

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
ESCUELA DE POSTGRADO
DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN**



**LA CALIDAD DE CARTERA CREDITICIA EN LA RENTABILIDAD DE
LAS CMAC PERUANAS, EN EL CONTEXTO DEL ENTORNO
ECONÓMICO COVID19
2019-2021**

TESIS

Presentada por:

Mag. Everth Rolando Najjar Ojeda

ORCID: 0009-0000-6574-2310

Asesor:

Dr. Edmundo Rafael Casavilca Maldonado

ORCID: 0000-0001-8625-9811

Para obtener el grado académico de:

DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN

TACNA - PERÚ

2024

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
ESCUELA DE POSTGRADO
DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN**



**LA CALIDAD DE CARTERA CREDITICIA EN LA RENTABILIDAD DE
LAS CMAC PERUANAS, EN EL CONTEXTO DEL ENTORNO
ECONÓMICO COVID19
2019-2021**

TESIS

Presentada por:

Mag. Everth Rolando Najar Ojeda

ORCID: 0009-0000-6574-2310

Asesor:

Dr. Edmundo Rafael Casavilca Maldonado

ORCID: 0000-0001-8625-9811

Para obtener el grado académico de:

DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN

TACNA - PERÚ

2024

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
ESCUELA DE POSTGRADO
DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN

Tesis

**“La calidad de cartera crediticia en la rentabilidad de las CMAC peruanas,
en el contexto del entorno económico Covid19
2019-2021”**

Presentada por:

Mag. Everth Rolando Najjar Ojeda

**Tesis sustentada y aprobada el 04 de octubre de 2024; ante el siguiente jurado
examinador:**

PRESIDENTE: Dr. Elmer Marcial Limache Sandoval

SECRETARIO: Dra. Juana Del Carmen Bedoya Chanove

VOCAL: Dr. Ascención Américo Flores Flores

ASESOR: Dr. Edmundo Rafael Casavilca Maldonado

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Everth Rolando Najar Ojeda, en calidad de: doctorando del Doctorado en Administración de la Escuela de Post Grado de la Universidad Privada de Tacna, identificado con DNI 00514750.

Soy autor de la tesis titulada: “**LA CALIDAD DE CARTERA CREDITICIA EN LA RENTABILIDAD DE LAS CMAC PERUANAS, EN EL CONTEXTO DEL ENTORNO ECONÓMICO COVID19 2019-2021**”, siendo mi asesor, el Dr. Edmundo Rafael Casavilca Maldonado.

DECLARO BAJO JURAMENTO Ser el único autor del texto entregado para obtener el grado académico de Doctor en Administración, y que tal texto no ha sido entregado ni total ni parcialmente para la obtención de un grado académico en ninguna otra universidad o instituto, ni ha sido publicado anteriormente para cualquier otro fin. Así mismo, declaro no haber transgredido ninguna norma universitaria con respecto al plagio ni a las leyes establecidas que protegen la propiedad intelectual.

Declaro que después de la revisión de la tesis con el software Turnitin se declara 14 % de similitud, además que el archivo entregado en formato PDF corresponde exactamente al texto digital que presento junto al mismo.

Por último, declaro que para la recopilación de datos se ha solicitado la autorización respectiva a ambas universidades, evidenciándose que la información presentada es real y soy conocedora de las sanciones penales en caso de infringir las leyes de plagio y de falsa declaración, y que firmo la presente con pleno uso de mis facultades y asumiendo todas las responsabilidades que de ella deriva.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a la UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA cualquier responsabilidad que pudiera generarse por la vi

Autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la obra o invención presentada.

En consecuencia, me hago responsable frente a la UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA y a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar como causa del trabajo presentado, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontrase causa en el contenido de la tesis, por lo tanto, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Tacna,



Tacna, 04 de octubre del 2024.

Everth Rolando Najjar Ojeda

DNI 00514750

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi amada esposa Ariane, mi gran apoyo y compañera de vida. A mis hijos Valentino y Mateo, quienes son mis principales motivadores, admiradores y sobre todo críticos.

Así mismo, quiero dedicar mi trabajo a mis queridos hermanos, quienes fueron como mis padres. En especial a mi hermana - madre Petty, quien me apoyó en los momentos más cruciales de mi vida.

Finalmente, para Víctor y Carmen, que siempre estarán en mi corazón.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a mi asesor y jurados de tesis, quienes con sus valiosos consejos y orientaciones me permiten mejorar cada día. Así mismo, agradezco a cada uno de los docentes que tuve en el programa doctoral.

Uno nunca deja de aprender; por lo tanto, debemos mantener una actitud de apertura permanente hacia el conocimiento.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PÁGINA DEL JURADO	iv
DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD.....	v
DEDICATORIA	vii
AGRADECIMIENTO	viii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	ix
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xv
ÍNDICE DE APÉNDICES.....	xvii
RESUMEN.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	4
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	4
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	9
1.2.1. Interrogante principal.	9
1.2.2. Interrogantes secundarias.	9
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	10
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	14
1.4.1. Objetivo General.	14
1.4.2. Objetivos específicos.....	14
CAPÍTULO II	15
MARCO TEÓRICO.....	15
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
2.1.1. Antecedentes nacionales.....	15
2.1.1.1. Calidad de Cartera crediticia (Antecedentes nacionales)	15
2.1.1.2. Entorno económico (Antecedentes nacionales).....	21
2.1.1.3. Rentabilidad (Antecedentes nacionales).....	21

2.1.2.	Antecedentes internacionales	23
2.1.2.1.	Calidad de Cartera crediticia (Antecedentes internacionales)	23
2.1.2.2.	Entorno económico. (Antecedentes internacionales).....	31
2.1.2.3.	Rentabilidad (Antecedentes internacionales)	35
2.2.	BASES TEÓRICAS.....	42
2.2.1.	Definiciones de calidad de cartera crediticia.....	42
2.2.1.1.	Importancia de la calidad de cartera crediticia.	42
2.2.1.2.	Definición de dimensiones e indicadores y de calidad de cartera crediticia. 43	
2.2.2.	Definiciones de entorno económico	49
2.2.2.1.	Importancia del entorno económico	49
2.2.2.2.	Dimensiones e indicadores del entorno económico.....	50
2.2.3.	Definiciones de rentabilidad.....	51
2.2.3.1.	Modelo de rentabilidad: teoría Dupont:.....	52
2.2.3.2.	Dimensiones (tipos) e indicadores de la rentabilidad.	54
2.3.	DEFINICIÓN DE CONCEPTOS	55
	CAPÍTULO III.....	58
	MARCO METODOLÓGICO	58
3.1.	HIPÓTESIS.....	58
3.1.1.	Hipótesis General	58
3.1.2.	Hipótesis específicas	58
3.2.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	59
3.2.1.	Identificación de la variable independiente 01	62
3.2.2.	Identificación de la variable dependiente	62
3.2.3.	Identificación de la variable descriptiva.....	62
3.2.4.	Dimensiones e indicadores:.....	62
3.2.5.	Escala para la medición de la variable	63
3.3.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	63
3.4.	NIVEL DE INVESTIGACIÓN	64
3.5.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	64
3.6.	ÁMBITO Y TIEMPO SOCIAL DE LA INVESTIGACIÓN.....	64

3.7.	LA POBLACIÓN Y MUESTRA	65
3.7.1.	Unidad de estudio	65
3.7.2.	Población	65
3.7.3.	Muestra	66
3.8.	PROCEDIMIENTO, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	66
3.8.1.	Procedimiento.....	66
3.8.2.	Técnicas de recolección.....	68
3.8.3.	Instrumentos	68
3.8.4.	Validación de instrumentos	70
3.9.	TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS	71
	RESULTADOS	72
4.1.	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO	72
4.2.	DISEÑO DE PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	74
4.3.	RESULTADOS.....	75
4.3.1.	Análisis estadístico de Calidad Cartera	75
4.3.1.1.	Análisis estadístico del indicador de Variación de la cartera	75
4.3.1.2.	Análisis estadístico del indicador Créditos vencidos.....	82
4.3.1.3.	Análisis estadístico del indicador Cartera de alto riesgo	89
4.3.1.4.	Análisis estadístico de Calidad de cartera.....	96
4.3.2.	Análisis estadístico de la Rentabilidad	103
4.3.2.1.	Análisis estadístico del indicador de Diferencia % del ROA	103
4.3.2.2.	Análisis estadístico del indicador de Diferencia % del ROE.....	110
4.4.	COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS	120
4.4.1.	Prueba de normalidad de variables.....	120
4.4.2.	Comprobación de la hipótesis general.....	121
4.4.3.	Comprobación de la hipótesis específica número 01	124
4.4.4.	Comprobación de la hipótesis específica número 02	127
4.4.5.	Comprobación de la hipótesis específica número 03	131
4.5.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	135
	CONCLUSIONES	140
	RECOMENDACIONES	144

REFERENCIAS.....	147
APÉNDICE.....	158

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Indicadores financieros para análisis de clusterización	18
Tabla 2 Métricas de rentabilidad y de pasivos	36
Tabla 3 Categorías de deudores según la SBS	46
Tabla 4 Categorías de deudores según su situación crediticia.	47
Tabla 5 Operacionalización de variables	59
Tabla 6 Dimensiones Variable dependiente.....	69
Tabla 7 Dimensiones Variable descriptiva	70
Tabla 8 Dimensiones Rentabilidad	70
Tabla 9 Descripción de la cartera vigente de las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021	75
Tabla 10 Descripción de Créditos vencidos de las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021	82
Tabla 11 Descripción de la Cartera de alto riesgo de las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021	89
Tabla 12 Descripción de la calidad de cartera de las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021	96
Tabla 13 Descripción de la Diferencia % del ROA de las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021	103
Tabla 14 Descripción de la Diferencia % del ROE de las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021	110
Tabla 15 Descripción general del Entorno macro económico de las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021	116
Tabla 16 Prueba de Kolmogorov-Smirnov de variables de estudio.....	120
Tabla 17 Estadístico correlación entre Calidad de Cartera y rentabilidad de las Cajas municipales de ahorro y crédito del Periodo 2019 – 2021	122
Tabla 18 Estadístico correlación entre Variación de cartera vigente y rentabilidad de las Cajas municipales de ahorro y crédito del Periodo 2019 – 2021.....	125
Tabla 19 Estadístico correlación entre Créditos vencidos y rentabilidad de las Cajas municipales de ahorro y crédito del Periodo 2019 – 2021	128

Tabla 20 Estadístico correlación entre Cartera de alto riesgo y rentabilidad de las Cajas municipales de ahorro y crédito del Periodo 2019 – 2021	132
---	-----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Ciclo del éxito financiero en las CMACs	17
Figura 2 Canal de transmisión de la política monetaria.....	51
Figura 3 Descripción de la Variación de la cartera vigente de las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021	77
Figura 4 Evolución Promedio de la Variación de la Cartera Vigente en las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, 2019-2021	79
Figura 5 Evolución de la Variación de la cartera vigente según Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021	80
Figura 6 Descripción de Créditos vencidos de las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021	85
Figura 7 Evolución Promedio de Créditos vencidos en las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, 2019-2021	86
Figura 8 Evolución de Créditos vencidos según Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021	87
Figura 9 Descripción de la Cartera de alto riesgo de las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021	92
Figura 10 Evolución Promedio de Cartera de alto riesgo en las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, 2019-2021	93
Figura 11 Evolución de la Cartera de alto riesgo según Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021	94
Figura 12 Descripción de la calidad de cartera de las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021	99
Figura 13 Evolución Promedio de calidad de cartera en las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, 2019-2021	100
Figura 14 Evolución de la Variación de la calidad de cartera según Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021	101
Figura 15 Descripción de la Diferencia % del ROA de las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021	106

Figura 16 Evolución Promedio de la Diferencia % del ROA en las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, 2019-2021	107
Figura 17 Evolución de la Diferencia % del ROA según Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021	108
Figura 18 Descripción de la Diferencia % del ROE de las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021	110
Figura 19 Evolución Promedio de la Diferencia % del ROE en las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, 2019-2021	114
Figura 20 Evolución de la Diferencia % del ROE según Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021	115

ÍNDICE DE APÉNDICES

Apéndice A Matriz de consistencia del informe final de tesis.....	159
Apéndice B Instrumento utilizado: tabla de datos de análisis documental de las variables	162
Apéndice C Matriz de datos.....	163
Apéndice D Validación juicio de expertos.....	175

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue determinar en qué medida se relaciona la calidad de cartera crediticia con la rentabilidad de las CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021. La metodología empleó un enfoque cuantitativo, de tipo básico, diseño no experimental longitudinal y de alcance correlacional. La técnica utilizada fue el análisis documental y el instrumento la tabla de datos. La información y datos se recolectaron de la página oficial de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS).

La muestra ascendió al total de la población de CMAC, que consistió en 36 ratios o registros elaborados por 36 periodos correspondientes a las 11 CMAC peruanas evaluadas. Los datos se recolectaron mensualmente por los periodos comprendidos entre el año 2019 y 2021. Los registros permiten contar con suficiente evidencia para obtener resultados válidos y confiables.

En cuanto a los resultados, estos muestran una correlación entre la variable independiente calidad de cartera y la variable rentabilidad de las CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19 periodo 2019-2021, con significancia bilateral y un nivel de confianza del 95%; por lo tanto, la hipótesis alternativa planteada en la investigación es comprobada. En conclusión: la calidad de la cartera crediticia se relaciona significativamente con la rentabilidad de las CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021.

Palabras clave: Calidad de cartera crediticia, rentabilidad, entorno económico.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine to what extent the quality of the credit portfolio is related to the profitability of Peruvian CMACs in the context of the Covid19 2019-2021 economic environment. The methodology used a quantitative approach, basic type, longitudinal non-experimental design and correlational scope. The technique used was documentary analysis and the instrument was the data table. The information and data were collected from the official website of the Superintendency of Banking, Insurance and AFP (SBS).

The sample amounted to the total CMAC population, which consisted of 36 ratios or records prepared for 36 periods corresponding to the 11 Peruvian CMACs evaluated. The data was collected monthly for the periods between 2019 and 2021. The records provide sufficient evidence to obtain valid and reliable results.

Regarding the results, these show a correlation between the independent variable portfolio quality and the profitability variable of the Peruvian CMACs in the context of the Covid19 economic environment period 2019-2021, with bilateral significance and a confidence level of 95%; Therefore, the alternative hypothesis raised in the research is proven. In conclusion: the quality of the credit portfolio is significantly related to the profitability of Peruvian CMACs in the context of the Covid19 2019-2021 economic environment.

Keywords: Credit portfolio quality, profitability, economic environment.

INTRODUCCIÓN

Tal como sostiene Llewellyn y Congdon (2023): “Las crisis bancarias traen consigo trastornos en el manejo financiero y cambios en la regulación bancaria”; por lo tanto, una forma de asegurarse que las entidades financieras tengan un manejo responsable de sus operaciones es contar con indicadores de calidad de cartera crediticia sanos y que generen beneficios para mejorar la rentabilidad y el valor económico. Al respecto, Habibia (2021) sostuvo que: “el riesgo es inherente a todo lo comercial, pero especialmente al riesgo que existe en el financiamiento crediticio que hay en el sistema financiero”. Al respecto, se afirma que la gestión del riesgo crediticio sirve para minimizar la posibilidad de incumplimiento de los compromisos asumidos por los clientes objeto de financiamiento. Esta gestión, al ser holística, se efectúa al total de la cartera crediticia de una entidad financiera y finalmente tiene repercusiones en los resultados financieros de estas entidades. En consecuencia, la gestión adecuada de la cartera crediticia buscando consolidarla como calificación yield (sana), repercutirá directamente en minimizar la probabilidad de default financiero (incumplimiento), al reducir la incobrabilidad de los créditos otorgados. En ese sentido, los resultados financieros dependen directamente de la gestión de calidad en las carteras de créditos.

El monitoreo de la variable calidad de cartera crediticia se realiza a través de Key Performance Indicators (KPY). Entre los que se encuentran: la solvencia, la calidad de activos, la rentabilidad, la liquidez, la posición en moneda extranjera, la eficiencia y gestión crediticia (Superintendencia de banca seguros y AFP, 2023). Estos indicadores son transversales y se usan tanto para la medición en los bancos comerciales, como en las entidades micro financieras, tales como las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC). A pesar que la gestión de las carteras de créditos y el control del riesgo son variables internas vitales para el manejo adecuado de las entidades financieras, existen eventos externos y no controlables que influyen o impactan en los resultados de las estas empresas. Uno de estos fue el evento de la pandemia del Covid19, que tuvo un impacto significativo en todo el mundo. De acuerdo con el Banco Mundial (2022) “la pandemia generó una ola

expansiva que afectó a toda la economía mundial”. Los efectos se vieron principalmente en la cadena de suministros y en el circuito económico y financiero internacional. Por tal razón, se considera el entorno económico del covid19 como una variable interviniente que generará valor a la investigación.

Con base en lo sustentado, la presente tesis tiene como propósito: conocer de qué manera se relaciona la calidad de la cartera crediticia con la rentabilidad de las CMAC peruanas en medio del contexto del entorno económico Covid19 2019-2021. De probarse las hipótesis que se formularán, se espera que la presente investigación sea extrapolable a otras realidades geográficas y a otros segmentos financieros.

La tesis está redactada de acuerdo a lo estipulado por la escuela de post grado de la Universidad Privada de Tacna. Presenta: la portada, declaración de originalidad, dedicatoria y agradecimientos, índice detallado del contenido, resumen, palabras claves; ambos con su correspondiente traducción. Así mismo, la tesis cuenta con la siguiente estructura:

En el capítulo I se consignan: el problema de investigación, la formulación del problema, la argumentación para la justificación y elaboración del trabajo de investigación desde una perspectiva amplia; así mismo, se desarrollan los objetivos principales y específicos.

En el capítulo II se comienza a desarrollar el marco teórico, partiendo de la búsqueda de antecedentes. Se plantean las principales definiciones teóricas, tanto de las variables, dimensiones y de los indicadores elaborados para el estudio. Para la confección del marco teórico se consideraron antecedentes nacionales y en mayor medida internacionales, artículos científicos revisados por pares y reglamentos y normativas oficiales del sistema financiero peruano. Cabe mencionar que, la teoría encontrada nos proporcionó el soporte teórico y nos condujo a considerar los indicadores y la metodología adecuada para la investigación.

En la elaboración del capítulo III se detallan: el enfoque, tipo, diseño y el nivel de la investigación; así mismo, se consigna la población y la determinación

de la muestra estadística que se tomaron para elaborar la investigación. Por otro lado, se detallan las hipótesis planteadas y se describe el instrumento y técnica usado para su demostración.

En el capítulo IV se muestran los resultados propios de la investigación, que previamente fueron sometidos a la validación estadística de acuerdo a la metodología usada. La evidencia sustentada, al ser una fuente oficial, prueba su confiabilidad y valida las pruebas realizadas en el software SPSS versión 26.

En el capítulo V y con base en los resultados de la tesis, se plantearon las conclusiones encaminadas a demostrar las hipótesis planteadas; así mismo, se formulan recomendaciones por cada conclusión elaborada. Finalmente, se concluye que hay relaciones significativas entre la calidad de cartera crediticia y la rentabilidad de las CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19 por los periodos comprendidos entre el 2019-2021.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Como sostuvieron Aguilar y Moya (2021): “El liberalismo es el paradigma ideológico dominante y vigente hasta nuestros días”. En ese sentido, luego de la caída del muro de Berlín el mundo experimentó cambios que trajeron consigo una interconexión total llamada globalización y sobre todo la liberalización de todos los mercados, entre ellos, el mercado financiero. Por lo tanto, los cambios que se apreciaron lograron el desarrollo de las Instituciones Financieras Internacionales (IFIs), dentro de las cuales se encuentran las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC). Dichos cambios permitieron que el crédito se desarrolle y sea accesible a más segmentos poblacionales; sin embargo, este crecimiento despertó la necesidad de regular su otorgamiento, procurando reducir y/o evitar la consecuente morosidad crediticia. En ese sentido, se afirma que la regulación del crédito se ve reflejado en la calidad de sus activos, siendo el principal de estos, la cartera de créditos. En consecuencia, el manejo adecuado de la cartera crediticia tiene incidencia directa en la calidad de esta (García, 2018). En consecuencia, al mitigar los riesgos, controlar el nivel de morosidad y procurar el mayor rendimiento de los activos crediticios; se repercute directamente en la rentabilidad de las Instituciones Financieras Internacionales (IFIs) y por ende de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC).

En los años noventa en el Perú, se aplicaron reformas económicas liberales de primera generación con el gobierno de Alberto Fujimori (primer gobierno). Estas dieron impulso a tres factores determinantes. El primero: fue el impulso al crédito bancario, con la entrada en vigencia de una nueva ley de banca y la nueva ley orgánica de supervisión bancaria. El segundo: consistió en el otorgamiento de mayores facultades al Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), el mismo que se volvió independiente del poder ejecutivo. Finalmente, como tercer factor: se creó

la banca múltiple, que trajo consigo el desarrollo de los segmentos consumo y el de micro y pequeña empresa (Jiménez, 2010). Es en este escenario que se buscó impulsar a las Pequeñas y Micro Empresas (PYMES), las cuales serían financiadas por entidades especializadas en la gestión micro- financiera. Entre estas entidades destacan las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito peruanas (CMAC). Es importante mencionar que estas empresas están expuestas a un mayor deterioro de cartera crediticia en comparación con los bancos comerciales, debido a que estos últimos cuentan con mayores niveles de respaldo patrimonial, un nivel elevado de digitalización y sobre todo una cartera compuesta en mayor medida de clientes formales y con menor probabilidad de incumplimiento, a diferencias de las CMAC que cuya cartera está compuesta en mayor medida por clientes informales. Como sustentaron Trejos et al. (2020, p. 2): “las micro finanzas son un mecanismo de crédito que utiliza a las entidades financieras para apoyar las actividades informales”. Por lo tanto, las CMAC son entidades micro- financieras con mayor exposición a eventos externos. En este escenario, el manejo adecuado de la cartera crediticia se ve comprometido, a su vez, por una mayor exposición a eventos externos. En ese sentido, para la presente investigación surge la incógnita de conocer que sucedió con la calidad de cartera de las CMAC durante el evento externo de la pandemia Covid19 y si esta afectó de alguna manera a la rentabilidad de estas empresas.

Se conoce que existen diferencias entre la evaluación de créditos en micro finanzas, comparado con las evaluaciones efectuadas a los créditos de la banca comercial, debido a que esta última cuenta con información contable - financiera confiable, estructurada y validada (Aguirre et al, 2022). En ese sentido, el mayor riesgo crediticio percibido en las CMAC (factor interno) pone en compromiso la calidad de cartera crediticia de estas. De igual manera, existen factores exógenos no controlables, como los existentes en el entorno económico, que también afectan a los resultados financieros de las CMAC. En consecuencia, la rentabilidad de los bancos y las CMAC se originan en factores microeconómicos, factores específicos y factores macro- económicos (Morales et al., 2023).

Para efectuar la medición de la cartera crediticia se considerarán dimensiones que e indicadores técnicos y que son de uso general en el sistema financiero: cartera vencida, cartera de alto riesgo y la cartera vigente y que parten de la revisión de varios artículos académicos revisados ([Mayta y Tielavilca, 2023]), [Toledo y León, 2021], [Conto et al., 2019], [Mayorca y Aguilar, 2016], [Von Stauffenberg et al., 2003])). Es importante mencionar que una mala gestión de la cartera de créditos, causará que los indicadores de calidad de cartera (cartera vencida, cartera de alto riesgo y la cartera vigente) se deterioren y afecten la generación de rentabilidad, debido a que un aumento de la morosidad crediticia produce un crecimiento de las provisiones, las cuales se restan de las utilidades en el estado de ganancias y pérdidas de las CMAC. Al respecto, se afirma que las provisiones son un soporte contra las perdidas esperadas; ergo, afecta significativamente la rentabilidad de los Bancos (Malovaná y Tesařová, 2022). Por otro lado, se considera que el evento económico de la pandemia Covid19 tiene algún grado de asociación o en todo caso influencia en la generación de rentabilidad de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito peruanas y se considera pertinente incluirla como una variable descriptiva ya que fue un evento externo que impactó en el crecimiento económico. Al respecto, Gómez et al. (2019) sostuvieron que: “la morosidad y el crecimiento económico, influyen negativamente en el crecimiento de las cajas municipales”; en tal sentido, se vio por conveniente considerar una variable descriptiva que será el entorno económico, la misma que tendrá dimensiones relacionadas con la tasa de interés y el tipo de cambio. Este último tuvo efectos directos en la cartera de créditos de las CMAC peruanas, específicamente en la cartera dolarizada. El entorno económico, al ser el entorno económico parte del ambiente externo, cualquier movimiento o suceso del mismo, ejerce influencia sobre las empresas (Arce y Huacón, 2022, p. 186).

Por último, se ha elegido como variable dependiente a la rentabilidad, la misma que se plantea la hipótesis de que está relacionada con el desempeño de la variable calidad de cartera. La rentabilidad se medirá a través de los indicadores Return on Equity (ROE) y Return on Assets (ROA), que son de aplicación general en el sistema financiero mundial. Para argumentar teóricamente esta variable se tomó

como referencia los artículos científicos de ([Altahtamouni, 2024], [Toledo y León, 2021], [Conto et al., 2019], [Mayorca y Aguilar, 2016], [Von Stauffenberg et al., 2003]). Es importante mencionar que se decidió efectuar la investigación tomando como referencia el contexto del entorno económico pre y post Covid19, utilizando para ello una variable descriptiva. Esto último por dos razones: la primera, es que la evidencia empírica muestra que el sistema de cajas municipales tuvo un impacto mayor en sus carteras crediticias por efectos del Covid19, en comparación a los bancos. Dicha situación se debe principalmente a que la estructura de las carteras crediticias en las CMAC peruanas se concentra en el segmento de micro y pequeña empresa. Al respecto, Martelo et al. (2023), sustentó que las PYME se vieron afectadas durante la pandemia del COVID19, debido a que son unidades empresariales vulnerables y con un escenario de economía de supervivencia. En consecuencia, este segmento de mercado es el que sufrió un mayor impacto durante la pandemia del Covid19. Como muestra de ello se puede observar el deterioro de los ratios de incumplimiento crediticio al cierre de diciembre 2021, los cuales oscilaron entre 3.5% y 9.1%, frente a la cartera corporativa y gran empresa, que tienen ratios entre 0.1% y 1.2% (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP [SBS], 2022, p. 41).

Es importante mencionar que las CMAC no tienen participación en la cartera corporativa y gran empresa, debido a que estos segmentos están sectorizados mayormente con los bancos tradicionales y son carteras que agrupan a clientes empresariales de mayor nivel patrimonial, capacidad de pago y menor riesgo crediticio. Cabe mencionar que los segmentos de gran empresa y corporativos son los que tuvieron mayores beneficios por parte de las políticas económicas aplicadas por el gobierno peruano durante el periodo de Pandemia Covid19. De acuerdo con cifras del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), doscientos treinta y dos mil ochocientas PYMES fueron beneficiadas con los créditos del programa Reactiva Perú, representando el 91% del total de las empresas que fueron beneficiadas con estos fondos. Sin embargo, el 69.5% del total de fondos del programa se otorgaron a clientes de la mediana y gran empresa (Ministerio de Economía y Finanzas, 2022).

Para analizar estos datos, debemos tener en cuenta que en el Perú hay más de tres millones ciento noventa mil empresas (Instituto Nacional de Estadística e Informática[INEI], 2023) y la mayor parte de estas son Pymes; por lo tanto, las carteras de créditos de los bancos comerciales fueron las menos afectadas durante la pandemia del Covid19 en comparación a las carteras de las CMAC peruanas, que son las que sufrieron un mayor deterioro de la calidad de cartera por efectos del entorno económico del Covid19.

Así mismo, existen factores del entorno económico que afectaron a las entidades micro financieras y las CMAC. Como, por ejemplo, la norma que fijó topes a las tasas de interés y que fue promulgada según la circular N° 008-2021-BCRP del 29 de abril de 2021 (Banco Central de Reserva del Perú, 2021). Esta norma tuvo efectos sobre las carteras crediticias de consumo y de micro y pequeñas empresas. Sin embargo, la incidencia de esta norma afectó a los clientes de alto riesgo; los cuales, por la naturaleza de sus actividades, ubicación e informalidad, ya no serían atendidos por las entidades micro financieras y CMAC. Se llega a esta premisa con base en que la tasa de interés se fija en función al riesgo del cliente, siendo el segmento PYME el de mayor riesgo percibido. Por otro lado, al revisar los estados financieros e indicadores de las CMAC se evidencia que, las que tienen mayores saldos de activos y pasivos, presentan un mayor margen de rentabilidad; ergo, surge la presunción de que, al tener mayores saldos de cartera, se podría inferir que el volumen de los activos está relacionado con la generación de rentabilidad. Para argumentar la variable descriptiva entorno económico se consignaron los artículos de: ([Dassatti y Mariño, 2023], [Yong, 2022]).

Finalmente, al haber revisado la literatura existente se evidencia que en el Perú no hay una investigación que busque relacionar la calidad de la cartera crediticia de las cajas municipales o bancos peruanos, buscando relaciones o causalidad con la rentabilidad considerando una variable descriptiva como el entorno económico COVID19; por lo tanto, es pertinente realizar el estudio. En consecuencia, se considera que la evidencia empírica y los estudios que soportan esta investigación son argumentos que avalan la intención de probar la hipótesis de que existe una relación significativa entre la calidad de cartera crediticia y la rentabilidad de las

CMAC en medio del entorno económico del Covid19, considerando periodos pre y post pandemia; es decir, los comprendidos entre el 2019 y el 2021. Cabe mencionar que, si se logran probar las hipótesis de investigación, la tesis podría ser extrapolable a otros segmentos crediticios pertenecientes a la banca múltiple o a las demás entidades micro financieras y de consumo.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Interrogante principal.

¿En qué medida se relaciona la calidad de la cartera crediticia con la rentabilidad de las CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19 durante el periodo 2019-2021?

