crecen a una tasa constante exógena (todo el ahorro se invierte y el producto está en función del trabajo y el capital, con una función de producción que exhibe rendimientos constantes a escala y decrecientes en los factores individuales de producción. (Gaviria y Sierra, 2005)

2.2.3. Teoría Monetaria

Comenta Keynes (1973), que es importante desarrollar una teoría monetaria de la producción, esto debido a que las economías tradicionales consideran el dinero un elemento independiente. Esta perspectiva llamada economía de intercambio real, no abastece lo suficiente para problemas o cambios como la crisis económica o los ciclos de auge, siendo así afirma que, para mantener un dinero independiente, la economía debe desarrollar la teoría monetaria de la producción, perfeccionando la acotación de lo que vendría a ser la economía de intercambio real.

El inicio de la Teoría Monetaria Moderna es su punto de vista sobre el origen y naturaleza del dinero, esta teoría lo caracteriza como un crédito, préstamo que contribuye a que su portador, salde sus deudas tributarias con el Estado. (Ramón, 2017)

2.2.4. Teoría Clásica de la Tasa de Interés

Según Quintero (2019), el capital humano se posiciona como el foco central de análisis en la corriente principal de la economía para estudiar el mercado laboral; se busca principalmente entender cómo la inclusión de la formación en el sistema influye en las oportunidades dentro del mercado laboral en su conjunto. Al retomar aspectos fundamentales de la formalización propuesta por el economista Gary Becker, se pone de manifiesto la existencia de diversos supuestos en la teoría del capital humano, a partir de los cuales también se identifican ciertas limitaciones.

Además, este enfoque se basa en la información educativa, que influye directamente, dentro del mercado laboral y la productividad de su ingreso. Por ejemplo, asume que la inversión en educación siempre genera rendimiento atractivo, sin considerar factores como las condiciones en el entorno o las desigualdades estructurales que pueda impedir que las personas capitalicen estas inversiones en educación.

2.2.5. Teoría del Ciclo de Vida

Esta teoría plantea que una persona organiza su consumo y ahorro con el objetivo de distribuirlos óptimamente a lo largo de su vida, busca asimismo maximizar su utilidad total considerando la restricción presupuestaria que enfrenta a lo largo de su existencia, gestionando sus ingresos para mantener un nivel de consumo constante hasta el final de su vida. (Liquitaya, 2011)

Por tanto, con la acumulación de ahorros durante la vida laboral que son destinados para utilizarlos después de jubilarse, aseguran que el individuo pueda seguir financiando su consumo, estos ahorros se utilizan gradualmente después de la jubilación, de manera que cubran las necesidades financieras hasta el final de su vida para mantener un nivel de consumo constante.

“La Teoría del Ciclo de Vida, se basa en un modelo de optimización intertemporal para predecir el comportamiento del consumo del individuo a lo largo de su vida.” (Moscoso, 2008)

Según el autor, la Teoría del Ciclo de Vida explica que las personas planifican su consumo y ahorro a lo largo de su vida para maximizar su bienestar, buscando mantener un nivel estable de consumo pese a las fluctuaciones de sus ingresos. Durante la juventud suelen endeudarse, en la adultez ahorran, y en la

vejez usan esos ahorros; esta teoría destaca que las decisiones de consumo dependen tanto de los ingresos actuales como de las expectativas.

2.2.6. Teoría del Efecto Fisher

Es la teoría más conocida que explica la “Paradoja de Gibson”; la teoría de Irving Fischer establece que la tasa de interés nominal de mercado de largo plazo en un periodo es la suma de la tasa real de interés más o menos constante, más una tasa esperada de inflación, el autor afirma que la paradoja surge debido a que el logaritmo del nivel de precios está relacionado de manera positiva. (Cerro, 1985)

Fisher argumenta que las tasas de interés nominal en el mercado se ven reflejado en el costo del capital en datos reales y una inflación esperada; en otras palabras, cuando los portaminas anticipan que la inflación subirá, exigen una mayor tasa nominal para que su rendimiento obtenga un valor real

2.2.7. Teoría de la Información Asimétrica

Según el análisis de Sánchez (2001), la teoría dispone que cuando una parte en una transacción económica establece menos información que la otra, normalmente este tipo de problema se los encuentra en los mercados financieros, esto es debido a su alta vinculación de la información. Teniendo en cuenta que existe tres problemas principales que son la selección adversa, comportamiento gregario y el riesgo moral, de tal manera que genera una alta probabilidad de llevar a los mercados financieros a la incapacidad y desequilibrio.

Por su parte Martínez y Hernández (2007), mencionan que la información asimétrica es un factor clave en el proceso de intermediación financiera, pues dicha información existe cuando una de las partes no cuenta con información relevante, el acreedor no puede saber “a priori” si el acreditado utilizará la cantidad monetaria en la forma acordada, esto causa que el deudor oportunista disfrace la naturaleza de un proyecto y aplique los recursos en un destino diferente, para evitar lo expuesto el acreedor endurece las políticas o sube la tasa de interés, lo que afecta a deudores honestos.

2.2.8. Teoría del Enfoque de Represión Financiera

Mediante el análisis de Naciones Unidas (1994), la represión financiera es una situación de un mercado donde se conserva restricciones institucionales, responsable por políticas económicas o regulaciones administrativas, que dificulta

la capacidad para solventar un equilibrio e involucran la eficiencia en la atribución de recursos.

La represión financiera es una de las pocas corrientes que no solo explica el fenómeno inflacionario, ya que solo algunas corrientes estudian la inflación en un contexto de oferta y demanda agregada, mientras que la influencia de las tasas de interés pasiva en el proceso inflacionario solo es tomada en cuenta por la represión financiera. (Roca, 1999)

2.3 Marco Legal

2.3.1. Ley de cooperativas, codificación.

Ley de Cooperativas (2001):

Art. 2.- Los derechos, obligaciones y actividades de las cooperativas y de sus socios se regirán por las normas establecidas en esta Ley, en el Reglamento General, en los reglamentos especiales y en los estatutos, y por los principios universales del cooperativismo. Cumplir con estos reglamentos aseguran un equilibrio entre los derechos y obligaciones de la Cooperativa y sus socios, se ven afectando así a las decisiones de financiamiento.

Art. 39.- El Consejo de Vigilancia es el organismo fiscalizador y controlador de las actividades del Consejo de Administración, de la Gerencia, de los administradores, de los jefes y demás empleados de la cooperativa. La Cooperativa sujeta una supervisión de vigilancia, que controla las actividades del consejo de administración asegurando las decisiones sobre tasa y condiciones de préstamos sean justas y transparente.

Art. 109.- El Banco Nacional de Fomento fijará en sus presupuestos cupos de crédito suficientes, con intereses reducidos y a plazos adecuados, para hacer préstamos a las organizaciones cooperativas. Facilita el acceso financiamiento para los socios incentivando con la solicitud de préstamos y promoviendo el desarrollo de la Cooperativa.

Art. 155.- Cuando una cooperativa dividiere sus bienes entre los socios, ya sean fincas, lotes de terreno, casas, maquinarias, semovientes, etc., dichos socios no podrán beneficiarse de la cantidad que, del valor de tales bienes, se haya pagado con donaciones, herencias o legados hechos a la institución; pues, en tal caso, la cooperativa entregará al Fondo Nacional de Educación Cooperativa el valor de aquellas donaciones, herencias o legados que, de acuerdo a los artículos

24 y 50 de esta Ley, forman parte del capital social y no pueden beneficiar a los socios individualmente.

2.3.2. Ley derogatoria de la ley del banco de cooperativas del ecuador y sus reformas

Art. 1.- El Banco de Cooperativas del Ecuador es una entidad de derecho privado que funcionará como Sociedad Anónima con sujeción a la Ley General de Bancos y a las demás leyes aplicables al sistema financiero nacional. En su operación estará al servicio del sistema cooperativo ecuatoriano. (Ley de Banco de Cooperativas del Ecuador, 2024)

2.3.4. Disposiciones Transitorias

Como menciona la Ley de Banco de cooperativas del Ecuador (2024):

Primera: El Banco de Cooperativas del Ecuador tendrá el plazo de 60 días para adecuarse a las normas previstas en la Ley General de Bancos y a las demás leyes aplicables, respetando el derecho de preferencia que tienen los accionistas originarios de acuerdo con lo que establece la Ley.

Segunda: Mientras el Banco proceda a expedir su estatuto social conforme a su nueva estructura legal, se aplicarán las normas previstas en su estatuto en lo que no se opongan a la Ley General de Bancos, a la Ley de Compañías y demás leyes aplicables.

Tercera: La Superintendencia de Bancos expedirá las resoluciones que fueren del caso para la cabal ejecución de la presente Ley.

3. ASPECTO METODOLÓGICOS

3.1. Métodos

Para el presente estudio se busca analizar cuanto las tasas de interés influyen en la demanda de préstamos de la cooperativa Yuyay. Dicho estudio se desarrollará bajo el método hipotético-deductivo.

Método Hipotético - Deductivo

Según Hernández (2008):

De acuerdo con el método hipotético-deductivo, la lógica de la investigación científica se basa en la formulación de una ley universal y en el establecimiento de condiciones iniciales relevantes que constituyen la premisa básica para la construcción de teorías. Dicha ley universal se deriva de especulaciones o conjeturas más que de consideraciones inductivistas. Así las cosas, la ley universal puede corresponder a una proposición como la siguiente: Si “X sucede, Y sucede” o en forma estocástica: “X sucede si Y sucede con probabilidad.”

Pretendiendo conocer la incidencia de las tasas de interés en la colocación de créditos de la Cooperativa Yuyay, este método es relevante porque permite construir un marco sólido sobre la relación de la tasa de interés, el monto promedio de los préstamos y la demanda de créditos en la cooperativa asimismo facilita el análisis lógico entre variables en el contexto estudiado.

3.1.1 Modalidad y Tipo de Investigación

3.1.1.1 Método Cuantitativo – No Experimental: “La investigación cuantitativa es aquella en la que se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables”. (Fernández y Díaz, 2002)

“Cuando el investigador se limita a observar los acontecimientos sin intervenir en los mismos entonces se desarrolla una investigación no experimental”. (Garjales, 2000)

Es crucial ya que la investigación analiza datos cuantificables históricos sin intervenir en los procesos de la cooperativa, lo que se ajusta perfectamente a esta modalidad.

3.1.1.2 Investigación Descriptiva: Conforme lo mencionado por Ochoa y Yunkor (2020), se basa en corresponder a la investigación cuantitativa,

teniendo en cuenta que sus factores dependen de la habilidad del investigador, partiendo de su experiencia ya que son planteamientos empíricos.

Es fundamental para detallar y describir el comportamiento de las variables independientes y dependientes, como la evolución de la tasa de interés y el destino de los créditos.

3.1.1.3 Investigación Correlacional: “Mide el grado de relación entre las variables de una población estudiada, midiéndose coeficientes de correlación que no necesariamente sean causales”. (Sanca, 2011)

Permite medir el grado de relación entre las variables, como la incidencia de la tasa de interés en el monto y volumen de los créditos, lo que es clave para cumplir los objetivos de la investigación.

3.2 Variables

Las variables que conforman la investigación propuesta son:

3.2.1. Variable Independiente

- ✓ Tasa de Interés del Crédito
- ✓ Monto Promedio del Préstamo
- ✓ Destino de Crédito

3.2.2. Variable Dependiente

- ✓ Demanda de préstamos de la cooperativa Yuyay en el cantón La Troncal

3.2.3 Operacionalización de las variables

Este apartado de operacionalización de las variables que conforman esta investigación se encuentra en el Anexo N°1.

3.3 Población y Muestra

3.3.1 Población

La población en la presente investigación abarca los datos otorgados por la cooperativa Yuyay en el periodo mencionado, todos los posibles valores resultantes del proceso generador de datos (PGD) que subyace a cada una de las variables observadas.

3.3.2 Muestra

Dentro de la presente investigación se determina mediante realización mensual del proceso generador de datos que subyace a cada variable detallada durante el período 2019 – 2023.

3.4 Técnicas De Recolección De Datos

Para la realización de este estudio las técnicas de recolección de datos fueron a través de fuentes secundarias de información, la fuente principal de datos fue la cooperativa Yuyay en el cantón La Troncal. Para la recolección de datos se emplearon las técnicas de la informática y las comunicaciones y la revisión documental de material digital correspondiente a los estados financieros de la cooperativa Yuyay Ltda.

Toda información fue obtenida mediante archivos, análisis de documentos, técnicas proyectivas, pruebas estadísticas y demás.

3.5 Estadística Descriptiva e Inferencial

En este proyecto se buscó determinar cómo las variaciones en la tasa de interés afectan directamente la demanda de préstamos en la cooperativa Yuyay. Para esto es necesario analizar datos que se obtuvieron de la base de información de la cooperativa de ahorro y créditos Yuyay.

En el primer objetivo planteado para analizar la evolución de la tasa de interés en la Cooperativa Yuyay en el período 2019-2023, se empleó estadística descriptiva. Se utilizaron herramientas gráficas como histogramas, análisis de tendencia central y demás instrumentos útiles para fortalecer la presente investigación. Los datos se obtuvieron de los registros internos de la cooperativa permitiendo identificar patrones estacionales, variaciones significativas y posibles anomalías.

Asimismo, para poder detallar el comportamiento del volumen de créditos, montos otorgados y destino de préstamo en el período estudiado, se empleó estadística descriptiva, representando las variables mediante gráficos de barras y líneas, además se analizaron los datos de manera mensual para identificar tendencias o cambios en las preferencias de los prestatarios. Este análisis ayudó a visualizar el impacto de la tasa de interés en la decisión de los socios al solicitar créditos en la cooperativa.

Además, para determinar la incidencia de la tasa de interés en el volumen y monto de créditos entre 2019 y 2023, se evaluó la relación entre la tasa de interés y la demanda de préstamos en términos de volumen y monto de créditos, se utilizó un modelo econométrico de regresión lineal múltiple. Este modelo permitió cuantificar cómo las variables independientes (tasa de interés, monto promedio del préstamo y destino del crédito) afectan la variable dependiente (demanda de préstamos).

Se realizaron pruebas entre las variables para verificar relaciones significativas, además se analizó la estacionariedad de las series temporales. Se evaluó la significancia de los coeficientes mediante pruebas t y del modelo global mediante R^2 y pruebas F . Además, se realizaron diagnósticos para detectar problemas de multicolinealidad, heterocedasticidad y autocorrelación.

Al finalizar el estudio, los resultados describieron cómo la tasa de interés, junto con otras variables, afecta la demanda de préstamos en la Cooperativa Yuyay. Estos hallazgos pueden ser útiles para diseñar políticas crediticias más efectivas y ajustadas a las necesidades de los socios, optimizando la sostenibilidad financiera de la cooperativa.

3.5.1 Modelo de Regresión Lineal Múltiple

“La regresión lineal múltiple es una extensión de la regresión lineal simple que involucra múltiples variables independientes para predecir una variable dependiente” (Chavez y Silva, 2023)

Es esencial ya que contribuye la herramienta econométrica principal para analizar el impacto simultáneo de la tasa de interés, el monto promedio y el destino de los créditos sobre la demanda de préstamos en la cooperativa.

3.5.1.1 Test de Estacionariedad. - Una serie se considera estacionaria cuando presenta estabilidad a lo largo del tiempo, lo que implica que tanto su media como su varianza permanecen constantes. Gráficamente, esto se observa cuando los valores de la serie oscilan alrededor de una media fija y la magnitud de las fluctuaciones en torno a esa media se mantiene uniforme con el paso del tiempo. (Villavicencio, 2010)

Es relevante para verificar si las variables tienen propiedades estables a lo largo del tiempo, garantizando la validez de los resultados del modelo econométrico y evitando sesgos en las estimaciones.

3.5.1.2 Test de Cointegración. - El concepto de cointegración conecta las nociones de estacionariedad e integralidad con los avances en la modelización econométrica dinámica, abordando tanto los mecanismos de correlación del error como las estructuras de equilibrio propuestas por la teoría económica. Este enfoque permite identificar relaciones económicas de largo plazo que son genuinas, ayudando a evitar los problemas asociados con relaciones espurias entre variables. (Zegarra y Aguero, 2001)

Es crucial para determinar si existe una relación de largo plazo entre las variables estudiadas, asegurando que los resultados reflejen tendencias económicas genuinas.

3.5.1.3 Estimación del Modelo. - La regresión lineal múltiple incluyó las variables independientes (tasa de interés, monto promedio, destino de crédito) como predictores para la demanda de préstamos, partiendo del supuesto del modelo general:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 * \text{tasa interés}_t + \beta_2 * \text{monto promedio}_t + \beta_3 * \text{destino de crédito}_t + e_t$$

Donde:

Y_t : Demanda de préstamos en el periodo t_1

β_0 = Término constante

β_n = Coeficientes de las variables independientes, indican el cambio promedio en Y asociado con un incremento unitario en la correspondiente variable independiente (tasa de interés, monto promedio de destino de crédito)

e_t = Término de error, que representa la variación en Y que no puede ser explicada por las variables independientes.