1.2.2. Interrogantes secundarias.

- 1) ¿En qué medida se relaciona la cartera vigente con la rentabilidad de las CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021?
- 2) ¿En qué medida se relaciona la cartera vencida con la rentabilidad de las CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021?
- 3) ¿En qué medida se relaciona la cartera de alto riesgo con la rentabilidad de las CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021?

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La justificación de esta investigación se basa en la importancia de conocer los efectos que tiene en la rentabilidad de las Cajas municipales, el manejo de la cartera de crédito. Teniendo en cuenta que es un factor interno y dependerá mucho de la habilidad con la que los gestores de estas entidades la manejen. Así mismo, surge la necesidad de considerar un escenario macro económico, desde el aspecto externo, para determinar: cuál es la consecuencia de ambas variables, en la generación de la rentabilidad económica. Es importante mencionar que, las CMAC son entidades con mayor riesgo y exposición a los sucesos del entorno, comparadas con la banca múltiple. El manejo de una cartera de créditos en la banca múltiple, es diferente al manejo que se realiza en una micro financiera (Yunus, 2008). En este sentido, las CMAC, no solo deben acelerar sus planes para lograr aumentar su cuota de mercado y generar rentabilidad, sino; y más importante, deben implementar estrategias que les permitan trascender en la sociedad, al ser custodios de gran parte de los ahorros de micro ahorristas. Por lo tanto, la investigación está alineada con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS). Específicamente con el objetivo número 08: trabajo decente y crecimiento económico (Naciones Unidas, 2018). Esto debido a que el presente estudio pretende servir de base para futuras investigaciones conducentes a maximizar el desempeño de las entidades micro- financieras, las cuales trascienden en mejorar los puestos de trabajo y desarrollo económico de la población con menores recursos económicos. Esto debido a que son su principal brazo financiero mediante el otorgamiento de micro créditos. Se necesita de todas las empresas, las cuales son necesarias y básicas para lograr una transición hacia una economía más inclusiva, buscando el bienestar de todos los países, sin una dependencia exclusiva de la medición de indicadores financieros (Boria et al., 2021).

Se considera necesario analizar la gestión integral de las CMAC y no solo preocuparse por evaluar indicadores financieros per se. Por el contrario, es importante y necesario conocer la influencia y el impacto de indicadores no financieros en la generación de los resultados económicos como la rentabilidad. La presente investigación pretende ser holística y cubrir esas brechas de conocimiento.

La variable independiente será la calidad de cartera, porque de ahí se desprenden los activos que generan los resultados de rentabilidad que tendrán las CMAC. Así mismo, se incluye una variable de tipo interviniente que es el entorno económico, ya que se. Por lo tanto, se plantea si existe alguna relación entre las variables en la generación de rentabilidad de las CMAC agregando un contexto de entorno económico del Covid19. En consecuencia, de acuerdo a lo argumentado, la tesis es relevante y viable desde los siguientes aspectos:

Se justifica de manera teórica y social, partiendo del respaldo teórico. Al respecto se cuenta con el respaldo de varios artículos indexados. Citamos a la investigación de Venugopal (2024), en la cual se argumenta que cuando existen asimetrías de información por parte de sus clientes, las entidades financieras financian a clientes de mayor riesgo, considerando que teóricamente están buscando financiar a clientes de menor riesgo. El autor concluye que, hay impacto en la eficiencia bancaria, como resultado de la composición de las carteras de crédito, Por consiguiente, la presente investigación analizará la estructura de una cartera de créditos, partiendo de la calidad de la misma. Se están considerando 3 dimensiones (cartera vigente, vencida y de alto riesgo) que permitirán conocer si la composición de estas tiene relación con la generación de rentabilidad. Así mismo, la tesis aportará desde la teoría, porque relacionará variables trascendentales para determinar la generación de rentabilidad en las entidades micro- financieras. Si bien es cierto, existe literatura que versa sobre el tema, la presente investigación será aplicada a la realidad de las CMAC peruanas y así mismo, tendrá una variable descriptiva cuya investigación es pertinente, considerando que en el periodo inicial del estudio fue el 2020, se aplicó una política monetaria expansiva durante el gobierno de Martín Vizcarra en Perú. Esta política fue impulsada a través de los programas de estímulo monetario: Reactiva Perú, FAE MYPE y FAE Agro. Estos fondos monetarios al ser subastados, fueron canalizados en su mayoría por la banca comercial y en menor medida por las CMAC. En ese sentido, una de las variables utilizará el indicador de tasa de interés referencial. Al respecto, Castro et al. (2021), mencionó que los bancos centrales intervienen en la economía mediante acciones

encaminadas para lograr la estabilidad de los precios. Por lo tanto, se busca saber si el escenario del Covid19 aporta información que nos lleve a desarrollar nuevas hipótesis para futuras investigaciones. En consecuencia, la aplicación del modelo de rentabilidad mediante el uso de los indicadores de ROA y ROE, en medio de un escenario de entorno económico Covid19, nos permitirá conocer si estamos frente a empresas que generaron rentabilidad o en su defecto la destruyeron (López et al., 2019).

Desde el punto de vista metodológico, esta investigación es importante realizarla porque va a permitir conocer los problemas y dificultades que se pueden presentar en la gestión de las carteras crediticias de las entidades micro financieras, sobre todo en condiciones de crisis económicas externas. Es importante mencionar que, las IFIs micro financieras sufrieron un mayor impacto en la crisis del Covid19. El mundo micro financiero es el sector que más apoyo recibe por parte de los gobiernos a nivel mundial para atender los problemas de la pobreza; sin embargo, las entidades que las conforman, son las que han sido mayormente afectadas por la pandemia del Covid19, al ser definidas como instituciones vulnerables ante crisis externas, lo cual afecta directamente sus resultados (Sajan y Joseph, 2023). Cabe mencionar que, las CMAC peruanas entrarían en la categoría de instituciones vulnerables, ya que su foco de atención está en el mercado informal de la población, el cual se afectó en mayor medida por la pandemia Covid19. Por lo tanto, esta investigación aportará desde el aspecto metodológico, ya que se puede constituir como un punto de referencia, tanto en el procedimiento a usar, las fuentes de bases de datos y sobre todo la prueba de hipótesis que se realizará. Con base a este argumento, puede dar pie a nuevas investigaciones dirigidas a otros segmentos crediticios y de diferentes países, buscando niveles más elevados de investigación (causal- explicativo, predictivo y aplicativo). En su defecto, la tesis contribuirá a descartar variables o indicadores para futuros investigadores, ya que se podría encontrar que algunas de estas no están relacionadas de forma significativa y no logran probar las hipótesis de investigación; por lo tanto, nos llevaría a desarrollar nuevas y diferentes hipótesis futuras.

En el aspecto práctico, el trabajo se justifica porque nos ayudará a identificar las variables que servirán para la prevención de sucesos que impactan en los resultados del sistema financiero peruano. Considerando que las CMAC son entidades financieras de gran importancia y trascendencia para el apoyo de micro y pequeñas empresas en el Perú. Así mismo, se considera un aporte valioso, el poder identificar a las cajas municipales de mejor desempeño y gestión. Finalmente, la investigación proveerá información a los diferentes stakeholders, que son usuarios del sistema financiero peruano, para considerar una mayor cantidad de variables en el análisis financiero y económico que realizan. Muchas de los indicadores que se plantean en la investigación no son muy usados en la medición de las entidades financieras; ergo, podrían incluirse en la elaboración de los KPIs (Key performance indicators) y de esta forma generar valor en el análisis estratégico de las instituciones financieras. Cabe mencionar que, la gestión de las IFIs de micro finanzas cuenta con un menor nivel de digitalización, en comparación a la banca comercial. En consecuencia, relacionar la calidad de cartera crediticia con la rentabilidad en un escenario económico del covid19, aportará a los stakeholders usuarios de la información financiera; así mismo, contribuye directamente al desarrollo del objetivo de desarrollo sostenible (ODS) 08, ya que busca profundizar en variables que no son analizadas de manera usual en las CMAC, lo cual mejoraría su gestión financiera y por defecto, la atención a sus clientes de manera más inclusiva.

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo General.

Determinar en qué medida se relaciona la calidad de cartera crediticia con la rentabilidad de las CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021.

1.4.2. Objetivos específicos.

- 1) Determinar en qué medida la cartera vigente está relacionada con la rentabilidad de las CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021.
- 2) Determinar en qué medida en qué medida la cartera vencida está relacionada con la rentabilidad de las CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19.
- 3) Determinar en qué medida la cartera de alto riesgo está relacionada con la rentabilidad de las CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid192019-2021.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Antecedentes nacionales

2.1.1.1. Calidad de Cartera crediticia (Antecedentes nacionales)

Aguirre et al. (2022) realizaron una investigación de tipo básica y correlacional, con el objetivo de determinar la incidencia de la evaluación de crédito en una cartera de crédito de micro finanzas en el departamento de Apurímac - Perú. El estudio se llevó a cabo con una población de 29 trabajadores, de los cuales se seleccionó aleatoriamente a 18 y se les revisó un total de 358 expedientes de crédito. Estos expedientes son los que contienen la evaluación de crédito de los clientes de micro finanzas de la entidad a evaluar. Se tomaron dimensiones cualitativas y cuantitativas, con sus indicadores respectivos, de dentro de los que destacan, el historial y experiencia de los clientes, en la parte cualitativa y el análisis de estados financieros, por la cuantitativa. Se usó la técnica de análisis documental y cuestionario. Para la confiabilidad se utilizó el Alfa de Crombach y, así mismo, se validó a través de juicio de expertos. Con un valor de Chi cuadrado de = 4,312 y p valor = 0.038 < validaron la hipótesis planteada y llegan a la conclusión de que el estudio afirma efectivamente que la evaluación de crédito incide sobre la calidad de la cartera de crédito. Llegaron a estas conclusiones luego de revisar los expedientes de créditos a detalle tanto de forma cualitativa como cuantitativa, tabulando y clasificando la calidad de la información contenida en los expedientes. Por lo tanto, inferimos que, la calidad de cartera, al estar determinada por el riesgo crediticio, necesita que la entidad financiera tenga buenas políticas de admisión que garanticen una cartera de créditos sana.

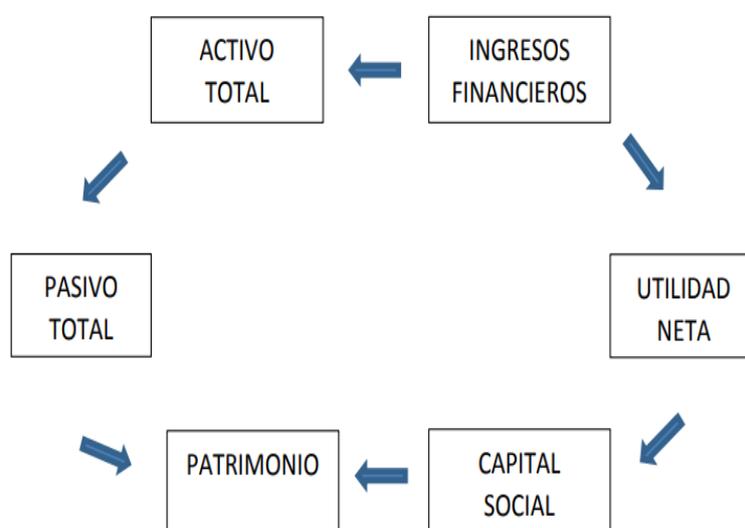
Toledo y León (2021) efectúan un estudio de tipo correlacional con el objetivo de encontrar de analizar si hay relación directa y positiva entre el sobreendeudamiento de los clientes de cajas municipales peruanas y el riesgo crediticio, lo que, a su vez, afecta el estado de resultados de estas entidades. Los autores basan su investigación en la premisa de que los clientes de las cajas municipales son en su mayoría informales y no cuentan con una estructura adecuada para gestionar sus finanzas. La investigación es pertinente ya que toca la variable riesgo crediticio, que según los autores se plasma como cartera de alto riesgo, la cual es una de las dimensiones que usaremos para la presente investigación. Los autores parten de la observación de la estructura de carteras crediticias, las cuales presentaban deterioros en los años analizados (2016-2019). Para el estudio además de hacer el análisis cuantitativo, efectuarán entrevistas a profundidad dirigidas a expertos, para validar la hipótesis planteada, la misma que agrega la característica de que los clientes que tengan deuda en más de 3 entidades financieras, presentan sobre endeudamiento. Los resultados muestran que efectivamente, los clientes que cuentan con mayor saldo de crédito y crédito en un mayor número de entidades financieras, tienen mayor propensión a presentar problemas en su capacidad de pago.

Jinchuña et al. (2021) realizaron un estudio de las cajas municipales a nivel nacional, donde concluyen que “hay relación directa entre la utilidad neta y el patrimonio, capital social y patrimonio, ingresos financieros total activo, e ingresos financieros y utilidad, donde los activos y patrimonio, son una constante por existir significativamente cohesión entre ellas”. Proponen un ciclo de éxito financiero en las cajas municipales, que incluye Activo total, pasivo total, ingresos financieros, utilidad neta, capital social y patrimonio. El estudio aporta datos relevantes, tales como que son las CMAC Arequipa, Cusco. Piura y Huancayo, las que tenían veintidós años sostenidos de crecimiento y con buenas finanzas. Las CMAC Ica, Trujillo y Maynas, quienes muestran finanzas moderadas. CMAC Tacna y Sullana tienen bajo. Paíta, Del Santa Y Caja metropolitana de Lima muy bajo. Cabe resaltar que este estudio si considera a esta última entidad. De la presente investigación podemos inferir que los indicadores de Activo total, Pasivo total son útiles y

guardan relación con la generación de utilidades, por lo tanto, podemos considerarlos en la elaboración de indicadores a usar en la dimensión característica de las CMAC. Un aporte de la investigación es el análisis del ciclo de éxito de las CMAC en donde hay un ciclo permanente entre el activo total, los ingresos financieros, la utilidad neta, el patrimonio neto y el pasivo total.

Figura 1

Ciclo del éxito financiero en las CMAC



Nota. Jinchuña et al. (2021)

Barrenechea (2019) efectuó un trabajo donde estudia el impacto de la calidad de cartera con la rentabilidad de la CMAC De Santa por los periodos de 2010 y 2017. Sostiene que la morosidad afectó la rentabilidad de la CMAC De Santa. Sin embargo, la repercusión no está reflejada en los ratios de morosidad; sino, en los ingresos financieros dejados de percibir y las provisiones que genera la falta de pago de los deudores vencidos. Las conclusiones de la investigación arrojan que la mencionada entidad presenta resultados de morosidad altos y su ratio de rentabilidad es menor al promedio del resto de sistemas de CMAC. Esto debido a que se puede verificar que el elevado deterioro de su cartera de créditos causó el aumento de las provisiones crediticias, las cuales repercutieron en los resultados financieros de esta entidad financiera.

De acuerdo con Mayorca y Aguilar (2016) existe una relación inversa entre la competencia y la calidad de la cartera de créditos. Los autores efectuaron un estudio de tipo cuantitativo, que buscaba identificar la relación inversa entre la variable competencia y calidad de cartera. Para la medición de competencia se utilizó el índice de Lerner y por su parte la calidad de cartera se midió a través del ratio de morosidad. Así mismo, los autores convinieron en segmentar el mercado micro financiero en tres grupos: entidades grandes, medianas y pequeñas. Los resultados muestran que aumentó la competencia en las entidades grandes y pequeñas, esto debido al aumento del índice Lerner. Diferente situación en las entidades medianas. El artículo es pertinente para nuestra investigación, porque nos muestra que existe un deterioro en el mercado micro financiero, fruto del aumento de la competencia, ergo, la medición del riesgo es una variable que se tiene que considerar al momento del otorgamiento del crédito. El artículo aporta la variable calidad de cartera.

En la investigación efectuada por Terrones y Vargas (2013) se buscó dividir a la banca peruana en grupos similares mediante el análisis de clusterización. La forma de agrupar bajo criterios homogéneos tuvo en cuenta factores como: 1) La estructura de activos. 2) La estructura de pasivos. 3) Los indicadores financieros. 4) Riesgo cambiario. Se usó el análisis de cluster mediante la metodología de cuatro eslabones (simple, promedio, completo y Ward). Los resultados obtenidos muestran que, hay cuatro clústeres que se mantienen en el tiempo y están clasificadas como banca de consumo o retail, banca especializada, banca múltiple y la banca de inversión. A continuación, se adjuntan algunos de los indicadores financieros que se usaron para efectuar el análisis. Cabe mencionar que solo se consignan los indicadores que son pertinentes para nuestra investigación:

Tabla 1

Indicadores financieros para análisis de clusterización

Indicador	Descripción
Indicador de liquidez (activos líquidos)	

Ratio de liquidez ajustado por recursos prestados en MN y ME	Activos líquidos netos sobre pasivos de corto plazo netos de fondos provenientes de operaciones overnight pasivas, otras obligaciones con el Banco de la Nación, créditos de regulación monetaria y recursos disponibles obtenidos de operaciones de reporte y pactos de recompra en MN y ME.
Ratio de Caja y Bancos sobre obligaciones de corto plazo	Mide la capacidad de la empresa para afrontar sus depósitos a la vista (MN o ME) con el efectivo disponible (MN o ME).
Ratio de concentración de 10 principales acreedores	Porcentaje del monto adeudado que está concentrado en los 10 principales acreedores.
Ratio de posición global (Riesgo cambiario)	Activos en ME menos pasivos en ME más la posición neta en derivados de moneda extranjera sobre el patrimonio efectivo del mes anterior.
Ratio de capital global (Ratio para medir el patrimonio)	Considera el patrimonio efectivo como porcentaje de los activos y contingentes ponderados por riesgo totales (riesgo de crédito, de mercado y operacional).
Indicadores de pasivos	
Valores, títulos y obligaciones en circulación/Pasivo Total (ratio para medir la estructura de pasivos)	Porcentaje del pasivo conformado por emisiones de valores y títulos representativos de deuda.
Indicadores de estructura de activos	

Crédito a microempresas/Crédito total (Ratio de estructura de activos)	Porcentaje del total de créditos colocados a microempresas.
Crédito de consumo/Crédito total	Porcentaje del total de créditos colocados para consumo.
Créditos hipotecarios/Crédito total	Porcentaje del total de créditos colocados para financiamiento de viviendas.
Crédito a grandes empresas/Crédito total	Porcentaje del total de créditos colocados a grandes empresas.

Nota. Adaptado de Terrones y Vargas (2013)

Aparicio y Moreno (2011) efectúan un trabajo para analizar las fluctuaciones de los ciclos económicos y cómo influye en la calidad de la cartera de las entidades financieras peruanas. El documento considera que el gasto de provisión debe considerarse en el indicador de la calidad de cartera crediticia. Sostienen que la morosidad no está vinculada a los ciclos económicos y que es mejor considerar al gasto de provisión para poder medir el efecto de los cambios en ciclos económicos. Sustentan que los ciclos económicos efectivamente inciden en la constitución de provisiones, cuyo enfoque en el Perú es mixto, por tipo de crédito y garantías preferidas que avalen. La metodología utilizada para identificar los determinantes del gasto de provisión es el modelo lineal simple y modelo multivariado. Las conclusiones principales de esta investigación son que consideran al gasto de provisión como el principal indicador para medir la calidad de cartera, incluso más que la morosidad. Al momento de procesar los datos, los resultados que se obtienen muestran que, los indicadores propuestos tienen una relación no-lineal medidas con las variables usadas. Así mismo, se muestra que cuando las entidades financieras otorgan créditos, estas estarán determinadas por el entorno económico favorable y esto ocasiona que aumente el monto a financiar; sin embargo, materializan sus pérdidas, una vez que la economía se contrae.

2.1.1.2. Entorno económico (Antecedentes nacionales)

Rodríguez et al. (2023), realizaron un estudio no experimental con enfoque cuantitativo y que buscaba determinar los efectos del capítulo económico en la constitución de 1993. La investigación aporta a la presente tesis porque nos da un preámbulo del entorno económico donde se desenvuelven las empresas CMAC que están analizándose en la presente investigación. Los resultados que arroja el procesamiento de datos que se hizo de manera explicativa y relacional por los periodos comprendidos entre 1993 y el 2019, muestran que, hay una relación positiva entre el marco de entorno económico que brinda la constitución de 1993 y los resultados en crecimiento económico que presenta el Perú. Un aporte directo es que se analiza en el estudio es el papel de los bancos centrales en el desarrollo de política monetaria, encontrándose que la política monetaria dirigida por el BCRP tiene relación directa con los resultados económicos. Por tal razón para la presente tesis se está tomando a la tasa referencial fijada por el BCRP como uno de los indicadores para medir la variable entorno económico.

La investigación que efectuó Altamirano (2013) tuvo como objetivo determinar la importancia de la responsabilidad social en las PYMES peruanas, para lo cual investigó sobre el concepto de entorno económico. En su artículo determinó que el 98% de las empresas peruanas son PYMES; sin embargo, el ambiente de entorno económico que se vive en nuestro país es positivo. El argumenta esta condición favorable, basado en la baja inflación y el sostenido crecimiento económico que se veía en nuestro país en esa época. El artículo es pertinente para nuestra investigación, debido a que nos aporta algunos indicadores a tener en cuenta para medir el entorno económico: en este caso crecimiento del PBI y la inflación.

2.1.1.3. Rentabilidad (Antecedentes nacionales)

García Rodríguez (2021) efectuó una investigación donde analiza el impacto de las decisiones financieras tomadas por la gestión de las Cajas Municipales, en la generación de valor de las Cajas Municipales, La metodología empleada modelo de datos panel y evalúa desde el enfoque cuantitativo, la evolución de datos en distintos

tiempos, ya que revisó 5 periodos de información (, con técnica de análisis documental y usa la econometría como base para la medición. En la revisión de sus antecedentes va concluyendo preliminarmente que la expansión del número de oficinas y la evolución de resultados positivos, no necesariamente muestra que las CMAC estén generando resultados positivos para los accionistas. Resalta la importancia de que el Economy Value Added (EVA), aporta una mayor visión que el análisis contable de ROA y ROE. Los resultados del estudio muestran que las CMAC muestran una generación de valor decreciente, el autor dividió en 3 subgrupos y encuentra que, de todas, la única que logró generación de EVA de manera constante, fue la CMAC Arequipa. En cuanto al análisis del indicador NOPAT (utilidad operativa neta de impuestos), La CMAC Tacna y Paita son las que muestran una menor performance. Las conclusiones del estudio muestran que las CMAC peruanas vienen generando menor EVA inversión y financiamiento, sin embargo, muestran una tendencia decreciente en el periodo analizado.

Gutiérrez y Tapia (2016) realizaron una revisión bastante detallada de la literatura que versa sobre la liquidez y la rentabilidad de una empresa. Hacen un repaso desde los orígenes de ambos conceptos y buscan establecer de manera teórica revisando lo que ya se ha escrito sobre ello, si es que uno tiene relación con el otro. En cuanto a la liquidez, mencionan los orígenes de esta que se remontan con la aparición del dinero y sus equivalentes. Así mismo, exploran los indicadores que se usan para medir a este indicador, destacando: la razón corriente, la prueba acida y la liquidez de tesorería. Todos estos ratios se hallan a partir de la relación entre el activo corriente y el pasivo no corriente. Por el lado de la rentabilidad cita a su vez a (Zamora, 2008) quien dijo que: se denomina rentabilidad a la medida del rendimiento que un determinado periodo produce los capitales utilizados en sí mismos, esto supone la comparación entre la renta generada y los medios utilizados para obtenerla. Dicha definición sostiene que los capitales que serían aportes de dueños o accionistas de una empresa, se invierten para esperar una ganancia o generación de valor económico por parte de los mismos. La rentabilidad, definida por los autores, sería una medida de eficiencia que permite conocer el rendimiento de lo invertido. Entre los indicadores principales de la rentabilidad están el Return

On Equity (ROE), el cual es un indicador que mide la remuneración de los accionistas o dueños de la empresa y se calcula con la división de la utilidad neta después de impuestos entre los fondos propios, incluidos la utilidad no distribuida. Por otro lado, se cuenta con el indicador de rentabilidad Return On Assets (ROA), la cual es una medida que busca identificar la eficiencia de los activos sin considerar su costo financiero (propio o de terceros). El ratio se calcula dividiendo la utilidad neta después de impuestos, entre el total de los activos de la empresa. Por otro lado, también la rentabilidad sobre las ventas conocida como Return On Sales (ROS), la cual es una medida que busca identificar la rentabilidad generada a partir de las ventas brutas. Esta es una medida que busca identificar eficiencias en la negociación de precios de venta y precios de compra de los productos producidos o vendidos. El autor concluye a partir del análisis general de estos conceptos e indicadores.

Mendiola et al. (2015) efectuaron un estudio sobre la rentabilidad y sostenibilidad del sistema de cajas municipales en el Perú. Analizan a las CMAC desde tres metodologías usadas; Camel, Girafe y Perlas. Optan por la metodología Girafe, realizando un estudio de caso, en donde trabajan con tres cajas; De Santa, Arequipa y Trujillo. Dentro de las principales conclusiones, encuentran que hay una relación negativa entre la apertura de nuevas agencias y aumento de número de empleados y gastos administrativos, con la generación de rentabilidad, ya que hay una disminución en el ROE. En cuanto al gobierno corporativo, la conformación de su directorio carece de nivel técnico ya que su composición es política y con injerencia. En cuanto a la gestión del talento humano, tiene serias deficiencias en varios aspectos, desde la admisión, hasta el mantenimiento. Por otro lado, no hay una baja calidad de admisión crediticia y gestión del riesgo.

2.1.2. Antecedentes internacionales

2.1.2.1. Calidad de Cartera crediticia (Antecedentes internacionales)

Feng et al. (2024) aportaron con un interesante estudio sobre los efectos del bono verde que se aplicó en China. El objetivo del estudio es determinar el impacto del bono verde en las carteras de crédito de los bancos chinos. Uno de los hallazgos

del estudio muestra que el otorgamiento de esta política tuvo efectos en el apalancamiento de los bancos chinos, principalmente porque se evidencia una mayor gestión del riesgo. El otorgamiento del bono verde tuvo un impacto significativo en el crecimiento de las carteras de créditos de este país a partir del 2015 hasta el 2022 en los 26 bancos analizados para el presente estudio, en donde se evidencia que los saldos de cartera iniciaron el 2015 con 3 mil millones y al cierre del 2022 cuentan con saldos que superan los 8 mil millones. Las conclusiones muestran que cuando aumenta el otorgamiento de préstamos de bono verde, los bancos deben fortalecer sus políticas de riesgo, mejorando su apetito por este. Los préstamos verdes fortalecen la gestión de riesgo bancario debido a que aumenta los niveles de financiamiento y mejoran su liquidez.

Venugopal (2024) realizó un estudio comparativo con el objetivo de analizar la estructura de la cartera de créditos y su impacto en los bancos hindúes. La metodología de la investigación utilizó un Análisis Envolvente de Datos (DEA) y usó Mínimos Cuadrados Generalizados (GLS) de efectos aleatorios. El aporte del estudio es que consideró cuatro variables para el análisis; dentro de ellas: 1) Préstamos a plazo. 2) Prestamos de capital de trabajo. 3) Préstamos con garantía. 4) Prestamos a sectores prioritarios. Las conclusiones del estudio muestran que existieron efectos significativos sobre la eficiencia de los bancos privados de antigüedad; sin embargo, no en lo que respecta a la variable capital de trabajo. Este tuvo un impacto negativo en la generación de rentabilidad bancaria (eficiencia). Sin embargo, el estudio arrojó datos que necesitan un mayor nivel de investigación para determinar si la estructura crediticia tiene incidencia en la eficiencia bancaria. Por otro lado, una conclusión importante de esta investigación es que analizar a toda la banca privada como si fuera una sola institución lleva a resultados de correlación espurios; en ese sentido, el aporte para nuestra investigación será determinar resultados individuales por cada CMAC peruana. Esto debido a que la gestión de cada entidad es independiente y muestra estrategias divergentes entre sí.

Qehaja et al. (2023) efectuaron un estudio del sistema financiero de Kosovo y Albania, y encontraron en la revisión de la literatura que, existen factores que

contribuyen a mejorar la rentabilidad del sistema financiero. Estos serían el tamaño de los bancos, la cantidad de préstamos (colocaciones), el número de trabajadores, la tasa de interés y los préstamos morosos. Sostienen que el sistema financiero es uno de los pilares de la economía de un país; por lo tanto, determinaron que sería conveniente realizar una investigación en estos países, en donde el capital de bancos extranjeros representaba el 85% del total del mercado. La literatura revisada muestra que la rentabilidad de los bancos, fue positiva mientras que la reducción de la mora es negativa. De esto podemos obtener una primera relación posiblemente de causalidad. La metodología usaba fue la regresión lineal con la revisión de datos de 10 años, se comparó con la variable dependiente rentabilidad y usaron los indicadores de ROE y ROA para determinar la relación. Se encuentra que de las variables independientes que tiene más impacto en la rentabilidad están: el total de préstamos (total de colocaciones), los préstamos morosos y la tasa de interés tienen una relación directa con la rentabilidad de los bancos en Kosovo. Las conclusiones a las que llega el estudio muestran que hay cuatro factores que afectan directamente la rentabilidad de los bancos en Kosovo y éstas son el número de trabajadores, el número de préstamos, los préstamos morosos y la tasa de interés. De este estudio obtuvimos los indicadores cantidad de trabajadores y cantidad de colocaciones, lo cuales se usaron para nuestra tesis.

Taristy et al. (2023) efectuó un análisis de la moderación del tamaño de la empresa y la estructura de capital sobre la liquidez, gobierno corporativo y el riesgo empresarial. Este estudio tuvo al tiempo transcurrido durante la COVID19, entre los periodos de medición. La metodología estuvo dentro del enfoque cuantitativo, se efectuó un muestreo fue intencional y abarcó a empresas del sector manufactura con un total de 168 muestras. El procesamiento de datos buscó encontrar supuestos de normalidad, multi-colinealidad y correlación. Se efectuó la regresión lineal múltiple y análisis de regresión moderada. Los resultados arrojan de acuerdo a la prueba de Kolmogorov-Smirnov con un nivel de significancia de $0.200 > 0.05$ con datos de distribución normal. Así mismo, en las pruebas realizadas se puede concluir que, existe influencia positiva entre la liquidez y el desempeño financiero, ya que tiende a mejorarlo. Por otro lado, el estudio muestra que la propiedad

institucional en manos de empresas y la propiedad gerencial, no tienen influencia en el desempeño financiero. Por otro lado, concluyen que los riesgos financieros tienen una relación o influencia positiva en el desempeño financiero. Entre los aportes de la presente investigación está el tema de que la estructura de capital, tiene influencia en los resultados financieros y entendemos que parte de la estructura de capital de la empresa está compuesta por el tipo de activos que posee. Con base a esto, sostenemos que los el total de activos y colocaciones, serían parte de los indicadores que se usarán en la medición de la variable características estructurales de las CMAC.

Malovaná y Tesařová (2022) publicaron el artículo: “Banks' Credit Losses and Provisioning over the Business Cycle: Implications for IFRS”, con el objetivo de examinar la prociclicidad de las pérdidas crediticias y las provisiones de las entidades financieras en la república Checa. La pregunta de investigación se formuló de la siguiente forma: ¿De qué manera el marco regulador de este país contribuye a la prociclicidad? El estudio está en función de la aplicación de la norma internacional de información financiera número 09(NIIF). Definen como pro cíclico, a aquellas provisiones que se correlacionan de una manera negativa con el ciclo económico. En otras palabras, disminuyen cuando hay un crecimiento de la economía y aumentan cuando hay una caída de la misma. La metodología usada fue el análisis de regresión. Dentro de los hallazgos, resalta el siguiente: la prociclicidad del aprovisionamiento es mayor en la fase contractiva tardía y en la fase temprana de recuperación; sin embargo, no existe en la fase contractiva temprana. Una conclusión que aporta directamente a nuestra investigación es que las entidades que tienen un mayor riesgo, que en nuestra investigación vendrían a ser las CMAC, tienden a comportarse de una manera más pro cíclica, que las que tienen un menor riesgo crediticio. En consecuencia, podemos afirmar que las instituciones financieras internacionales (IFIs) tienden a aumentar sus provisiones pro-cíclicas en mayor medida que las que tienen un menos riesgo, las cuales vendrían a ser las entidades de la banca comercial.

Kosztowniak (2022) se efectuó un estudio del sistema financiero polaco, muestra que hubo mejoras en la morosidad y por ende, una mejora en la calidad de la cartera de créditos en los periodos 2009-2021, sin embargo, los últimos trimestres, dentro de la pandemia del Covid19, hubo un deterioro de las carteras de créditos. En tal sentido, se estima que, el evento del Covid19 tuvo una repercusión en la generación de valor económico agregado de las CMAC, al haber afectado la calidad de sus carteras de créditos. Como conclusiones, se puede determinar que la calidad de cartera tiene asociación con los eventos que suceden en el entorno económico.

Lizarzaburu et al. (2022), efectuaron un estudio de la metodología Camel, aplicada en el banco BBVA del Perú. La investigación tuvo el objetivo de hacer una correcta valoración de esta entidad financiera. Se utilizó la metodología Top Down y PEST, para valora la empresa desde el aspecto externo. Así mismo, se efectuó un análisis del aspecto interno del banco. Dentro de ello se hace una descripción del banco y antigüedad, recursos y capacidades; referido al ámbito del recurso humano. Por otro lado, la cantidad de activos, colocaciones, gobierno corporativo, calidad de activos. La investigación es pertinente porque nos arroja una visión de análisis de la banca, el cual implica no solo en el aspecto cuantitativo, sino desde el cualitativo, por lo tanto, nos permite identificar indicadores que ayuden a la investigación que realizaremos.

Rivera y Samboní (2021) efectuaron una investigación para evaluar el desempeño financiero del sector de lácteos en Colombia durante los periodos comprendidos entre el 2014 y el 2019. Usaron la metodología de análisis estático y de tendencia. Usaron indicadores contables y de gestión con el objetivo de buscar la eficiencia, eficacia, efectividad y generación de valor económico agregado. Los indicadores que se utilizaron para la presente investigación son el ROE, la utilidad por acción (UPA) y el ROA. Del presente artículo se obtiene la definición de utilidad operativa, la misma que se define como: la ganancia que se obtiene por cada unidad monetaria invertida. Cabe destacar que el margen operativo establece el margen que gana la empresa antes de que intervengan los impuestos y el aspecto

financiero del interés. En otras palabras, es el beneficio de explotación. El indicador se calcula tomando al margen operativo como la relación entre el resultado de explotación y los Ingresos, multiplicado por cien (100).

Afrifa et al. (2019) efectuaron un estudio con una muestra de 625 Instituciones Micro Financieras (IMFs) con el fin de determinar relaciones entre el capital de reserva y el desempeño de las IMFs y a su vez, con el desempeño de la calidad de la cartera crediticia. Los resultados encontraron que en IMFs de cartera de mala calidad, el aumento de capital de reserva, aumenta el valor económico. Esto es pertinente en nuestra investigación porque nos aporta información sobre la ventaja de las cajas municipales, frente a otras entidades financieras que no están autorizadas a captar depósitos del público, por lo tanto, su capital de trabajo está financiado por endeudamiento externo o en su defecto por aportes de los socios (que incluyen capitalización de utilidades). La revisión de la literatura muestra que las IMFs tienen una calidad de cartera de menor categoría en relación a la banca tradicional, ya que esta, se encuentra compuesta por clientes de mayor riesgo, con mayor propensión al deterioro. Para el levantamiento de datos, usaron la base de datos de mercado MIX, que cuenta con información de IMFs auditadas y revisa 6 regiones, entre las que figura Latinoamérica y el Caribe.

Widiarto et al. (2017), realizaron un análisis de los factores que afectan la rentabilidad de las empresas micro financieras, diferenciándolas entre créditos grupales de los créditos individuales. Efectuaron un análisis de los métodos usados para efectuar el análisis de créditos grupales e individuales, separándolos por regiones. Se incluyeron una muestra de 628 entidades de micro finanzas en 87 países. En el marco teórico parten de la revisión tradicional con razones financieras (ratios), por lo que manifiestan que, “el análisis tradicional, es competente para capturar la dinámica del desempeño de las micro finanzas. (pag.3). Los autores proponen el análisis de eficiencia con el método de análisis envolvente de datos (DEA), la cual es una eficiencia no paramétrica. Las conclusiones a las que llega es que hay relación estrecha entre la eficiencia general y la eficiencia financiera, salvo

algunas zonas, por lo que proponen hacer un análisis de alcance mundial para próximas investigaciones.

Laeven et al. (2016), realizaron una investigación que tuvo como objetivo: determinar si el tamaño de los bancos debiera manejar un tamaño óptimo y; así mismo, si el tamaño de estas entidades está en función del riesgo que estos asumen. Sus conclusiones derivadas de la revisión de la literatura, muestran que, el tamaño demasiado grande a algunas entidades bancarias no estaría en línea con el desarrollo social. Por otro lado, argumentan que el tamaño elevado no tiene una regulación adecuada y que los riesgos altos que estos asumen, tendrían una compensación de incentivos que los motivaría a seguir creciendo y formar una suerte de monopolios.

Laštůvková (2016) publicaron un artículo que tuvo como objetivo, establecer relaciones entre el tamaño de los bancos en Eslovaquia, Republica Checa y Eslovenia con la generación de liquidez. Para el análisis de la variable denominada tamaño, se consideraron indicadores como: el total de activos, el total de pasivos y el valor total de sus activos. De este artículo se obtuvieron estos 3 indicadores de medición para la variable características de las CMAC. La metodología que se utilizó para la investigación fue el análisis de regresión panel robusto con el análisis de serie de tiempos. Argumentan que las regresiones operan con un mayor número de variables dependientes para tener mayores puntos de vista. Los resultados de la investigación sostienen que todos los factores investigados y que son indicadores de la variable dimensión; es decir el total de activos, ahorros (captaciones de bancos) y colocaciones, están relacionados con la liquidez en las instituciones financieras eslovenas. De la presente investigación se obtuvieron indicadores para la construcción de nuestra tesis en lo referente a características de las CMAC. Así mismo, se identificaron relaciones entre el tamaño de las entidades financieras y la salida de capitales (ahorros del público). Por lo tanto, podríamos inferir que el tamaño de las entidades financieras tiene relación y posible causalidad con la decisión de los clientes al momento de dejar o retirar sus depósitos

Vargas y Mostajo (2014) escribieron un artículo sobre los conceptos efectuados para medir el riesgo crediticio en Bolivia; así mismo, sobre la medición

de los mismos, aplicando métodos de evaluación de préstamos con un caso supuesto. Hay palabras clave en este estudio que son pertinentes para nuestra investigación, tales como: capacidad, modelos de score crediticio, modelos de estimación, probabilidad de incumplimiento, maduración, entre otros. En el artículo construyen estados financieros de la empresa a analizar y determinan el riesgo crediticio el cual es propio y deriva de la gestión de los activos pasivos y patrimonio de las empresas bancarias. Los resultados se lograron comparando un modelo interno basado en normativa de la entidad financiera, en relación a un requerimiento de un modelo financiero estándar aplicado en Bolivia, país donde se efectúa el estudio. En la construcción del marco teórico aportan algunos modelos que sirven para la gestión del riesgo crediticio, tales como:

- 1) **El modelo de otorgamiento tradicional**, que opera bajo las cuatro “C” (Capacidad, colateral, condiciones y carácter).
- 2) **El modelo de Score crediticio**, que es una metodología estadística de clasificación basada en una calificación de malo, bueno y regular. Usan patrones históricos para poder predecir un patrón de comportamiento y una posibilidad de cumplimiento o incumplimiento por parte del deudor crediticio. A su vez, el modelo Score usa modelos de estimación que serían:
 - a) **El modelo de probabilidad lineal**. Basados en supuestos simples de probabilidad de cumplimiento o no cumplimiento.
 - b) **Modelo Logit**. Son los modelos que son los que logran un cálculo de la probabilidad de los deudores crediticios para estar en un grupo de pagador o no pagador, bajo una serie de variables analizadas.
 - c) **El modelo de redes neuronales artificiales**. Esta ya es una tecnología que busca imitar al cerebro humano. Buscaría a través de los denominados “nodos” encontrar características o variables de la operación que se realiza.

La investigación concluyó en que las entidades financieras realizan un proceso de medición del riesgo crediticio a través de los diversos métodos

mencionados. Consideran que es importante calcular los componentes del riesgo crediticio para una determinada operación de financiamiento. Por otro lado, se mostró que los modelos internos para calcular el nivel de provisiones no son significativamente diferentes el uno de otro, sin embargo, se si contrastan respecto a los requerimientos dispuestos por la Normativa Boliviana.

2.1.2.2. Entorno económico. (Antecedentes internacionales)

Peerbhai y Kunjal (2024) efectuaron un importante estudio en el que analizaron los efectos del COVID19 en la rentabilidad y la liquidez bancaria de Sudáfrica. En este caso se analizaron los indicadores de rentabilidad y liquidez de las empresas financieras que cotizan en la bolsa de valores de Johannesburgo. El estudio usó la metodología de datos panel para efectuar el procesamiento estadístico se buscó un nivel correlacional. Un aporte del artículo es que los bancos norteamericanos pudieron cubrir de una mejor manera las necesidades de liquidez y fue principalmente por las mayores fuentes de capital de reserva y el programa que aplicó la reserva federal de ese país; sin embargo, los resultados del presente estudio muestran que en Sudáfrica la pandemia tuvo un efecto negativo en la liquidez y la rentabilidad bancaria. Los indicadores utilizados para la medición de la rentabilidad fueron el ROA y el ROE y en cuanto a la liquidez los indicadores pertinentes para ese análisis. Las conclusiones sobre el impacto negativo del Covid19 en la liquidez y la rentabilidad, muestran que los estados deben aplicar programas públicos para mitigar futuros eventos externos.

Kjosevski (2024) realizaron una investigación para determinar el efecto de la rentabilidad bancaria en el crecimiento económico de 16 países de Europa central y oriental. El estudio tiene una metodología empírica donde usaron diversos estudios y métodos econométricos para determinar los efectos de la rentabilidad en el crecimiento económico. Para el estudio usaron algunas variables de control. Los resultados muestran que una relación estadística positiva entre la rentabilidad bancaria y el crecimiento económico. En otras palabras, la mayor generación de rentabilidad contribuye de manera positiva al crecimiento económico. Los

resultados especifican que un crecimiento en el 1% de los activos bancarios tiene una incidencia en el crecimiento económico en un orden del 0,534 y 0,625. Algunas de las variables usadas fueron crecimiento real del Producto Bruto Interno (PBI), el ROA, tasa de inflación, pasivos líquidos, índice de libertad económica, entre otros. Un aporte del presente artículo a nuestra investigación es que el indicador principal que utilizan para la medición es el ROA y este tiene relación directa con el total de activos bancarios. Este indicador al moverse de forma positiva incide en el crecimiento económico. Así mismo, un segundo resultado a manera de conclusión es que al examinar un aspecto dinámico de la rentabilidad pasada, se observa una relación negativa, en donde un aumento del 1% de la rentabilidad, incide de manera negativa en el crecimiento económico.

Sajan y Joseph (2023) realizaron una investigación con el objetivo de conocer como los clientes de micro- finanzas de la India, principalmente agricultores, se vieron afectados por la pandemia del Covid19. Los autores se preocuparon por hacer una definición de lo que significa vulnerabilidad de este grupo de clientes y también de las entidades micro financieras. El artículo pretende conocer las causas de la vulnerabilidad haciendo una clasificación. Esta se basó haciendo una división entre factores cuantitativos y cualitativos. El artículo, que utiliza la metodología de revisión bibliográfica, muestra tres pilares principales para afrontar la vulnerabilidad en este sector. Considera a la adaptación, mitigación y resiliencia, como los pilares para afrontar las crisis que se presentan en este sector. Así mismo, el artículo mostró el impacto del Covid 19 en diversos sectores micro económico. Se sostiene que el Covid19 ha frenado muchas iniciativas de desarrollo y evitó reembolsos del mismo. En consecuencia, este articulo aporta a nuestra investigación ya que nos permite inferir que el sector financiero más afectado por el Covid19 fue el micro financiero.

Yong (2022) efectuó una revisión de la literatura sobre el régimen cambiario en Costa Rica, en donde resaltan los casos de crisis cambiarias en México, Brasil y Argentina, los cuales son países que vivieron situaciones de variabilidad fuerte del tipo de cambio. Consideran al tipo de cambio como una variable que está

relacionada con las tasas de interés, la inflación y con otro tipo de monedas, teniéndolas como variables importantes desde el punto de vista económico y financiero. El artículo es pertinente ya que muestra como las variaciones en el tipo de cambio pueden afectar los precios de la economía; por lo tanto, se considera al tipo de cambio como un marco de referencia que fija el comercio entre diversas monedas.

Abdolshah et al. (2021) efectuaron un estudio con el objetivo de estimar las pérdidas potenciales en el sector bancario iraní como consecuencia de eventos externos denominados shocks; así mismo, estimaron las necesidades de capital para poder hacer frente a estos escenarios. El estudio utiliza un Modelo Vectorial Autorregresivo (VAR) para generar escenarios de stress en las variables analizadas, luego de ello realizaron estimaciones de probabilidades de incumplimiento y comparar los resultados con modelos lineales, para finalmente hacer una simulación Montecarlo con las pérdidas estimadas. Los resultados muestran que las estimaciones de pérdidas tienen sesgo derecho, usando el modelo de cuantil pueden estimar las necesidades de capital. El artículo es útil para la investigación debido a que nos muestra de que forma los shocks del entorno económico tienen incidencia en los resultados bancarios y así mismo, como estas entidades pueden hacer frente a esos eventos mediante los requerimientos de capital que afronten pérdidas esperadas.

En la investigación de Prieto y Cardona (2022) se hace una revisión de la atracción de inversión extranjera en Colombia. Muestran que se ha tenido “un desempeño relativamente bueno en cuanto a volumen de atracción de inversión extranjera directa, sin embargo, esta inversión está concentrada en la industria de la minería. De este artículo podemos inferir que no existe un entorno de negocios uniforme y que promueva la inversión extranjera en todos los sectores empresariales, por lo tanto, para la generación de valor empresarial, no solo se necesita introducir tecnología, por el contrario, hay más variables a tener en cuenta.

Estas variables tienen que ver con características o factores económicos a tomar en cuenta.

Cerezo (2020) realizó un estudio para determinar si hay alguna relación con entre el tipo de cambio y el crecimiento económico en México. Buscaban relacionar este fenómeno con el incremento de las exportaciones, ya que al aumentar el tipo de cambio o en su defecto ser competitivo, tendría relación con el crecimiento económico. Proponen un tipo de cambio competitivo para acelerar este crecimiento; por lo tanto, utilizaron un modelo de regresión con rupturas para calcular el tipo de cambio de equilibrio; a partir de esto estimamos un modelo NADRL para conocer las desviaciones (apreciaciones y depreciaciones) con respecto al tipo de cambio de equilibrio. Los autores logran consenso con la corriente monetarista de economía que propone un tipo de cambio libre y que fluya con las fuerzas del mercado. También sugieren que este debe ir de la mano con la estabilidad de los precios, es decir un control de la inflación. Los resultados muestran una fuerte desviación en la que el tipo de cambio se encuentra por debajo (depreciación) del TCRE estimado sin impulsar el crecimiento a partir del 2014. Concluyen que el tipo de cambio competitivo no es garantía de una mejora productiva en México.

Para Hrechyshkina y Samakhavets (2019) “el entorno empresarial moderno debe estar «libre de barreras» para el funcionamiento de todas las entidades comerciales”; por lo tanto, sustentan que el entorno favorable se promueve en un ambiente de igualdad empresarial, cooperación, nivel cultural empresarial y con la imagen empresarial. Siendo todas cualidades de un entorno empresarial que promueva la libertad económica. Los factores económicos del entorno afectan el comportamiento del consumidor. El objetivo del estudio fue analizar los cambios en el entorno económico de Bielorrusia, usando datos primarios de la actividad económica durante los años 2012 hasta el 2018. Entre los indicadores que se usan para la clasificación moderna de las entidades comerciales en Bielorrusia están la forma societaria, las formas de propiedad, el objeto social de las entidades, el tamaño de las mismas. Como citaron y de acuerdo al índice Doing Business - 2019; este país necesita de un entorno empresarial favorable para lograr mejorar en el

aspecto económico y subir de posición mundial, ya que en estas fechas se encontraba en el puesto 30 de 190 países.

Florin (2018) efectuó un estudio en el que analizó los cambios que se produjeron en el entorno económico desde los fenómenos de la globalización y la revolución industrial, así mismo, mencionan como afectaron estos, al mercado laboral y empresarial. En el estudio mencionan que en el mundo empezaron a suscitarse equilibrios de mercado que afectaron de manera importante el capital humano. Por ejemplo, citaron la crisis financiera del 2008 y sus efectos en la tasa de desempleo, el bajo crecimiento y demás variables económicas y también sociales. El estudio es pertinente para nuestra investigación debido a que nos proporciona un panorama para entender que el entorno económico no solo está determinado por variables macro económicas, sino variables sociales, las cuales, a su vez, pueden explicar causas económicas.

2.1.2.3. Rentabilidad (Antecedentes internacionales)

Saiz et al. (2024) efectuaron una investigación que tuvo por objetivo buscar relaciones de causalidad entre la solvencia y la rentabilidad de las empresas financieras españolas que representan el 60% de la participación de mercado en este país, durante los periodos comprendidos entre el 2011 y el 2021. El estudio contó que el aliciente de que busco identificar si estas dos variables son complementarias, teniendo en cuenta el ambiente de crisis económicas sub-prime hipotecaria y la crisis del covid 19. El estudio se realizó con 3 de los principales bancos españoles que representan casi las dos terceras partes de todo el mercado financiero español; ergo, la muestra es representativa y utiliza un nivel de investigación descriptivo y correlacional. Se utilizaron cuatro ratios para el estudio: 1) Ratio de morosidad. 2) Ratio de eficiencia. 3) Ratio de resultado del ejercicio. 4) Ratio de capital. Las conclusiones del estudio muestran que: 1) Los riesgos bancarios deben ser gestionados de una manera prudencial y cumpliendo la normativa. 2) Las dos crisis fueron superados por los bancos analizados; sin embargo, las cifras de solvencia y eficiencia fueron superiores en la crisis Covid19, que en la crisis sub- prime. 3) La solvencia es fijada por el ente supervisor-regulador (en el Perú sería la SBS); en

consecuencia, mayores requerimientos de solvencia son por gestión y decisión particular de cada entidad financiera.

Wang et al. (2024) elaboraron un estudio que tuvo por objetivo determinar la relación entre la rentabilidad y la estructura de pasivos bancarios. El estudio abarcó 691 bancos comerciales ubicados en 6 países asiáticos. En el estudio se incide en la investigación de las relaciones entre pasivos bancarios y emisión de bonos para correlacionarlos con la rentabilidad, específicamente con los indicadores ROE (return on equity) y la relación de adecuación de capital (T1R). Los resultados muestran que la estructura de deuda impacta significativamente en la rentabilidad bancaria y también en la estructura de capital. Así mismo, se identifica que la estructura de deuda tiene incidencia en el desempeño bancario por factores específicos de cada país analizado. El estudio es pertinente porque analiza países desarrollados (Australia, Japón, Corea del Sur, Singapur) y también países emergentes (Australia, Japón, Corea del Sur, Singapur); así mismo, considerar los efectos del financiamiento a través de pasivos bancarios es crucial ya que es la principal fuente de financiamiento de los bancos. El estudio concluye adicionalmente sobre la importancia de mantener una estructura de pasivos equilibrada, buscando maximizar los beneficios y mejorar la rentabilidad bancaria. Del presente artículo obtuvimos algunas métricas importantes:

Tabla 2

Métricas de rentabilidad y de pasivos

Métrica	Definición
Rentabilidad de los recursos propios (ROE)	Utilidad sobre el patrimonio contable
Relación de adecuación de capital	Capital de nivel 1 sobre activos ponderados por riesgo
Relación de activos fijos	Activos totales sobre activos fijos

Responsabilidad pasiva	Depósitos personales y corporativos sobre pasivos totales
Ratio de emisión de bonos (deuda)	La proporción de financiación que proviene de bonos emitidos y repos inversos con respecto al pasivo total.
Relación créditos – depósitos	Depósitos totales sobre créditos totales

Nota. Adaptado de Wang et al. (2024)

Kamta et al. (2023) realizaron un estudio con el objetivo de determinar el efecto de la rentabilidad bancaria en la transmisión de la política monetaria en bancos cameruneses. Identificando la capacidad de respuesta de los bancos ante los shocks de política monetaria, vía manipulación de la tasa de interés referencial. La metodología cuenta con un análisis de datos panel con datos desagregados. Los datos cuya fuente fue el consejo nacional de crédito de Camerún, contó con data perteneciente a 15 bancos y se analizaron periodos comprendidos entre el 2010 y el 2021. Cabe mencionar que 12 de los 15 bancos representan más del 90% del mercado crediticio; ergo, la muestra es representativa. Los resultados del estudio muestran que un aumento en la rentabilidad bancaria afecta de manera negativa la eficacia de la política monetaria, considerando que los bancos más rentables son menos sensibles a los efectos de las políticas monetarias, situación diferente con los bancos de menor rentabilidad. Este estudio contribuye a la investigación mostrando que las CMAC podrían ser más sensibles a los cambios de política monetaria en comparación a los bancos más grandes y rentables peruanos.

De acuerdo con Moreno et al. (2023) : El valor económico es una teoría económica que se centra en generar ganancias económicas no solo para los propietarios de la empresa sino para todos los grupos de interés. La creación de valor económico se consigue con la correcta gestión de los recursos, logrando eficiencia operativa y con innovación. El estudio tiene por objetivo analizar los determinantes de la estructura de capital. La metodología que se usó fue usando el modelo de mínimo cuadrado ordinario para determinación de la creación de valor

de las 15 empresas manufactureras de Cotopaxi. Los resultados muestran que existe una relación negativa entre la rentabilidad y la creación de valor; así mismo, se comprobó que la creación de valor tiene un impacto negativo en los escudos fiscales no generados por deuda. Concluyen que, los impuestos tienen un impacto en la capacidad de las empresas manufactureras para innovar, crecer y mantener su competitividad.

Dobrowolski et al. (2022) realizó una investigación en que sostuvo, que el EVA mide el ingreso residual; es decir, la diferencia entre el costo de capital de una empresa y el rendimiento del capital. El estudio tiene como objetivo probar si esta métrica sirve como aplicación universal en el sector energético; por el contrario, el estudio muestra que no refleja correctamente las limitaciones de los mercados emergentes. Así mismo, los resultados muestran que podría llevar a resultados de gestión inadecuados, frenando de esta manera la generación de valor para los accionistas. Los autores plantean revisar las métricas y sugieren una fórmula que se aplicará a economías más inestables. Plantean la siguiente fórmula considerando que los cargos de capital (capital invertido multiplicado por el WACC), se restan de la utilidad operativa neta después de impuestos (NOPAT). Los cálculos deben seguir los principios de contabilidad generalmente aceptados (PCGA). $EVA = NOPAT - (\text{Capital Invertido} \times WACC)$. Este estudio nos sirvió de base para la elaboración de la tesis, debido a que nos impulsó a cambiar la variable dependiente, ya que en un inicio se pensaba usar el EVA como variable interna; sin embargo, luego de la lectura de este paper se consideró pertinente usar la rentabilidad, debido a que es una variable muy usada en el sistema financiero.

Banyen y Biekpe (2021) efectuaron uno de los primeros estudios para evaluar los determinantes de la rentabilidad bancaria en África. El estudio utilizó datos panel que consideró una muestra de 405 bancos que operan en 45 países africanos por los periodos comprendidos entre el 2007 y el 2014 usando la técnica de estimación GMM en dos pasos usando regresiones, para probar el efecto de las medidas de integración financiera y su incidencia en la rentabilidad de estas empresas. Los resultados muestran que, a mayor integración en este continente,

mejorarán los indicadores de rentabilidad bancaria. Por otro lado, encontraron que la mayor libertad económica y prácticas financieras transfronterizas, podrían mejorar la rentabilidad bancaria. Así mismo, considera que el aumento del costo operativo tendría incidencia directa en la generación de ROA. Sin embargo, estos resultados plantean que a menos que África se adapte a una configuración supra regional, no tendrá una mejora en sus indicadores por el solo hecho de tener una integración generalizada.

En el estudio que efectuaron Rashid et al. (2021) analizaron la creación de valor, distribución de valor y la interdependencia entre las partes interesadas del ecosistema de intercambio de información de ciberseguridad y entre otros, argumenta cómo se distribuye el valor entre las partes interesadas en entornos de ciberseguridad y cómo cambia la distribución de valores para diferentes costos, número de competidores en el mercado y confianza. Su estudio nos arroja información relacionada al entendimiento de como los ecosistemas colaboran cada vez más y co-crean valor mediante la combinación de ofertas de servicios e información de múltiples partes interesadas.

Según Báez et al. (2021) la generación de valor económico, no solo debe tener en cuenta los factores económico financieros En su investigación demuestran la importancia de la valoración económica ambiental, la cual se torna como un imperativo para ser sostenible. La pertinencia de esta investigación se sustenta en que la generación económica y el cuidado del medio ambiente están íntimamente relacionados. Al ser el cuidado del medio ambiente una variable relacionada con el entorno de los negocios, es de vital importancia que se constituya como un aliciente para la generación de valor empresarial, debido a que la economía y el medio ambiente deben ir de la mano.

Irman y Purwati (2020) efectuaron una investigación para evaluar el impacto de algunos ratios financieros en la rentabilidad, considerando la deuda sobre capital y los activos totales de empresas listadas en la bolsa de valores de Indonesia. Sostienen que las empresas logran buenos resultados cuando su inversión en los activos genera buenos rendimientos. Por lo tanto, consideran la

relación de rentabilidad de los activos totales como una medida importante para determinar qué tan eficiente es una empresa. Sin embargo, los investigadores consideran que es importante incluir la deuda y ver lo eficiente que es la empresa considerando esta variable. Los datos se extrajeron de 12 empresas listadas en la bolsa de valores de Indonesia por los periodos comprendidos entre el 2011 y el 2017. Los autores consideran importante la razón corriente para la evaluación. Las conclusiones son que la rentabilidad de estas empresas está determinada por su rotación sobre los activos. Por otro lado, el estudio concluye que el ratio de liquidez y el de ROA, que incluye la deuda, tiene una relación positiva en la generación de rentabilidad.

Leite y Da Silva (2019) analizaron la relación entre la estructura de capital y la generación de valor económico agregado. Tocan un tema de amplio debate en el mundo financiero y está referido a saber cuál es la estructura de capital adecuada para maximizar el valor en las empresas, por lo tanto, el presente estudio revisa empresas del sector industrial de Chile y Brasil, que son intensas en capital para poder demostrar la hipótesis de investigación. Su marco teórico presenta una revisión desde tres aspectos. 1) La estructura de capital, en la cual revisa varias teorías, entre ellas la teoría de Trade off, que argumenta que las empresas deben tener buscar una estructura que maximice los beneficios y reduzca los costos de financiamiento. Revisa así mismo, estudios que muestran que las empresas más exitosas son las menos endeudadas, 2) EVA, en línea con la teoría del trade off, la estructura de capital influye en el costo de capital y el EVA 3) Para el análisis del desempeño económico, es importante evaluar el costo de financiamiento.

Křečková (2018) sustentó en su investigación referida a la aplicación del cálculo de rentabilidad ex ante para los clientes de medianas empresas del sistema financiero de un banco perteneciente a la unión europea, mediante la metodología de Valor Económico Agregado (EVA) ; donde Planteó el reemplazo de la metodología de Rendimiento del Capital Ajustado a Riesgo (RAROC), la cual, hace uso de un indicador para el cálculo del beneficio neto obtenido por una entidad financiera, por parte de sus clientes. Cabe mencionar que la banca utiliza el análisis

de la rentabilidad por razones o ratios financieros, sin embargo, este es un índice estático, que no contempla una gestión eficaz de sus clientes. Los resultados de la investigación muestran que, la rentabilidad calculada por el método tradicional, difiere de lo efectuado por el método EVA.