3.5.1.4 Normalidad

La normalidad se refiere a la suposición de que las variables observadas siguen una distribución normal, ya sea individualmente (normalidad univariada) o en conjunto (normalidad multivariada); en el contexto de los Modelos de Ecuaciones Estructurales, la normalidad multivariada es esencial para garantizar la validez de los estimadores y de los ajustes globales del modelo. La verificación de la normalidad univariada en cada variable es una condición necesaria, pero no suficiente, para cumplir con la normalidad multivariada, ya que esta última requiere que las variables en conjunto también sigan una distribución normal. (Lévy y Varela, 2006)

3.5.1.5 Heterocedasticidad. – “La heterocedasticidad es la existencia de una varianza no constante en las perturbaciones aleatorias de un modelo econométrico”. (Arce, 2001)

3.5.1.6 Autocorrelación. - En algunos casos, una serie temporal ocurre de manera que los valores de una variable a lo largo del tiempo no están relacionados entre sí, sino que dependen de un valor específico. En este contexto, la autocorrelación evalúa la relación entre los valores de la variable en diferentes momentos, separados por un determinado número de períodos. (Villavicencio, 2010)

3.6 Cronograma de Actividades

El cronograma correspondiente de las actividades que se desarrollarán se encuentra en el apartado de Anexo N°2.

4. RESULTADOS

Evolución de la Tasa de Interés en la Cooperativa de Ahorro crédito Yuyay Ltda.

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Yuyay Ltda. aplica tasas de interés diferenciadas según el tipo de crédito otorgado. En base a la información proporcionada por la entidad, se identificaron cuatro principales líneas de crédito: crédito de consumo contra póliza, crédito de consumo sin ahorro, crédito microcrédito con ahorro y crédito microempresa. Esta selección responde tanto a la importancia de estos productos en el portafolio de la cooperativa como a la disponibilidad de datos en el período de análisis comprendido entre los años 2018 y 2023.

En la figura 1 se ilustra la evolución de la tasa de interés correspondiente al crédito de consumo contra póliza. Este tipo de crédito se caracteriza por estar respaldado por una póliza de ahorro o inversión del solicitante, lo que otorga a la entidad financiera un respaldo adicional en caso de incumplimiento.

Al analizar los datos disponibles, se observa que la tasa de interés para este producto permaneció constante en 9% durante gran parte del período previo a 2018. A partir de 2018 se evidencian ligeras fluctuaciones, con un incremento de la tasa hasta alcanzar niveles de 10% y, en ciertos casos, 12,5%. Posteriormente, la tasa se estabiliza nuevamente en torno al 10% para los años siguientes. Esta evolución sugiere una tendencia levemente creciente, especialmente a partir de 2018. Una posible causa de esta variación podría estar relacionada con factores macroeconómicos como el aumento del riesgo crediticio, políticas internas de ajuste de tasas para mejorar el margen financiero, o cambios regulatorios que afectaron las condiciones de colocación de créditos.

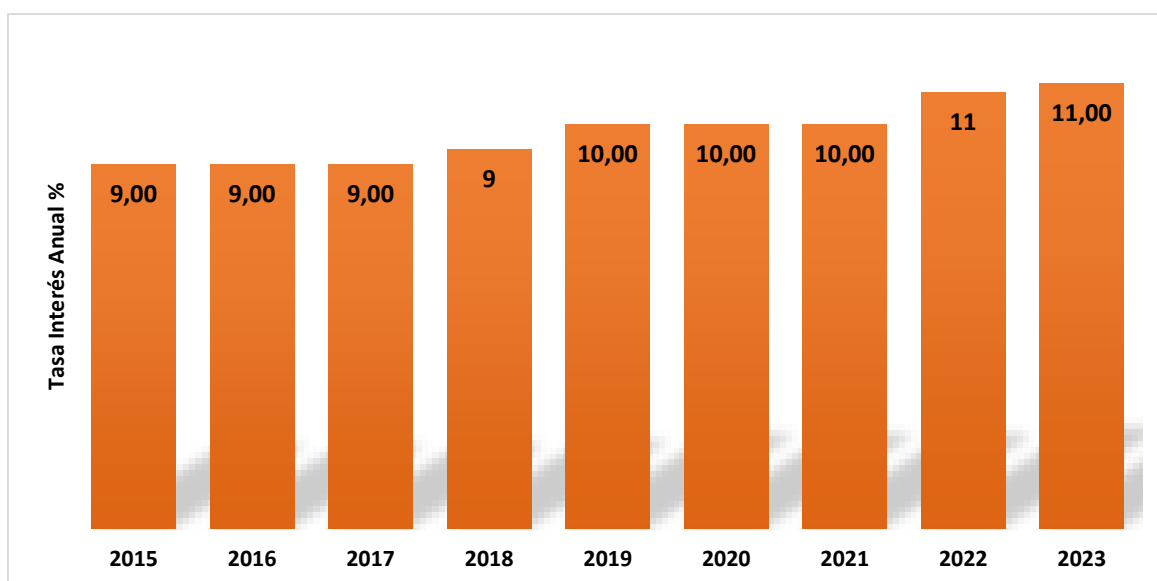
Adicionalmente, cambios en las condiciones del mercado, como una mayor demanda de liquidez o aumentos en el costo de captación de fondos, también podrían haber incidido. Respecto a la influencia del destino del crédito en la tasa de interés, se puede señalar que los créditos contra póliza suelen destinarse a gastos personales, adquisición de terrenos, mejoramientos de vivienda, gastos médicos o educación, entre otros. Debido a que están respaldados en su totalidad

por un colateral (la póliza), el riesgo de incumplimiento es relativamente bajo en comparación con otros tipos de crédito no garantizados.

Esto podría explicar por qué, a pesar de algunas variaciones, la tasa de interés para este producto se mantiene en niveles moderados y relativamente estables, sin alcanzar tasas mucho más altas que aquellas típicamente asociadas a créditos de mayor riesgo.

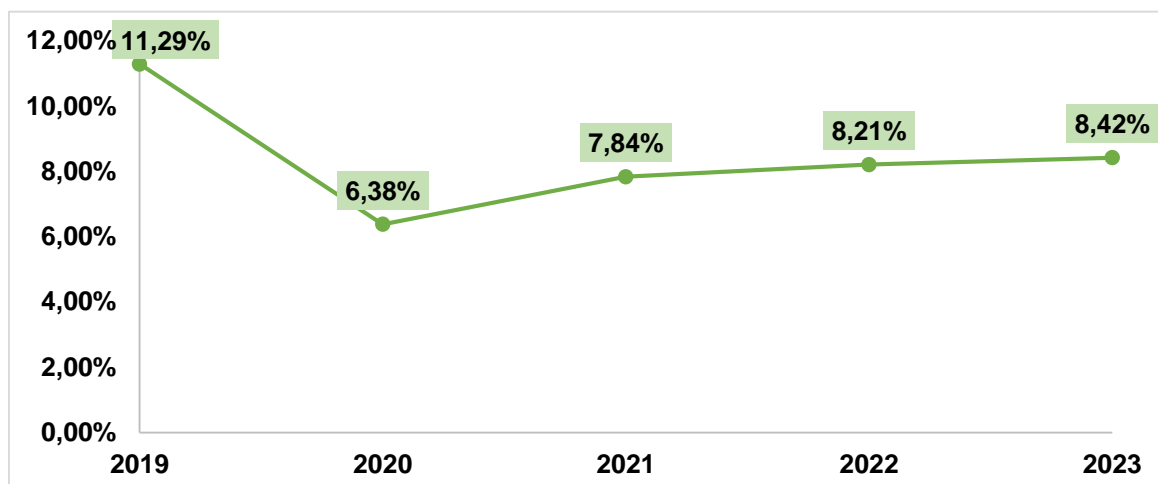
Figura 1

Tasa de interés crédito de consumo contra póliza



Fuente: Cooperativa Yuyay LTDA, (2024) Elaborado por: La Autora, (2025).

En la figura 2 se muestra la evolución anual del promedio de la tasa de interés pagada por la Cooperativa Yuyay Ltda. a los socios por concepto de pólizas, en el período 2019–2023. Esta tasa representa el rendimiento que los socios obtienen por mantener sus ahorros como respaldo de los créditos. Como se observa, en 2019 se registra el valor más alto, con un promedio de 11,29%, seguido de una disminución significativa en 2020 (6,38%). A partir de 2021, la tasa muestra una recuperación paulatina, estabilizándose en valores cercanos al 8,4% para 2023. Esta evolución evidencia los ajustes internos que realiza la cooperativa para mantener la competitividad del producto, en función del contexto financiero y de la demanda de liquidez.

Figura 2***Tasa de interés promedio de las pólizas***

Fuente: Cooperativa Yuyay LTDA, (2024) **Elaborado por:** La Autora, (2025).

Tomando en cuenta que el crédito de consumo contra póliza está respaldado por un instrumento de ahorro del propio solicitante, resulta pertinente examinar no solo la tasa activa que la cooperativa aplica al crédito, sino también la tasa pasiva que remunera dichas pólizas. Esta comparación adquiere relevancia al considerar que, en la mayoría de los casos, el monto total del crédito se encuentra plenamente cubierto por el valor de la póliza, lo que convierte a este producto en una operación de bajo riesgo para la entidad financiera. Sin embargo, desde el punto de vista financiero, la sostenibilidad de esta modalidad también depende de que exista una diferencia positiva entre la tasa que se cobra por el préstamo y la que se paga por el ahorro que lo respalda.

En el período 2019–2023 se observa, con excepción del año 2019, que la cooperativa mantuvo una estructura de tasas favorable, con márgenes positivos en promedio entre 1,5 y 3,6 puntos porcentuales. Este margen garantiza que el producto sea rentable y sostenible dentro del portafolio de crédito. No obstante, el caso del año 2019 resulta particularmente llamativo: durante ese periodo, la tasa promedio de las pólizas superó a la tasa activa del crédito, lo que implica que la cooperativa incurrió en un margen financiero negativo para este producto específico.

Este hecho podría estar relacionado con políticas orientadas a fomentar la captación de recursos mediante tasas de interés pasivas más competitivas, aun a

costa de sacrificar temporalmente el rendimiento neto del crédito. A partir del año siguiente, la relación vuelve a estabilizarse a favor de la entidad, lo que sugiere un ajuste institucional para recuperar el equilibrio financiero.

En la Figura 3, se presenta la evolución de las tasas de interés correspondientes al Crédito de Consumo sin Ahorro, un producto financiero dirigido a la concesión de recursos a los socios para cubrir necesidades personales, adquisición de bienes de uso cotidiano o servicios, sin la obligación de mantener un ahorro previo como garantía adicional. De manera general, se observa que durante el periodo de 2015 hasta el 2016, la tasa de interés se mantiene estable en 15%.

No obstante, se evidencian dos fluctuaciones puntuales: la primera el 18 de noviembre de 2016, donde se incrementa temporalmente al 16%, para luego retornar al 15%. De manera similar, el 22 de diciembre de 2016, se registra nuevamente un alza al 16%, que, al igual que el anterior, no logra modificar la tendencia general de estabilidad de la serie que se mantiene en el 15%.

Durante el año 2017, la tasa permanece inalterada en 15% hasta el 20 de julio, fecha en la cual se produce una disminución al 12,5%. Este ajuste responde a un proceso de reestructuración de crédito migrado desde la ex-Cooperativa Sisay Kañari. Posteriormente, la tasa recupera su nivel habitual de 15%. Sin embargo, nuevas reducciones al 12,5% se presentan el 15 de agosto de 2017 y el 12 de noviembre del mismo año, asociadas respectivamente al ajuste para la readecuación de vivienda en Cañar y a la financiación de un proyecto de construcción de vivienda. Finalizados estos eventos, se restablece la tasa del 15%.

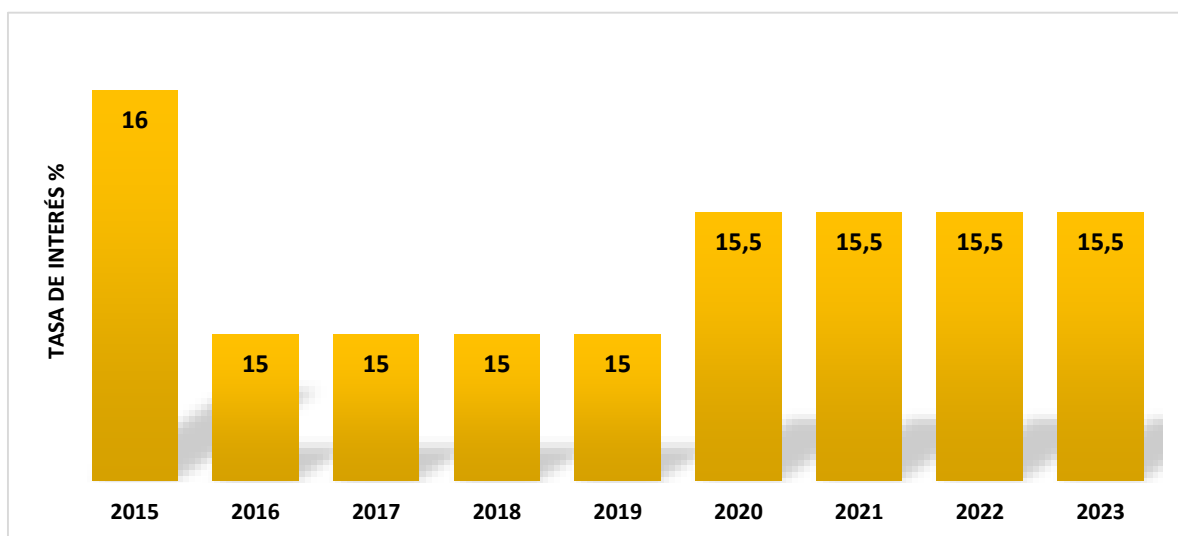
En 2018, el comportamiento se mantiene mayormente constante, aunque se identifican algunas variaciones en casos específicos. El 1 de febrero de 2018, la tasa se sitúa en 12,5% para un crédito destinado al pago de deudas vinculadas a un camión en los Estados Unidos y obligaciones familiares. En fechas posteriores, como el 26 de febrero, el 5 de abril y el 16 de abril del mismo año, se otorgan créditos a una tasa de 12,5%, dirigidos a la compra de ganado, herramientas de carpintería y un vehículo, respectivamente.

Posteriormente, se observa otro único incremento al 16% el 15 de agosto de 2018, tendencia que se mantiene el 22 de septiembre, el 16 de noviembre y el 29 de diciembre de 2018, todos ellos asociados a procesos de migración de crédito. Otro cambio relevante se produce el 10 de junio de 2020, cuando la tasa

se ajusta a 15,5% y se mantiene constante en ese valor los años siguientes. No obstante, el 15 de julio de 2020, se registran dos operaciones a una tasa reducida del 15%, correspondientes a créditos destinados a la compra de terrenos. Tras estas excepciones, se consolida nuevamente la tasa del 15,5%, permaneciendo invariable hasta el cierre del año 2023.

Figura 3

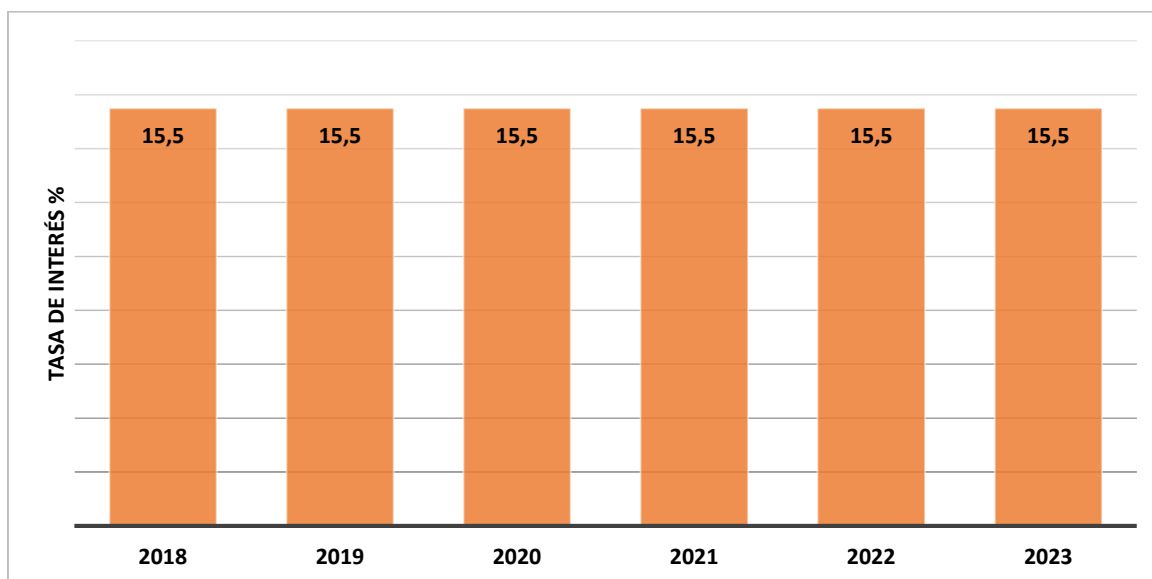
Tasa de interés crédito de consumo sin ahorro



Fuente: Cooperativa Yuyay LTDA, (2024) Elaborado por: La Autora, (2025).

La Figura 4 ilustra la evolución de la tasa de interés aplicada a los microcréditos con ahorro durante el periodo 2018-2023. Este tipo de financiamiento, destinado principalmente a actividades productivas, comerciales o de consumo de pequeña escala, exige la constitución de un ahorro previo como respaldo de la operación crediticia. A lo largo de los años analizados, la tasa de interés se ha mantenido completamente estable en un 15,5%, sin presentar ninguna fluctuación.

En cuanto a la finalidad de los microcréditos otorgados, se observa una amplia diversidad de destinos, tales como la reparación y adquisición de vehículos, remodelación y compra de viviendas, pago de deudas en instituciones financieras, adquisición de herramientas e insumos para actividades como la mecánica, la música y la confección textil, entre muchos otros. Estos datos evidencian el papel crucial de este tipo de crédito en el fortalecimiento de la economía familiar y el emprendimiento individual de los socios.

Figura 4***Tasa de interés crédito microcrédito con ahorro***

Fuente: Cooperativa Yuyay LTDA, (2024) Elaborado por: El Autor, (2025).

Finalmente, en la Figura 5 se presenta la evolución de la tasa de interés aplicada al crédito de microempresa durante el período 2016-2023. Este tipo de financiamiento está dirigido a pequeños empresarios y productores, con el objetivo de fortalecer actividades comerciales, agropecuarias o de servicios mediante el otorgamiento de capital de trabajo o inversión en activos fijos. A lo largo de los años analizados, la tasa de interés se ha mantenido predominantemente constante en el 17%, reflejando estabilidad en las condiciones de financiamiento ofrecidas.

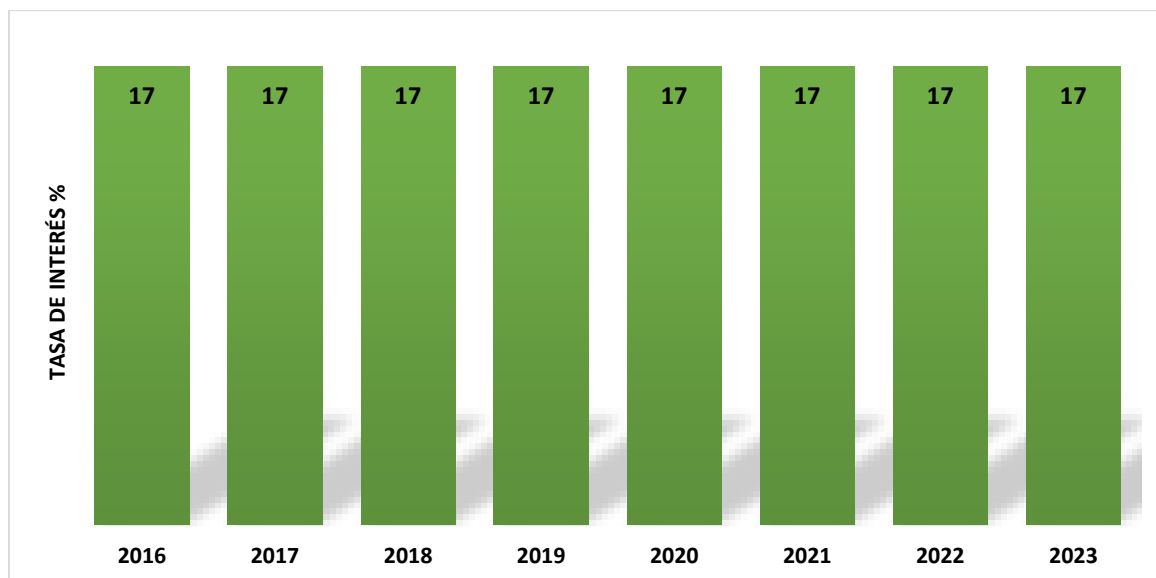
No obstante, se registraron algunas excepciones puntuales: el 25 de septiembre de 2017 se observó una reducción a 15% destinada a la compra de abono orgánico; posteriormente, el 17 de octubre de 2018, la tasa descendió a 12,5% para la adquisición de tres vacas lecheras, y finalmente, el 13 de agosto de 2020, se aplicó nuevamente una tasa de 12,5% en un crédito destinado a la compra de terrenos para potreros. Fuera de estas variaciones aisladas, el comportamiento de la tasa fue invariable.

En cuanto al destino de los fondos provenientes de estos créditos, los registros evidencian una amplia diversidad de aplicaciones, tales como la inversión en actividades agrícolas, incluyendo la compra de semillas, abonos, fertilizantes y fungicidas, la adquisición de ganado, la implementación de negocios de abarrotes o crianza de cuyes, así como el financiamiento de proyectos de construcción,

mejoras de vivienda y pago de obligaciones financieras. Estos datos reafirman el rol estratégico del crédito de microempresa como un instrumento de impulso a las economías rurales y al emprendimiento local.

Figura 5

Tasa de interés crédito microempresa



Fuente: Cooperativa Yuyay LTDA, (2024) Elaborado por: La Autora, (2025).

Las tasas de interés constituyen una variable clave dentro de la economía, al influir directamente en las decisiones de consumo, ahorro e inversión tanto a nivel empresarial como familiar. En el ámbito del crédito, determinan el costo del financiamiento y, por ende, la capacidad de acceso a recursos para emprender, producir o adquirir bienes duraderos. Desde la perspectiva del ahorro, inciden en la rentabilidad esperada por los depositantes y en la canalización de fondos hacia el sistema financiero. En cuanto a la inversión, afectan la evaluación de proyectos productivos y su viabilidad financiera, siendo así un factor central en el crecimiento económico y la estabilidad de los hogares.

La selección del período de estudio obedece a razones técnicas y contextuales, por un lado, este lapso incluye años marcados por significativos desafíos económicos en el país, como la desaceleración posterior a la caída del precio del petróleo, la dolarización consolidada con tensiones fiscales, y los efectos de la pandemia de COVID-19 desde 2020.

Además, se consideran cambios políticos y administrativos, como la transición hacia nuevas políticas económicas durante el mandato de Lenin Moreno,

y posteriormente el inicio del gobierno de Guillermo Lasso en 2021. Estos eventos estuvieron acompañados de ajustes estructurales, reformas monetarias parciales y nuevas estrategias en el manejo del crédito y la inclusión financiera, lo cual justifica el análisis de las tasas en ese intervalo temporal. Finalmente, se considera también la disponibilidad de los datos proporcionados por la entidad financiera analizada.

Comportamiento del Volumen de Créditos, Montos Otorgados y Destino de Préstamo en el Periodo Estudiado

Este segundo objetivo se orienta al estudio del comportamiento financiero de los socios en función de tres variables fundamentales: el volumen de créditos otorgados, los montos concedidos y el destino final de los recursos obtenidos mediante operaciones crediticias. Analizar estas dimensiones permite identificar tendencias en la demanda de crédito, evaluar los patrones de uso del financiamiento y comprender las dinámicas económicas que influyen en las decisiones de los prestatarios. Asimismo, este análisis resulta clave para evidenciar el impacto del entorno económico, las transformaciones institucionales y los cambios en las necesidades de consumo, inversión o cobertura de contingencias por parte de los socios.

En la Figura 6 se presenta el comportamiento del volumen de créditos de consumo contra póliza otorgados durante el periodo 2015-2023. Se observa un crecimiento significativo e inusual entre 2015 y 2016, con un incremento del 3.041%, al pasar de \$6.000 a \$188.450. Este aumento abrupto podría estar relacionado con la ampliación de la oferta crediticia por parte de la entidad financiera, así como con una mayor difusión y acogida de este tipo de productos por parte de los socios, quienes posiblemente encontraron en la póliza una garantía más accesible frente a otras modalidades crediticias.

En 2017, se registra una contracción del 52%, situando el volumen en \$90.700. Esta reducción podría responder a una corrección natural tras el crecimiento atípico del año anterior o a un menor dinamismo económico nacional durante ese periodo. Sin embargo, en 2018 el volumen vuelve a incrementarse de manera considerable (314%), alcanzando los \$375.050. Este repunte probablemente refleje una recuperación en la confianza de los solicitantes o un mayor requerimiento de liquidez familiar o empresarial, en un contexto marcado por necesidades de inversión o refinanciamiento.

Durante 2019 se evidencia una caída del 29%, posiblemente asociada a un año de transición y ajustes internos en la cooperativa o a las condiciones macroeconómicas del país. En 2020, pese a la emergencia sanitaria por la pandemia de COVID-19, el volumen se incrementa en un 13%, hasta llegar a \$300.801,50, lo que podría interpretarse como una respuesta directa a la crisis, en

la que muchas familias y microempresas buscaron este tipo de créditos para enfrentar la incertidumbre económica.

El 2021 muestra el mayor volumen del periodo, con un crecimiento del 121% respecto al año anterior, alcanzando \$663.766. Esta expansión podría explicarse por la reactivación económica progresiva, el levantamiento de restricciones y la necesidad de recomponer capital de trabajo, gastos familiares o consolidación de deudas.

En los dos años siguientes, 2022 y 2023, se observa una moderada tendencia a la baja, con disminuciones del 22% y 8%, respectivamente. A pesar de estas reducciones, el volumen se mantiene significativamente por encima de los niveles anteriores a la pandemia, lo que sugiere una consolidación de esta modalidad crediticia como opción viable para los socios, aun en un escenario de desaceleración o ajuste económico.

Figura 6

Volumen del crédito de consumo contra póliza otorgados



Fuente: Cooperativa Yuyay LTDA, (2024) **Elaborado por:** La Autora, (2025).

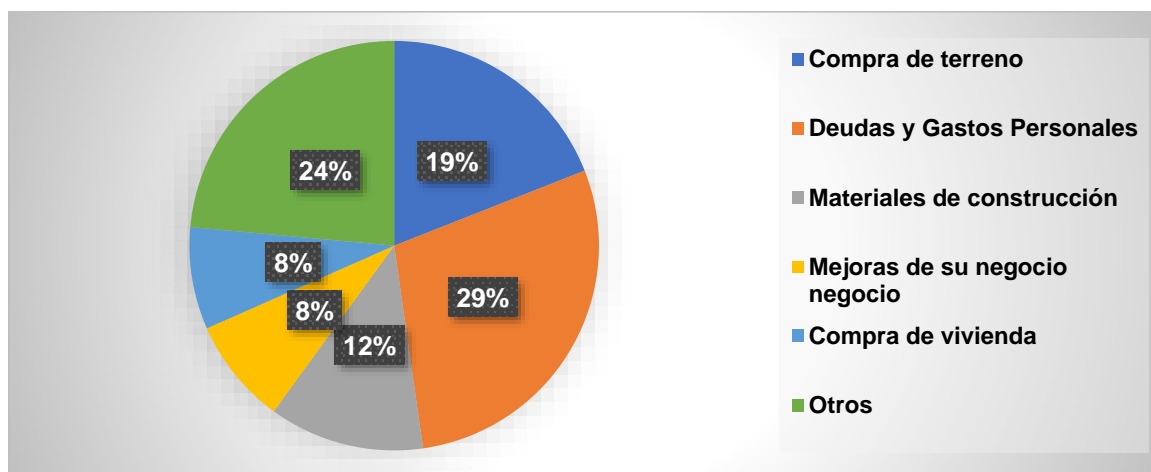
La distribución porcentual del destino de los créditos de consumo otorgados bajo la modalidad de garantía contra póliza durante el periodo 2019–2023 se puede observar en la figura 7. La categoría con mayor peso corresponde a deudas y gastos personales, con un 29% del total. Este rubro comprende pagos de obligaciones previas, atención de compromisos con entidades financieras o particulares, así como gastos domésticos de carácter urgente o imprevisto, tales como salud, educación o mantenimiento del hogar. Su alta proporción sugiere que

este tipo de crédito actúa como una herramienta de liquidez inmediata frente a situaciones de presión económica.

Le sigue la categoría de otros, que representa el 24% del total de créditos otorgados. En esta clasificación se agrupan una serie de destinos que, por su diversidad o especificidad, no encajan en las demás categorías que se han establecido para este análisis. Entre ellos se incluyen actividades como la adquisición de electrodomésticos, pago de trámites legales, compra de mobiliario para el hogar, viajes personales, celebraciones familiares, o incluso el apoyo económico a terceros. La compra de terreno representa el 19% de los destinos, lo que indica una inclinación relevante hacia la inversión patrimonial. Este uso sugiere una estrategia de mediano y largo plazo por parte de los beneficiarios, ya sea para fines agrícolas, de vivienda o especulación inmobiliaria, consolidando el crédito como una herramienta de fortalecimiento del capital familiar.

En cuarto lugar, con un 12%, se encuentra la compra de materiales de construcción, destinados principalmente a la mejora, adecuación o ampliación de viviendas. Esta categoría guarda relación con la compra de vivienda, que representa el 8%, y que indica la adquisición directa de inmuebles, tanto en áreas rurales como urbanas, reafirmando la búsqueda de estabilidad habitacional entre los solicitantes.

Finalmente, un 8% de los créditos se destinó a mejoras de su negocio, rubro que incluye inversiones en pequeños emprendimientos, como tiendas, talleres u otras actividades comerciales. Aunque representa un porcentaje menor, esta categoría evidencia la presencia de un uso productivo del crédito, enfocado en el fortalecimiento de ingresos autónomos y en la sostenibilidad económica de las unidades familiares.

Figura 7***Actividades a las que se destina el crédito de consumo contra póliza***

Fuente: Cooperativa Yuyay LTDA, (2024) Elaborado por: La Autora, (2025).

El comportamiento del volumen de créditos de consumo sin ahorro durante el período 2016–2023 presenta variaciones notables que se muestran en los datos de la figura 8. En el año 2016, el volumen total otorgado en esta modalidad ascendió a \$4.217.060,33, constituyendo la base comparativa del análisis. Para 2017, se observa un crecimiento del 37%, alcanzando un monto de \$5.764.631,57. Este incremento puede vincularse al fortalecimiento de la confianza crediticia por parte de los socios, así como a condiciones macroeconómicas relativamente estables que favorecieron la demanda de financiamiento para consumo personal o familiar.

Sin embargo, en 2018 se presenta una contracción del 22%, situándose en \$4.515.380, lo cual podría interpretarse como una respuesta ante ajustes en las políticas de otorgamiento de crédito, mayores exigencias en la evaluación del riesgo o una moderación en la demanda a raíz de un entorno económico menos dinámico. Esta tendencia a la baja se acentúa en 2019, con una nueva disminución del 12% y un volumen de \$3.984.240, posiblemente influenciada por una creciente cautela de los socios frente a incertidumbres económicas internas o externas.

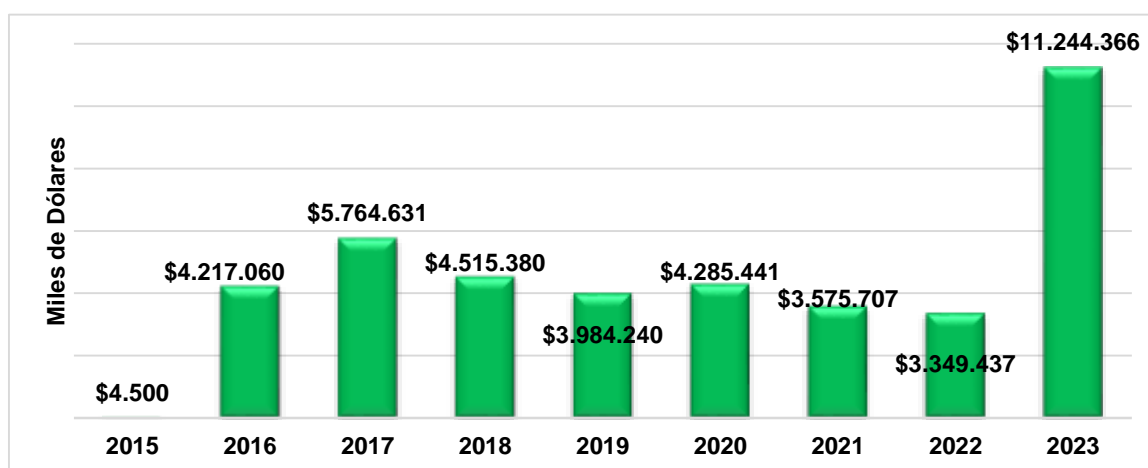
En 2020, a pesar del contexto adverso generado por la pandemia de COVID-19, el volumen de crédito presenta una leve recuperación del 8%, alcanzando los \$4.285.441,24. Este repunte puede atribuirse a la necesidad de liquidez inmediata en los hogares para afrontar gastos inesperados, pérdida de ingresos o adaptación a nuevas condiciones de vida, lo cual incentivó el uso del crédito como mecanismo de contingencia. Para 2021, no obstante, se produce una

caída del 17%, reduciéndose a \$3.575.707,97. Este descenso puede estar relacionado con una reducción en la capacidad de pago de los solicitantes, así como con una posible reestructuración de la oferta crediticia por parte de la institución, en un intento por mitigar los riesgos acumulados tras el periodo de mayor incertidumbre sanitaria.