Malichova et al. (2017), plantearon la aplicación del cálculo del indicador de Valor Económico Agregado (EVA) en empresas automotrices de la república eslovaca. El estudio argumenta teóricamente que esta metodología agrega valor a los dueños de las empresas, ya que no es un simple análisis de datos contables, por el contrario, muestra si la empresa construye valor. Para validar que la empresa está logrando generar valor, el indicador debe ser positivo. El artículo aporta a nuestra investigación, debido a que aporta los instrumentos que serán necesarios analizar para poder construir el indicador EVA. Hablamos de los estados financieros. Así mismo, se usará la fórmula plasmada en la investigación. La cual es: $EVA = NOPAT - WACC * NIOA$. Luego de analizar los resultados, los autores concluyen que, a pesar que el modelo EVA es el adecuado para determinar la generación de valor económico, las empresas no lo utilizan por ser complejo. Optan por la revisión simple de los indicadores de rentabilidad.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Definiciones de calidad de cartera crediticia.

La calidad de la cartera de crédito es un análisis que se efectúa sobre la calidad de activos; es decir, implica el cálculo de la morosidad de los créditos totales menos las provisiones y la distribución de préstamos. Así mismo, la calidad de la cartera de créditos depende de la exposición a los riesgos bancarios, especialmente al riesgo de crédito. Los riesgos crediticios son endógenos y también exógenos. (Kosztowniak, 2022).

Se puede definir a la calidad de cartera como la proporción de la cartera vencida sobre la cartera bruta, expresada en porcentaje para indicar la morosidad de la misma (Von Stauffenberg et al., 2003).

2.2.1.1. Importancia de la calidad de cartera crediticia.

Para Cortez y Lahoud (2023) quienes realizaron una investigación conducente a conocer cuáles son los factores que determinan el comportamiento de la cartera de crédito del sector bancario venezolano, la importancia en la gestión de calidad de cartera radica es crucial, ya que la cartera de créditos es el principal activo de las entidades financieras, el cual está compuesto por los ahorros de los agentes económicos. Así mismo, consideran la importancia de contar con la opinión de las instituciones bancarias en la implementación de políticas financieras públicas.

La importancia de la gestión de cartera crediticia se da porque impacta directamente en los resultados de la rentabilidad, generando retornos inadecuados, cuando es mal manejada. Dentro de las razones están que las entidades presentan: costos y gastos de operación elevados, elevada morosidad en la recuperación de la cartera, baja retención de la clientela atendida, alta rotación del personal ocupado. A estas conclusiones llegó el estudio efectuado por Bricard et al. (2022), donde analizan el sistema financiero mexicano por los periodos comprendidos entre el año 2005 y 2015. Tomaron una muestra de 8 entidades categorizadas como maduras,

que según citaron a su vez: son aquellas que cuentan con un retorno sobre activos (ROA) mayor a 5%, estados financieros auditados y son entidades con autonomía y reguladas por el estado (Von Stauffenberg et al., 2003). Los resultados muestran que, la mayoría de estas empresas no alcanzan retornos de rentabilidad adecuados. Por otro lado, el método de investigación es un análisis cuantitativo y cualitativo. Presenta una combinación de variables y parámetros para medir el desempeño y la eficiencia social.

Cabe resaltar el estudio de Pomares (2022) quien sostiene que, existe una relación entre la administración de riesgos de las entidades financieras y la calidad de cartera. Se considera importante la variable independiente administración de riesgos, ya que es la que minimiza la probabilidad de incumplimiento de los clientes crediticios. Así mismo, planteó su artículo considerando el análisis de la calidad de cartera; usa los indicadores cartera vigente, cartera vencida y cartera de alto riesgo. Los resultados de su estudio concluyen que: existe relación significativa entre la cartera vigente y vencida; sin embargo, no hay relación con la cartera de alto riesgo.

2.2.1.2. Definición de dimensiones e indicadores y de calidad de cartera crediticia.

Mayta y Ticlavilca (2023) consideran a la calidad de cartera como una variable que tiene influencia sobre la morosidad. Dividen a la calidad de cartera en las siguientes dimensiones: **1) Cartera de créditos vigente**, que son los créditos que no superan los 8 días de atraso, a estos se les considera como clientes en situación normal. **2) Cartera de créditos vencidos**, que agrupa a los clientes que no han cancelado o amortizado su deuda en las fechas correspondientes a sus obligaciones previamente determinadas en su cronograma de pagos. Cabe mencionar que los créditos se consideran vencidos cuando superan los 15 de atraso en el caso de los créditos del segmento comercial; 30 días en los créditos Pyme y consumo y 90 días en los créditos de consumo por descuento por planilla y en los créditos hipotecarios. **3) Cartera de alto riesgo**, que, a su vez, agrupa las carteras vencidas, refinanciadas, reestructuradas y en cobranza judicial. Las conclusiones de la investigación son: a) La cartera normal muestra una relación inversa con la morosidad. b) la cartera

vencida muestra una relación directa con la morosidad. c) la cartera de alto riesgo muestra una relación directa con la morosidad.

Cartera vencida: Consideran a la cartera vencida como el indicador más utilizado para identificar el riesgo de crédito ex-post, ya que es un indicador importante y que es afectado por el entorno económico (Conto et al., 2019)

Cartera Pesada: Corresponde a los créditos directos e indirectos con calificaciones crediticias del deudor de deficiente, dudoso y pérdida (SBS, 2015).

Créditos Directos: Representa los financiamientos que, bajo cualquier modalidad, las empresas del sistema financiero otorguen a sus clientes, originando a cargo de éstos la obligación de entregar un monto de dinero determinado. Corresponde a la suma de los créditos vigentes, reestructurados, refinanciados, vencidos y en cobranza judicial (SBS, 2015).

Créditos Atrasados: (criterio SBS) / Créditos Directos (%): Porcentaje de los créditos directos que se encuentra en situación de vencido o en cobranza judicial. El criterio de la SBS para considerar un crédito en situación de vencido, depende del número de días de atraso según el tipo de crédito: para los créditos corporativos, a grandes y a medianas empresas cuando el atraso supera los 15 días; para los créditos a pequeñas y microempresas los 30 días; y para los créditos hipotecarios y de consumo, a los 30 días de atraso se considera la cuota como vencida y a los 90 días de atraso el saldo total (SBS, 2015).

Créditos Atrasados: Con más de 90 días de atraso / Créditos Directos (%): Porcentaje de los créditos directos con más de 90 días de incumplimiento en el pago. Ratio de morosidad acorde con estándares internacionales (SBS, 2015).

Créditos Castigados: Créditos clasificados como pérdida, íntegramente provisionados, que han sido retirados de los balances de las empresas. Para castigar un crédito, debe existir evidencia real de su irrecuperabilidad o debe ser por un monto que no justifique iniciar acción judicial o arbitral (SBS, 2015).

Créditos Indirectos o Contingentes: Representan los avales, las cartas fianza, las cartas de crédito, las aceptaciones bancarias, los créditos aprobados no desembolsados y las líneas de crédito no utilizadas otorgados por las empresas del sistema financiero (SBS, 2015).

Exposición ante el incumplimiento (exposure at default, EAD).- Es la mejor estimación de la exposición cuando ocurra el evento de incumplimiento. Esta definición concierne tanto a las posiciones directas como a las contingentes (SBS, 2023).

Probabilidad de incumplimiento (probability of default, PD): Probabilidad de ocurrencia del evento de incumplimiento. (SBS, 2023).

Riesgo de Crédito. - Posibilidad de pérdida a consecuencia del incumplimiento de las obligaciones por parte del prestatario (SBS, 2023).

Pérdida dado el incumplimiento (loss given default, LGD): Es un tipo de estimación sobre un porcentaje de la exposición ante el incumplimiento que no será recuperado producido el evento de incumplimiento. Es la pérdida económica tomando en consideración todos los factores relevantes, incluyendo efectos de descuentos importantes y costos directos e indirectos sustanciales relacionados con el cobro de la exposición (SBS, 2023).

Pérdida esperada (expected loss, EL): Pérdida que se encuentra asociada a la marcha regular del negocio, resulta de multiplicar la PD por la LGD por la EAD (SBS, 2023).

Pérdida no esperada (unexpected loss, UL): Es la máxima pérdida que enfrentaría la empresa dado un nivel de confianza estadístico asociado, descontada la pérdida esperada (SBS, 2023).

Calificación de los deudores de acuerdo con la SBS.

Tabla 3

Categorías de deudores según la SBS.

Categoría de riesgo	Crédito Corporativos, gran empresa y mediana empresa	Pequeña empresa, microempresa, consumo (resolvente y no resolvente)	Hipotecario para vivienda
Normal	Pagos puntuales, estructura financiera líquida, bajo nivel de endeudamiento y capacidad de generación de utilidades.	8 días de atraso máximo en sus pagos.	30 días de atraso máximo en sus pagos.
CPP (Con problemas potenciales)	Estructura financiera líquida, moderado nivel de endeudamiento flujos de caja pueden deteriorar. Atrasos máximos de 60 días.	Atrasos en sus pagos comprendidos entre 9 y 30 días máximos.	Atrasos en sus pagos comprendidos entre 31 y 60 días máximos.
Deficiente	Estructura financiera débil, flujo de caja que no le permite cubrir el pago de la totalidad del capital e intereses de sus cuotas. Escasa capacidad de generar utilidades. Atrasos entre 61 y 120 días máximos.	Atrasos en sus pagos comprendidos entre 34 y 60 días máximos	Atrasos en sus pagos comprendidos entre 61 y 120 días máximos.
Dudoso	Estructura financiera crítica, flujo de caja insuficiente que no le permite cubrir el pago del capital e intereses de sus	Atrasos en sus pagos comprendidos	Atrasos en sus pagos comprendidos entre 121 y

	cuotas. Alto nivel de endeudamiento. Atrasos entre 121 y 365 días máximos.	entre 61 y 120 días máximos.	365 días máximos.
Pérdida	Flujo de caja insuficiente que no le permite cubrir sus propios costos, está en suspensión de pagos y en estado de insolvencia. Atrasos mayores a 365 días.	Atrasos en sus pagos mayores a los 120 días.	Atrasos en sus pagos mayores a los 365 días.

Nota. Elaboración propia, adaptado del glosario de términos de la SBS (2015).

Tabla 4

Categorías de deudores según su situación crediticia.

Categoría del crédito	Situación del crédito
Vigente	Crédito que se encuentra al día y en situación en línea con su cronograma vigente. No presenta atrasos en sus cuotas.
Refinanciados	Son aquellos créditos que ha tenido modificaciones en sus condiciones originales pactadas; es decir, en su plazo y en los montos. Cabe mencionar que esta situación tiene que estar derivada de un problema en su capacidad de pago.
Reestructurados	Son los créditos de cualquier modalidad que han sufrido una modificación de sus condiciones iniciales, debido a haber pasado por un programa de reestructuración patrimonial. Sea de tipo ordinario o de tipo preventivo.
Vencidos	Son los créditos que no han sido cancelados o amortizados por los obligados en la fecha de vencimiento y que contablemente son registrados como vencidos. En el caso de los créditos corporativos, a grandes empresas y a medianas

	empresas, corresponde al saldo total de los créditos con atraso mayor a 15 días. En los créditos a pequeñas empresas y microempresas, corresponde al saldo total de los créditos con atraso mayor a 30 días. En los créditos de consumo, hipotecario para vivienda, arrendamiento financiero y capitalización inmobiliaria, corresponde a las cuotas impagas si el atraso es mayor a 30 días y menor a 90 días y al saldo total del crédito si el atraso supera los 90 días. En el caso de sobregiros en cuenta corriente, se, considerará como crédito vencido a partir del día 31 de otorgado el sobregiro (SBS, 2015) o señalado en la definición de créditos vencidos (SBS, 2015).
En cobranza judicial	Son los créditos que agotaron su proceso de cobranza por la vía pre- judicial administrativa de cada entidad financiera y pasaron a una cobranza vía judicial con un proceso que implica instancia legal.
Créditos reprogramados	Es un tipo de facilidad que se le otorga a un crédito para sufrir cambios en sus condiciones iniciales de plazo y monto, pero que obedecen a una situación coyuntural y que afecta la capacidad de pago del deudor. Sin embargo, en el contexto Covid19, se establecieron unos requisitos para que un crédito pueda ser reprogramado en el contexto del COVID 19 debe cumplir con las siguientes condiciones: <ol style="list-style-type: none"> 1) Encontrarse al día en sus pagos, o en su defecto. 2) Contar como máximo con 30 días calendario de atraso al 29.02.2020. Solo de esta forma un crédito podría ser reprogramado (SBS, 2020).

Nota. Elaboración propia, adaptado del glosario de términos de la SBS, 2015-2020.

2.2.2. Definiciones de entorno económico

Se puede definir al entorno económico como aquel entorno que está determinado por la economía. El entorno económico está determinado por la economía, pero también está influenciado por determinantes externos que tendrían un efecto sobre las decisiones de una empresa de una u otra forma. Así mismo, se habla de ciertas normas que vendrían a englobar lo que es el entorno económico y estas serían las normas técnicas (dentro de las que están las normas económicas), las normas ecológicas y las normas legales. El artículo menciona los indicadores que sirven para medir el entorno económico y son: 1) La tasa de crecimiento económico y rendimiento del capital. 2) La tasa de interés 3) Los tipos de cambio. 4) La tasa de inflación. 5) La tasa de consumo. 6) La tasa de desempleo y 7) La deuda, la misma que se entiende como el nivel de endeudamiento de la población (Gudowski et al., 2023).

2.2.2.1. Importancia del entorno económico

El estudio de las variables macro económicas es importante y pertinente ya que afectan la rentabilidad de los bancos. “El desempeño del sector bancario en todo el mundo se asocia principalmente con variables macroeconómicas”. En la revisión de la literatura que efectuaron: Gazi et al. (2022) encontraron que los préstamos improductivos en la Unión europea tendrían una repercusión negativa en la rentabilidad de los bancos. El estudio utiliza un análisis de regresión para poder determinar las relaciones entre las variables independientes y dependiente. La demostración de la hipótesis se efectuó haciendo un análisis de datos panel con información de dos periodos, incluyendo a los bancos de Bangladesh que cotizan en bolsa.

El estudio del entorno económico se constituye como una variable sumamente importante, ya que los eventos que se suscitan en el entorno económico afectan el poder de adquisición de los consumidores. En ese sentido, se sostiene que el entorno macro económico analiza las variables que afectan de manera global al conjunto de personas que habitan un espacio geográfico. Así mismo, cuando el entorno económico es desfavorable afecta la capacidad de pago de los agentes

económicos; en consecuencia, esto repercute en los resultados financieros de las IFIS, ya que aumenta la probabilidad de incumplimiento crediticio por parte de los clientes (Kotler y Armstrong, 2017).

2.2.2.2. Dimensiones e indicadores del entorno económico

La variable entorno económico cumplirá una función descriptiva y se considera pertinente porque fue una de las se encuentra la tasa de interés referencial y el tipo de cambio. Ambas dimensiones son importantes por su vínculo directo en las decisiones financieras de las CMAC.

Tasa de interés referencial: Es una de las dimensiones para la medición del entorno económico y se identifica como un indicador básico ya que es la tasa de interés que se fija el ente regulador monetario para el otorgamiento de créditos entre los bancos. La tasa de interés referencial o tasa de interés interbancaria es un instrumento de política monetaria que regular el precio del crédito. Tiene efectos sobre el precio del crédito bancario, incluso mayor que el del encaje bancario (Dassatti y Mariño, 2023).

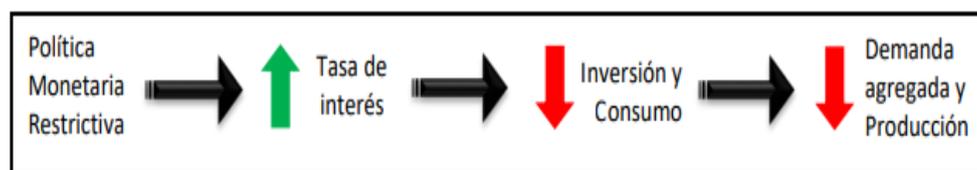
Tipo de cambio: el tipo de cambio es un indicador que se considera como un marco de referencia ya que fija el comercio, es decir el precio entre diversas monedas. Al respecto Yong (2022) efectuó una revisión de la literatura sobre el régimen cambiario en Costa Rica, en donde resaltan los casos de crisis cambiarias en México, Brasil y Argentina, los cuales son países que vivieron situaciones de variabilidad fuerte del tipo de cambio. Se considera al tipo de cambio como una variable que está relacionada con las tasas de interés, la inflación y con otro tipo de monedas. Por lo tanto, se argumenta que el tipo de cambio fijado puede ser: un tipo de cambio fijo; un tipo de cambio de anclas para la paridad cambiaria; un tipo de cambio flotante, donde se deje al libre mercado fijar el tipo de cambio; un tipo de cambio de intervención, que se conoce como flotación sucia y por último, un tipo de cambio de bandas, donde hay intervención del estado.

Relación entre el tipo de cambio y la tasa de interés referencial: Al respecto, Castro et al. (2021) efectuaron un estudio en el que buscaron relaciones entre la

política monetaria y el tipo de cambio en el premio al riesgo del sistema financiero mexicano. El premio al riesgo lo definen como “el valor esperado de la rentabilidad de los activos financieros, menos el valor esperado de la tasa libre de riesgo (tasa de interés) “. Para lo cual determina que el instrumento de política monetaria que tiene el banco central mexicano es la tasa referencial, la cual, de acuerdo a los resultados mostrados, muestran que las políticas aplicadas por el banco central, impacta en el tipo de cambio. Considerando que el tipo de cambio es una variable que se mueve por la expectativa y la especulación. En este escenario, la investigación aporta al estudio debido a que nos provee de dos indicadores clave para la variable entorno macro económico, las cuales son la tasa de interés referencial y el tipo de cambio. Por otro lado, los resultados muestran que el efecto no es de largo plazo, como sostenía la hipótesis, ya que los afectos tienden a ser temporales. El marco teórico aporta un modelo que explica la transmisión de la política monetaria.

Figura 2

Canal de transmisión de la política monetaria



Nota. Castro et al. (2021)

Finalmente podemos afirmar que, el entorno económico es explicado por la evolución de la economía mundial, la cual es analizada mediante la evolución de variables macro- económicas. Siendo las variables principales a medir: la evolución del PBI, el comportamiento de la inflación y también algunas variables que afectan la estabilidad monetaria como la tasa de interés referencial (Parodi, 2010).

2.2.3. Definiciones de rentabilidad.

La rentabilidad es una variable esencial en el sistema ya que ayuda a determinar los retornos de los inversionistas financiero y busca hacerlos sostenibles. Existen dos factores que sirven para determinar la rentabilidad: los factores

macroeconómicos y microeconómicos. Se puede afirmar que un factor microeconómico en una entidad financiera es la calidad de los créditos otorgados, la cual determina la rentabilidad de estas entidades, ya que un crédito otorgado con calidad asegura el retorno de este y minimiza la probabilidad de irrecuperabilidad. Los créditos de mala calidad incrementan los costos y generan mayores provisiones; en consecuencia, se reduce la rentabilidad financiera de los bancos. En cuanto a los factores macro económicos se encuentra principalmente la variación del producto bruto interno (Tarawneh et al., 2024).

Para Altahtamouni (2024) Los indicadores de rentabilidad son variables que comparan los resultados obtenidos, con los distintos niveles de inversión realizados. El autor considera que, si se busca la eficiencia en el manejo empresarial, hay que usar al indicador de la rentabilidad. Se usan tres medidas para analizar esta variable. En primer lugar, el indicador de rentabilidad de los activos totales, conocido como ROA; el cual compara la utilidad neta generada de las actividades de la empresa, en relación con los activos totales que dieron paso a su generación.

2.2.3.1. Modelo de rentabilidad: teoría Dupont:

De acuerdo con Altahtamouni (2024). El análisis Dupont es una herramienta eficaz para el análisis financiero, ya que sirve para determinar las oportunidades de crecimiento y desarrollo que tiene una empresa a largo plazo. Es bastante útil debido a que hace una separación de los rendimientos (ganancias) de los accionistas por categorías. Sirve para determinar la salud financiera de una empresa, la cual se entiende como el estado que tienen las finanzas en una empresa. El análisis incluye la liquidez, el valor de los activos y la rentabilidad.

El método Dupont, originario de estados unidos, desglosa la medición de la rentabilidad en dos indicadores básicos: el rendimiento de los activos totales y el rendimiento del patrimonio. El Análisis Du Pont surge de 3 componentes: el Margen Neto (Utilidad Neta/Ventas) multiplicado por el retorno sobre activos (Ventas/Activos Promedio) y multiplicado por el apalancamiento (Activos Promedio/Patrimonio Promedio). El resultado es la utilidad neta sobre el patrimonio que representa el indicador ROE.

Rentabilidad sobre los activos (ROA): return on assets, que se encarga de medir la rentabilidad de los activos totales. Considerando que los activos es la inversión de la empresa, a su vez compuesta por patrimonio y endeudamiento de terceros. Su cálculo es la utilidad neta sobre los activos totales.

Rentabilidad sobre el patrimonio: return on equity, es un indicador que muestra el rendimiento del capital invertido por los accionistas de la empresa. Su cálculo es la utilidad neta sobre el patrimonio.

Importancia de la rentabilidad.

Se considera de vital importancia que un banco logre resultados financieros, ya que la banca es un sector importante en la economía de un país, debido a que se necesita de entidades financieras para lograr el crecimiento económico, al ser este sector el impulsor del crédito (Priharta y Gani, 2024).

Los autores utilizan los indicadores ROE y ROA para la medición del indicador rentabilidad y lo relacionan con el tamaño de los bancos, créditos atrasados, el nivel de solvencia y variables de tipo de cambio de moneda.

De acuerdo con Amidjaya y Widagdo (2020) la medida financiera rentabilidad se constituye como un indicador importante al momento de medir los resultados de desempeño de una entidad financiera. Los autores consideran importante mejorar los informes de sostenibilidad, entre lo que se encuentra los informes financieros.

La rentabilidad se constituye como una variable muy importante que sirve para medir el grado de gestión inteligente que puede llevar a cabo una empresa. Se parte de una secuencia, la cual parte de: la mejor de un producto, siguiendo por un crecimiento de la productividad, mejora del producto, mejora de los costos y su consiguiente objetivo que es la mejora de la rentabilidad. Por otro lado, la gestión inteligente, al mejorar la rentabilidad empresarial, tiene un impacto en todos los stakeholders, ya que no solo los accionistas son los beneficiados con el crecimiento de la rentabilidad, sino que los empleados, el gobierno, etcétera; también lo son (Kareem, 2024).

2.2.3.2. Dimensiones (tipos) e indicadores de la rentabilidad.

Existen tres fórmulas medir la rentabilidad y son las siguientes:

Rentabilidad de los activos (ROA, return on assets). Cuya fórmula es:

$$\text{Utilidad neta} / \text{activos totales promedio}$$

Cabe mencionar que, la rentabilidad de los activos incluye el pasivo obtenido, partiendo de la premisa que la empresa trabaja con capital propio, pero también con endeudamiento, el cual genera un efecto palanca. En segundo lugar, se encuentra el indicador de rentabilidad patrimonial o ROE; el cual compara la utilidad neta con el patrimonio de la empresa. Su objetivo es evaluar la eficiencia lograda en el uso de los recursos propios invertidos en la empresa (descontando los pasivos). Su fórmula es:

Rentabilidad del patrimonio (ROE, return on equity). Cuya fórmula es:

$$\text{Utilidad neta} / \text{Patrimonio promedio}$$

En tercer lugar, se considera al indicador de rentabilidad sobre la inversión (ROI) En este caso es un indicador que calcula una unidad o actividad específica dentro de la empresa. El análisis básicamente estará en función de una inversión específica comparado con la utilidad percibida por esta inversión específica. El ratio para el cálculo es el siguiente:

Rentabilidad de la inversión (ROI, return on investment): Cuya fórmula es:

$$\text{Utilidad neta de la actividad} / \text{Inversiones específicas realizadas o costo incurrido}$$

Cabe mencionar que para la presente investigación no se usará el indicador de rentabilidad de la inversión (ROI), debido a que no es interés evaluar una unidad específica; por el contrario, se analiza toda la actividad (Amidjaya y Widagdo, 2020).

2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS

1. **Definición de activos:** Desde el punto de vista financiero, se les define a los activos financieros que sean dinero en efectivo, instrumentos patrimoniales de otra entidad, un derecho contractual o un contrato que puede ser liquidado usando instrumentos patrimoniales propios o de terceros (Ministerio de Economía y Finanzas, 2022).
2. **Definición de calidad de cartera crediticia:** La calidad de cartera es un mecanismo que se constituye como un factor significativo en las IFIs, el cual reduce los problemas de recuperación del portafolio de créditos. En consecuencia, el manejo adecuado de la cartera crediticia, tiene incidencia directa en la calidad de esta (García, 2018). Se compone por los indicadores de cartera de créditos vigente, que son los créditos que no superan los 8 días de atraso, a estos se les considera como clientes en situación normal. Cartera de créditos vencidos que agrupa a los clientes que no han cancelado o amortizado su deuda en las fechas correspondientes y la cartera de alto riesgo, que, a su vez, agrupa las carteras vencidas, refinanciadas, reestructuradas y en cobranza judicial (Mayta y Ticlavilca, 2023).
3. **Definición de captaciones:** Se les define como los recursos dinerarios que una entidad financiera obtiene de los agentes económicos en forma de depósitos. Estas retribuyen una tasa de interés pasiva a los ahorristas (Jimbo y Rosales, 2024).
4. **Definición de cartera Atrasada:** Créditos directos que no han sido cancelados o amortizados en la fecha de vencimiento y que se encuentran en situación de vencidos o en cobranza judicial (SBS, 2015).
5. **Definición de cartera de Alto Riesgo:** Es la suma de los créditos reestructurados, refinanciados, vencidos y en cobranza judicial. (SBS, 2015).
6. **Definición de cartera vencida:** Es el indicador más utilizado para identificar el riesgo de crédito ex-post (Conto et al., 2019).

Están compuestos por los créditos que no han sido cancelados o amortizados por los obligados en la fecha de vencimiento y que contablemente son registrados como vencidos. En el caso de los créditos corporativos, a grandes empresas y a medianas empresas, corresponde al saldo total de los créditos con atraso mayor a 15 días. En los créditos a pequeñas empresas y microempresas, corresponde al saldo total de los créditos con atraso mayor a 30 días. En los créditos de consumo, hipotecario para vivienda, arrendamiento financiero y capitalización inmobiliaria, corresponde a las cuotas impagas si el atraso es mayor a 30 días y menor a 90 días y al saldo total del crédito si el atraso supera los 90 días. En el caso de sobregiros en cuenta corriente, se considerará como crédito vencido a partir del día 31 de otorgado el sobregiro o señalado en la definición de créditos vencidos (SBS, 2015).

- 7. Definición de cartera vigente:** Créditos otorgados en sus distintas modalidades, cuyos pagos se encuentran al día, de acuerdo con lo pactado. La transferencia de los créditos no pagados se realiza de acuerdo a lo señalado en la definición de créditos vencidos (SBS, 2015).
- 8. Definición de colocaciones:** Se les define como un producto financiero y son créditos otorgados a prestamistas donde se les extiende un plazo de pago y se les cobra un interés llamado tasa de interés activa. Las colocaciones forman parte de la cartera de créditos de una entidad financiera (Jimbo y Rosales, 2024).
- 9. Definición de créditos (prestamos):** son desembolsos de dinero que efectúan los bancos hacia los agentes económicos deficitarios. Tienen vencimientos específicos, existen préstamos con y sin garantías. Así mismo, existen financiamientos de corto plazo como de largo plazo (Venugopal, 2024).
- 10. Definición de entorno económico:** El entorno económico se define como aquel que está determinado por la economía e influenciado por determinantes externos que tendrían un efecto sobre las decisiones de una

empresa. El entorno no está dentro del área de influencia de la empresa y está limitada a esta (Gudowski, et al ,2023).

11. Definición de Rentabilidad Son las variables que comparan los resultados obtenidos, con los distintos niveles de inversión realizados. Si se busca la eficiencia en el manejo empresarial, hay que usar al indicador de la rentabilidad. Se usan tres medidas para analizar esta variable. En primer lugar, el indicador de rentabilidad de los activos totales, conocido como ROA; el cual compara la utilidad neta generada de las actividades de la empresa, en relación con los activos totales que dieron paso a su generación (Altahtamouni, 2024).

Es importante mencionar que, el aumento en los niveles de cartera vencida está asociados con efectos adversos sobre rentabilidad de los bancos (Conto et al., 2019).

12. Definición de retorno sobre activos (ROA): Compara la utilidad neta generada de las actividades de la empresa, en relación con los activos totales que dieron paso a su generación (Altahtamouni, 2024).

13. Definición de retorno sobre el patrimonio (ROE): Es un ratio que compara la utilidad neta con el patrimonio de la empresa. Su objetivo es evaluar la eficiencia lograda en el uso de los recursos propios invertidos en la empresa, descontando los pasivos (Altahtamouni, 2024).

14. Definición de tasa de interés de referencia. La tasa de interés referencial o tasa de interés interbancaria es un instrumento de política monetaria que regular el precio del crédito. Tiene efectos sobre el precio del crédito bancario, incluso mayor que el del encaje bancario (Dassatti y Mariño, 2023).

15. Definición de tipo de cambio: Es una variable que está relacionada con las tasas de interés, la inflación del país y la inflación internacional o de países con los que se comercia activamente, con otro tipo de monedas y con otras variables que pueden conservar valor en el tiempo. Fija el precio de una moneda con respecto a otra (Yong, 2022).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. HIPÓTESIS

3.1.1. Hipótesis General

La calidad de la cartera crediticia se relaciona significativamente con la rentabilidad de las CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021.

3.1.2. Hipótesis específicas

1. La cartera vigente se relaciona significativamente con la rentabilidad de las CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021.
2. La cartera vencida se relaciona significativamente con la rentabilidad de las CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021.
3. La cartera de alto riesgo se relaciona significativamente con la con la rentabilidad de las CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021.

3.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 5

Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala
Variable Independiente: Calidad de Cartera crediticia	Según Aparicio (2011) El indicador utilizado convencionalmente para medir la calidad de cartera crediticia en el Perú ha sido la ratio de morosidad, que se construye como la relación entre la cartera atrasada (compuesta por los créditos vencidos y en cobranza judicial) y las colocaciones.	La calidad de cartera es un indicador que muestra la morosidad de los créditos otorgados y se construye a partir del análisis de la cartera atrasada (vencida, vigente y de alto riesgo). (Aparicio,2011)	Cartera vigente. Cartera vencida. Cartera de alto riesgo.	X1. Índice de cartera vigente. X2. Índice de cartera vencida. X3. Índice de cartera de alto riesgo. X4. Variación de tipo de cambio compra del sol peruano respecto al dólar norteamericano.	Razón (Hernández et al, 2014).
Variable descriptiva:	Entorno económico: El entorno económico se define		Tipo de cambio		

Entorno económico.	como aquel que está determinado por la economía e influenciado por determinantes externos que tendrían un efecto sobre las decisiones de una empresa. El entorno no está dentro del área de influencia de la empresa y está limitada a esta (Gudowski et al ,2023)	Gudowski, et al (2023) el entorno se analiza desde algunos factores, tales como: 1) La tasa de crecimiento económico y rendimiento del capital. 2) La tasa de interés 3) Los tipos de cambio. 4) La tasa de inflación. 5) La tasa de consumo. 6) La tasa de desempleo y 7) La deuda	Tasa de referencia.	X5 Variación del tipo de cambio venta del sol respecto al dólar de X6 . Variación de la tasa de interés referencial.
Variable dependiente: Rentabilidad	Son las variables que comparan los resultados obtenidos, con los distintos niveles de inversión realizados. En primer lugar, la rentabilidad del patrimonio y en segundo lugar	Se conoce a la rentabilidad como la utilidad sobre los activos o patrimonio. Compara los resultados obtenidos, con los distintos niveles de inversión realizados (Altahtamouni, 2024).	Retorno sobre activos (ROA)	Y1 . Rentabilidad sobre los activos totales. X8 . Rentabilidad sobre el patrimonio.

la rentabilidad del activo total
(Altahtamouni, 2024).

Retorno sobre el
patrimonio (ROE

Nota. Adaptado con base en artículos científicos indexados (Altahtamouni, 2024), (Mayorca y Aguilar, 2016), (Von Stauffenberg et al 2003 Dimensiones e indicadores adaptados con base en artículos científicos indexados (Mayta y Ticlavilca, 2023), (Toledo y León, 2021), (Conto et al., 2019), (Mayorca y Aguilar, 2016), (Von Stauffenberg et al., 2003) (Dassatti y Mariño, 2023), (Yong, 2022).)

3.2.1. Identificación de la variable independiente 01

- Calidad de cartera crediticia

3.2.2. Identificación de la variable dependiente

- Rentabilidad

3.2.3. Identificación de la variable descriptiva

- Entorno - económico.

3.2.4. Dimensiones e indicadores:

a) Variable independiente 01: Calidad de cartera

Dimensiones:

- ✓ Cartera vigente
- ✓ Cartera vencida
- ✓ Cartera de alto riesgo

Indicadores:

- ✓ Variación porcentual del índice de cartera vigente.
- ✓ Variación porcentual del índice de cartera vencida.
- ✓ Variación porcentual del índice de cartera de alto riesgo.

b) Variable dependiente: Rentabilidad.

Dimensiones:

- ✓ Rentabilidad sobre activos (ROA).
- ✓ Rentabilidad sobre patrimonio (ROE).

Indicadores

- ✓ Variación porcentual del ROA.

- ✓ Variación porcentual del ROE.

c) Variable descriptiva: Entorno macro- económico.

Dimensiones:

- ✓ Tipo de cambio.
- ✓ Tasa referencial del BCRP.

Indicadores:

- ✓ Variación porcentual del tipo de cambio compra.
- ✓ Variación del tipo de cambio venta.
- ✓ Variación de la tasa de interés para micro- finanzas.
- ✓ Variación porcentual de la tasa referencial del BCRP.

3.2.5. Escala para la medición de la variable

La escala de medición de la variable es la razón o ratio (Hernández et al., 2014). Se tomó la decisión de usar la tabla debido a que se procesaron 36 periodos para elaborar un análisis y su correspondiente interpretación. Con los datos recolectados de la fuente secundaria de la SBS se podrán procesar los resultados y lograr una interpretación que permita confirmar o en su defecto rechazar las hipótesis planteadas.

3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Por el enfoque de manejo de datos la investigación es cuantitativa, debido a que se procesarán datos numéricos para su tratamiento. La investigación cuantitativa es aquella organizada de manera secuencial para comprobar ciertas suposiciones (hipótesis); así mismo, es útil cuando queremos estimar magnitudes o dimensiones (Hernández et al., 2014). En cuanto al objetivo que se pretende alcanzar, se elaboró una investigación de tipo pura o básica. “El tipo de

investigación básica es la que solo busca obtener conocimiento de un determinado sector de la realidad” (Bunge, 1972). En consecuencia, la presente investigación se ajusta a lo argumentado y citado, ya que busca demostrar una hipótesis basada en un sector determinado y utilizará variables específicas del sistema financiero con dimensiones e indicadores propios de la economía en general.

3.4. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El nivel de la investigación es correlacional, ya que se buscarán establecer relaciones de asociación entre las variables intervinientes; así mismo, la investigación será longitudinal, ya que se tomarán datos de varios momentos en el tiempo, con el fin de efectuar inferencia estadística (Hernández et al., 2014).

3.5. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo con (Hernández et al., 2014) el diseño de investigación es “un plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información (datos requerida) en una investigación con el fin último de responder satisfactoriamente el planteamiento del problema. En este caso, como la investigación será longitudinal y solo se efectuará una observación para medir el fenómeno a investigar; es decir, no se manipularán variables. Así mismo, el diseño será no experimental.

3.6. ÁMBITO Y TIEMPO SOCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación tiene como ámbito de acción el territorio de Perú. El tiempo social de la investigación es longitudinal retrospectivo. Se tomaron 3 años, partiendo desde enero del 2019, hasta diciembre 2021 y se revisó la información financiera de las CMAC que operan en el sistema financiero peruano durante este periodo de tiempo.

Específicamente, se efectuó un diseño longitudinal de evolución; que, según (Hernández et al., 2014, p. 159) “Son los diseños en donde se estudian un grupo o población con características comunes o vinculados por diversos factores”. En este caso, las CMAC son comparables por las múltiples características y factores que comparten en común.

3.7. LA POBLACIÓN Y MUESTRA

3.7.1. Unidad de estudio

Caja Municipal de Ahorro y Crédito.

3.7.2. Población

La población actual de Cajas municipales en el Perú está compuesta por ratios o relaciones de 11 CMAC investigadas. En otras palabras, la población del estudio está constituida por las razones generadas durante los periodos comprendidos entre enero 2019 y diciembre 2021. Los ratios hallados corresponden a 11 Cajas municipales de ahorro y crédito; sin embargo, se excluye a la Caja metropolitana de Lima (con la que hubieran sido 12 Cajas). Esto debido a que no está dentro del sistema de cajas municipales; por lo tanto, se excluye de la investigación. Las Cajas municipales se detallan a continuación:

- Caja municipal de ahorro y crédito de Arequipa.
- Caja municipal de ahorro y crédito de Cusco.
- Caja municipal de ahorro y crédito de Santa.
- Caja municipal de ahorro y crédito de Huancayo.
- Caja municipal de ahorro y crédito de Ica.
- Caja municipal de ahorro y crédito de Maynas.
- Caja municipal de ahorro y crédito de Paita.
- Caja municipal de ahorro y crédito de Piura.

- Caja municipal de ahorro y crédito de Sullana.
- Caja municipal de ahorro y crédito de Tacna.
- Caja municipal de ahorro y crédito de Trujillo.

3.7.3. Muestra

La muestra es el periodo analizado de 36 meses desde enero 2019 hasta diciembre 2021.

3.8. PROCEDIMIENTO, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.8.1. Procedimiento.

- Para la elaboración del trabajo de investigación, el conflicto cognitivo surgió a partir de la observación empírica basada en la experiencia laboral del investigador.
- En la revisión periódica que se realizaba a los estados financieros de las entidades financieras: bancos, financieras, cajas municipales, edpymes, etc; se pudo evidenciar la diferencia que existe en el margen de rentabilidad que perciben cada segmento de estas empresas. Así mismo, el manejo de las carteras crediticias de estas empresas cuenta con muchas diferencias, tanto tecnológicas como de gestión. Por lo tanto, surgió la idea de analizar de una manera más completa la calidad de cartera, pero incluyendo algunos indicadores adicionales que permitan medir los activos y pasivos propios de la intermediación financiera.
- Se estimó por conveniente evaluar 36 periodos para lograr representatividad en la información. Se tomaron las bases de datos públicas de la Superintendencia de Banca Seguros y AFP (SBS) como fuente de datos secundarios, los cuales son una base confiable y rica en información. Esta

información es detallada y no necesita autorizaciones para poderla difundir a través de investigaciones.

Al ser un enfoque cuantitativo se utilizó la técnica de análisis documental, para lo cual se creó una tabla de datos como instrumento. En esta se consignó información de las 11 CMAC que son objeto de estudios. En este instrumento se consideró las variables: 1) Calidad de cartera crediticia con sus indicadores: cartera vigente, cartera vencida, cartera de alto riesgo, características estructurales. 2) Rentabilidad con sus indicadores ROE y ROA. Así mismo, se considera una variable interviniente informativa; variable entorno económico con sus indicadores: tipo de cambio y tasa referencial interbancaria. La construcción de dimensiones e indicadores fueron basados en artículos científicos de revisión, adaptados con base en los artículos de: Altahtamouni (2024) “The direct & indirect effect of profitability drivers on share price performance in saudi banks”; Mayta y Ticlavilca (2023) “La calidad de cartera crediticia y su influencia en la morosidad”; Toledo y León (2021) “El sobreendeudamiento y su impacto en el riesgo de crédito en instituciones micro-financieras peruanas: cajas municipales de ahorro y crédito 2016-2019; Conto et al. (2019) “Un modelo de panel de datos aplicado al efecto de variable.es micro y macro económicas en la cartera vencida: el caso de los bancos colombianos”; Mayorca y Aguilar (2016) “Competencia y calidad de cartera en el mercado micro-financiero peruano”; Von Stauffenberg et al. (2003) guía técnica para micro finanzas del Banco interamericano de desarrollo; Dassati y Marino(2023) Policy response to COVID-19 shock: measuring policy impacts on lending interest rates with granular data *. [Respuesta de política ante el shock de COVID-19: medición del impacto sobre las tasas de interés activas con datos granulares; Yong (2022) “Breve revisión de literatura sobre el diseño de los regímenes cambiarios”.

- Se procesaron bajo el software estadístico SPSS versión 26 con licencia, en donde se lograron obtener los resultados, para formular las conclusiones y

recomendaciones. Todo esto redactado según las normas APA. Se utilizó la prueba estadística usando el Rho de Spearman, que es una medida no paramétrica cuyo objetivo es medir la fuerza de asociación o correlación entre las variables para muestras que no tienen normalidad, es decir que la muestra no es simétrica. Los resultados deberán arrojar al P valor menor < a 0.05, lo cual significa que la hipótesis alternativa es verdadera y la hipótesis nula es falsa. Por el contrario, si el P valor es mayor > a 0.05, indicaría que la hipótesis alternativa es falsa y la hipótesis nula es verdadera.

3.8.2. Técnicas de recolección

Inicialmente, se revisó la literatura existente, la cual se basó principalmente de artículos científicos; así como, de los mismos reglamentos y políticas oficiales de la SBS. Para la confección del instrumento de investigación se tomaron como referencias las bases de datos de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS), Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) y las memorias anuales de estas entidades CMAC. Todas estas bases son de manejo público; sin embargo, se decidió tomar la fuente secundaria extraída de la SBS. Posteriormente se construyó una tabla de datos como técnica de guía de revisión documental (Tabla anexa en apéndice).

3.8.3. Instrumentos

Para la presente investigación se elaboró una tabla de datos en donde se registra la información de una serie de variables. Ahí se consignan los datos de las 11 cajas municipales por los 36 periodos analizados. Los datos son mensuales y corresponden a 3 años. La primera celda corresponde a los datos de la caja municipal de ahorro y crédito, el segundo es para el año y el tercero para el mes. En total son 3 años o 36 periodos (meses).

En cuanto a las dimensiones e indicadores de cada variable, estos se componen de:

La variable calidad de cartera, tiene 3 dimensiones:

- Cartera vigente: cuyo indicador es la variación de cartera vigente, que se expresa en un ratio.
- Cartera atrasada (vencida): con el indicador de variación de cartera vencida, expresada en un ratio.
- Cartera de alto riesgo): Expresado en el indicador de variación de cartera de alto riesgo expresado también como un ratio.

La variable entorno económico tiene 2 dimensiones:

- Tipo de cambio: con su indicador variación del tipo de cambio compra y venta.
- Tasa de referencia: cuenta con los indicadores variación de la tasa interés de micro- finanzas y variación de la tasa de interés referencial.

La variable rentabilidad tiene dos indicadores:

- Rentabilidad sobre el activo (ROA).
- Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE).

Nota: Dimensiones e indicadores adaptados con base en artículos científicos (Altahtamouni, 2024), (Mayta y Ticlavilca, 2023), (Toledo y León 2021) (Conto et al., 2019), (Mayorca y Aguilar, 2016), (Von Stauffenberg et al., 2003) (Dassatti y Mariño, 2023), (Yong 2022).

La ficha de análisis documental tiene la siguiente estructura:

Tabla 6

Dimensiones Variable dependiente

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Calidad de cartera	Cartera vigente	Variación de cartera vigente	X1
	Cartera vencida	Variación de cartera vencida	X2
	Cartera de alto riesgo	Variación cartera alto riesgo	X3

Nota. Adaptado con base en artículos científicos (Mayta y Ticlavilca, 2023), Toledo y León, 2021) (Conto et al., 2019) (Mayorca y Aguilar, 2016), (Von Stauffenberg et al., 2003)

Tabla 7

Dimensiones Variable descriptiva

Variable	Dimensiones	Indicadores	Items
Entorno económico	Tipo de cambio	Variación de tipo cambio compra	X4
		Variación de tipo cambio venta	X5
	Tasa de referencia	Variación tasa interés BCRP	X6

Nota. Adaptado con base en artículos científicos de: (Dassatti y Mariño, 2023), (Yong, 2022).

Tabla 8

Dimensiones Rentabilidad

Variable	Dimensiones	Indicadores	Items
Rentabilidad	Rentabilidad sobre activos(ROA)	Variación % de ROA	Y1
	Rentabilidad sobre patrimonio(ROE)	Variación % de ROE	Y2

Nota. Adaptado con base en artículos científicos (Altahtamouni, 2024), (Toledo y León, 2021) (Conto et al., 2019), (Mayorca y Aguilar, 2016), (Von Stauffenberg et al., 2003),

3.8.4. Validación de instrumentos

Para la presente tesis se utilizó una tabla de datos. Se optó por la decisión de validar el instrumento para darle mayor soporte a la misma. En cuanto al

procesamiento de la información, se realizó en el software de datos SPSS versión 26 usando el coeficiente de correlación Rho de Spearman; instrumento que nos permitirá medir la correlación entre variables aleatorias, tomando en cuenta que los datos no tienen normalidad. Para la prueba de normalidad se efectuó la prueba de Kolmogorov-Smirnov. En lo que respecta a las correlaciones, se entiende que hay correlación lineal cuando el cambio de una variable se asocia con el cambio de la otra variable. La variación de esta correlación va en mas uno (1) o en menos uno. La correlación que es cercana al valor cero (0) indica que no hay correlación. Por el contrario, cuando la correlación es mayor a cero, esta nos indica el grado de asociación entre las variables. Este método estadístico es pertinente debido a que tenemos una muestra grande.

3.9. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS

Durante la investigación se evaluó el instrumento más adecuado para efectuar la investigación y se determinó la pertinencia de usar una tabla de datos con información consignada por 36 periodos. Estos se procesaron con el software estadístico SPSS con el uso de la estadística inferencial. Se usó el coeficiente de correlación Rho de Spearman. Se trabajó con un nivel de confiabilidad del 95%, con un margen de error del 5%.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

Para el desarrollo de la presente investigación se llevó a cabo la recopilación de indicadores y resultados financieros de las bases de datos de la superintendencia de banca y seguros (SBS). Cabe mencionar, que, al ser bases de datos públicas, no fue necesario pedir autorizaciones para el uso y procesamiento de la información; ergo, el levantamiento y procesamiento de la información se utilizó solo para fines académicos. Se accedió a la página pública de la SBS en donde se buscó información por los periodos comprendidos en la investigación desarrollada; es decir, 36 periodos desde enero del 2019 hasta diciembre 2021. La base de datos de la SBS cuenta con información para trabajar con cada uno de los indicadores que se determinaron por cada variable. Algunos indicadores presentaban valores pre-determinados; sin embargo, otros se tuvieron que construir basados en teorías vigentes.

1. La investigación se inició efectuando una revisión de la literatura, en bases de datos académicas como Scopus, Proquest empresa, Web of Science, Ebscohost y Google Scholar, de fuentes anglosajonas y castellanas. Así mismo, se revisaron manuales y reglamentos de la superintendencia de banca y seguros peruana (SBS). La intención era buscar las variables indicadas para la construcción de la investigación, debido a que en un inicio se pretendía construir la investigación haciendo una relación entre la calidad de cartera y el valor económico agregado; sin embargo, la teoría consultada nos mostró que la variable dependiente que mejor media los resultados a nivel de una entidad micro financiera es la rentabilidad.

Se procedió a construir las dimensiones e indicadores para la variable calidad de cartera crediticia con sus indicadores cartera vigente, cartera vencida y cartera de alto riesgo (Mayta y Ticlavilca, 2023). Así mismo, se

consideró incluir una dimensión adicional para determinar si sus indicadores nos permitirían agregar valor y medir adecuadamente la variable calidad de cartera crediticia. Se consideró a la dimensión características estructurales, la cual se construyó con base en diversas revistas académicas (Tarawneh et al, 2024), (Jimbo y Rosales, 2024), (Ministerio de Economía y Finanzas, 2022) (Qehaja et al., 2023).

2. En cuanto a la variable rentabilidad se tomó teoría de diversos autores y se usaron las dimensiones ROE Y ROA y como indicadores las variaciones porcentuales de ambas dimensiones, a manera de ratios o razones (Altahtamouni, 2024). Así mismo, se consideró una variable descriptiva que sería el entorno económico del Covid19 donde se consideró los indicadores tasa de interés interbancaria y tipo de cambio, que son dos indicadores que se afectaron en el Covid19 (Gudowski et al, 2023).
3. Posteriormente se construyó el instrumento de tabla de datos, en donde se volcaron todos los datos correspondientes a 36 periodos, por cada una de las variables e indicadores estimados. Cabe resaltar que algunos indicadores se desestimaron al no tener incidencia significativa al procesar estadísticamente la investigación. Los indicadores desestimados fueron años de antigüedad de las CMAC, cantidad de trabajadores y Tasa de interés de micro finanzas, tamaño de activos y colocaciones. Estos en un inicio serían considerados como una segunda variable independiente.
4. Se procesaron los datos utilizando el estadístico SPSS versión 26. Se está considerando en el procesamiento: un análisis descriptivo de la variable calidad de cartera; con un detalle descriptivo de cada indicador (cartera vigente, cartera vencida, cartera de alto riesgo. Un análisis estadístico de la variable rentabilidad y sus indicadores; así mismo, se presenta la evolución de la rentabilidad patrimonial (ROE) y de los activos (ROA) en las CMAC.
5. Luego se efectuó la prueba de Kolmogorov-Smirnov aplicada a varias variables de estudio relacionadas con indicadores financieros, esto con el fin de determinar si la muestra tiene normalidad en sus datos.

6. Luego se ello se procedió a utilizar el coeficiente Rho de Spearman para realizar las pruebas de hipótesis previamente formuladas. Luego e formularon las conclusiones y recomendaciones en función de los resultados procesados.

4.2. DISEÑO DE PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

Los resultados siguieron una ruta para su representación. (1) Inicialmente se determinaron los indicadores de cada variable y se consignaron en la tabla de ficha de análisis, en donde se volcó la información de los 36 periodos que se van a analizar. (2) Se tuvieron que sacar algunos ratios para poder facilitar el análisis de los datos. (3) Posteriormente se creó una matriz de datos en el software SPSS en donde se procedió a hacer el procesamiento de la información para determinar las relaciones sujetas a hipótesis.

4.3. RESULTADOS

4.3.1. Análisis estadístico de Calidad Cartera

A continuación, se realiza el análisis descriptivo de la variable calidad de cartera considerando sus indicadores respectivamente.

4.3.1.1. Análisis estadístico del indicador de Variación de la cartera

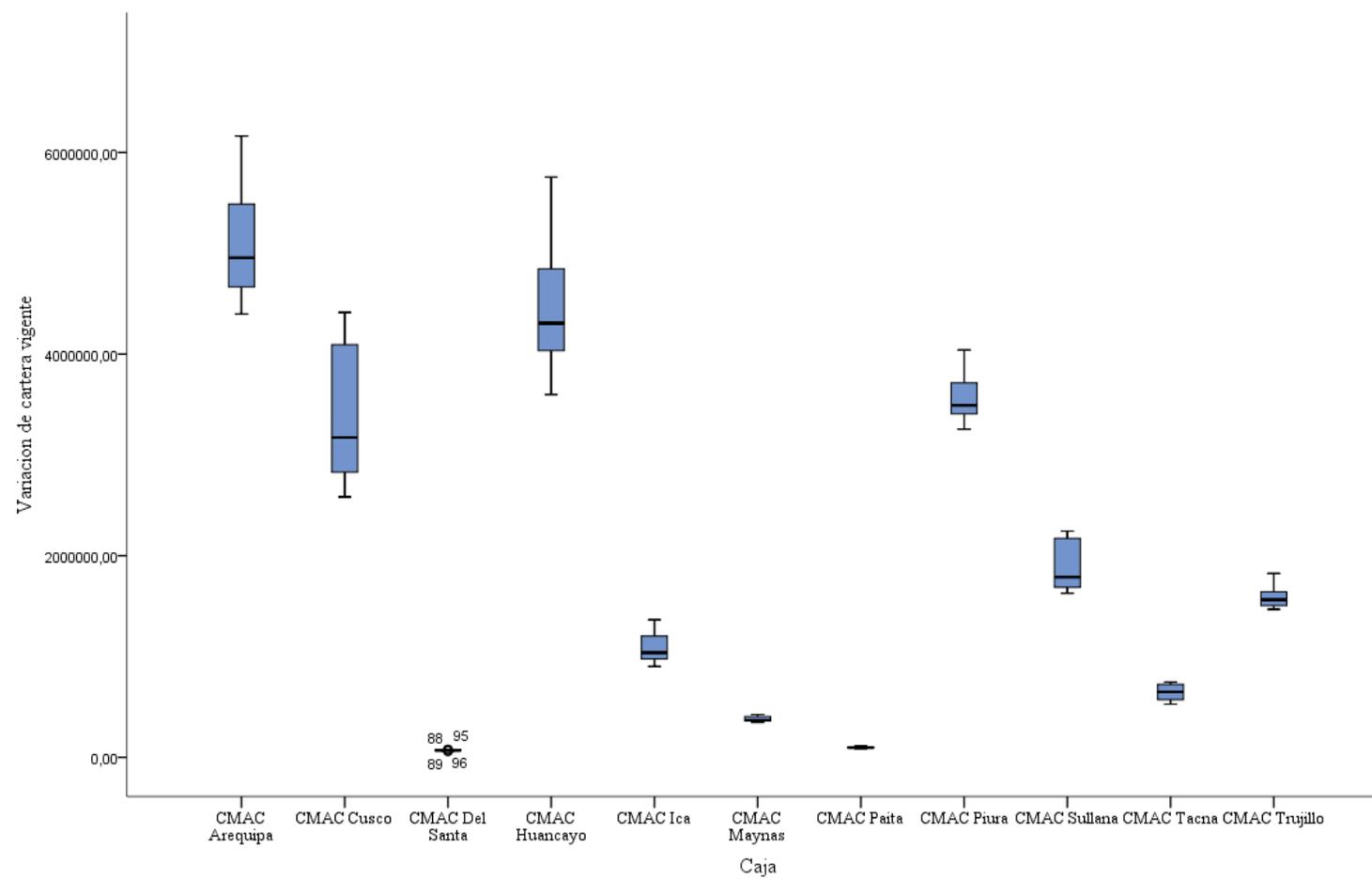
Tabla 9

Descripción de la cartera vigente de las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021

Estadístico	CMAC Arequipa	CMAC Cusco	CMAC Del Santa	CMAC Huancayo	CMAC Ica	CMAC Maynas	CMAC Paíta	CMAC Piura	CMAC Sullana	CMAC Tacna	CMAC Trujillo
Media	5088580.9	3428302.2	69268.3	4421107.6	1092267.2	380833.9	97168.3	3568058.8	1917252.4	645526.8	1585902.1
Mediana	4954934.2	3173396.9	68764.9	4306614.2	1037358.8	367435.5	97019.7	3491096.7	1788047.9	648615.7	1562725.5
Varianza	283250345235.5	439239284748.9	12400764.6	298271054430.5	18310116137.2	658815632.4	51160267.8	40172848615.2	60284115405.8	6148756386.9	9893976051.1
Desv. típ.	532212.7	662751.3	3521.5	546142.0	135314.9	25667.4	7152.6	200431.7	245528.2	78414.0	99468.5
Mínimo	4398514.5	2583465.6	62162.4	3599486.3	901657.0	346414.1	87178.6	3254644.9	1627207.5	527390.0	1468567.1
Máximo	6162421.6	4413793.0	77791.0	5756085.2	1364012.0	424878.3	112968.8	4041057.5	2244172.4	745996.2	1825111.6
Rango	1763907.2	1830327.4	15628.6	2156598.8	462354.9	78464.2	25790.2	786412.6	616964.9	218606.2	356544.5
Asimetría	.570	.177	.249	.515	.437	.442	.376	.581	.208	-.254	.897
Curtosis	-.912	-1.748	.496	-.450	-1.120	-1.434	-.711	-.576	-1.874	-1.338	-.079
Shapiro-Wilk	.920	.855	.959	.953	.920	.872	.949	.929	.792	.893	.905
gl	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Sig.	.013	.000	.195	.132	.013	.001	.101	.024	.000	.002	.005

Figura 3

Comparativo de la cartera vigente de las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021

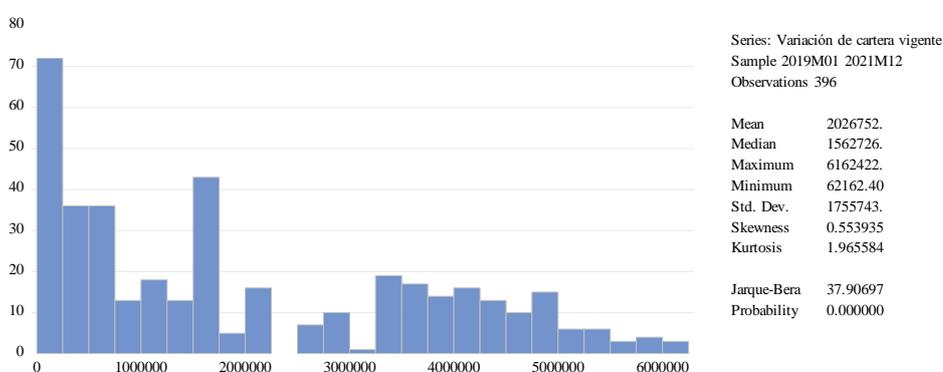


La Tabla 9 y la figura 3 proporcionan una descripción detallada de la variación de la cartera vigente de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC) en Perú durante el periodo de 2019 a 2021. Los estadísticos presentados abarcan media, mediana, varianza, desviación típica, valores mínimos y máximos, rango, asimetría, curtosis, y el test de normalidad de Shapiro-Wilk, permitiendo una comparación exhaustiva entre las distintas CMAC. En cuanto a la media de la cartera vigente, CMAC Arequipa presenta la mayor media con 5,088580.9, seguida por CMAC Cusco con 3428302.2 y CMAC Huancayo con 4,421107.6. En contraste, CMAC Del Santa muestra la menor media con 69,268.3. La mediana refleja tendencias similares a las observadas en la media, indicando una distribución relativamente simétrica de los datos en la mayoría de las cajas. La varianza y la desviación típica indican la dispersión de los datos. CMAC Cusco presenta la mayor varianza (439,239284748.9) y desviación típica (662751.3), sugiriendo una mayor volatilidad en su cartera vigente en comparación con otras CMAC. Por otro lado, CMAC Del Santa muestra la menor varianza y desviación típica, indicando una estabilidad relativa. Los valores mínimos y máximos proporcionan el rango de variación de la cartera vigente. CMAC Arequipa tiene el rango más amplio con 1,763907.2, mientras que CMAC Del Santa tiene el rango más estrecho con 15,628.6, reafirmando la estabilidad observada previamente. La asimetría y curtosis ofrecen información sobre la distribución de los datos. La mayoría de las CMAC presentan una asimetría positiva, indicando una distribución sesgada a la derecha, con CMAC Trujillo mostrando la mayor asimetría (0.897). En términos de curtosis, la mayoría de las CMAC presentan valores negativos, sugiriendo una distribución más plana que una distribución normal, excepto CMAC Del Santa que tiene una curtosis positiva (0.496). El test de Shapiro-Wilk evalúa la normalidad de la distribución de los datos. Los resultados muestran que la mayoría de las CMAC no siguen una distribución normal, con valores de significancia menores a 0.05, particularmente en CMAC Cusco, CMAC Sullana y CMAC Tacna, que presentan los valores más bajos (0.000, 0.000 y 0.002 respectivamente), indicando una fuerte desviación de la normalidad.

En resumen, la tabla muestra variaciones significativas entre las diferentes CMAC en términos de su cartera vigente, con CMAC Arequipa, CMAC Cusco y CMAC Huancayo presentando las carteras más grandes y volátiles. La mayoría de las CMAC no siguen una distribución normal, presentando distribuciones sesgadas y más planas de lo esperado.