El año 2022 continúa esta tendencia descendente, aunque con menor intensidad, registrando una disminución del 6%, con un volumen de \$3.349.437,42. Este comportamiento sugiere una demanda todavía contenida, posiblemente en espera de mayor estabilidad económica o mejoras en los ingresos de los hogares. Finalmente, en 2023 se observa un giro significativo en la tendencia: el volumen de créditos de consumo sin ahorro se eleva de forma abrupta hasta alcanzar los \$11.244.366,07, lo que representa un incremento del 236%. Este notable repunte puede explicarse por una conjunción de factores, entre ellos, la reactivación económica postpandemia, la flexibilización de requisitos crediticios, y un entorno político o institucional que pudo haber incentivado el acceso al financiamiento. Además, podría reflejar un aumento en la confianza de los socios hacia la cooperativa o una mayor necesidad de consumo, acumulada tras años de moderación en el gasto.

Figura 8

Volumen del crédito de consumo sin ahorro otorgados



Fuente: Cooperativa Yuyay LTDA, (2024) Elaborado por: La Autora, (2025).

El análisis del destino de los créditos de consumo sin ahorro durante el período 2019–2023 permite identificar las principales finalidades de este tipo de financiamiento, reflejando los intereses, necesidades y prioridades de los socios al

momento de acceder a estos recursos. Como se observa en la figura 9, las operaciones se concentran principalmente en seis grandes categorías.

En primer lugar, destaca la compra de terreno, con un 25% del total de operaciones registradas (612 casos), constituyéndose en la finalidad más recurrente. Este comportamiento evidencia el interés sostenido por parte de los socios en adquirir bienes raíces, ya sea con fines de inversión, ampliación patrimonial o como preparación para futuros proyectos habitacionales o productivos. Esta tendencia puede reflejar también un mecanismo de resguardo de valor frente a contextos económicos variables.

En segundo lugar, la compra de vivienda representa el 22% de los créditos (534 operaciones). Esta categoría refleja no solo la necesidad de acceder a una solución habitacional propia, sino también una estrategia familiar de largo plazo orientada a mejorar la calidad de vida, asegurar estabilidad residencial y consolidar el patrimonio familiar. La alta proporción destinada a esta finalidad refuerza la relevancia del acceso a vivienda digna como prioridad entre los socios.

La categoría Otros, que concentra el 18% de los créditos (434 casos), agrupa una variedad de destinos no incluidos en las categorías principales. Dentro de este conjunto se encuentran conceptos como la adquisición de vehículos, gastos médicos, pago de honorarios profesionales, compra de electrodomésticos, viajes o inversiones educativas. La amplitud de esta categoría refleja la versatilidad del crédito de consumo sin ahorro para adaptarse a diversas circunstancias y necesidades personales o familiares.

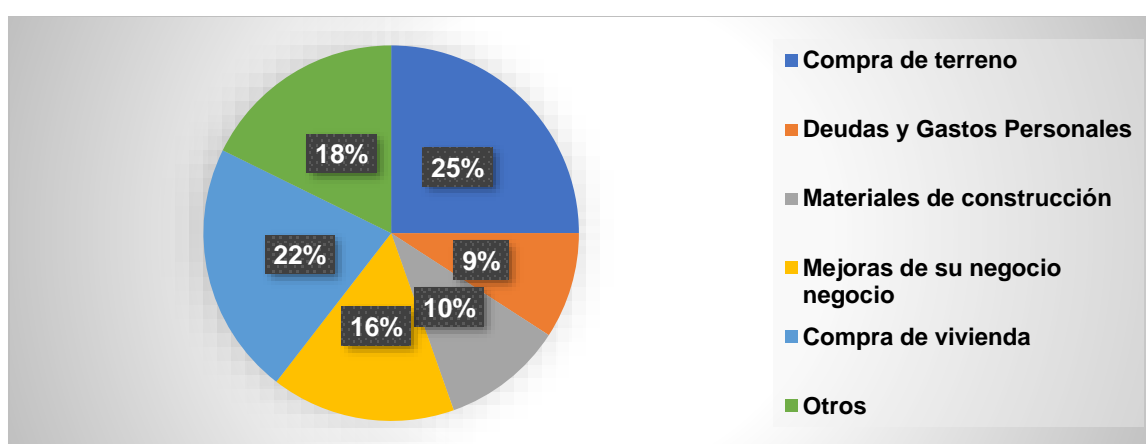
En cuarto lugar, se encuentran las mejoras de su negocio, con el 16% de los créditos otorgados (389 operaciones). Esta cifra sugiere un uso estratégico del financiamiento en actividades productivas, como pequeños emprendimientos o negocios familiares. La orientación hacia el fortalecimiento económico propio evidencia una búsqueda por generar ingresos sostenibles, responder a la dinámica comercial local o enfrentar nuevos desafíos económicos.

La adquisición de materiales de construcción representa un 10% del total (256 registros), lo cual guarda relación con las categorías de vivienda y terreno, al ser parte del proceso de edificación, mejora o adecuación de espacios habitacionales. Esta relación sugiere un enfoque integral por parte de los socios que, además de adquirir bienes inmuebles, buscan adaptar o mejorar dichas propiedades según sus necesidades.

Finalmente, los recursos destinados a deudas y gastos personales corresponden al 9% del total (224 operaciones). Esta categoría, aunque menor en proporción, revela la función del crédito como herramienta para afrontar compromisos financieros previamente adquiridos o resolver necesidades urgentes e imprevistas. Pueden incluirse aquí pagos atrasados, obligaciones con terceros, o solventar situaciones como enfermedades, educación o eventos familiares inesperados.

Figura 9

Actividades a las que se destina el crédito de consumo sin ahorro



Fuente: Cooperativa Yuyay LTDA, (2024) Elaborado por: La Autora, (2025).

En la figura 10 se presenta el volumen de créditos otorgados bajo la modalidad de microcrédito con ahorro durante el período 2018–2023. A partir de estos datos, es posible identificar variaciones importantes que responden a distintos momentos institucionales y económicos.

En 2018, el volumen otorgado alcanzó los \$3.896.166,00. Para el año siguiente, 2019, se registró una disminución del 17%, situándose en \$3.215.976,00, lo cual podría estar vinculado a un menor dinamismo económico o a ajustes en las políticas de colocación del crédito. Sin embargo, en 2020 se observa una recuperación con un aumento del 39%, alcanzando los \$4.454.672,75, posiblemente motivado por la necesidad de financiamiento de pequeños emprendimientos en el contexto de reactivación tras los primeros efectos de la pandemia.

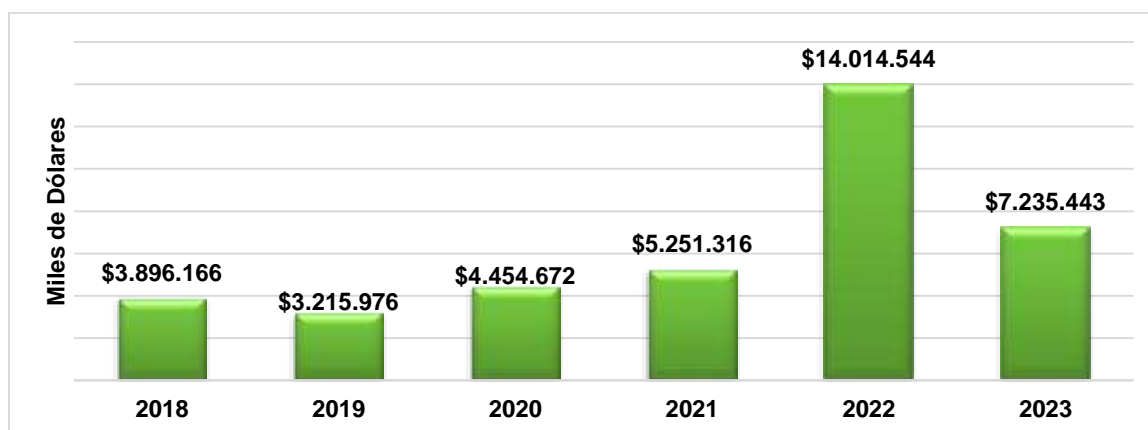
En 2021, el crecimiento continuó con un incremento del 18%, llegando a \$5.251.316,86. Esta evolución puede asociarse a una mayor confianza por parte

de los socios en esta modalidad crediticia, así como a una reactivación más sólida del sector microproductivo. El año 2022 marcó el punto más alto del periodo analizado, con un volumen de \$14.014.544,55 y un crecimiento del 167%, reflejando probablemente un esfuerzo institucional por expandir el acceso al microcrédito y fortalecer el financiamiento de pequeños negocios o actividades agrícolas.

Finalmente, en 2023 se evidenció una contracción del 48%, con un volumen total de \$7.235.443,79. Este descenso puede interpretarse como un ajuste natural posterior a un año de fuerte expansión, o bien, una redistribución de la demanda hacia otras líneas de crédito.

Figura 10

Volumen del crédito microcrédito con ahorro otorgados



Fuente: Cooperativa Yuyay LTDA, (2024) Elaborado por: La Autora, (2025).

En la Figura 11 se presentan las actividades a las que se destinó el crédito bajo la modalidad de microcrédito con ahorro en el periodo analizado. Al ordenar los datos de acuerdo con su proporción, se observa una marcada diversidad en el uso de los fondos, con énfasis en actividades tanto patrimoniales como productivas y personales.

La categoría con mayor participación fue "Otros", con un 27% del total de operaciones (663 casos). Esta agrupación reúne una variedad de destinos que no encajan en las clasificaciones principales, y que responden generalmente a necesidades puntuales, como gastos educativos, adquisición de mobiliario menor, transporte, o ajustes domésticos, reflejando así la flexibilidad que brinda esta modalidad crediticia para responder a requerimientos individuales o familiares específicos. Le sigue la "Compra de terreno", con un 24% (582 casos), lo que

evidencia una fuerte orientación hacia la adquisición de activos inmuebles, ya sea con fines agrícolas, habitacionales o como forma de inversión patrimonial. Esta tendencia confirma el interés de los beneficiarios por consolidar su patrimonio mediante la posesión de bienes raíces.

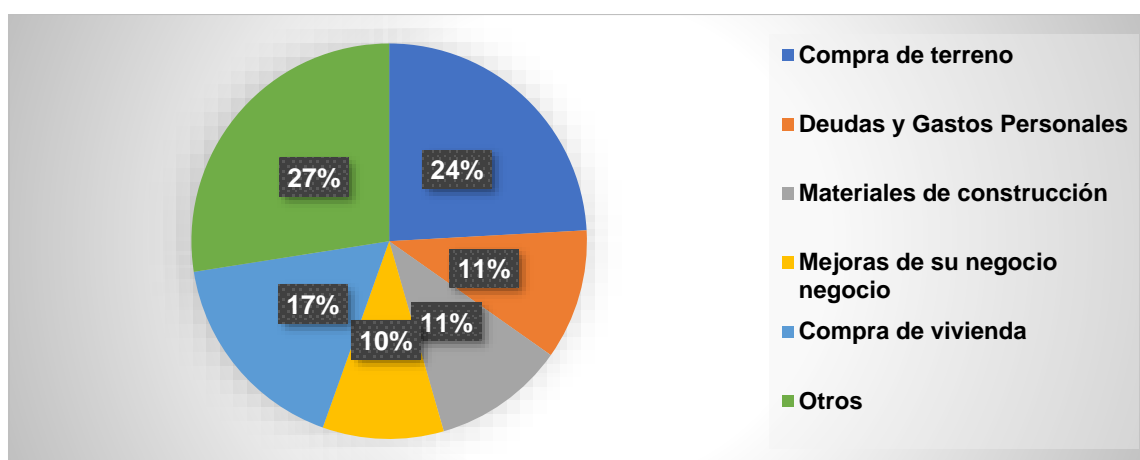
La "Compra de vivienda" representó el 17% de los créditos (412 casos), lo que reafirma la importancia de este tipo de financiamiento como una herramienta para acceder a soluciones habitacionales propias. Este uso del crédito suele estar motivado por la búsqueda de estabilidad familiar y mejoras en las condiciones de vida.

Los recursos destinados a la adquisición de "Materiales de construcción" constituyeron el 11% del total (260 casos), y tienen una relación directa con los procesos de edificación, ampliación o remodelación de viviendas o espacios productivos. Una proporción similar, 11% (257 casos), se destinó al pago de "Deudas y gastos personales", lo que sugiere que una parte significativa de los solicitantes utilizó estos fondos para regularizar obligaciones pendientes o afrontar situaciones imprevistas.

Finalmente, el 10% (239 casos) de los créditos fue destinado a "Mejoras de su negocio", lo que señala una utilización del microcrédito como capital de trabajo o inversión para fortalecer pequeños emprendimientos. Esta aplicación resulta coherente con el objetivo tradicional del microcrédito: apoyar iniciativas productivas de baja escala que permitan generar ingresos sostenibles.

Figura 11

Actividades a las que se destina el crédito microcrédito con ahorro



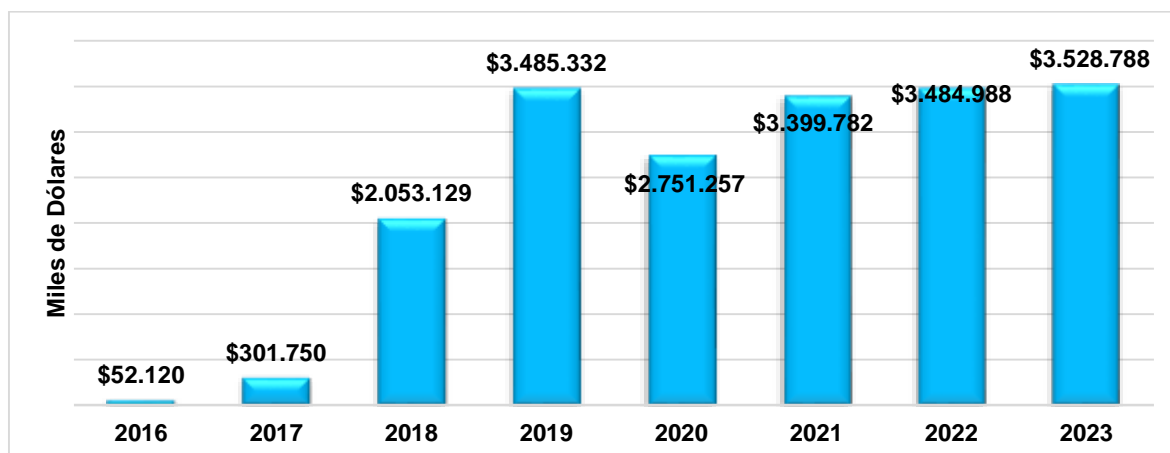
Fuente: Cooperativa Yuyay LTDA, (2024) Elaborado por: La Autora, (2025).

En la Figura 12 se presenta la evolución del volumen de crédito destinado a microempresa durante el periodo 2017–2023, en 2017, el monto colocado fue de \$301.750,00, estableciendo así la base de comparación para los años siguientes. En 2018, el volumen otorgado experimentó un notable incremento, alcanzando \$2.053.129,00, lo que representó un crecimiento del 580%. Este aumento podría atribuirse a una política de fomento hacia la microempresa, posiblemente asociada a un contexto económico que incentivó el emprendimiento o la formalización de pequeños negocios.

En 2019, el crédito otorgado continuó su tendencia ascendente, alcanzando los \$3.485.332,00, con un aumento del 70% respecto al año anterior. Este crecimiento puede estar vinculado a una mayor confianza por parte de los solicitantes y una consolidación institucional del producto, sumado a una creciente necesidad de financiamiento en sectores de pequeña escala productiva.

En 2020, a diferencia de los otros créditos analizados, en donde a pesar de la crisis causada por la pandemia existió una variación positiva, el crédito destinado a microempresa presentó una contracción del 21%, situándose en \$2.751.257,83. Esta reducción podría estar relacionada con los efectos adversos del confinamiento, que afectaron con mayor intensidad a microemprendimientos y actividades informales, limitando tanto la demanda como la capacidad de aprobación de nuevos financiamientos.

A partir de 2021, el crédito retomó su senda de crecimiento, aunque de forma más moderada. Ese año se colocaron \$3.399.782,07, con una variación positiva del 24%. En 2022 y 2023, los montos se mantuvieron relativamente estables, con ligeros incrementos del 3% y 1% respectivamente, alcanzando los \$3.484.988,46 y \$3.528.788,82. Esta estabilidad sugiere que el producto ha alcanzado un punto de madurez en cuanto a su demanda y operación, consolidándose como una alternativa sostenida para el financiamiento del sector microempresarial.

Figura 12***Volumen del crédito microempresa otorgado***

Fuente: Cooperativa Yuyay LTDA, (2024) **Elaborado por:** La Autora, (2025).

La distribución de las actividades financiadas mediante el crédito microempresa, se ubican en la Figura 13, ordenadas de acuerdo con su frecuencia en el periodo analizado. Los datos permiten identificar los principales usos que los beneficiarios han dado a este instrumento financiero, reflejando las necesidades operativas y estratégicas del sector microempresarial.

La categoría “Otros” concentra el 27% del total de los destinos reportados, correspondiente a 974 casos. Esta agrupación incluye una diversidad de actividades que, si bien no forman parte de las categorías principales, revisten igual importancia dentro del ecosistema microempresarial. Entre estas actividades se encuentran, por ejemplo, la adquisición de mobiliario para atención al cliente, la adecuación de locales comerciales, el pago de licencias o permisos municipales, y la inversión en servicios digitales o tecnológicos para mejorar la comercialización. La presencia significativa de esta categoría sugiere una flexibilidad en el uso del crédito y una adaptación a contextos específicos según la naturaleza de cada negocio.

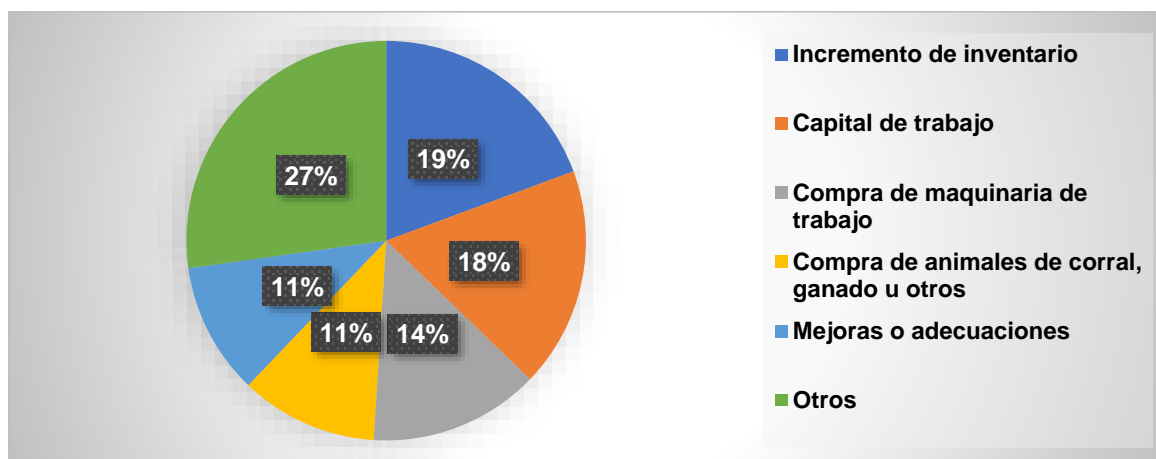
El incremento de inventario ocupa el segundo lugar en frecuencia, con 693 registros que representan el 19%. Este destino refleja una necesidad constante por parte de los microempresarios de mantener abastecidos sus negocios, especialmente aquellos vinculados al comercio, que dependen de una adecuada rotación de productos para sostener su rentabilidad. El capital de trabajo sigue con un 18% (639 registros), lo cual evidencia que una proporción considerable de los

beneficiarios recurre al crédito para cubrir gastos corrientes asociados a la operación diaria, tales como pago a proveedores, servicios, transporte o mano de obra temporal. Esto denota una utilización del crédito como mecanismo de liquidez inmediata.

Con un 14% (494 registros), se encuentra la compra de maquinaria de trabajo, lo cual señala una tendencia hacia la inversión en activos productivos que permitan aumentar la capacidad operativa y mejorar la eficiencia. Esta decisión suele estar ligada a microempresas del sector agrícola, artesanal o manufacturero, en donde la maquinaria representa un factor clave para el crecimiento. La adquisición de animales de corral, ganado u otros se posiciona con un 11% (398 registros), siendo un destino característico de microempresarios del sector agropecuario. Este tipo de inversión puede tener fines productivos tanto para venta como para autoconsumo, y se vincula a estrategias de diversificación de ingresos en zonas rurales.

Finalmente, con el mismo porcentaje (11%) y 382 registros, se ubican las mejoras o adecuaciones de infraestructura. Estas pueden incluir la ampliación de locales, mejora de techos, pisos o accesos, e incluso la incorporación de elementos que cumplan con normativas sanitarias o de seguridad. Este uso del crédito indica una visión de largo plazo por parte de los solicitantes, quienes buscan fortalecer la presentación y funcionalidad de sus negocios.

En conjunto, la distribución de los destinos refleja que el crédito microempresa ha sido utilizado principalmente para fortalecer la estructura operativa de los emprendimientos, ya sea a través del financiamiento de capital de trabajo, adquisición de activos productivos, o mejoras físicas, todo ello contribuyendo a una mayor sostenibilidad y competitividad en el tiempo.

Figura 13***Actividades a las que se destina el crédito microempresa***

Fuente: Cooperativa Yuyay LTDA, (2024) Elaborado por: La Autora, (2025).

A continuación, se presenta la Figura 14, la cual permite observar comparativamente la evolución de los montos otorgados en los cuatro tipos de crédito analizados: consumo contra póliza, consumo sin ahorro, microcrédito con ahorro y microempresa. Esta representación gráfica facilita una comprensión más integrada de las diferencias en comportamiento, magnitud y dinamismo de cada línea de crédito a lo largo del periodo observado.

Del análisis conjunto de los datos, se evidencia que el crédito de consumo sin ahorro ha concentrado el mayor volumen de recursos desembolsados en la mayoría de los años estudiados. Su posicionamiento superior podría explicarse por la flexibilidad en los requisitos para acceder a este producto, así como por su orientación a cubrir necesidades personales inmediatas, lo cual lo convierte en una alternativa recurrente para un segmento amplio de la población.

En segundo lugar, se ubica el microcrédito con ahorro, que ha registrado montos relevantes, especialmente a partir de 2020. Este comportamiento puede estar asociado al impulso de actividades productivas a pequeña escala, particularmente en contextos de recuperación económica, así como al estímulo al ahorro previo como requisito, lo que podría haber incentivado una mayor responsabilidad financiera entre los solicitantes.

El crédito para microempresa, aunque con montos más contenidos en comparación con los anteriores, ha mostrado una tendencia relativamente estable en los últimos años. Su crecimiento moderado puede estar vinculado a la

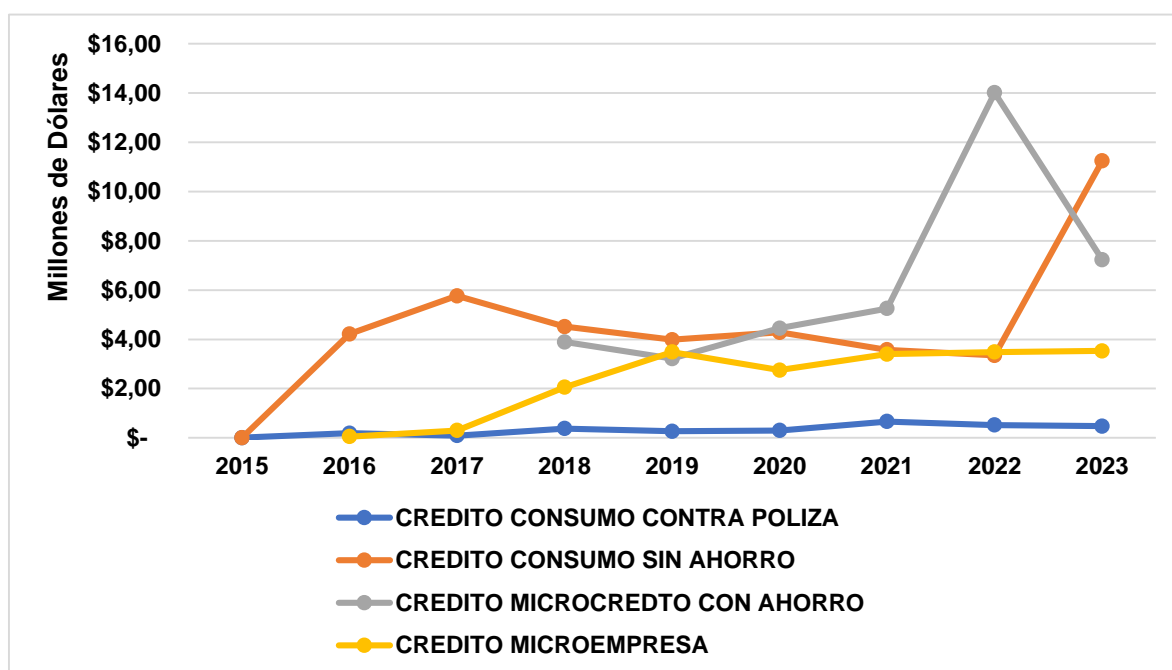
naturaleza más específica del perfil de los solicitantes, centrado en pequeños negocios formales o semiformalizados, así como a la necesidad de presentar garantías o planes de inversión más detallados.

Por su parte, el crédito de consumo contra póliza presenta los valores más bajos en términos generales, lo que podría deberse a que su disponibilidad está sujeta a la existencia de un respaldo directo en forma de póliza o garantía líquida, lo cual limita su acceso a una proporción más restringida de socios.

Cabe señalar que, si bien estas diferencias podrían estar influidas por factores como la accesibilidad, los perfiles de riesgo o las condiciones socioeconómicas de los beneficiarios, uno de los elementos clave que podría explicar la preferencia o el volumen otorgado de cada tipo de crédito es la tasa de interés aplicada. Este aspecto será abordado en mayor detalle en el tercer objetivo de esta investigación, donde se analizará la relación entre tasas, comportamiento financiero y elección de productos crediticios.

Figura 14

Comparativa del total del volumen de créditos otorgados



Fuente: Cooperativa Yuyay LTDA, (2024) Elaborado por: La Autora, (2025).

Incidencia de la Tasa de Interés en el Volumen y Monto de Créditos entre 2019 y 2023

Con el objetivo de analizar la incidencia de la tasa de interés en el volumen y monto de los créditos otorgados por la Cooperativa Yuyay en el cantón La Troncal durante el período 2019-2023, se aplicó una regresión lineal múltiple. Este modelo permite examinar la relación entre la tasa de interés del crédito, el monto promedio de los préstamos y el destino de crédito como variables explicativas, y la demanda de préstamos como variable dependiente.

Para garantizar la validez estadística del modelo, se procedió previamente a verificar la estacionariedad de las series temporales mediante la prueba de Dickey-Fuller aumentada (ADF), así como la existencia de relaciones de largo plazo entre las variables a través de la prueba de Cointegración de Johansen, en el caso de que se detecte estacionariedad en todas las series de tiempo. Todo el procesamiento y estimación del modelo se realizó utilizando el software EViews 12.

La estacionariedad, en este contexto, se refiere a que una serie mantiene propiedades estadísticas constantes en el tiempo, como su media y varianza, lo cual es esencial para evitar estimaciones espurias. En cambio, si las series no son estacionarias, pero están cointegradas, significa que, a pesar de sus tendencias individuales, existe una combinación lineal entre ellas que sí es estable a lo largo del tiempo. Este vínculo permite modelar relaciones de equilibrio de largo plazo entre las variables, lo cual es particularmente relevante en análisis económicos.

Prueba de Raíces Unitarias Dickey Fuller

Variable Demanda de Préstamos

En la tabla 1 se presenta la prueba de raíces unitarias llevada a cabo a la variable dependiente correspondiente a la demanda de préstamos. Se encontró una probabilidad asociada de 0.0004, lo que indica que se rechaza la hipótesis nula de presencia de raíz unitaria al 1%, 5% y 10% de significancia. Por tanto, se concluye que la serie DEMANDA_PREST es estacionaria en nivel. Este resultado quiere decir que la serie no requiere ser diferenciada para alcanzar la estacionariedad, lo cual es positivo desde el punto de vista econométrico, ya que conserva la información de largo plazo contenida en su trayectoria original.

Tabla 1***Prueba de estacionariedad demanda de préstamos – a nivel***

Null Hypothesis: DEMANDA_PREST has a unit root		
Exogenous: Constant, Linear Trend		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)		
	t-Statistic	Prob.*
<hr/>		
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.186349	0.0004
Test critical values:	1% level	-4.121303
	5% level	-3.487845
	10% level	-3.172314

Elaborado por: La Autora, (2025).**Variable Tasa de Interés Consumo Sin Ahorro**

Los resultados de la prueba de estacionariedad a la variable correspondiente a la tasa de interés del consumo sin ahorro se ilustran en la tabla 2, se identificó que la variable no es estacionaria en primeras diferencias, debido al valor de probabilidad obtenido de 0.7876, al ser superior al valor de significancia establecido del 0,05, no se rechaza la hipótesis nula. Lo antes mencionado indica que la variable presenta una tendencia estocástica, es decir, que sus valores muestran una dependencia temporal no constante, lo cual hace necesario analizarla en primera diferencia.

Tabla 2***Prueba de estacionariedad interés consumo sin ahorro – a nivel***

Null Hypothesis: INT_CONS_SINAHORRO has a unit root		
Exogenous: Constant, Linear Trend		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)		
	t-Statistic	Prob.*
<hr/>		
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.583861	0.7876
Test critical values:	1% level	-4.121303
	5% level	-3.487845
	10% level	-3.172314

Elaborado por: La Autora, (2025).

En la tabla 3 se realizó nuevamente el contraste de estacionariedad a la variable correspondiente a la tasa de interés consumo sin ahorro, esta vez seleccionando un primer nivel de integración, se observa que se obtuvo un valor inferior al 0,05 de probabilidad, por lo que se concluye su estacionariedad.

Tabla 3***Prueba de estacionariedad interés consumo sin ahorro – primeras diferencias***

Null Hypothesis: D(INT_CONS_SINAHORRO) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.636068	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.124265	
5% level	-3.489228	
10% level	-3.173114	

Elaborado por: La Autora, (2025).

Variable Tasa de Interés Consumo Contra Póliza

El contraste de estacionariedad para la variable tasa de interés consumo contra póliza se muestra en la tabla 4. En esta se evidencia que no existe estacionariedad en los niveles de la serie. Por lo tanto, se procederá a estimar un primer nivel de integración.

Tabla 4***Prueba de estacionariedad interés consumo contra póliza – nivel***

Null Hypothesis: INT_CONTRPOLIZA has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.051164	0.5616
Test critical values:		
1% level	-4.121303	
5% level	-3.487845	
10% level	-3.172314	

Elaborado por: La Autora, (2025).

En la tabla 5 se presenta el contraste de estacionariedad de la variable Consumo contra póliza, esta vez llevado a cabo en primeras diferencias de la variable, se observa que el valor de probabilidad asociado confirma su estacionariedad ya que es de 0.0000, por lo que no se llevará a cabo una diferenciación de la variable a primeras diferencias.

Tabla 5***Prueba de estacionariedad interés consumo contra póliza – primeras diferencias***

Null Hypothesis: D(INT_CONTRPOLIZA) has a unit root		
Exogenous: Constant, Linear Trend		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.582411	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.124265	
5% level	-3.489228	
10% level	-3.173114	

Elaborado por: La Autora, (2025).**Variable Monto Promedio del crédito**

La variable monto promedio del crédito fue evaluada mediante el contraste de estacionariedad, en la tabla 6, el valor de probabilidad asociado obtenido fue de 0.0001, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, concluyendo que presenta estacionariedad a nivel. Esto significa que su comportamiento estadístico es estable en el tiempo, por lo cual puede ser incorporada directamente en la estimación sin necesidad de transformaciones adicionales.

Tabla 6***Prueba de estacionariedad monto promedio de préstamos – nivel***

Null Hypothesis: MONTO_PROM has a unit root		
Exogenous: Constant, Linear Trend		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.521617	0.0001
Test critical values:		
1% level	-4.121303	
5% level	-3.487845	
10% level	-3.172314	

Elaborado por: La Autora, (2025).**Variable Capital de Trabajo**

En la tabla 7 se evaluó la estacionariedad de la serie de tiempo correspondiente al valor de los créditos solicitados por concepto de capital de trabajo. Mediante el valor de probabilidad obtenido ($<0,05$) se determinó que la serie sigue un proceso estacionario en nivel. Este resultado implica que la serie no

presenta comportamiento tendencial ni cambios sistemáticos en su media o varianza a lo largo del tiempo, lo que permite trabajarla directamente en el modelo econométrico sin necesidad de transformaciones previas.

Tabla 7

Prueba de estacionariedad capital de trabajo – nivel

Null Hypothesis: CAP_TRABAJO has a unit root		
Exogenous: Constant, Linear Trend		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.836343	0.0001
Test critical values:		
1% level	-4.127338	
5% level	-3.490662	
10% level	-3.173943	

Elaborado por: La Autora, (2025).

Variable Compra de Terreno

La tabla 8 corresponde al contraste de estacionariedad estimado a nivel en la variable que representa al valor de los créditos solicitados por concepto de compra de terreno en la cooperativa, dentro del periodo analizado. Los resultados muestran que el estadístico de la prueba Dickey-Fuller Aumentado (ADF) presentó una probabilidad asociada de 0.0212. Este valor permite rechazar la hipótesis nula de presencia de raíz unitaria al 5% y 10% de significancia, se concluye que la serie es estacionaria a nivel. Aunque la evidencia estadística es menos contundente que en otras variables, la prueba confirma que el comportamiento de esta serie es suficientemente estable para ser tratada como estacionaria en su forma original.

Tabla 8

Prueba de estacionariedad compra de terreno – nivel

Null Hypothesis: COMPRA_TERRENO has a unit root		
Exogenous: Constant, Linear Trend		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.848243	0.0212
Test critical values:		
1% level	-4.133838	
5% level	-3.493692	
10% level	-3.175693	

Elaborado por: La Autora, (2025).