Figura 4

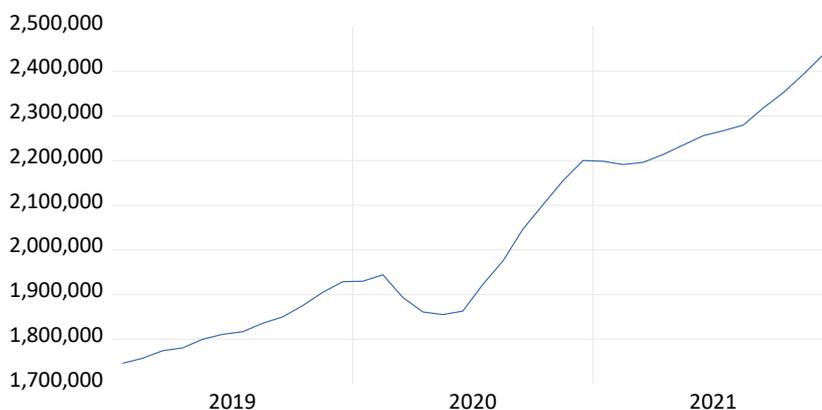
Descripción general de la Variación de la cartera vigente de las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021



Esta figura 4 presenta un análisis estadístico detallado de la variación de la cartera vigente en las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC) durante los años 2019 a 2021. Los resultados muestran que la media de la variación de la cartera es de 2026752, lo que sugiere que, en promedio, las carteras de las CMAC han experimentado una ligera contracción durante este periodo. La mediana, que es 15627226. El rango de variación es bastante amplio, con un valor máximo de 6162422 y un mínimo de 62162.40, lo que indica que algunas CMAC han visto incrementos significativos en sus carteras mientras que otras han sufrido disminuciones drásticas. La desviación estándar de 1755743 refuerza la idea de alta variabilidad en los datos. La asimetría de 0.55 sugiere una tendencia a tener más valores positivos, mientras que la curtosis de 1.9265584 indica que hay más valores extremos que en una distribución normal. En resumen, este análisis muestra que durante los años 2019 a 2021, las CMAC han enfrentado desafíos significativos en mantener o incrementar sus carteras vigentes, con grandes variaciones entre diferentes entidades.

Figura 5

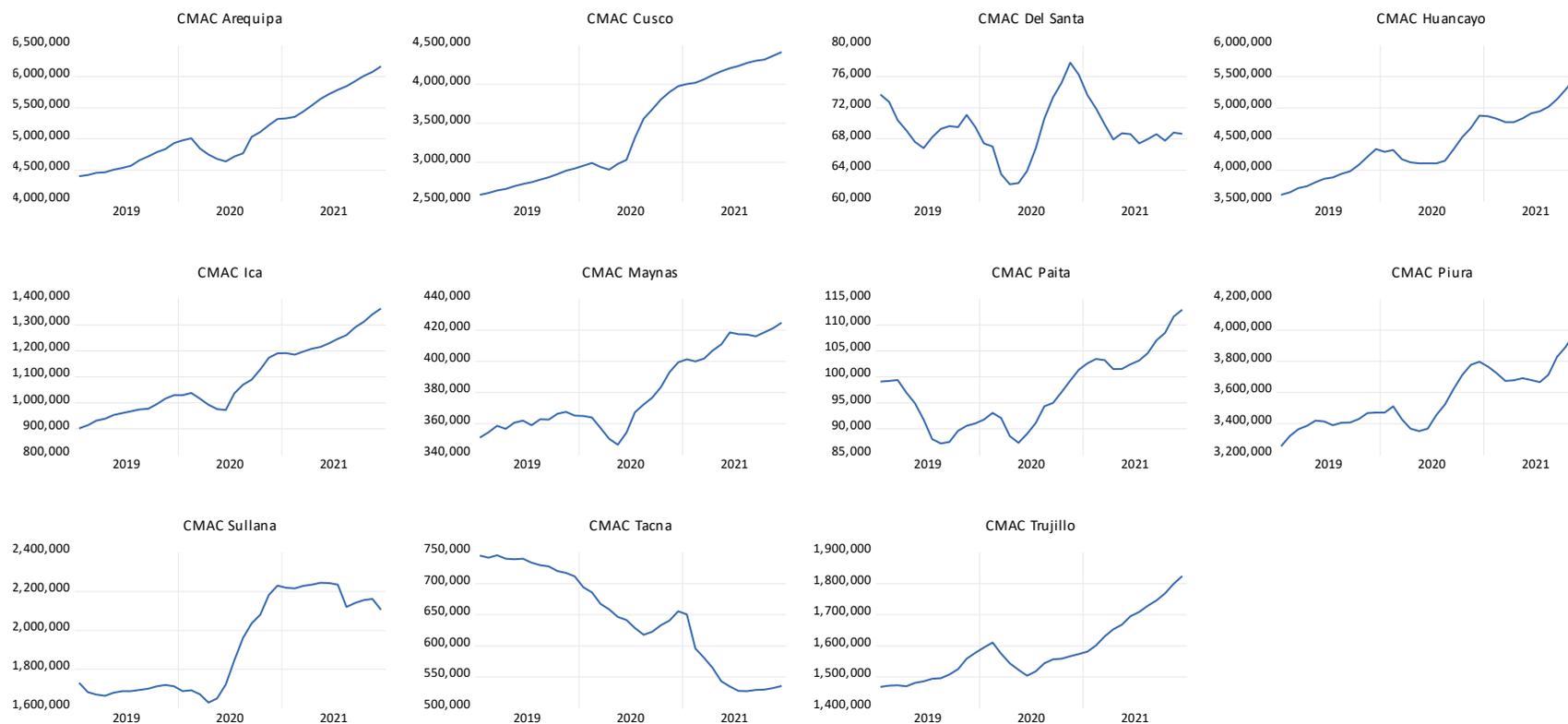
Evolución Promedio de la Variación de la Cartera Vigente en las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, 2019-2021



La figura 5 proporciona una visión clara de la evolución promedio anual de la variación de la cartera vigente en las CMAC entre 2019 y 2021. En el año 2019, la variación promedio fue positiva, lo que indica un crecimiento general en las carteras de las CMAC. Sin embargo, en 2020, se observa una caída significativa, con la variación promedio. Esta disminución puede atribuirse a los efectos económicos adversos provocados por la pandemia de COVID-19, que impactó severamente la economía global y la capacidad de los prestatarios para cumplir con sus obligaciones. Para el año 2021, hay una recuperación parcial en la variación promedio, sugiriendo que algunas CMAC comenzaron a recuperarse de la crisis del año anterior. No obstante, la recuperación no fue completa, lo que refleja las continuas dificultades económicas y posiblemente la precaución en la expansión de crédito. Este análisis de la evolución anual proporciona una imagen clara de cómo las CMAC han sido afectadas por los eventos económicos recientes y cómo han adaptado sus carteras en respuesta.

Figura 6

Evolución de la Variación de la cartera vigente según Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021



La figura 6 desglosa la evolución de la variación de la cartera vigente para cada CMAC individualmente, proporcionando una visión detallada de cómo cada entidad ha manejado su cartera durante los años 2019 a 2021. En 2019, la mayoría de las CMAC mostraron un crecimiento moderado en sus carteras, reflejando un entorno económico más estable. Sin embargo, en 2020, se produjo una significativa caída en la variación de la cartera para muchas CMAC, como se puede observar para la CMAC Tacna. Esto puede estar vinculado directamente a la pandemia de COVID-19, que afectó gravemente la capacidad de pago de los prestatarios y la confianza del mercado. En 2021, aunque hubo una recuperación parcial, la variación de la cartera mostró un comportamiento desigual entre las CMAC. Algunas entidades lograron volver a valores positivos, demostrando una mejor gestión de sus carteras y recuperación económica, mientras que otras continuaron en valores negativos, indicando que seguían enfrentando dificultades significativas. Este análisis muestra la heterogeneidad en la respuesta de las CMAC a los desafíos económicos, resaltando la importancia de estrategias adaptativas y resilientes en la gestión de carteras. Cabe mencionar que las reprogramaciones masivas que se efectuaron a las carteras de crédito permitieron que la cartera vigente no se vea tan afectada negativamente.

4.3.1.2. Análisis estadístico del indicador Créditos vencidos

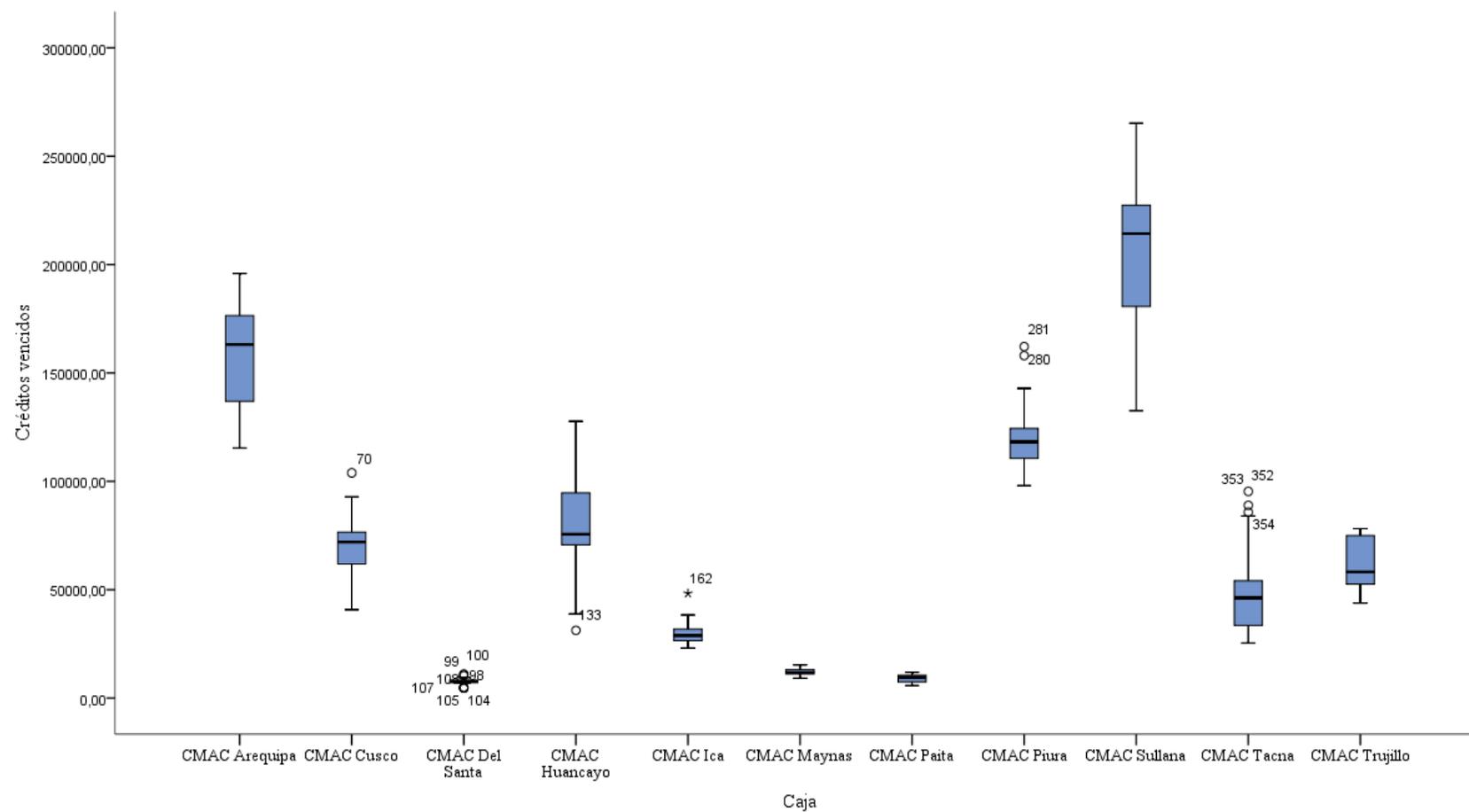
Tabla 10

Descripción de Créditos vencidos de las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021

Estadístico	CMAC Arequipa	CMAC Cusco	CMAC Del Santa	CMAC Huancayo	CMAC Ica	CMAC Maynas	CMAC Paita	CMAC Piura	CMAC Sullana	CMAC Tacna	CMAC Trujillo
Media	158284.68	69914.28	7689.62	81416.27	29839.83	12058.91	9142.20	119600.90	204251.34	49864.34	61713.64
Mediana	163141.41	72004.61	7621.87	75631.52	28895.10	11814.84	9591.97	118211.85	214252.89	46238.41	58190.17
Varianza	498888916.69	149404116.70	2475385.77	440428812.48	27026302.66	2065265.19	3729331.10	226872025.80	1378462707.20	371520332.11	128803453.13
Desv. típ.	22335.82	12223.10	1573.34	20986.40	5198.68	1437.10	1931.15	15062.27	37127.65	19274.86	11349.16
Mínimo	115414.13	40833.64	4655.65	31271.55	23102.92	9179.03	5761.40	98026.21	132571.17	25444.45	43857.54
Máximo	195934.07	103918.00	10974.32	127708.37	48311.96	15331.69	11915.86	162139.62	265198.26	95354.88	78133.35
Rango	80519.94	63084.36	6318.67	96436.82	25209.04	6152.67	6154.47	64113.41	132627.09	69910.44	34275.81
Asimetría	-.275	.130	-.161	.054	1.455	.432	-.235	1.056	-.356	1.029	.200
Curtosis	-1.234	1.104	.552	.418	3.250	-.096	-1.277	1.342	-.758	.016	-1.466
Shapiro-Wilk	.936	.975	.906	.957	.892	.970	.932	.924	.949	.859	.891
gl	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Sig.	.038	.563	.005	.180	.002	.430	.030	.017	.098	.000	.002

Figura 7

Comparativo de Créditos vencidos de las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021

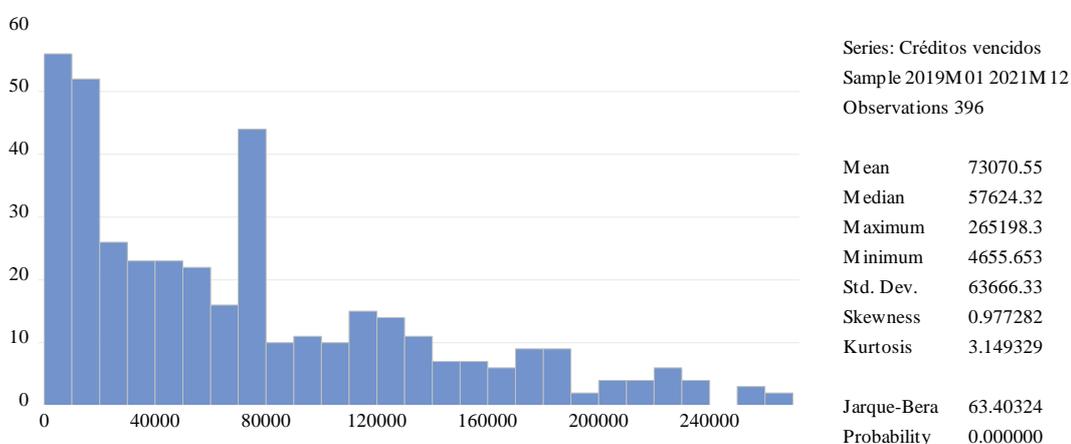


La Tabla 10 y figura 7 proporciona una descripción detallada de los créditos vencidos en las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC) en Perú durante el periodo de 2019 a 2021. Los estadísticos presentados incluyen la media, mediana, varianza, desviación típica, valores mínimos y máximos, rango, asimetría, curtosis y el test de normalidad de Shapiro-Wilk, lo que permite una comparación exhaustiva entre las distintas CMAC. En términos de la media de los créditos vencidos, CMAC Sullana presenta la mayor media con 204,251.34, seguida por CMAC Arequipa con 158,284.68 y CMAC Piura con 119,600.90. Por otro lado, CMAC Del Santa muestra la menor media con 7,689.62. La mediana refleja tendencias similares a las observadas en la media, lo que sugiere una distribución relativamente simétrica de los datos en la mayoría de las cajas. La varianza y la desviación típica indican la dispersión de los datos. CMAC Sullana presenta la mayor varianza (1,378462707.20) y desviación típica (37,127.65), sugiriendo una mayor volatilidad en sus créditos vencidos en comparación con otras CMAC. En contraste, CMAC Del Santa muestra la menor varianza y desviación típica, indicando una mayor estabilidad. Los valores mínimos y máximos proporcionan el rango de variación de los créditos vencidos. CMAC Sullana tiene el rango más amplio con 132,627.09, mientras que CMAC Del Santa tiene el rango más estrecho con 6318.67, reafirmando la estabilidad observada previamente. La asimetría y curtosis ofrecen información sobre la distribución de los datos. La mayoría de las CMAC presentan una asimetría cercana a cero, indicando una distribución relativamente simétrica, con la excepción de CMAC Ica, que muestra una asimetría positiva significativa (1.455), sugiriendo una distribución sesgada a la derecha. En términos de curtosis, CMAC Ica presenta el valor más alto (3.250), lo que indica una distribución más apuntada que una distribución normal, mientras que otras CMAC muestran valores negativos o cercanos a cero, sugiriendo distribuciones más planas. El test de Shapiro-Wilk evalúa la normalidad de la distribución de los datos. Los resultados muestran que varias CMAC no siguen una distribución normal, con valores de significancia menores a 0.05. CMAC Tacna y CMAC Ica presentan los valores de significancia más bajos (0.000 y 0.002 respectivamente), indicando una fuerte desviación de la normalidad.

En resumen, la tabla muestra variaciones significativas entre las diferentes CMAC en términos de sus créditos vencidos, con CMAC Sullana, CMAC Arequipa y CMAC Piura presentando los montos más altos y volátiles. La mayoría de las CMAC no siguen una distribución normal, con distribuciones que varían desde simétricas y planas hasta sesgadas y apuntadas.

Figura 8

Descripción general de Créditos vencidos de las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021g

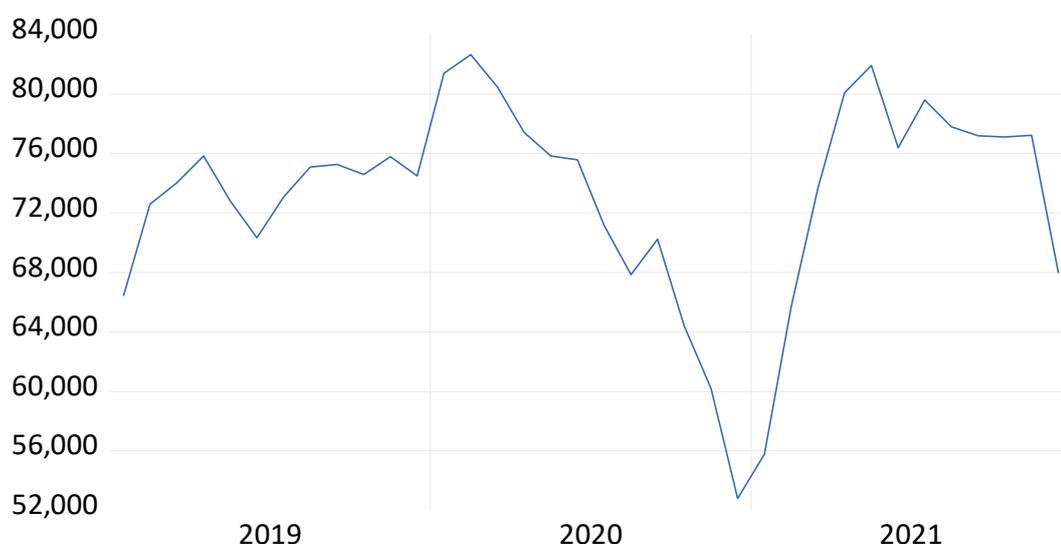


La figura 8 presenta un análisis estadístico detallado de los créditos vencidos en las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC) durante los años 2019 a 2021. La media de los créditos vencidos es de 73070.55. La mediana es ligeramente menor, situándose en 57624.32, lo que sugiere que la mitad de las CMAC tienen una tasa de créditos vencidos menor que este valor. El rango de los datos es amplio, con un máximo de 265198.3 y un mínimo de 4655.653, mostrando que algunas CMAC tienen un porcentaje muy bajo de créditos vencidos, mientras que otras tienen una proporción significativamente alta. La desviación estándar de 63666.33 indica una moderada dispersión en la tasa de créditos vencidos entre las diferentes CMAC. La asimetría positiva de 0.977282 sugiere que hay más CMAC con tasas de créditos vencidos por encima de la media. La curtosis de 3.149329 indica que hay más valores extremos que en una distribución normal. En conjunto, este análisis sugiere que, aunque algunas CMAC manejan eficientemente sus carteras, otras enfrentan

problemas significativos con créditos vencidos, lo que puede reflejar diferencias en la gestión del riesgo y la calidad de los prestatarios.

Figura 9

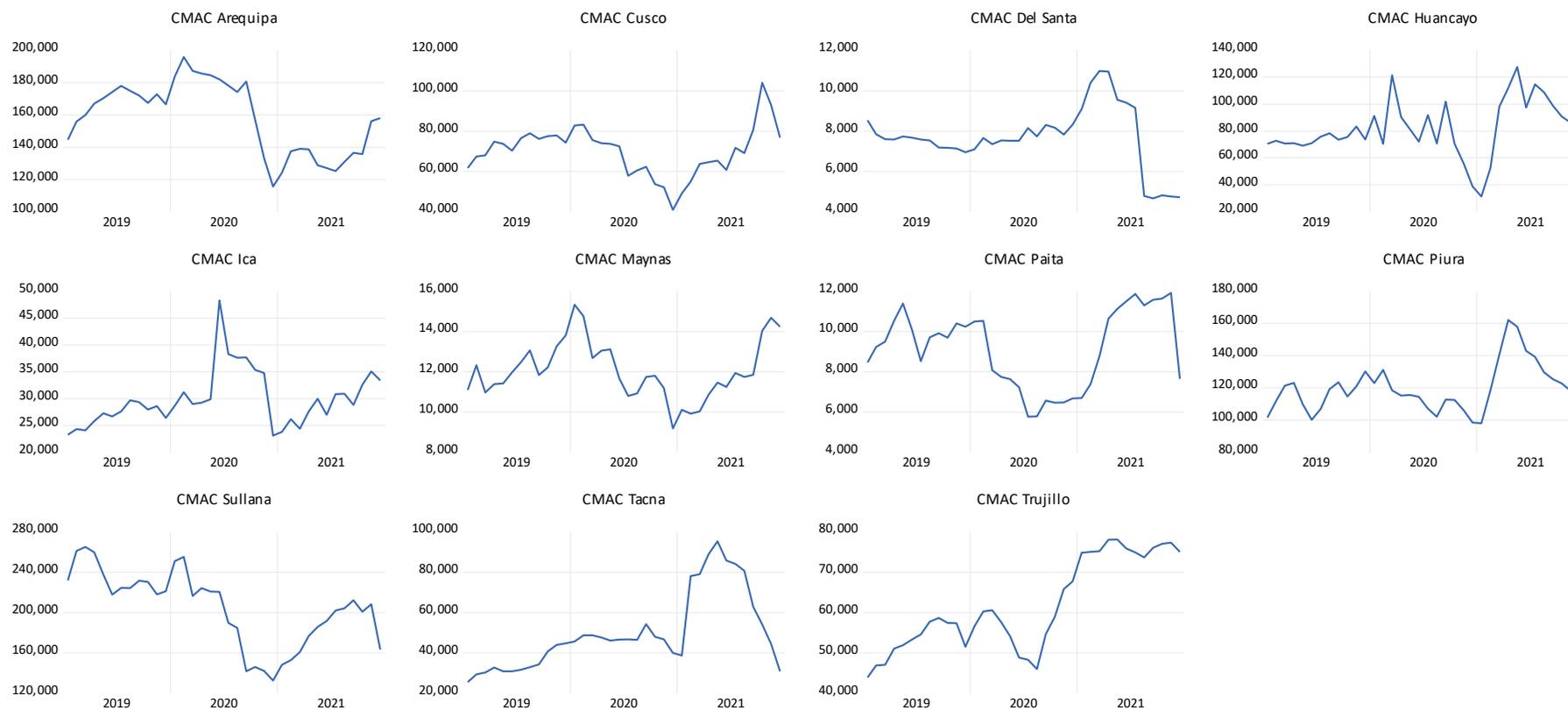
Evolución Promedio de Créditos vencidos en las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, 2019-2021



La figura 9 muestra la evolución promedio anual de los créditos vencidos en las CMAC entre 2019 y 2021. En el año 2019, la tasa promedio de créditos vencidos fue relativamente baja, indicando una buena gestión de la cartera de créditos en general. Sin embargo, en 2020, se observa un incremento significativo en la tasa de créditos vencidos. Este aumento puede atribuirse a la crisis económica desencadenada por la pandemia de COVID-19, que afectó gravemente la capacidad de pago de muchos prestatarios. En 2021, la tasa de créditos vencidos se mantuvo en niveles similares a 2020, sin una recuperación significativa, lo que sugiere que los efectos de la pandemia continuaron afectando a los prestatarios y, por ende, a las CMAC. Esta falta de mejora en la tasa de créditos vencidos puede indicar problemas persistentes en la economía y una mayor cautela por parte de las CMAC al otorgar nuevos créditos. El análisis de la evolución anual de los créditos vencidos revela la vulnerabilidad de las CMAC a las condiciones económicas externas y la importancia de estrategias robustas de gestión de riesgos.

Figura 10

Evolución de Créditos vencidos según Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021



La figura 10 desglosa la evolución de los créditos vencidos por cada CMAC individualmente durante el periodo 2019-2021. En 2019, la mayoría de las CMAC mantuvieron niveles bajos y estables de créditos vencidos, lo que refleja un entorno económico favorable y una buena gestión de riesgos. Sin embargo, en 2020, casi todas las CMAC experimentaron un aumento notable en los créditos vencidos, con algunas entidades registrando incrementos significativos. Este aumento generalizado se puede atribuir a la crisis económica causada por la pandemia de COVID-19, que afectó la capacidad de pago de muchos prestatarios. En 2021, los niveles de créditos vencidos se mantuvieron elevados en comparación con 2019, aunque algunas CMAC mostraron mejoras y reducciones en sus tasas de créditos vencidos. Este análisis desglosado muestra la diversidad en la respuesta de las CMAC a la crisis económica, con algunas entidades adaptándose mejor y recuperándose más rápidamente que otras. La variabilidad en los niveles de créditos vencidos entre las CMAC también puede reflejar diferencias en las estrategias de gestión de riesgos, la calidad de sus carteras y la capacidad de recuperación económica en las distintas regiones donde operan.