Variable Compra de Vivienda y Vehículo

La tabla 9 muestra la prueba de estacionariedad correspondiente al valor de los créditos solicitados por concepto de compra de vivienda y vehículo, los resultados de la prueba evidencian que es estacionaria a nivel, con un valor de probabilidad obtenido menor al 0,05 de significancia, por lo que se rechaza la hipótesis nula. La solidez del resultado permite confirmar que esta variable no requiere diferenciación, lo que facilita su interpretación directa y reduce el riesgo de distorsiones en la estimación.

Tabla 9

Prueba de estacionariedad compra de vivienda y vehículo – nivel

Null Hypothesis: COMPRA_VIV_VEHIC has a unit root		
Exogenous: Constant, Linear Trend		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.494776	0.0001
Test critical values:		
1% level	-4.121303	
5% level	-3.487845	
10% level	-3.172314	

Elaborado por: La Autora, (2025).

Variable Gastos Personales

La variable correspondiente al valor de los créditos solicitados por concepto de gastos personales se presenta en la tabla 10. Los resultados del contraste ADF indican que es estacionaria a nivel, con un valor de probabilidad del 0.0004. Esto quiere decir que la serie mantiene un comportamiento estadístico constante en el tiempo, lo que permite conservar su forma original dentro del análisis econométrico, asegurando así mayor precisión en las estimaciones.

Tabla 10***Prueba de estacionariedad gastos personales – nivel***

Null Hypothesis: GASTOS_PERSON has a unit root		
Exogenous: Constant, Linear Trend		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.196684	0.0004
Test critical values: 1% level	-4.121303	
5% level	-3.487845	
10% level	-3.172314	

Elaborado por: La Autora, (2025).

Prueba de Cointegración de Johansen

Debido a que las series de tiempo incluidas en el análisis presentan distintos órdenes de integración, algunas son estacionarias en nivel ($I(0)$) y otras en primeras diferencias ($I(1)$), no se procedió a realizar la prueba de Cointegración de Johansen. Esta prueba requiere, como condición previa, que todas las variables sean integradas del mismo orden, para poder evaluar si existe una combinación lineal entre ellas que sea estacionaria, lo cual indicaría la presencia de una relación de equilibrio de largo plazo.

En este caso, al no cumplirse dicho requisito, se descarta a priori la existencia de cointegración entre las series, lo que impide aplicar con validez la metodología de Johansen. Por tanto, se concluye que las variables no comparten una trayectoria común en el largo plazo bajo el marco teórico de cointegración.

Estimación del Modelo de Regresión Lineal Múltiple

Aunque las pruebas de raíz unitaria indicaron que las variables correspondientes a las tasas de interés para crédito de consumo y crédito para microempresa son integradas de orden uno ($I(1)$), es decir, no estacionarias en nivel, pero estacionarias en primera diferencia, la estructura numérica observada en ambas series evidencia una variación extremadamente limitada durante el período de análisis (ver Apéndice No.1). En particular, ambas tasas permanecen constantes por largos tramos (más de 36 meses) y presentan únicamente uno o dos cambios discretos en todo el horizonte temporal (de 10% a 11% y de 15% a 15,5%, respectivamente).

Esta escasa variabilidad genera que, al aplicar la primera diferenciación, las series resultantes estén dominadas por valores cero, con apenas dos o tres observaciones distintas de cero. Esta situación afecta negativamente la matriz de varianza-covarianza de los errores, generando problemas numéricos como la proximidad a la singularidad (near singular matrix) en la estimación del modelo.

Desde el punto de vista econométrico, aunque el tratamiento habitual de series $I(1)$ exige su diferenciación para evitar regresiones espurias, también es válido considerar el contexto estructural de las variables. En este caso, al no tratarse de series verdaderamente estocásticas sino cuasiestructurales por regulación (es decir, fijadas administrativamente por el Estado o entidades reguladoras), y dado que su comportamiento es casi determinista, se justifica su inclusión en niveles en el modelo de regresión. Además, la estimación en niveles no presentó problemas de multicolinealidad ni inestabilidad en los coeficientes, y el modelo resultante mostró un buen ajuste y consistencia estadística.

Por tanto, se concluye que, a pesar de su clasificación formal como $I(1)$, las variables de tasas de interés fueron incorporadas en su forma original (en niveles) debido a sus características casi constantes, a fin de preservar la estabilidad numérica del modelo y reflejar de forma más fiel su rol en la estructura crediticia del sistema analizado.

La tabla 11 presenta el modelo de regresión lineal estimado en primera instancia, el mismo que presenta resultados estadísticamente significativos y un alto poder explicativo global. La variable dependiente es la demanda de préstamos (DEMANDA_PREST), y el modelo fue estimado mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS) utilizando una muestra mensual comprendida entre enero de 2019 y diciembre de 2023, con un total de 57 observaciones. El coeficiente de determinación ajustado es de 0.8287, lo que indica que aproximadamente el 83% de la variabilidad en la demanda de préstamos es explicada por el conjunto de variables independientes incluidas en el modelo.

Entre los regresores, destacan dos variables con coeficientes positivos y altamente significativos: la tasa de interés de consumo sin ahorro (INT_CONS_SINAHORRO) y la tasa de interés de crédito contra póliza (INT_CONTRPOLIZA), ambas con valores-p menores a 0.01.

Por otro lado, variables como el monto promedio (MONTO_PROM), capital de trabajo (CAP_TRABAJO), compra de terreno (COMPRA_TERRENO), gastos

personales (GASTOS_PERSON) y adquisición de vivienda o vehículo (COMPRA_VIV_VEHIC), no resultaron estadísticamente significativas. La prueba F conjunta muestra un valor elevado (39.69) con una probabilidad asociada de 0.000, confirmando la significancia global del modelo. Más adelante, previo a las pruebas de hipótesis, se procedió a eliminar la variable que presenta el valor de probabilidad más alto para evaluar nuevamente la significancia individual y conjunta de las variables.

Tabla 11

Modelo de regresión lineal

Dependent Variable: DEMANDA_PREST				
Method: Least Squares				
Date: 06/19/25 Time: 16:02				
Sample: 2019M01 2023M12				
Included observations: 57				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-37054740	4274359.	-8.669075	0.0000
INT_CONS_SINAHORRO	1787501.	280793.8	6.365885	0.0000
INT_CONTRPOLIZA	1041219.	125355.8	8.306114	0.0000
MONTO_PROM	-2.514570	7.385430	-0.340477	0.7350
CAP_TRABAJO	0.614386	2.298834	0.267260	0.7904
COMPRA_TERRENO	2.598806	1.886566	1.377533	0.1746
GASTOS_PERSON	1.304542	1.850836	0.704839	0.4842
COMPRA_VIV_VEHIC	1.964444	2.256316	0.870643	0.3882
R-squared	0.850082	Mean dependent var		1729036.
Adjusted R-squared	0.828665	S.D. dependent var		859166.3
S.E. of regression	355631.6	Akaike info criterion		28.53065
Sum squared resid	6.20E+12	Schwarz criterion		28.81739
Log likelihood	-805.1235	Hannan-Quinn criter.		28.64209
F-statistic	39.69213	Durbin-Watson stat		1.677645
Prob(F-statistic)	0.000000			

Elaborado por: La Autora, (2025).

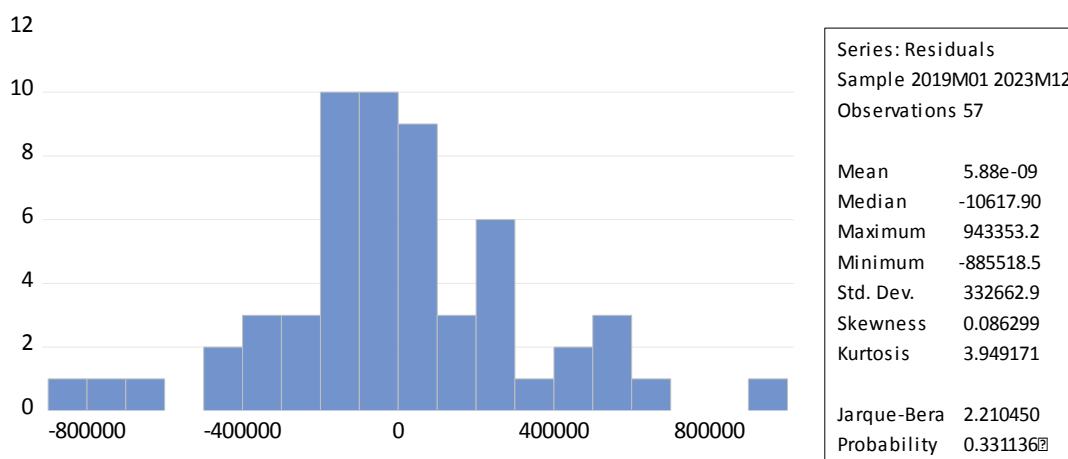
Prueba Normalidad de los Residuos del Modelo

En la figura 15 se presenta la prueba de normalidad aplicada a los residuos del modelo de regresión lineal, a través del estadístico de Jarque-Bera. El valor obtenido fue de 2.210450, con una probabilidad asociada de 0.331136. Dado que esta probabilidad es mayor al umbral convencional de significancia del 5%, no se rechaza la hipótesis nula de normalidad en los residuos. Esto indica que los errores

del modelo siguen una distribución aproximadamente normal, lo cual es un supuesto clave para la validez de las inferencias estadísticas en modelos estimados por Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS).

Figura 15

Prueba de normalidad de los residuos del modelo



Elaborado por: La Autora, (2025).

Prueba de Heteroscedasticidad de los Residuos del Modelo

La prueba de heteroscedasticidad se presenta en la tabla 12, y se aplicó utilizando la prueba de Breusch-Pagan-Godfrey. Los resultados muestran un estadístico F de 0.9973 con una probabilidad asociada de 0.4446, así como un valor de Obs*R-squared de 7.1081 con una probabilidad de 0.4177. Dado que en ambos casos las probabilidades son superiores al umbral del 5%, no se rechaza la hipótesis nula de homocedasticidad. Es decir, no se encuentran evidencias estadísticas de que los residuos del modelo presenten varianza no constante.

Tabla 12

Prueba de heteroscedasticidad de los residuos del modelo

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
Null hypothesis: Homoskedasticity			
F-statistic	0.997287	Prob. F(7,49)	0.4446
Obs*R-squared	7.108082	Prob. Chi-Square(7)	0.4177
Scaled explained SS	7.745775	Prob. Chi-Square(7)	0.3555

Elaborado por: La Autora, (2025).

Prueba de Correlación Serial de los Residuos del Modelo

La tabla 13 muestra los resultados de la prueba de correlación serial de los residuos, aplicada mediante el test de Breusch-Godfrey, considerando hasta dos rezagos. El estadístico F obtenido es de 0.7402 con una probabilidad asociada de 0.4825, mientras que el estadístico Obs*R-squared es de 1.7407 con una probabilidad de 0.4188. En ambos casos, los valores de probabilidad son mayores al nivel de significancia del 5%, por lo que no se rechaza la hipótesis nula de ausencia de autocorrelación en los errores.

Este resultado indica que los residuos del modelo no presentan correlación serial significativa, lo cual es consistente con el supuesto de independencia de los errores.

Tabla 13

Prueba de correlación serial de los residuos del modelo

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags			
F-statistic	0.740242	Prob. F(2,47)	0.4825
Obs*R-squared	1.740650	Prob. Chi-Square(2)	0.4188

Elaborado por: La Autora, (2025).

Se procedió con las iteraciones para eliminar las variables cuyo valor de probabilidad es superior a 0,05 y 0,10, con el objetivo de mejorar la consistencia estadística del modelo. La primera variable omitida fue CAP_TRABAJO. Los resultados tras esta modificación se presentan en la tabla 14. A partir de este ajuste, se observa una ligera mejora en el R-cuadrado ajustado (de 0.8287 a 0.8311), mientras que las variables INT_CONS_SINAHORRO e INT_CONTRPOLIZA mantuvieron y fortalecieron su significancia estadística.

Sin embargo, las demás variables no mejoraron su nivel de significancia; por el contrario, MONTO_PROM continuó siendo claramente no significativa, por lo que se identificó como la siguiente candidata a ser eliminada en la iteración posterior.

Tabla 14***Modelo de regresión lineal – primera iteración***

Dependent Variable: DEMANDA_PREST				
Method: Least Squares				
Date: 06/19/25 Time: 17:27				
Sample: 2019M01 2023M12				
Included observations: 58				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-36839839	4088709.	-9.010141	0.0000
INT_CONS_SINAHORRO	1770045.	265298.7	6.671895	0.0000
INT_CONTRPOLIZA	1047698.	121894.1	8.595145	0.0000
MONTO_PROM	-1.241920	5.132365	-0.241978	0.8098
COMPRA_TERRENO	2.201734	1.358769	1.620389	0.1113
GASTOS_PERSON	0.989955	1.283473	0.771309	0.4441
COMPRA_VIV_VEHIC	1.628027	1.766686	0.921515	0.3611
R-squared	0.848875	Mean dependent var	1729200.	
Adjusted R-squared	0.831095	S.D. dependent var	851597.3	
S.E. of regression	349989.6	Akaike info criterion	28.48196	
Sum squared resid	6.25E+12	Schwarz criterion	28.73063	
Log likelihood	-818.9767	Hannan-Quinn criter.	28.57882	
F-statistic	47.74474	Durbin-Watson stat	1.645307	
Prob(F-statistic)	0.000000			
Elaborado por: La Autora, (2025).				

Se continuó con la segunda iteración del modelo, eliminando la variable MONTO_PROM por su falta de significancia estadística. Los resultados se presentan en la tabla 15. Tras esta modificación, se observa una mejora importante en el comportamiento estadístico del modelo: la variable COMPRA_TERRENO, que en la estimación anterior no era significativa, pasa a ser altamente significativa al 1% ($p = 0.0002$), y GASTOS_PERSON también se vuelve significativa al 1% ($p = 0.0042$), lo cual refuerza su relevancia en la explicación de la demanda de préstamos.

Las variables INT_CONS_SINAHORRO e INT_CONTRPOLIZA se mantienen sólidamente significativas. En contraste, COMPRA_VIV_VEHIC continúa siendo no significativa, por lo que se identificó como la siguiente variable a eliminar en la próxima iteración.

Tabla 15***Modelo de regresión lineal – segunda iteración***

Dependent Variable: DEMANDA_PREST				
Method: Least Squares				
Date: 06/19/25 Time: 17:31				
Sample: 2019M01 2023M12				
Included observations: 58				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-36687842	4003430.	-9.164103	0.0000
INT_CONS_SINAHORRO	1760541.	259988.9	6.771599	0.0000
INT_CONTRPOLIZA	1046749.	120723.1	8.670657	0.0000
COMPRA_TERRENO	1.893122	0.464431	4.076219	0.0002
GASTOS_PERSON	0.684444	0.228673	2.993111	0.0042
COMPRA_VIV_VEHIC	1.249845	0.816276	1.531155	0.1318
R-squared	0.848701	Mean dependent var		1729200.
Adjusted R-squared	0.834153	S.D. dependent var		851597.3
S.E. of regression	346806.9	Akaike info criterion		28.44862
Sum squared resid	6.25E+12	Schwarz criterion		28.66177
Log likelihood	-819.0100	Hannan-Quinn criter.		28.53165
F-statistic	58.33817	Durbin-Watson stat		1.656851
Prob(F-statistic)	0.000000			

Elaborado por: La Autora, (2025).

Finalmente, en la tercera iteración se obtuvo un modelo estadísticamente significativo tanto a nivel global como individual. En la tabla 16 se verifica que todas las variables incluidas presentan valores de probabilidad inferiores al 1%, lo que indica una alta significancia en la explicación de la variable dependiente DEMANDA_PREST. El modelo fue estimado mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS) y considera 58 observaciones mensuales del período 2019–2023.

El coeficiente de determinación ajustado (Adjusted R-squared) alcanzó un valor de 0.8299, lo que indica que aproximadamente el 83% de la variabilidad en la demanda de préstamos es explicada por las variables independientes del modelo. Las variables INT_CONS_SINAHORRO y INT_CONTRPOLIZA se mantienen como los principales determinantes, con coeficientes positivos y altamente significativos ($p < 0.01$), lo que reafirma su influencia directa sobre el comportamiento de la demanda crediticia.

Asimismo, las variables COMPRA_TERRENO y GASTOS_PERSON también resultaron significativas, sugiriendo que estos destinos específicos de crédito tienen un efecto relevante en el volumen de préstamos solicitados.

El estadístico F del modelo (70.55) con una probabilidad asociada de 0.0000 confirma la significancia global de la regresión.

Tabla 16

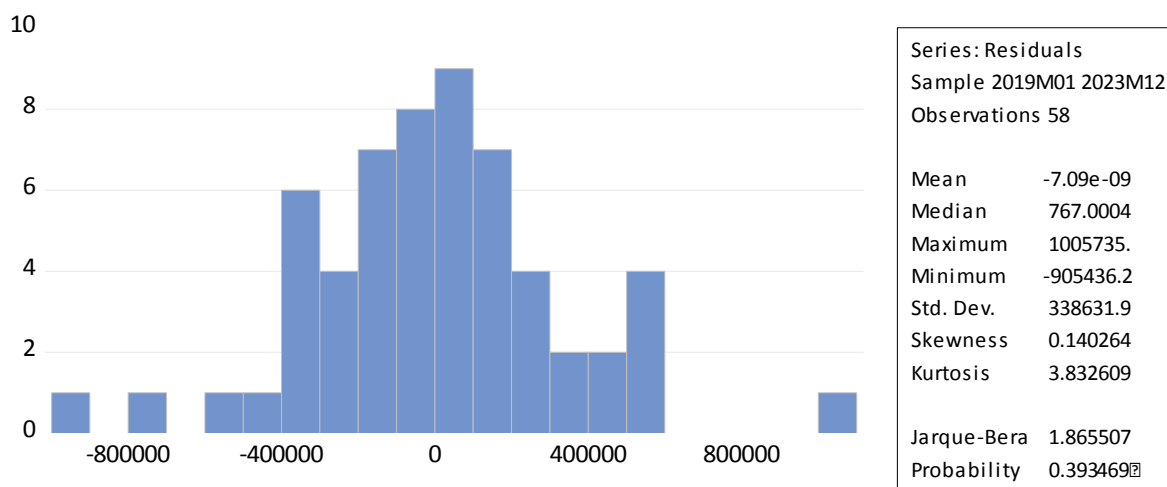
Modelo de regresión lineal – segunda iteración

Dependent Variable: DEMANDA_PREST				
Method: Least Squares				
Date: 06/19/25 Time: 17:35				
Sample: 2019M01 2023M12				
Included observations: 58				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-33291619	3374809.	-9.864741	0.0000
INT_CONS_SINAHORRO	1591725.	238421.0	6.676109	0.0000
INT_CONTRPOLIZA	978047.3	113487.7	8.618088	0.0000
COMPRA_TERRENO	1.884954	0.470253	4.008379	0.0002
GASTOS_PERSON	0.783494	0.222097	3.527720	0.0009
R-squared	0.841880	Mean dependent var		
Adjusted R-squared	0.829946	S.D. dependent var		
S.E. of regression	351178.0	Akaike info criterion		
Sum squared resid	6.54E+12	Schwarz criterion		
Log likelihood	-820.2889	Hannan-Quinn criter.		
F-statistic	70.54706	Durbin-Watson stat		
Prob(F-statistic)	0.000000			

Elaborado por: La Autora, (2025).

Prueba de Normalidad

La figura 16 muestra la prueba de normalidad de los residuos del modelo final, basada en el estadístico de Jarque-Bera. Con un valor de 1.8655 y una probabilidad asociada de 0.3935, no se rechaza la hipótesis nula de normalidad. Por tanto, se concluye que los residuos del modelo presentan una distribución aproximadamente normal.

Figura 16***Prueba de normalidad de los residuos del modelo – corregido***

Elaborado por: La Autora, (2025).

Prueba de Heteroscedasticidad de los Residuos del Modelo

En la tabla 17 se presentan los resultados de la prueba de heteroscedasticidad mediante la prueba de Breusch-Pagan-Godfrey. Con una probabilidad asociada de 0.4461 en el estadístico F y de 0.4258 en el estadístico Chi-cuadrado, no se rechaza la hipótesis nula de homocedasticidad. Se concluye, por tanto, que los residuos del modelo presentan varianza constante.

Tabla 17***Prueba de heteroscedasticidad de los residuos del modelo – corregido***

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.943690	Prob. F(4,53)	0.4461
Obs*R-squared	3.856221	Prob. Chi-Square(4)	0.4258
Scaled explained SS	4.560521	Prob. Chi-Square(4)	0.3354

Elaborado por: La Autora, (2025).

Prueba de Correlación Serial de los Residuos del Modelo

La prueba de correlación serial, cuyos resultados se muestran en la tabla 18, fue realizada utilizando la prueba de Breusch-Godfrey con dos rezagos. Dado que las probabilidades asociadas al estadístico F (0.4316) y al Chi-cuadrado (0.3907) superan el 5%, no se evidencia autocorrelación en los residuos del modelo final.

Tabla 18***Prueba de correlación serial de los residuos del modelo – corregido***

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags

F-statistic	0.854151	Prob. F(2,51)	0.4316
Obs*R-squared	1.879808	Prob. Chi-Square(2)	0.3907

Elaborado por: La Autora, (2025).**Análisis de Multicolinealidad – Factores de Inflación de la Varianza (VIF)**

En la tabla 19 se presentan los factores de inflación de la varianza para las variables incluidas en el modelo final. Los valores de VIF centrados oscilan entre 1.09 y 1.39, lo que indica una baja presencia de multicolinealidad entre los regresores. Estos niveles están por debajo del umbral comúnmente aceptado de 5, señalando que no existe un problema significativo de colinealidad que pueda afectar la estimación y la interpretación de los coeficientes del modelo.

Tabla 19***Análisis de multicolinealidad – factores de inflación de la varianza (VIF)***

Variance Inflation Factors

Date: 06/19/25 Time: 17:47

Sample: 2019M01 2023M12

Included observations: 58

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	1.14E+13	5356.385	NA
INT_CONS_SINAHORRO	5.68E+10	6303.325	1.384775
INT_CONTRPOLIZA	1.29E+10	649.5814	1.368450
COMPRA_TERRENO	0.221138	3.067409	1.086479
GASTOS_PERSON	0.049327	2.770021	1.189909

Elaborado por: La Autora, (2025).**Interpretación final del Modelo**

$$DEMD_PRES = -33291619.10 + 1591724.69 * INT_CONS_SINAHORRO + 978047.29 \\ * INT_CONTRPOLIZA + 1.88 * COMPRA_TERRENO + 0.78 * GASTOS_PERSON$$

Esta ecuación estima la demanda de préstamos (DEMD_PRES) en la Cooperativa Yuyay Ltda. en La Troncal, en función de diferentes tipos de tasas de interés y propósitos de uso del crédito. Cada coeficiente muestra cómo influye una

variable específica en la demanda total de préstamos, manteniendo las demás constantes:

- **Intercepto (-33,291,619.10):** Representa la demanda de préstamos cuando todas las variables independientes son cero. Aunque este valor no tiene interpretación práctica directa (pues no es realista que todas las variables sean cero), es necesario para el ajuste del modelo.
- **INT_CONS_SINAHORRO (1,591,724.70):** Por cada unidad de aumento en la tasa de interés de los créditos de consumo sin ahorro, la demanda de préstamos aumenta en aproximadamente \$1,591,724.70, manteniendo todo lo demás constante. Esto podría reflejar una fuerte necesidad de financiamiento en este tipo de crédito, incluso si las tasas suben.
- **INT_CONTRPOLIZA (978,047.30):** Cada unidad de aumento en la tasa de interés de créditos con póliza contratada está asociada con un aumento de aproximadamente \$978,047.30 en la demanda de préstamos. Este comportamiento también sugiere que los socios podrían seguir solicitando préstamos, aunque las tasas suban, posiblemente por la seguridad adicional que representa una póliza.
- **COMPRA_TERRENO (1.88):** Cada dólar adicional invertido en la compra de terrenos está relacionado con un aumento de \$1.88 en la demanda de préstamos. Esto indica que la compra de terrenos es una razón significativa para solicitar préstamos.
- **GASTOS_PERSON (0.78):** Cada dólar más en gastos personales genera un incremento de \$0.78 en la demanda de préstamos, lo cual resalta la relevancia de este tipo de necesidades en la decisión de solicitar crédito.

El modelo indica que las tasas de interés, incluso cuando aumentan, no necesariamente reducen la demanda de préstamos en la cooperativa; de hecho, ciertos tipos de crédito muestran una relación positiva con la demanda. Además, los usos específicos del préstamo como la compra de terreno y los gastos personales también impulsan la demanda, lo cual podría reflejar tanto necesidades de inversión como de consumo.

5. DISCUSIÓN

En el análisis de la evolución de las tasas de interés entre 2018 y 2023, los hallazgos del presente trabajo de investigación muestran una ligera tendencia al alza compensada por posteriores estabilizaciones, lo cual coincide con Villacis (2023), quien documenta variaciones acotadas en las tasas del segmento 3, aunque el presente estudio revela un incremento más marcado en productos garantizados. De igual manera, mientras Villacis observa una disminución de la desviación estándar de 2,90 % a 2,89 %, la presente investigación identifica picos temporales, como el margen negativo en 2019, que ponen de relieve ajustes internos poco perceptibles en muestras más amplias.

Asimismo, Arias y Chicaiza (2024) señalan un aumento sostenido de los créditos de consumo en el PIB, lo que sugiere que las cooperativas mantienen tasas competitivas; la presente investigación valida ese comportamiento, al mostrar que la diferenciación de tasas por producto no obstaculiza la expansión del crédito.

Respecto al comportamiento de volúmenes y destinos, constatamos que las modalidades garantizadas y sin ahorro responden a necesidades de inversión patrimonial y liquidez, de modo similar a lo descrito por Arias y Chicaiza (2024), quienes registran un crecimiento de 4,54 % a 8,86 % del PIB en créditos de consumo. Sin embargo, a diferencia de su enfoque macroeconómico, el presente estudio detalla cómo las líneas de microcrédito con ahorro experimentan un ascenso sostenido hasta 2022 y luego se moderan, lo que pone de manifiesto la importancia de las estrategias de expansión institucional en situaciones de alta demanda.

Por otra parte, Reyes (2022) enfatiza que la liquidez y el ROA inciden directamente en las tasas pasivas; en consonancia, los resultados del presente proyecto muestran que la recuperación de márgenes activos desde 2020 contribuye a sostener los volúmenes de colocación, aun cuando las tasas pasivas se ajustan para captar fondos.

En cuanto a la incidencia de la tasa de interés sobre la demanda de préstamos, el modelo OLS llevado a cabo explica el 83 % de la variabilidad, superando el 50,92 % de Tobar, Correa y Tulcanaza (2021) en la tasa de morosidad bancaria, lo que indica que la cooperativa y los destinos específicos (compra de terreno y gastos personales) son determinantes más sólidos en el comportamiento crediticio.

Además, a diferencia de los bancos privados grandes, donde mayores tasas suelen moderar el endeudamiento, el presente proyecto se observa que incluso aumentos en los tipos no detienen la demanda, reforzando la idea de que la garantía de la póliza y las necesidades urgentes amortiguan el efecto tradicional de los costes financieros. De forma complementaria, Reyes (2022) demuestra que la liquidez incide en las tasas pasivas, lo cual concuerda con los hallazgos de la presente investigación, donde se encontró que los márgenes entre tasa activa y pasiva, positivos desde 2020, sostienen el producto, pues la política de precios dinámica mitiga riesgos y asegura flujo de fondos.

En conjunto, estos resultados al ser contrastados, permiten evidenciar que el comportamiento crediticio en la cooperativa no responde únicamente a la lógica financiera tradicional, sino que está condicionado por factores institucionales y sociales que, al interactuar, configuran una dinámica particular y resiliente, aportando al entendimiento del crédito como herramienta no solo económica, sino también de sostenimiento comunitario.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

En lo que respecta a las tasas de interés de la cooperativa, en el periodo 2018–2023, la Cooperativa Yuyay Ltda. mantuvo una política de tasas de interés diferenciadas según el tipo de crédito, mostrando en términos generales una ligera tendencia al alza compensada por posteriores estabilizaciones. En el crédito de consumo contra póliza, las variaciones entre 9 % y 12,5 % reflejan ajustes internos y condiciones macroeconómicas, sin perder su carácter moderado gracias al respaldo del colateral.

Asimismo, la tasa pasiva de las pólizas experimentó un pico en 2019 que superó a la activa, generando márgenes negativos temporales, pero recuperó márgenes sostenibles de 1,5–3,6 p.p. desde 2020. El crédito de consumo sin ahorro evidenció mayor volatilidad puntual en 2016–2018, aunque pronto retornó a un nivel estable de 15–15,5 %. Por su parte, los microcréditos con ahorro y los de microempresa mostraron notoria consistencia, manteniéndose en 15,5 % y 17 % respectivamente, salvo excepciones vinculadas a proyectos específicos.

Durante el estudio de los volúmenes y montos de los distintos productos de crédito en la Cooperativa Yuyay Ltda., se observa que el crédito de consumo contra póliza presentó un crecimiento extraordinario en 2016, seguido de ajustes que estabilizaron su nivel de colocación. El consumo sin ahorro osciló hasta 2022 y luego registró un notable incremento en 2023, lo que refleja una mayor confianza de los socios y flexibilización en los requisitos de acceso. Los microcréditos con ahorro experimentaron un ascenso sostenido hasta 2022, para moderarse en 2023 tras el esfuerzo expansivo del año anterior. En cuanto al crédito de microempresa, tras un fuerte impulso en 2018–2019, sufrió una caída durante la crisis por COVID-19 y luego se consolidó en niveles estables en 2022–2023.

El análisis de destinos evidenció que, en los créditos de consumo, predominan la adquisición de terrenos y viviendas; en los microcréditos con ahorro, la categoría “Otros” junto a inversiones inmobiliarias y productivas; y en los microempresarios, el incremento de inventario, el capital de trabajo y la compra de activos, subrayando la orientación de los socios hacia la sostenibilidad y el fortalecimiento de sus proyectos.

El análisis econométrico revela que, entre 2019 y 2023, las tasas de interés de los créditos de consumo sin ahorro y de los créditos contra póliza ejercen un efecto positivo y estadísticamente significativo sobre la demanda de préstamos, desafiando la convención de que mayores tipos siempre desalientan el endeudamiento. El modelo OLS explica en torno al 83 % de la variabilidad observada, y muestra asimismo que los destinos “compra de terreno” y “gastos personales” amplifican la solicitud de financiamiento. Las pruebas de normalidad, homocedasticidad y ausencia de autocorrelación confirman la validez de las inferencias, mientras que los bajos VIF descartan colinealidad.

En este sentido, los resultados confirman la hipótesis planteada: la tasa de interés incide de manera significativa en la demanda de préstamos de la Cooperativa Yuyay Ltda. en el Cantón La Troncal, pues sus coeficientes positivos y altamente significativos demuestran que, incluso ante incrementos en los tipos aplicados, la necesidad de financiamiento y la garantía de la póliza mantienen y, en ciertos casos, estimulan la solicitud de crédito.

6.2 Recomendaciones

Atendiendo a la evolución observada de las tasas de interés entre 2018 y 2023, resulta recomendable que la Cooperativa implemente revisiones periódicas de su política tarifaria, ajustando de manera ágil los porcentajes de las líneas de crédito según el contexto macroeconómico y el perfil de riesgo de los socios; de este modo, podrá fortalecer su competitividad y mantener márgenes sostenibles sin sacrificar la accesibilidad del producto.

En función del comportamiento del volumen, los montos y los destinos de los préstamos, conviene diseñar estrategias de segmentación basadas en las categorías de mayor demanda, como terrenos, vivienda y gastos personales, de forma que se ofrezcan condiciones preferenciales o productos complementarios que atiendan necesidades específicas; paralelamente, se sugiere profundizar el análisis sobre factores socioeconómicos que impulsan estas demandas para optimizar la asignación de recursos y mejorar la eficiencia en la colocación.

Dado que las tasas de interés de consumo sin ahorro y contra póliza demostraron influir positivamente en la demanda de crédito, es pertinente que la Cooperativa desarrolle un modelo de fijación dinámica de precios que contemple no solo la rentabilidad, sino también la elasticidad por tipo de crédito y destino;

adicionalmente, convendría investigar más a fondo los umbrales a partir de los cuales variaciones en la tasa puedan empezar a frenar la demanda, con miras a diseñar simulaciones predictivas y protocolos de ajuste más precisos.

Adicionalmente, se recomienda emplear modelos VAR en futuras investigaciones, ya que permiten capturar la interdependencia y los rezagos entre tasas activas, volumen de colocaciones, morosidad, ingresos financieros y condiciones macroeconómicas, además, estimar funciones de impulso–respuesta y descomposiciones de varianza para comprender la fuerza y dirección de las relaciones identificadas.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Arce, R. (2001). *Conceptos básicos sobre la heterocedasticidad en el modelo básico de regresión lineal: Tratamiento con E-views*. Universidad Atónoma de Madrid. <https://tabarefernandez.tripod.com/dearce.pdf>
- Arias, J. (2022). *Ahorro y crecimiento economico en el Ecuador*. <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/9647/1/Arias%20Suarez%2C%20J.%20%282022%29%20Ahorro%20y%20crecimiento%20econ%C3%B3mico%20en%20el%20Ecuador%20per%C3%ADodo%201990%20-%202020..pdf>
- Arias, J., y Chicaiza, J. (2024). *Análisis del comportamiento de crédito de consumo otorgado por cooperativas del segmento 1 en el PIB como indicador del crecimiento de la economía ecuatoriana, entre los periodos 2018-2023*. Quito: Universidad Politécnica Salesiana. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/28987/1/TTQ1819.pdf>
- Brañez, D. (2022). *Los microcreditos y el sistema financiero bancario de Bolivia*. <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/30453/T-2738.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Capcha, A., y Huari, M. (2024). *Prestamos de Caja Municipal Cusco y su relación con las ventas y utilidades de las Mypes en el distrito de Yanacancha*. Cerro de Pasco, Perú: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/4633/1/T026_71121073_T.pdf
- Cerro, A. (1985). *Determinantes de las tasa de interes : La pardoja de gibson y la teoría de Fisher* (Vol. XXXI). https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/9298/Documento_completo_.pdf?sequence=1
- Chavez, H., y Silva, A. (2023). *Modelo de regresión lineal múltiple para la mejora energética para una subestación eléctrica de media tensión*. Trujillo , Perú: Universidad César Vallejo.