4.3.1.3. Análisis estadístico del indicador Cartera de alto riesgo

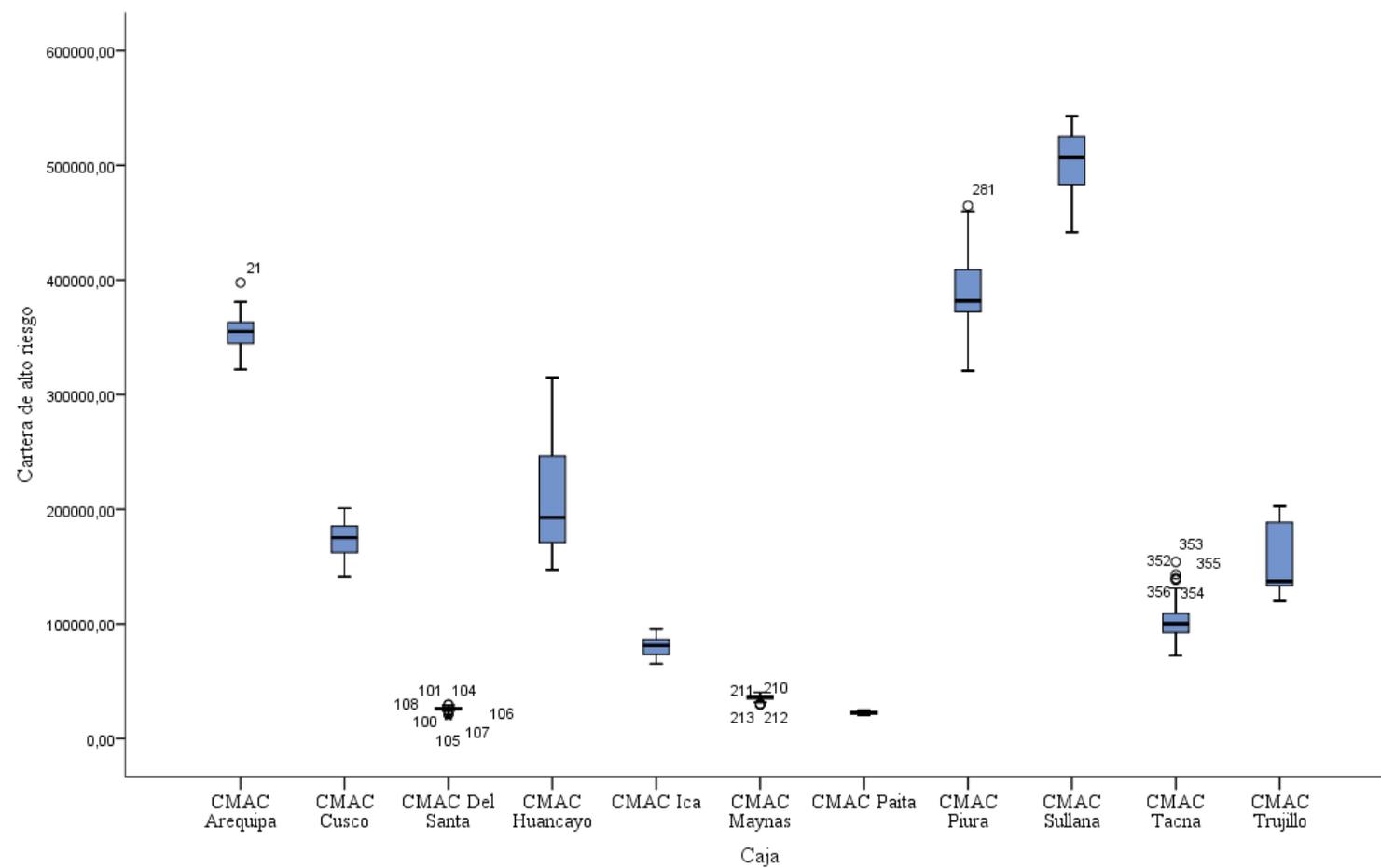
Tabla 11

Descripción de la Cartera de alto riesgo de las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021

Estadístico	CMAC Arequipa	CMAC Cusco	CMAC Del Santa	CMAC Huancayo	CMAC Ica	CMAC Maynas	CMAC Paita	CMAC Piura	CMAC Sullana	CMAC Tacna	CMAC Trujillo
Media	354631.42	174003.56	25874.19	209729.52	79869.56	35492.19	22621.09	388019.44	502847.05	105537.19	155451.84
Mediana	355115.54	175256.76	26328.23	192822.14	81187.55	36325.69	22605.26	381706.83	506891.93	100269.96	137227.44
Varianza	246567793.04	213538234.83	6237218.78	2213397236.60	73285023.41	7476278.69	1936732.19	1189739957.66	680234463.07	366377977.13	883971550.78
Desv. típ.	15702.48	14612.95	2497.44	47046.76	8560.67	2734.28	1391.67	34492.61	26081.30	19141.00	29731.66
Mínimo	321877.72	141043.84	19512.22	147268.92	65236.46	29777.18	20239.83	320761.37	441422.96	72239.94	119918.65
Máximo	397689.57	200944.82	29532.47	314799.77	95359.76	40277.39	24928.32	464713.86	542897.15	154080.23	202621.29
Rango	75811.85	59900.99	10020.25	167530.86	30123.29	10500.22	4688.49	143952.49	101474.19	81840.29	82702.64
Asimetría	.375	-.216	-1.090	.812	.059	-.792	.026	.351	-.538	1.068	.598
Curtosis	.553	-.701	1.015	-.531	-1.044	-.037	-1.290	-.022	-.503	.318	-1.409
Shapiro-Wilk	.988	.972	.873	.892	.962	.905	.947	.961	.957	.854	.811
gl	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Sig.	.959	.490	.001	.002	.249	.005	.087	.223	.175	.000	.000

Figura 11

Comparativo de la Cartera de alto riesgo de las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021

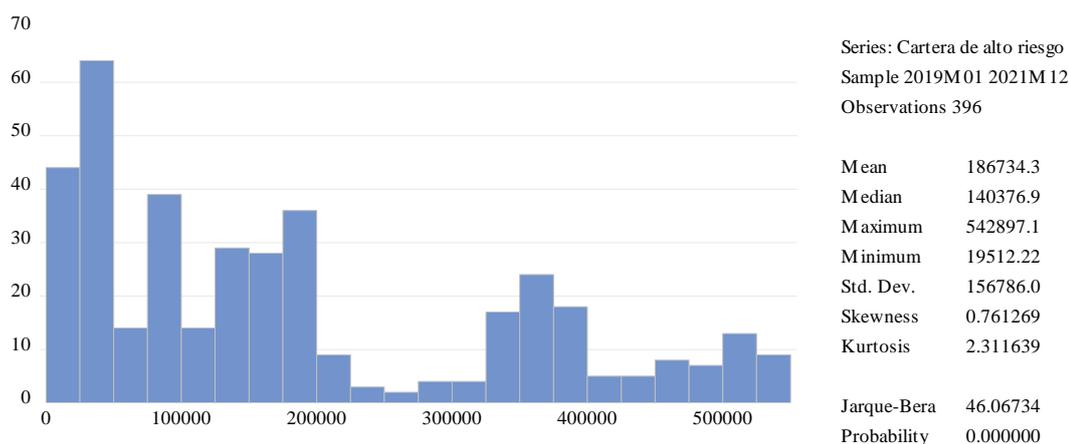


La Tabla 11 y figura 11 proporcionan una descripción detallada de la cartera de alto riesgo de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC) en Perú durante el periodo de 2019 a 2021. En términos de la media, CMAC Sullana lidera con 502,847.05, seguida por CMAC Piura con 388,019.44 y CMAC Arequipa con 354,631.42. Por el contrario, CMAC Paita presenta la menor media con 22,621.09. Las medianas reflejan tendencias similares a las medias, sugiriendo una distribución relativamente simétrica en la mayoría de las cajas. La varianza y la desviación típica indican la dispersión de los datos. CMAC Huancayo muestra la mayor varianza (2,213397236.60) y desviación típica (47,046.76), lo que sugiere una mayor volatilidad en su cartera de alto riesgo. En contraste, CMAC Paita presenta la menor varianza (1,936732.19) y desviación típica (1391.67), indicando mayor estabilidad. Los valores mínimos y máximos revelan la amplitud de variación, con CMAC Huancayo exhibiendo el rango más amplio (167530.86) y CMAC Paita el rango más estrecho (4,688.49). En cuanto a la distribución de los datos, la mayoría de las CMAC presentan una asimetría cercana a cero, lo que indica una distribución relativamente simétrica. Sin embargo, CMAC Huancayo muestra una asimetría positiva significativa (0.812), sugiriendo una distribución sesgada a la derecha, mientras que CMAC Del Santa tiene una asimetría negativa significativa (-1.090), indicando una distribución sesgada a la izquierda. En términos de curtosis, la mayoría de las CMAC tienen valores cercanos a cero, señalando distribuciones relativamente normales, aunque CMAC Del Santa presenta una curtosis positiva significativa (1.015), lo que sugiere una distribución más apuntada. El test de Shapiro-Wilk evalúa la normalidad de la distribución de los datos. Varias CMAC no siguen una distribución normal, con valores de significancia menores a 0.05. CMAC Del Santa y CMAC Tacna presentan los valores de significancia más bajos (0.001 y 0.000, respectivamente), indicando una fuerte desviación de la normalidad. En resumen, la tabla muestra variaciones significativas entre las diferentes CMAC en términos de su cartera de alto riesgo, con CMAC Sullana, CMAC Piura y CMAC Arequipa presentando los montos más altos. La mayoría de las CMAC no siguen una distribución normal, presentando distribuciones que varían desde simétricas y

planas hasta sesgadas y apuntadas. La volatilidad es notablemente alta en CMAC Huancayo, mientras que CMAC Paita muestra la mayor estabilidad.

Figura 12

Descripción general de la Cartera de alto riesgo de las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021



La figura 12 presenta un análisis estadístico de la cartera de alto riesgo en las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC) durante los años 2019 a 2021. La media de la cartera de alto riesgo es de 186734.3, lo que indica que, en promedio. La mediana es de 140376.9, cercana a la media, lo que sugiere una distribución relativamente uniforme de la cartera de alto riesgo entre las CMAC. El rango es considerable, con un máximo de 542897.1 y un mínimo de 19512.22, mostrando que algunas CMAC tienen una pequeña proporción de cartera de alto riesgo, mientras que otras gestionan carteras con un riesgo significativamente mayor. La desviación estándar de 156786 indica una alta dispersión en la cantidad de cartera de alto riesgo. La asimetría positiva de 0.761269 sugiere que la mayoría de las CMAC tienen una proporción de cartera de alto riesgo por debajo de la media. La curtosis de 2.311639 indica que hay más valores extremos en comparación con una distribución normal. En resumen, este análisis muestra que, aunque la mayoría de las CMAC gestionan eficientemente su cartera de alto riesgo, algunas enfrentan desafíos significativos que podrían afectar su estabilidad financiera.

Figura 13

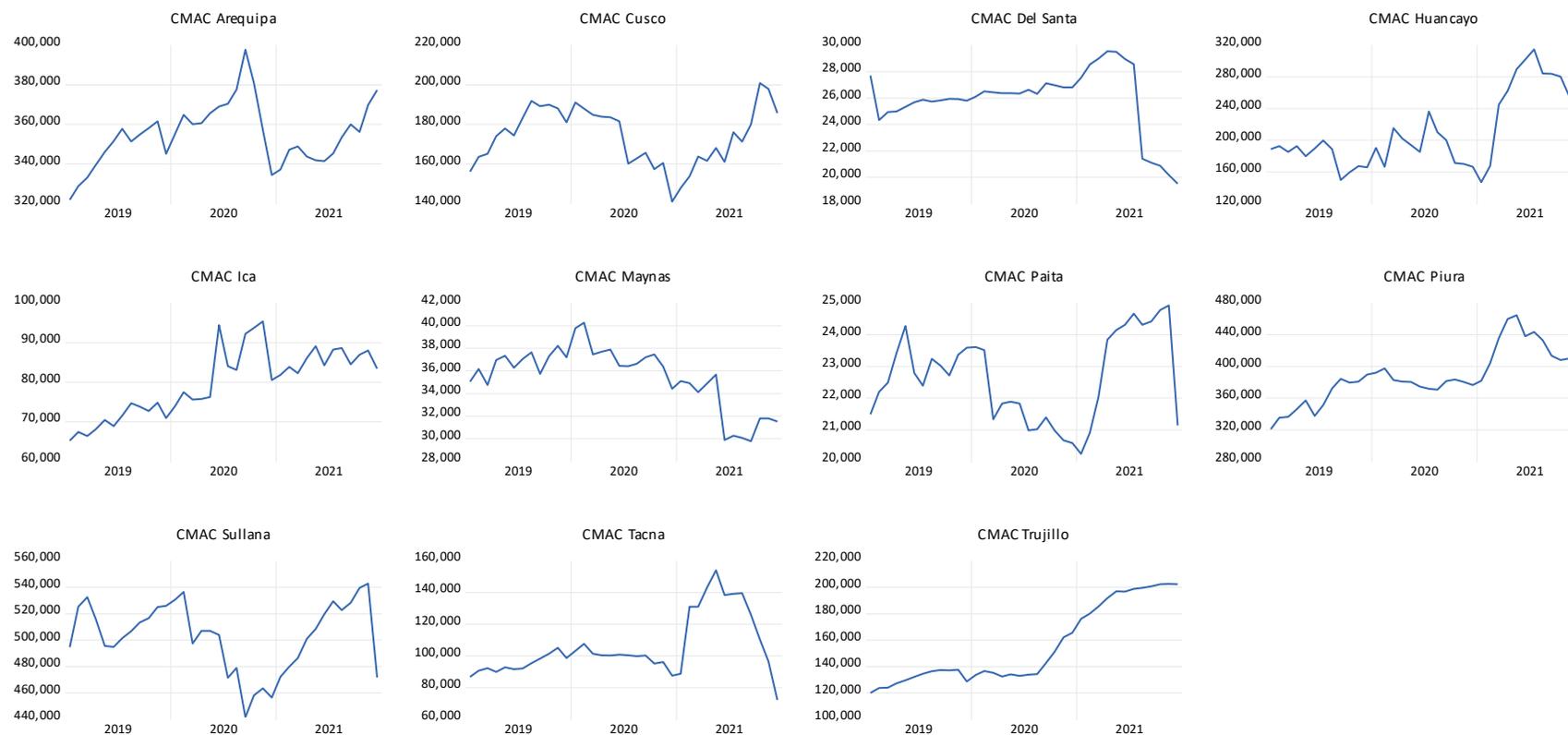
Evolución Promedio de Cartera de alto riesgo en las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, 2019-2021



La figura 13 proporciona una visión clara de la evolución promedio anual de la cartera de alto riesgo en las CMAC entre 2019 y 2021. En 2019, la tasa promedio de cartera de alto riesgo fue moderada, lo que indica un entorno de riesgo relativamente controlado. Sin embargo, en 2020, se produjo un aumento notable en la tasa de cartera de alto riesgo. Este incremento puede estar vinculado directamente a la pandemia de COVID-19, que aumentó la incertidumbre económica y afectó la solvencia de muchos prestatarios. En 2021, la tasa de cartera de alto riesgo se mantuvo elevada, sin una mejora significativa, lo que sugiere que los efectos económicos de la pandemia continuaron siendo un desafío importante para las CMAC. Esta evolución anual resalta la importancia de estrategias robustas de gestión de riesgos y la necesidad de adaptarse rápidamente a las condiciones económicas cambiantes para minimizar el impacto de los eventos adversos en la calidad de la cartera.

Figura 14

Evolución de la Cartera de alto riesgo según Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021



La figura 14 desglosa la evolución de la cartera de alto riesgo por cada CMAC individualmente durante el periodo 2019-2021. En 2019, los niveles de cartera de alto riesgo eran bajos para la mayoría de las CMAC, reflejando una gestión prudente y un entorno económico favorable. Sin embargo, en 2020, casi todas las CMAC experimentaron un aumento significativo en la cartera de alto riesgo, con algunas entidades viendo incrementos drásticos. Este aumento se puede atribuir a la crisis económica provocada por la pandemia de COVID-19, que afectó la capacidad de los prestatarios para cumplir con sus obligaciones y aumentó la incertidumbre en los mercados financieros. En 2021, los niveles de cartera de alto riesgo se mantuvieron elevados en comparación con 2019, aunque algunas CMAC mostraron mejorías y lograron reducir sus carteras de alto riesgo. Este análisis desglosado pone de relieve la variabilidad en la respuesta de las CMAC a la crisis económica y la importancia de contar con estrategias de gestión de riesgos adaptativas y resilientes para enfrentar desafíos futuros. Cabe mencionar que muchas CMAC optaron por la venta de cartera, lo cual mejoró su posición de cartera.

4.3.1.4. Análisis estadístico de Calidad de cartera

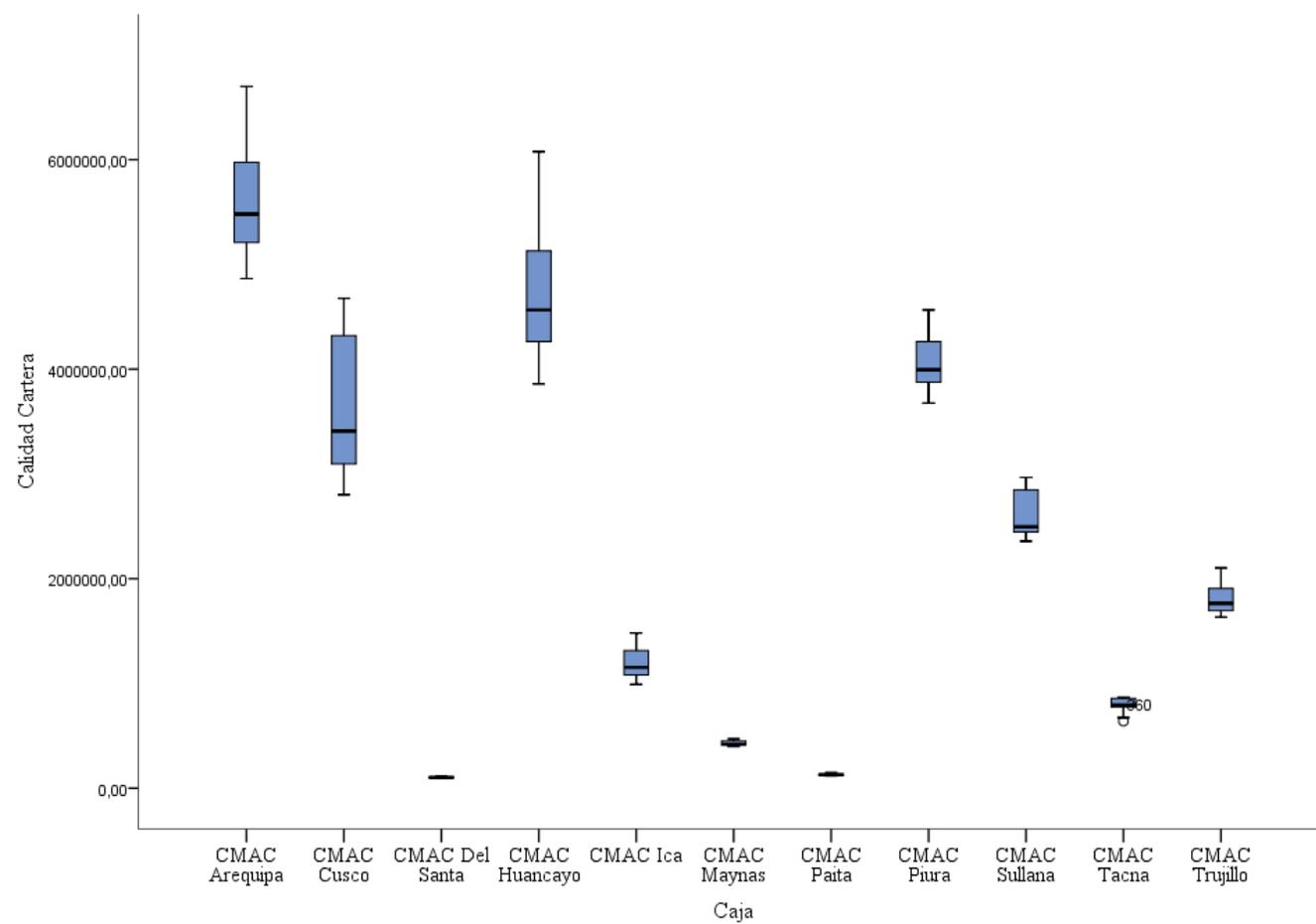
Tabla 12

Descripción de la calidad de cartera de las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021

Estadístico	CMAC Arequipa	CMAC Cusco	CMAC Del Santa	CMAC Huancayo	CMAC Ica	CMAC Maynas	CMAC Paita	CMAC Piura	CMAC Sullana	CMAC Tacna	CMAC Trujillo
Media	5601497.0	3672220.0	102832.1	4712253.4	1201976.6	428385.0	128931.6	4075679.1	2624350.8	800928.3	1803067.6
Mediana	5480354.5	3409442.4	102586.7	4565796.6	1152877.2	419409.6	127899.2	3993196.0	2495009.1	794759.6	1763904.8
Varianza	271748839056.2	432934890718.8	32841402.8	336006818576.9	20300192845.6	549084026.2	72571365.9	52298971567.9	45874959198.7	3446344927.5	18812359393.4
Desv. típ.	521295.3	657977.9	5730.7	579661.0	142478.7	23432.5	8518.9	228689.7	214184.4	58705.6	137158.2
Mínimo	4864831.3	2801209.3	92877.8	3858793.7	990175.4	397156.5	116830.1	3676913.0	2358135.8	638748.8	1632343.3
Máximo	6697791.3	4676311.7	112410.0	6076412.4	1480831.0	470653.6	148497.8	4565275.3	2966711.7	868502.0	2102595.1
Rango	1832960.0	1875102.4	19532.2	2217618.7	490655.6	73497.1	31667.7	888362.3	608575.9	229753.2	470251.8
Asimetría	.560	.205	-.105	.534	.363	.397	.549	.345	.356	-.865	.773
Curtosis	-.736	-1.663	-.975	-.566	-1.127	-1.348	-.575	-.965	-1.646	.518	-.562
Shapiro-Wilk	.940	.873	.952	.952	.933	.901	.950	.932	.843	.896	.904
gl	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Sig.	.052	.001	.119	.122	.031	.004	.105	.029	.000	.003	.004

Figura 15

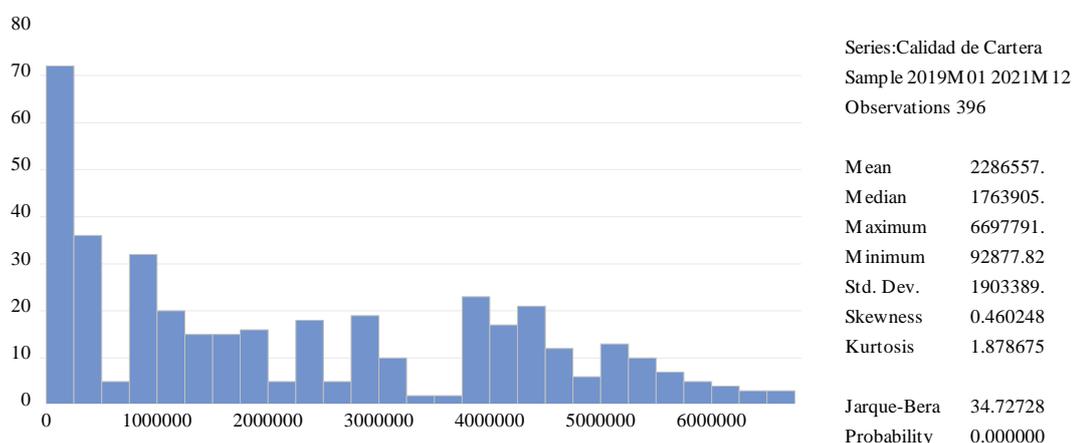
Comparativo de calidad de cartera de las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021



La Tabla 12 y figura 15 ofrecen una descripción exhaustiva de la calidad de cartera de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC) en Perú durante el periodo de 2019 a 2021. En términos de la media, CMAC Arequipa lidera con 5,601497.0, seguida por CMAC Huancayo con 4,712253.4 y CMAC Piura con 4,075,679.1, mientras que CMAC Del Santa muestra la menor media con 102,832.1. Las medianas reflejan tendencias similares, indicando distribuciones relativamente simétricas en la mayoría de las cajas. La varianza y la desviación típica señalan la dispersión de los datos, destacando a CMAC Huancayo con la mayor varianza (336,006818576.9) y desviación típica (579,661.0), lo que sugiere una mayor volatilidad en su calidad de cartera. Por otro lado, CMAC Del Santa presenta la menor varianza (32,841402.8) y desviación típica (5,730.7), indicando mayor estabilidad. Los valores mínimos y máximos revelan la amplitud de variación en la calidad de cartera, con CMAC Huancayo exhibiendo el rango más amplio (2,217618.7) y CMAC Del Santa el rango más estrecho (19,532.2). La mayoría de las CMAC presentan una asimetría cercana a cero, sugiriendo una distribución relativamente simétrica, aunque CMAC Arequipa muestra una asimetría positiva significativa (0.560), y CMAC Tacna tiene una asimetría negativa significativa (-0.865). En términos de curtosis, la mayoría de las CMAC tienen valores negativos, señalando distribuciones más planas que la normal, con CMAC Trujillo presentando una curtosis positiva (0.518). El test de Shapiro-Wilk, que evalúa la normalidad de la distribución de los datos, muestra que varias CMAC no siguen una distribución normal. CMAC Cusco y CMAC Sullana presentan los valores de significancia más bajos (0.001 y 0.000 respectivamente), indicando una fuerte desviación de la normalidad. En resumen, la tabla muestra variaciones significativas en la calidad de cartera entre las diferentes CMAC, destacando a CMAC Arequipa, CMAC Huancayo y CMAC Piura con los montos más altos, mientras que CMAC Huancayo muestra la mayor volatilidad y CMAC Del Santa la mayor estabilidad.

Figura 16

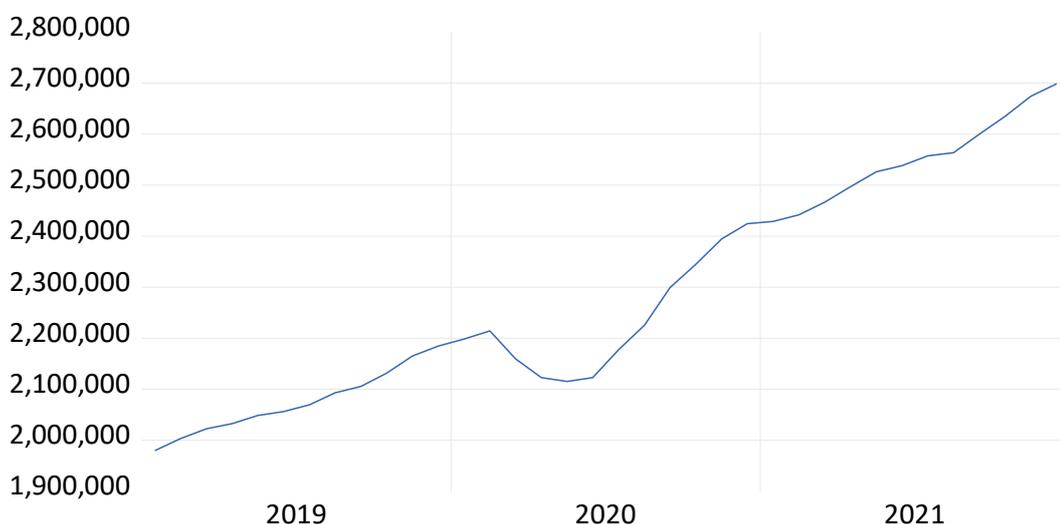
Descripción general de la calidad de cartera de las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021



La figura 16 presenta un análisis estadístico de la calidad de la cartera en las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC) durante los años 2019 a 2021. La media de la calidad de la cartera es de 2286557, lo que sugiere que la cartera de las CMAC es de buena calidad. La mediana es de 1763905, ligeramente inferior a la media, indicando que más de la mitad de las CMAC tienen una calidad de cartera por encima de este valor. El rango de la calidad de la cartera es amplio, con un máximo de 6697791 y un mínimo de 92877.82, mostrando que algunas CMAC mantienen carteras de alta calidad, mientras que otras tienen una calidad significativamente menor. La desviación estándar de 1903389 indica una dispersión alta en la calidad de las carteras, lo que sugiere una uniformidad relativa entre las diferentes CMAC. La asimetría negativa de 0.4660248 sugiere que la mayoría de las CMAC tienen una calidad de cartera superior a la media. La curtosis de 1.878675 indica que hay menos valores extremos que en una distribución normal. Este análisis sugiere que, en general, las CMAC han mantenido una buena calidad en sus carteras durante el periodo estudiado, aunque existen algunas variaciones entre entidades.

Figura 17

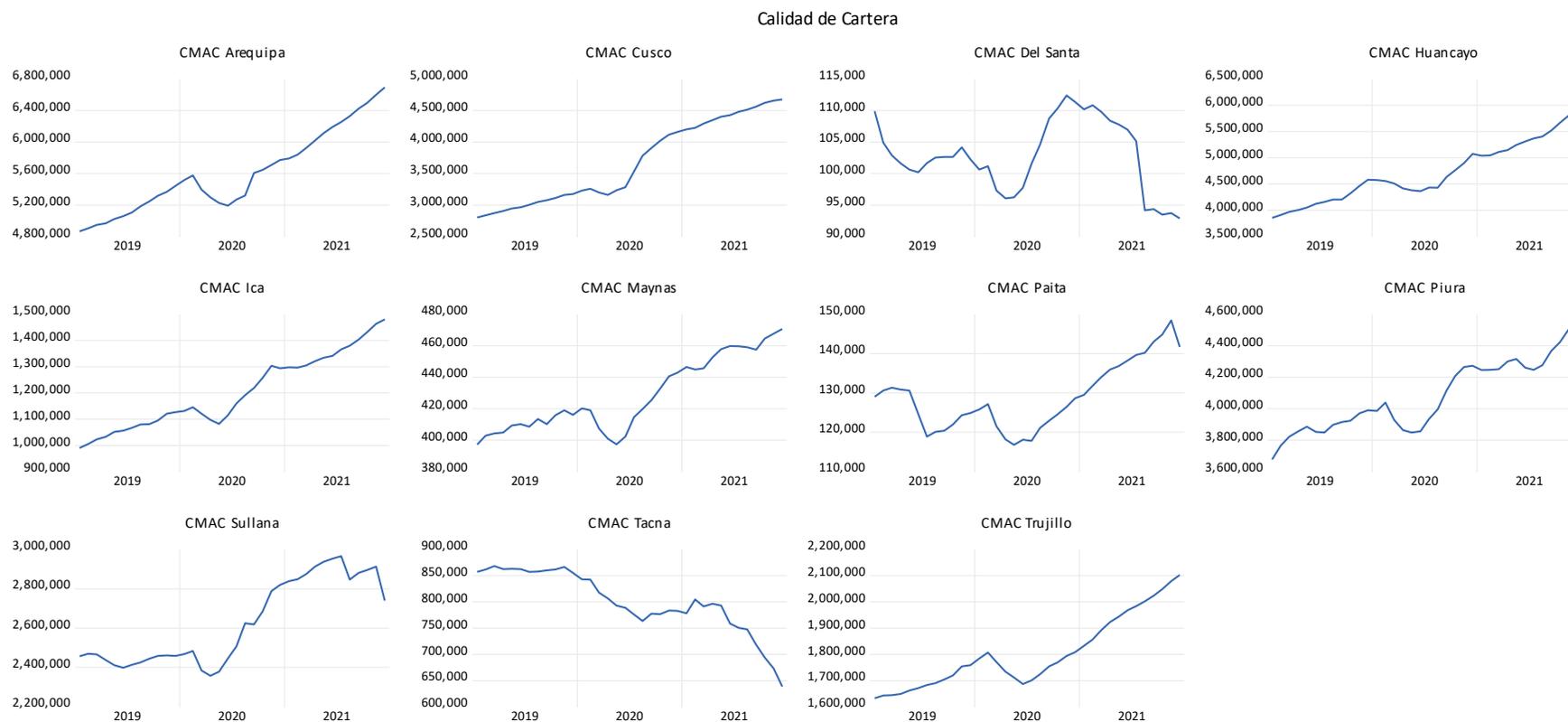
Evolución Promedio de calidad de cartera en las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, 2019-2021



La figura 17 muestra la evolución promedio anual de la calidad de la cartera en las CMAC entre 2019 y 2021. En 2019, la calidad de la cartera fue alta, lo que refleja un entorno económico estable y una gestión prudente de las carteras. Sin embargo, en 2020, se observa una ligera disminución en la calidad de la cartera, bajando. Esta disminución puede atribuirse a los efectos adversos de la pandemia de COVID-19, que aumentaron el riesgo de incumplimiento entre los prestatarios y afectaron la calidad de las carteras. En 2021, la calidad de la cartera se mantuvo en niveles similares a 2020, sin grandes cambios, lo que sugiere que las CMAC continuaron enfrentando desafíos significativos en mantener la calidad de sus carteras en un entorno económico incierto. Este análisis de la evolución anual subraya la importancia de mantener estrategias de gestión de riesgos efectivas para preservar la calidad de la cartera y minimizar el impacto de eventos adversos en el rendimiento financiero.