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/133836/Chavez_BHA-Silva_LAR-SD.pdf?sequence=1

Colala, D., y Cordero, S. (2020). *Análisis de la tasa de interés de referencia en relación a la información en el Perú.*

<https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6841/Colala%20Correa%2c%20Deily%20%26%20Cordero%20Mart%c3%adnez%2c%20Silva.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Fernández, P., y Díaz, P. (2002). Investigación cuantitativa y cualitativa.

https://www.ecominga.uqam.ca/ECOMINGA_2011/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_2/4/2.Pita_Fernandez_y_Pertegas_Diaz.pdf

Flores, Y. (2023). El ahorro y la inversión en Bolivia (periodo de economía abierta 1990-2020). La Paz, Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés.

<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/37089/T-2898.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

Garjales, T. (2000). Histórica, descriptiva y experimental.

<https://cmappublic2.ihmc.us/rid=1RM1F0L42-VZ46F4-319H/871.pdf>

Gaviria, M., y Sierra, H. (2005). *Lecturas sobre crecimiento económico regional.*

Eumed net. <https://www.eumed.net/libros-gratis/2005/mgr/index.htm>

Gutierrez, E. (2024). *Traspaso de la tasa de referencia de política monetaria a las tasas de interés del sistema bancario peruano, 2010-2021.*

<https://dspace.unitru.edu.pe/server/api/core/bitstreams/b6eaccd7-998e-4388-9a25-1159984d9f16/content>

Hernández, A. (2008). El método hipotético-deductivo como legado del positivismo lógico y el racionalismo crítico: su influencia en la economía. Obtenido de

file:///C:/Users/Windows/Downloads/7142-

Texto%20del%20art%C3%ADculo-9744-1-10-20130129%20(1).pdf

Keynes, J. (1973). *Una teoría monetaria de la producción.*

file:///C:/Users/Windows/Downloads/Dialnet-

UnaTeoriaMonetariaDeLaProduccion-4934964.pdf

- Keynes, J. M. (2017). Teorías alternativas de la tasa de interés. *Revista de Economía Institucional*, 19(36), 335-346. <https://www.redalyc.org/journal/419/41952579013/41952579013.pdf>
- Lévy, J., y Varela, J. (2006). *Modelización con estructuras de covarianzas en ciencias sociales*. Netbiblo, S. L. <https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=WEfC1TGVJBgC&oi=fnd&pg=PA31&dq=que+es+el+test+de+normalidad+&ots=fsD3UX9H-r&sig=GDEM22i3L3vywLXCzwOOOrRVqjwk#v=onepage&q=que%20es%20el%20test%20de%20normalidad&f=false>
- Ley de Banco de Cooperativas del Ecuador. (2024). *Ley del Banco de Cooperativas del Ecuador*. LEXIS: <https://www.lexis.com.ec/biblioteca/ley-banco-cooperativas-ecuador>
- Ley de Cooperativas. (2001.). *Ley de Cooperativas, Codificación*. Congreso Nacional . https://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/LEY_DE_COOPERATIVAS.pdf
- Liquitaya, J. (2011). La teoría del ingreso permanente: Un análisis empírico. *Revista Nicolaita de Estudios Económicos*, VI(1), 33-61. <https://biblat.unam.mx/hevila/Revistanicolaitadeestudioseconomicos/2011/vol6/no1/2.pdf>
- Martínez, E., y Hernández, U. (2007). Crecimiento económico, información asimétrica en mercados financieros y microcréditos. *Economía, Sociedad y Territorio*, VI(23), 773-805. <https://www.redalyc.org/pdf/111/11102308.pdf>
- Moscoso, A. (2008). *Características del ahorro en el ciclo de vida*. Universidad de Chile . <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/107948/Caracter%c3%a dsticas%20del%20ahorro%20en%20el%20ciclo%20de%20vida.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Naciones Unidas . (1994). Represion financiera y patrón de financiamiento latinoamericano. *Revista de la Cepal*.

<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/7a818aea-594f-4a4a-9962-124bd0a60b0e/content>

Ochoa, J., y Yunkor, Y. (2020). El estudio descriptivo en la investigación científica. <http://revistas.autonoma.edu.pe/index.php/AJP/article/view/224/191>

Posada, C. (2014). El dinero y la liquidez. *Ensayos sobre la Política Económica*, 32(74), 36-51. <http://www.scielo.org.co/pdf/espe/v32n74/v32n74a04.pdf>

Quintero, W. (2019). La formación en la teoría del capital humano: una crítica sobre el problema de agregación. *Análisis Económico*, 239-265. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-66552020000100239&script=sci_arttext

Ramón, J. (2017). *Contra la teoría monetaria moderna*. Ediciones Deusto. https://pladlibroscl0.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/35/34803_Contra_la_teor%C3%ADa_monetaria_moderna.pdf

Reyes, A. (2022). *Las tasas de interes pasivas y su incidencia en los depósitos de la banca múltiple(caja de ahorros) del sistema financiero de bolivia*. <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/29989/T-2703.pdf?sequence=5>

Riera, C., y Yolanda, B. (2016). La teoría cuantitativa del dinero. La demanda de dinero en España: 1883-1998. España: Banco de España. <https://repositorio.bde.es/bitstream/123456789/7407/1/roja72.pdf>

Roca, R. (1999). *Teorías de la Inflación*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/26250553/roca%281999%29teoriasinflacion-libre.pdf?1390870491=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DTeorias_de_la_Inflacion.pdf&Expires=1734936135&Signature=JukMxU1Rv-9TDAANBg5FBwjFhuAVicpBBAmvqHda0aXGm3~I

Sanca, M. (2011). Tipos de investigacion científica. *Revista de actualización clínica*, 9. http://revistasbolivianas.umsa.bo/pdf/raci/v12/v12_a11.pdf

- Sánchez, A. (2001). *Informacion asimetrica y mercados financieros emergentes*.
<https://www.redalyc.org/pdf/413/41303402.pdf>
- Sánchez, Y. (2021). *Impacto de la tendencia del tipo de cambio en la tasa de interes de financiaminto en la economia peruana*.
<https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/6331675b-74a6-4fb9-acd4-40e319288380/content>
- Tobar, M., Correa, J., y Tulcanaza, A. (2021). Influencia de factores macroeconómicos en la determinación de la tasa de morosidad en bancos grandes privados de Ecuador, periodo 2015-2019. *Revista Ciencias Sociales y Económicas- UTEQ*, 5(1).
<https://revistas.uteq.edu.ec/index.php/csye/article/view/424/483>
- Villacís, I. M. (2023). Tasas de interés y estabilidad financiera de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3.
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/38686/1/T5892M.pdf>
- Villavicencio, J. (2010). *Introducción a series de tiempo*.
https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/38458362/manual_intro_series_tiempo-libre.pdf?1439408169=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DIntroduccion_a_Series_de_Tiempo.pdf&Expires=1732575720&Signature=GIFOhIKVAZfV-IP~FuRBlqtyaMq4Y2vxXjLs-f8g0ZDj
- Zegarra , L., & Aguero, Y. (2001). Aplicación de la cointegración al estudio del volumen pasajeros nacionales en el aeropuerto "Jorge Chavez". *PESQUIMAT*, IV(2), 7-15.
https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/pesquimat/Vol_IV_N2_2001/pdf/Aplicacion.pdf

ANEXOS

Anexo N° 1: Cuadro de Operacionalización de Variables

Variable	Definición	Tipo de Medición e Indicador	Técnicas de Tratamiento de la Información	Resultados Esperados
Tasa De Interés	Proporción o porcentaje que representa el costo de un préstamo otorgado por la cooperativa Yuyay durante el período estudiado.	Medición cuantitativa indicador de la tasa de interés desde el año 2019-2023	Información obtenida de fuentes secundarias (registros internos de la cooperativa). Uso de estadística descriptiva e inferencial.	Analizar la evolución de la tasa de interés en la cooperativa Yuyay y su relación con la demanda de préstamos en La Troncal.
Monto Promedio de Prestamos	Promedio del valor económico en dólares de los préstamos otorgados por la cooperativa Yuyay durante el período de estudio.	Medición cuantitativa indica el monto promedio en dólares.	Información obtenida de fuentes secundarias (registros internos de la cooperativa). Uso de estadística descriptiva e inferencial..	Evaluar cómo el monto promedio de los préstamos influye en la demanda de créditos de los socios de la cooperativa.
Destino De Crédito	Clasificación de los préstamos otorgados por la cooperativa según su	Medición cualitativa para que se utilizara el monto adquirido en la cooperativa.	Información obtenida de fuentes secundarias (registros internos de la	Identificar las preferencias de los socios respecto al destino del crédito y su

	finalidad: consumo, vivienda, negocios, entre otros.		cooperativa). Uso de estadística descriptiva.	impacto en la demanda total de préstamos.
Demanda De Préstamo	Cantidad total de créditos aprobados por la cooperativa Yuyay en el cantón La Troncal durante el período de estudio.	Medición cuantitativa. Indica número de préstamos aprobados y montos totales en dólares.	Información obtenida de fuentes secundarias (registros internos de la cooperativa). Uso de regresión lineal múltiple	Determinar la incidencia de la tasa de interés, monto promedio y destino de crédito en la demanda de préstamos de la cooperativa Yuyay en La Troncal (2019-2023).

Elaborado por: La Autora, 2024.

Anexo N° 2: Cronograma de Actividades

Actividades	Meses					
	1	2	3	4	5	6
Revisión Bibliográfica						
Elaboración del capítulo I						
Elaboración del capítulo II (diseño metodológico)						
Aplicación del diseño metodológico (resultados)						
Revisión del trabajo final (conclusiones, recomendaciones)						
Presentación del trabajo final						

Elaborado por: La Autora, 2025.

APÉNDICES

Apéndice N°1. Variables del Estudio Tasas de Interés

	Crédito de Consumo Contra Póliza	Crédito de Consumo Sin Ahorro	Crédito Microcrédito con Ahorro	Crédito Microempres a
Fecha	% int	% int	% int	% int
ene-19	10	15	12,5	17
feb-19	10	15	12,5	17
mar-19	10	15	12,5	17
abr-19	10	15	12,5	17
may-19	10	15	12,5	17
jun-19	10	15	12,5	17
jul-19	10	15	12,5	17
ago-19	10	15	12,5	17
sept-19	10	15	12,5	17
oct-19	10	15	12,5	17
nov-19	10	15	12,5	17
dic-19	10	15	12,5	17
ene-20	10	15	12,5	17
feb-20	10	15	12,5	17
mar-20	10	15	12,5	17
abr-20	10	15	12,5	17
may-20	10	15	12,5	17
jun-20	10	15,5	12,5	17
jul-20	10	15,5	12,5	17
ago-20	10	15,5	12,5	17
sept-20	10	15,5	12,5	17
oct-20	10	15,5	12,5	17
nov-20	10	15,5	12,5	17
dic-20	10	15,5	12,5	17
ene-21	10	15,5	12,5	17
feb-21	10	15,5	12,5	17
mar-21	10	15,5	12,5	17
abr-21	10	15,5	12,5	17
may-21	10	15,5	12,5	17
jun-21	10	15,5	12,5	17
jul-21	10	15,5	12,5	17
ago-21	10	15,5	12,5	17
sept-21	10	15,5	12,5	17
oct-21	10	15,5	12,5	17
nov-21	10	15,5	12,5	17
dic-21	10	15,5	12,5	17
ene-22	10	15,5	12,5	17
feb-22	10	15,5	12,5	17

mar-22	10	15,5	12,5	17
	Crédito de Consumo Contra Póliza	Crédito de Consumo Sin Ahorro	Crédito Microcrédito con Ahorro	Crédito Microempres a
Fecha	% int	% int	% int	% int
may-22	11	15,5	12,5	17
jul-22	11	15,5	12,5	17
ago-22	11	15,5	12,5	17
sept-22	11	15,5	12,5	17
oct-22	11	15,5	12,5	17
nov-22	11	15,5	12,5	17
dic-22	11	15,5	12,5	17
ene-23	11	15,5	12,5	17
feb-23	11	15,5	12,5	17
mar-23	11	15,5	12,5	17
abr-23	11	15,5	12,5	17
may-23	11	15,5	12,5	17
jun-23	11	15,5	12,5	17
jul-23	11	15,5	12,5	17
ago-23	11	15,5	12,5	17
sept-23	11	15,5	12,5	17
oct-23	11	15,5	12,5	17
nov-23	11	15,5	12,5	17
dic-23	11	15,5	12,5	17

Fuente: Cooperativa Yuyay LTDA, (2024) **Elaborado por:** La Autora, 2025.

Apéndice N°2. Variables del Estudio Destino del Crédito

	Capital de trabajo	Compra de terreno	Gastos personales	Compra de vivienda/vehículo	Monto Promedio del Crédito	Demanda de Préstamos
Fecha	MILES DE USD	MILES DE USD	MILES DE USD	MILES DE USD	MILES DE USD	MILES DE USD
ene-19	0	138400	222000	262625	207675	812945
feb-19	17160	229000	474500	294229	253722,25	1383885
mar-19	5000	146280	595752	217864	241224	1211666
abr-19	0	70500	381070	172760	156082,5	1085905
may-19	9310	86201	122300	132120	87482,75	470856
jun-19	3300	104600	92050	110620	77642,5	607270
jul-19	47600	230129	92500	241390	152904,75	978800
ago-19	30245	109300	96800	142815	94790	660033
sept-19	5040	246100	73820	118461	110855,25	592921
oct-19	46394	341750	20000	100100	127061	646494
nov-19	800	493400	103055	55801	163264	1132007
dic-19	27000	434979	77129	175587	178673,75	1418285
ene-20	92575	122500	145000	142481	125639	988869
feb-20	180	157285	39700	287671	121209	1174128
mar-20	5210	150080	61560	112300	82287,5	782220
abr-20	500	0	0	0	125	1100
may-20	10740	11070	5378	26440	13407	81838
jun-20	4310	134400	125700	116130	95135	776125
jul-20	11250	198305	445309,46	137169	198008,365	1510698,46
ago-20	26300	65000	440890,97	120266	163114,243	1678836,72
sept-20	2000	115550	240000	21215	94691,25	1707566,88
oct-20	27824	210771	439026	42210	179957,75	1752703
nov-20	38640	148630	410025	12112	152351,75	1821338,4
dic-20	41492,5	342821	144722,32	90782	154954,413	1738593,65
ene-21	9000	182400	317110,12	116814	156331	1782700,03
feb-21	12568	87000	99500	48240	61827	1372856
mar-21	18300	103300	126000	121305	92226,25	1354550
abr-21	75115	63627	236334	183900	139744	1523824,76
may-21	63530	168100	194500	75900	125507,5	1617963,74
jun-21	60465	225800	101500	57068	111208,25	1423956,19
jul-21	102673	250879,97	206669	118045	169566,743	2128232,97
ago-21	145225	97000	235000	182501	164931,5	1548838
sept-21	5000	100800	338502	139000	145825,5	1754066
oct-21	1000	61500	201489,02	87700	87922,255	1309109,02
nov-21	1000	12500	230071,72	121600	91292,93	1852534,44
dic-21	2500	38000	110000	12000	40625	1154112,93
ene-22	8300	55000	151500	25840	60160	1543338,4
feb-22	73000	76500	181551	88081	104783	1406449
mar-22	25530	49600	312501	141500	132282,75	2504658
abr-22	48840	85300	839600	68397	260534,25	2503187

	Capital de trabajo	Compra de terreno	Gastos personales	Compra de vivienda/vehículo	Monto Promedio del Crédito	Demanda de Préstamos
Fecha	MILES DE USD	MILES DE USD	MILES DE USD	MILES DE USD	MILES DE USD	MILES DE USD
jul-22	4365	38300	717300	81736	210425,25	2378213,78
ago-22	4500	26250	786000	102225	229743,75	3137855,99
sept-22	99270	53200	384400	107000	160967,5	2498396
oct-22	33250	82900	228901	92795	109461,5	2638414
nov-22	0	20500	604794	67520	173203,5	2553625
dic-22	1700	12500	190240	52782	64305,5	1723729,78
ene-23	67310	115250	486581,1	16210	171337,775	2425955,17
feb-23	3950	159500	324540	61480	137367,5	2552925
mar-23	19000	216850	732327,34	200	242094,335	3683743,34
abr-23	49090	47000	165955,55	500	65636,3875	2236208,59
may-23	9100	125900	64000	26300	56325	2507941,66
jun-23	7190	254100	900510,18	18430	295057,545	3691147,59
jul-23	50000	144580	95000	25200	78695	3055722,5
ago-23	12100	176790	71506,25	16370	69191,5625	3071612,54
sept-23	0	324530	116500	67920	127237,5	2585845,18
oct-23	2500	201486	30000	8940	60731,5	2770917
nov-23	400	169665	43000	56280	67336,25	2394901,44
dic-23	25500	101800	74428,38	30540	58067,095	2942158,27

Fuente: Cooperativa Yuyay LTDA, (2024)

Elaborado por: La Autora, 2025.