Figura 18

Evolución de la calidad de cartera según Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021



La figura 14 desglosa la evolución de la calidad de la cartera por cada CMAC individualmente durante el periodo 2019-2021. En 2019, la mayoría de las CMAC tenían una alta calidad de cartera, reflejando un entorno económico favorable y una gestión prudente. Sin embargo, en 2020, muchas CMAC experimentaron una disminución en la calidad de sus carteras, con algunas entidades viendo reducciones significativas. Este deterioro en la calidad de la cartera se puede atribuir a la crisis económica provocada por la pandemia de COVID-19, que afectó la capacidad de los prestatarios para cumplir con sus obligaciones. En 2021, la calidad de la cartera se mantuvo baja en comparación con 2019, aunque algunas CMAC mostraron mejoras y lograron recuperar parcialmente la calidad de sus carteras. Este análisis desglosado destaca la variabilidad en la respuesta de las CMAC a la crisis económica y la importancia de contar con estrategias de gestión de riesgos robustas y adaptativas para enfrentar desafíos futuros y preservar la calidad de la cartera.

4.3.2. Análisis estadístico de la Rentabilidad

A continuación, se realiza el análisis descriptivo de la variable calidad de cartera considerando sus indicadores respectivamente.

4.3.2.1. Análisis estadístico del indicador de Diferencia % del ROA

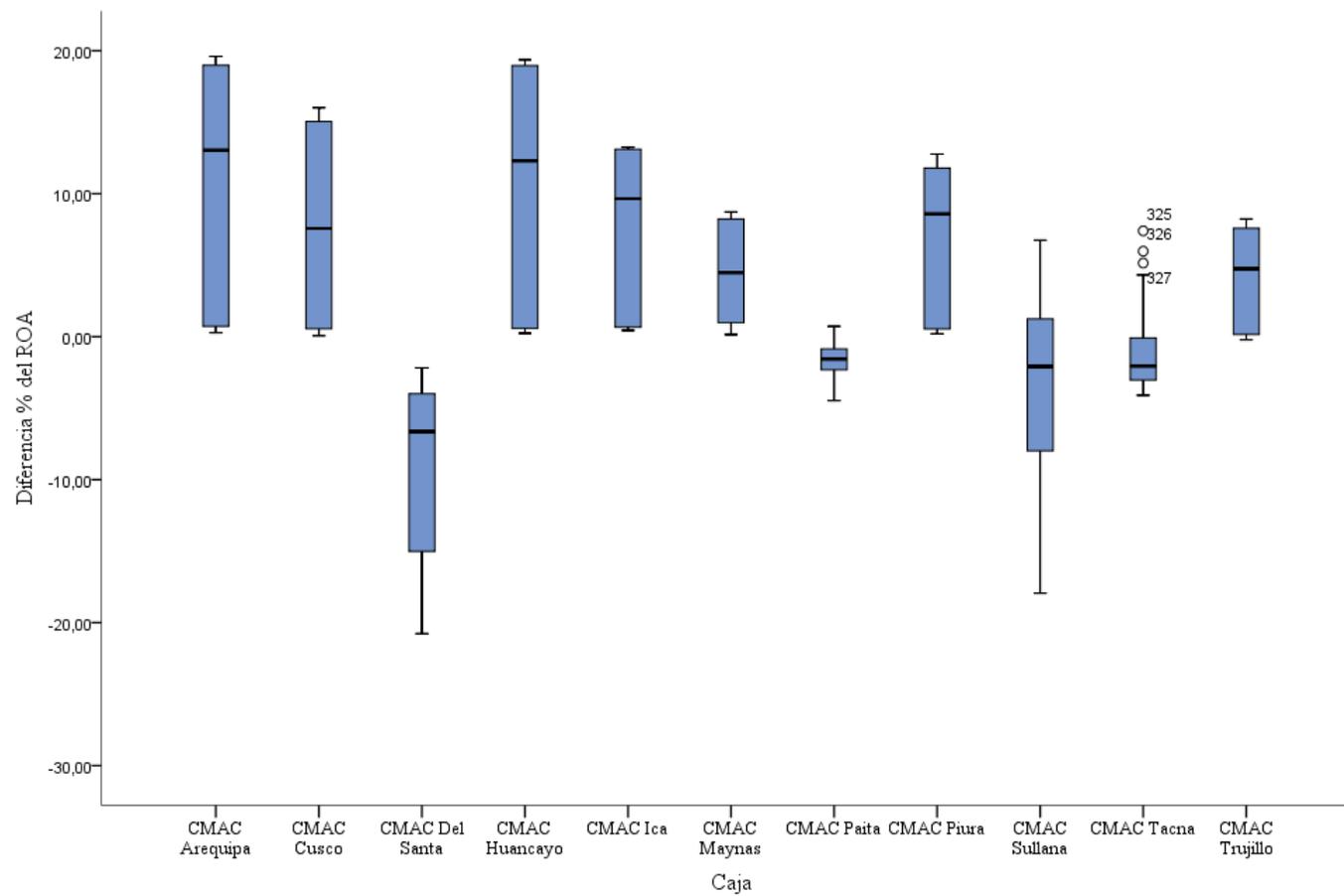
Tabla 13

Descripción de la Diferencia % del ROA de las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021

Estadístico	CMAC Arequipa	CMAC Cusco	CMAC Del Santa	CMAC Huancayo	CMAC Ica	CMAC Maynas	CMAC Paíta	CMAC Piura	CMAC Sullana	CMAC Tacna	CMAC Trujillo
Media	10.72	7.97	-9.11	10.36	7.68	4.55	-1.68	6.82	-3.67	-1.03	4.16
Mediana	13.04	7.57	-6.64	12.30	9.65	4.48	-1.57	8.59	-2.08	-2.06	4.75
Varianza	69.80	45.01	37.45	66.39	30.69	12.22	1.32	27.10	53.59	8.52	11.87
Desv. típ.	8.35	6.71	6.12	8.15	5.54	3.50	1.15	5.21	7.32	2.92	3.44
Mínimo	.28	.07	-20.77	.24	.44	.15	-4.47	.20	-17.94	-4.10	-.21
Máximo	19.61	16.01	-2.18	19.36	13.24	8.72	.73	12.77	6.74	7.40	8.23
Rango	19.33	15.93	18.59	19.12	12.81	8.57	5.20	12.57	24.68	11.50	8.44
Asimetría	-.219	.016	-.618	-.179	-.344	-.021	-.285	-.236	-.664	1.457	-.138
Curtois	-1.830	-1.865	-1.130	-1.796	-1.724	-1.837	.104	-1.822	-.456	1.593	-1.792
Shapiro-Wilk	.781	.796	.862	.798	.775	.821	.987	.787	.906	.838	.821
gl	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Sig.	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.944	.000	.005	.000	.000

Figura 19

Comparativo de la Diferencia % del ROA de las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021

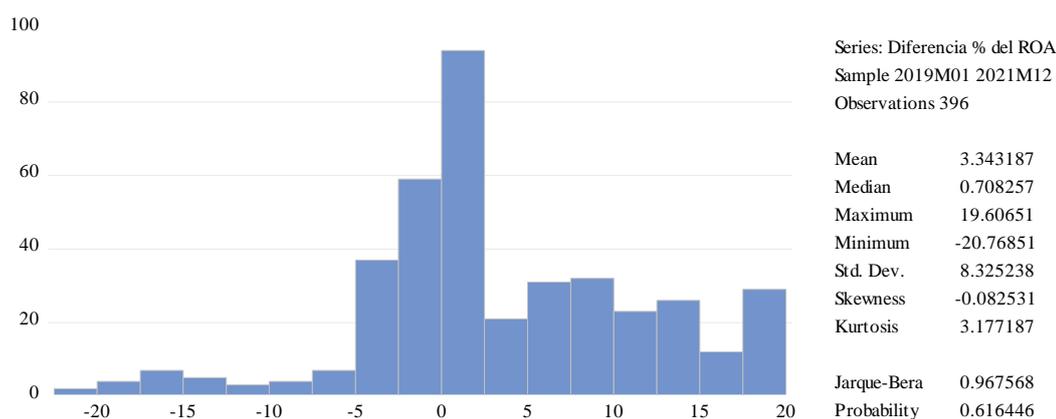


La Tabla 13 y figura 19 proporcionan una descripción detallada de la diferencia porcentual del ROA de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC) en Perú durante el período de 2019 a 2021. CMAC Arequipa presenta la media más alta de ROA con un 10.72%, seguida de CMAC Huancayo con un 10.36%, indicando un desempeño financiero sólido. En contraste, CMAC Del Santa muestra una media de -9.11%, sugiriendo pérdidas significativas. Las medianas reflejan tendencias similares, con CMAC Arequipa y CMAC Huancayo alcanzando 13.04% y 12.30% respectivamente, mientras que CMAC Del Santa tiene una mediana de -6.64%. La varianza de CMAC Arequipa es de 69.80 y la de CMAC Huancayo es de 66.39, lo que indica una mayor dispersión en los valores de ROA y variabilidad en su desempeño. CMAC Paita, con una varianza de 1.32, sugiere una menor variabilidad y mayor estabilidad. Las desviaciones típicas siguen esta tendencia, con CMAC Arequipa y CMAC Huancayo presentando valores de 8.35 y 8.15 respectivamente, en contraste con CMAC Paita que tiene una desviación típica de 1.15. En cuanto a los valores extremos, CMAC Arequipa tiene un mínimo de ROA de 0.28% y un máximo de 19.61%, mostrando un rango de 19.33%, mientras que CMAC Del Santa muestra un mínimo de -20.77% y un máximo de -2.18%, con un rango de 18.59%. CMAC Sullana tiene el rango más amplio de 24.68%, con un mínimo de -17.94% y un máximo de 6.74%. La mayoría de las CMAC tienen una asimetría negativa, indicando una ligera tendencia hacia valores de ROA menores, excepto CMAC Tacna con una asimetría de 1.457, indicando una mayor tendencia hacia valores positivos. Las curtosis negativas en la mayoría de las CMAC sugieren que los datos son más planos que una distribución normal, mientras que CMAC Tacna tiene una curtosis positiva de 1.593, indicando una distribución más apuntada. La significancia del test de Shapiro-Wilk es menor a 0.05 para casi todas las CMAC, excepto CMAC Paita (0.944), indicando que la mayoría de las distribuciones de ROA no siguen una distribución normal. En resumen, CMAC Arequipa y CMAC Huancayo muestran los mejores desempeños con medias de ROA positivas y altas, aunque con mayor variabilidad, mientras que CMAC Del Santa tiene el peor desempeño con una media de ROA negativa

significativa. La mayoría de las CMAC muestran una tendencia hacia valores de ROA menores, con distribuciones que no siguen la normalidad.

Figura 20

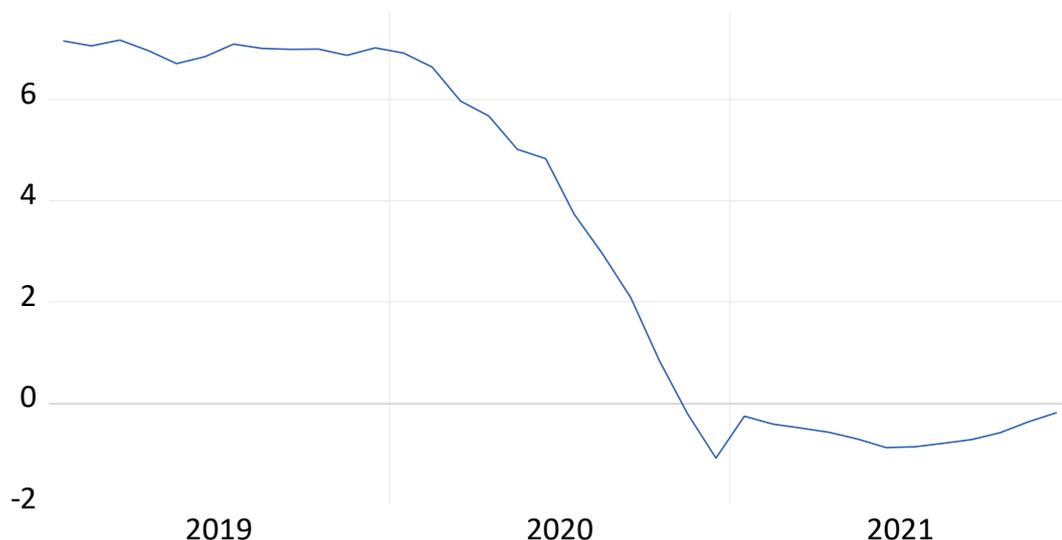
Descripción general de la Diferencia % del ROA de las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021



La figura 20 presenta un análisis estadístico de la Diferencia % del ROA en las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC) durante los años 2019 a 2021. La media de la Diferencia % del ROA es de 3.343187, lo que sugiere que la Diferencia % del ROA las CMAC es buena. La mediana es de 0.708257, ligeramente superior a la media, indicando que más de la mitad de las CMAC tienen una Diferencia % del ROA por encima de este valor. El rango de la Diferencia % del ROA es amplio, con un máximo de 19.60651 y un mínimo de -20.76851, mostrando que algunas CMAC mantienen la Diferencia % del ROA, mientras que otras tienen una Diferencia % del ROA significativamente menor. La desviación estándar de 8.325238 indica una dispersión alta en la Diferencia % del ROA, lo que sugiere una uniformidad relativa entre las diferentes CMAC. La asimetría negativa de -0.082531 sugiere que la minoría de las CMAC peruanas tienen una diferencia % del ROA inferior a la media. La curtosis de 3.177187 indica que hay menos valores extremos que en una distribución normal. Este análisis sugiere que, en general, las CMAC han mantenido una buena Diferencia % del ROA durante el periodo estudiado, aunque existen algunas variaciones entre entidades.

Figura 21

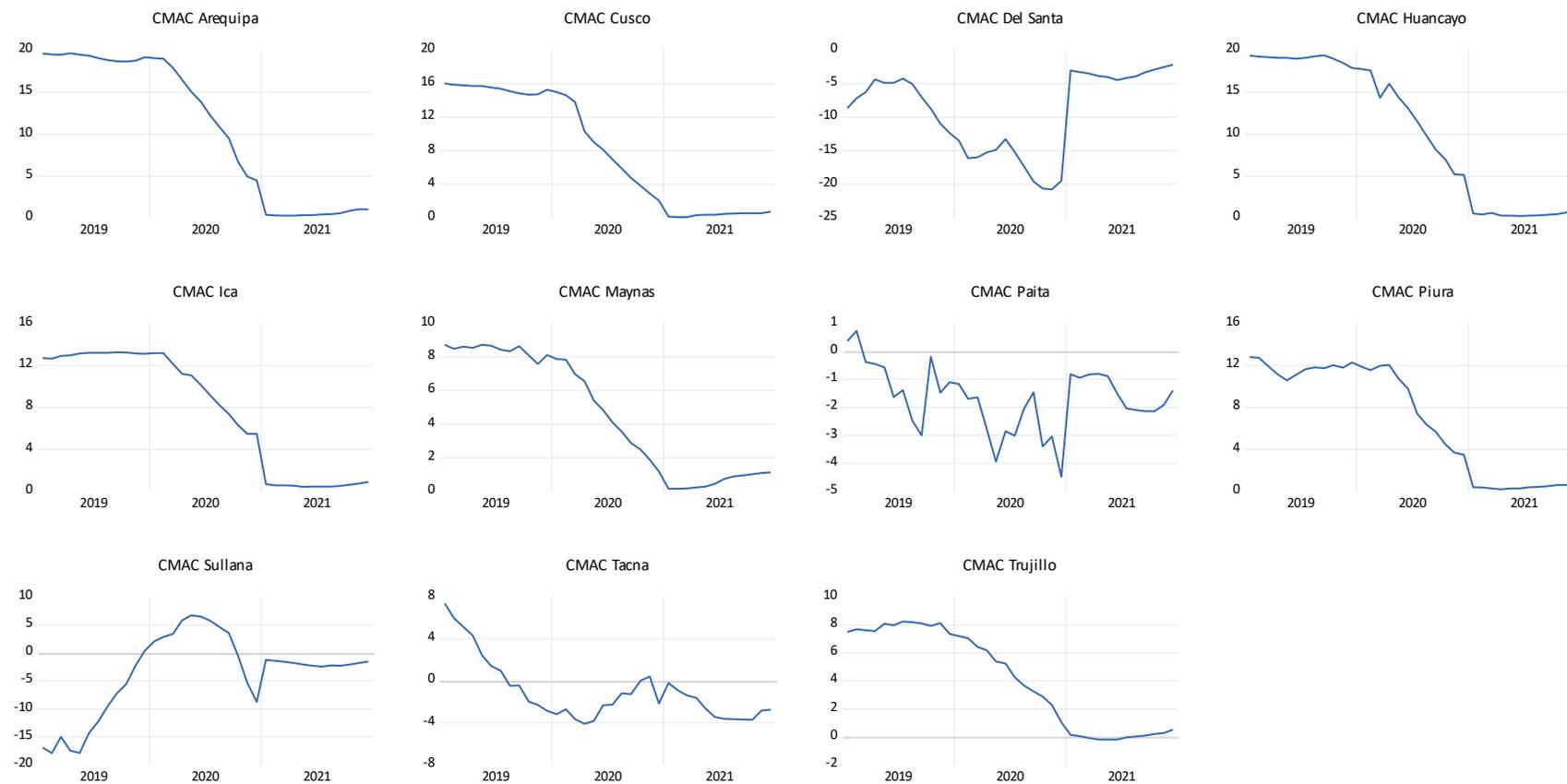
Evolución Promedio de la Diferencia % del ROA en las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, 2019-2021



La figura 21 muestra la evolución promedio anual de la Diferencia % del ROA en las CMAC entre 2019 y 2021. En 2019, la Diferencia % del ROA fue moderada, lo que refleja un entorno económico estable y una gestión prudente de las carteras. Sin embargo, en 2020, se observa una disminución en la Diferencia % del ROA. Esta disminución puede atribuirse a los efectos adversos de la pandemia de COVID-19, que aumentaron el riesgo de incumplimiento entre los prestatarios y afectaron la Diferencia % del ROA. En 2021, la Diferencia % del ROA se mantuvo en niveles similares a los finales del 2020, sin grandes cambios, lo que sugiere que las CMAC continuaron enfrentando desafíos significativos en mantener la Diferencia % del ROA de sus carteras en un entorno económico incierto. Este análisis de la evolución anual subraya la importancia de mantener estrategias de gestión de riesgos efectivas para preservar la calidad de la cartera y minimizar el impacto de eventos adversos en el rendimiento financiero.

Figura 22

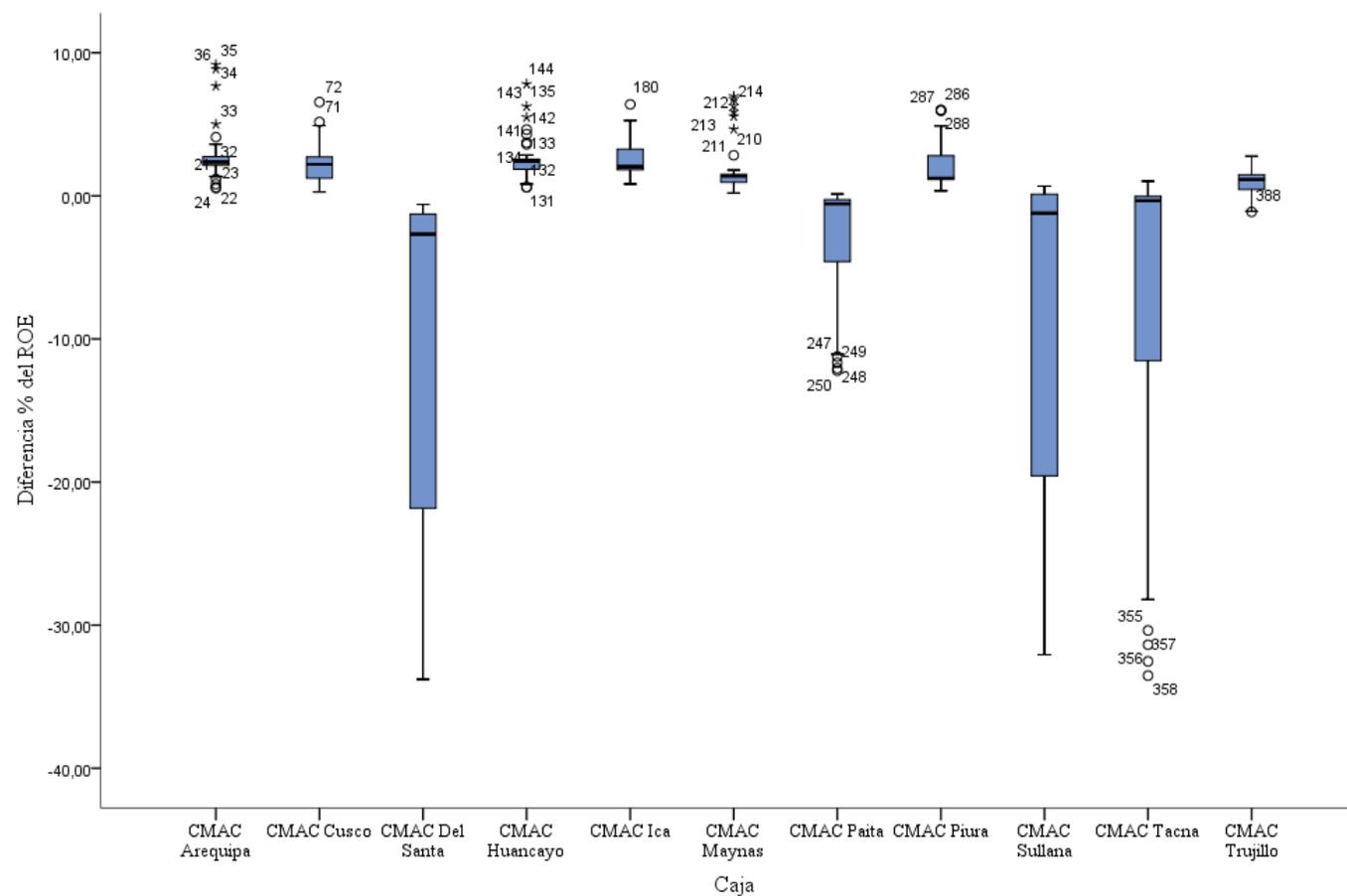
Evolución de la Diferencia % del ROA según Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021



La figura 22 desglosa la evolución de la Diferencia % del ROA por cada CMAC individualmente durante el periodo 2019-2021. En 2019, la mayoría de las CMAC tenían una moderada Diferencia % del ROA, reflejando un entorno económico favorable y una gestión prudente. Sin embargo, en 2020, muchas CMAC experimentaron una disminución en la Diferencia % del ROA, con algunas entidades viendo reducciones significativas. Este deterioro en la Diferencia % del ROA se puede atribuir a la crisis económica provocada por la pandemia de COVID-19, que afectó la capacidad de los prestatarios para cumplir con sus obligaciones. En 2021, la Diferencia % del ROA se mantuvo baja en comparación con 2019, aunque algunas CMAC mostraron mejoras y lograron recuperar parcialmente la Diferencia % del ROA.

Figura 23

Comparativo de la Diferencia % del ROE de las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021



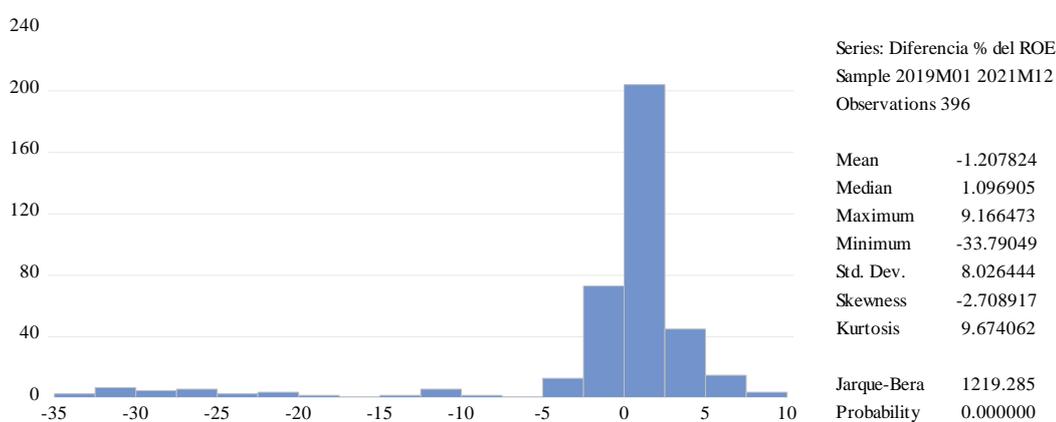
La Tabla 14 y la figura 23 proporcionan una descripción detallada de la diferencia porcentual del ROE de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC) en Perú durante el período de 2019 a 2021. CMAC Arequipa presenta una media de ROE de 2.84%, mientras que CMAC Cusco y CMAC Huancayo tienen medias ligeramente inferiores de 2.34% y 2.64%, respectivamente. En contraste, CMAC Del Santa muestra una media de -9.90%, indicando una pérdida significativa en este periodo. Otras CMAC con medias negativas incluyen CMAC Paita (-2.93%), CMAC Sullana (-8.48%) y CMAC Tacna (-7.24%). Las medianas reflejan una tendencia similar a las medias, con CMAC Arequipa y CMAC Huancayo mostrando valores positivos de 2.37% y 2.46%, respectivamente, mientras que CMAC Del Santa tiene una mediana de -2.67%. La varianza es especialmente alta en CMAC Del Santa (141.15) y CMAC Sullana (147.88), indicando una gran dispersión y variabilidad en los valores de ROE. En contraste, CMAC Trujillo tiene la varianza más baja (0.77), sugiriendo una mayor estabilidad en su desempeño. La desviación típica sigue esta tendencia, siendo más alta en CMAC Del Santa (11.88) y CMAC Sullana (12.16), lo que confirma la alta variabilidad en sus datos. CMAC Arequipa y CMAC Huancayo tienen desviaciones típicas de 1.96 y 1.50, respectivamente. En cuanto a los valores extremos, CMAC Del Santa tiene un mínimo de -33.79% y un máximo de -0.60%, mostrando un rango de 33.19%. CMAC Sullana tiene el rango más amplio de 32.75%, con un mínimo de -32.07% y un máximo de 0.68%. La asimetría positiva en la mayoría de las CMAC, como en CMAC Arequipa (2.21) y CMAC Huancayo (1.68), indica una tendencia hacia valores de ROE más altos, mientras que CMAC Del Santa y CMAC Sullana muestran asimetrías negativas de -0.91 y -0.99, respectivamente. La curtosis positiva en CMAC Arequipa (4.91) y CMAC Huancayo (3.67) sugieren distribuciones más apuntadas, mientras que CMAC Del Santa tiene una curtosis negativa de -0.98, indicando una distribución más plana.

El test de Shapiro-Wilk muestra significancias menores a 0.05 para todas las CMAC, indicando que las distribuciones de ROE no siguen una distribución normal. En resumen, CMAC Arequipa y CMAC Huancayo muestran un desempeño

positivo y más estable, mientras que CMAC Del Santa y CMAC Sullana presentan pérdidas significativas y alta variabilidad en sus valores de ROE.

Figura 24

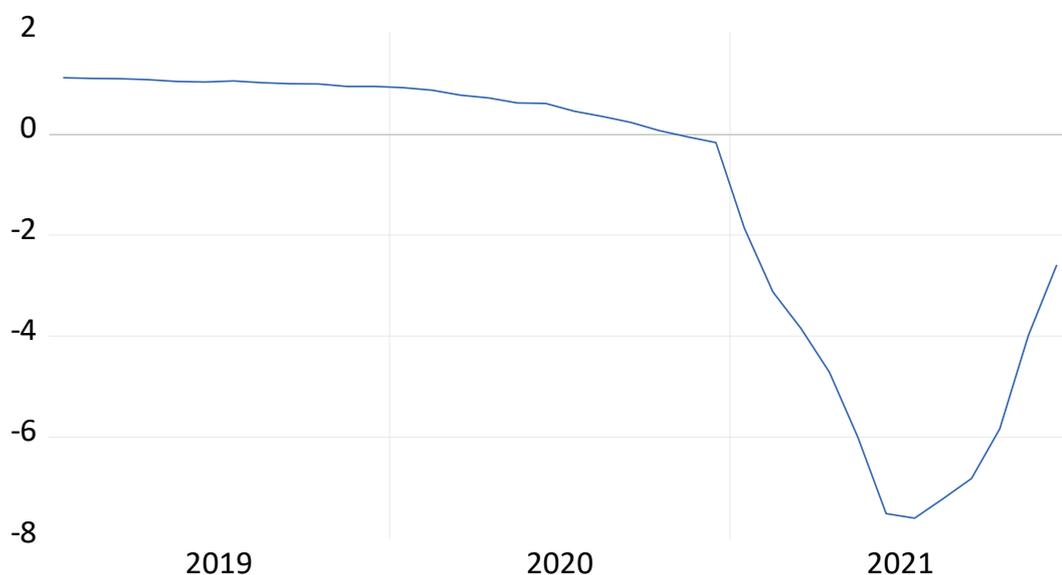
Descripción general de la Diferencia % del ROE de las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021



La figura 24 presenta un análisis estadístico de la Diferencia % del ROE en las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC) durante los años 2019 a 2021. La media de la Diferencia % del ROE es de -1.207824, lo que sugiere que la Diferencia % del ROE las CMAC es regular. La mediana es de 1.096905, ligeramente superior a la media, indicando que más de la mitad de las CMAC tienen una Diferencia % del ROA por encima de este valor. El rango de la Diferencia % del ROE es amplio, con un máximo de 9.166473 y un mínimo de -33.79049, mostrando que algunas CMAC mantienen la Diferencia % del ROA, mientras que otras tienen una Diferencia % del ROA significativamente menor. La desviación estándar de 8.026444 indica una dispersión alta en la Diferencia % del ROE, lo que sugiere una uniformidad relativa entre las diferentes CMAC. La asimetría negativa de -2.708917 sugiere que la minoría de las CMAC tienen una Diferencia % del ROE inferior a la media. La curtosis de 9.674062 indica que hay menos valores extremos que en una distribución normal.

Figura 25

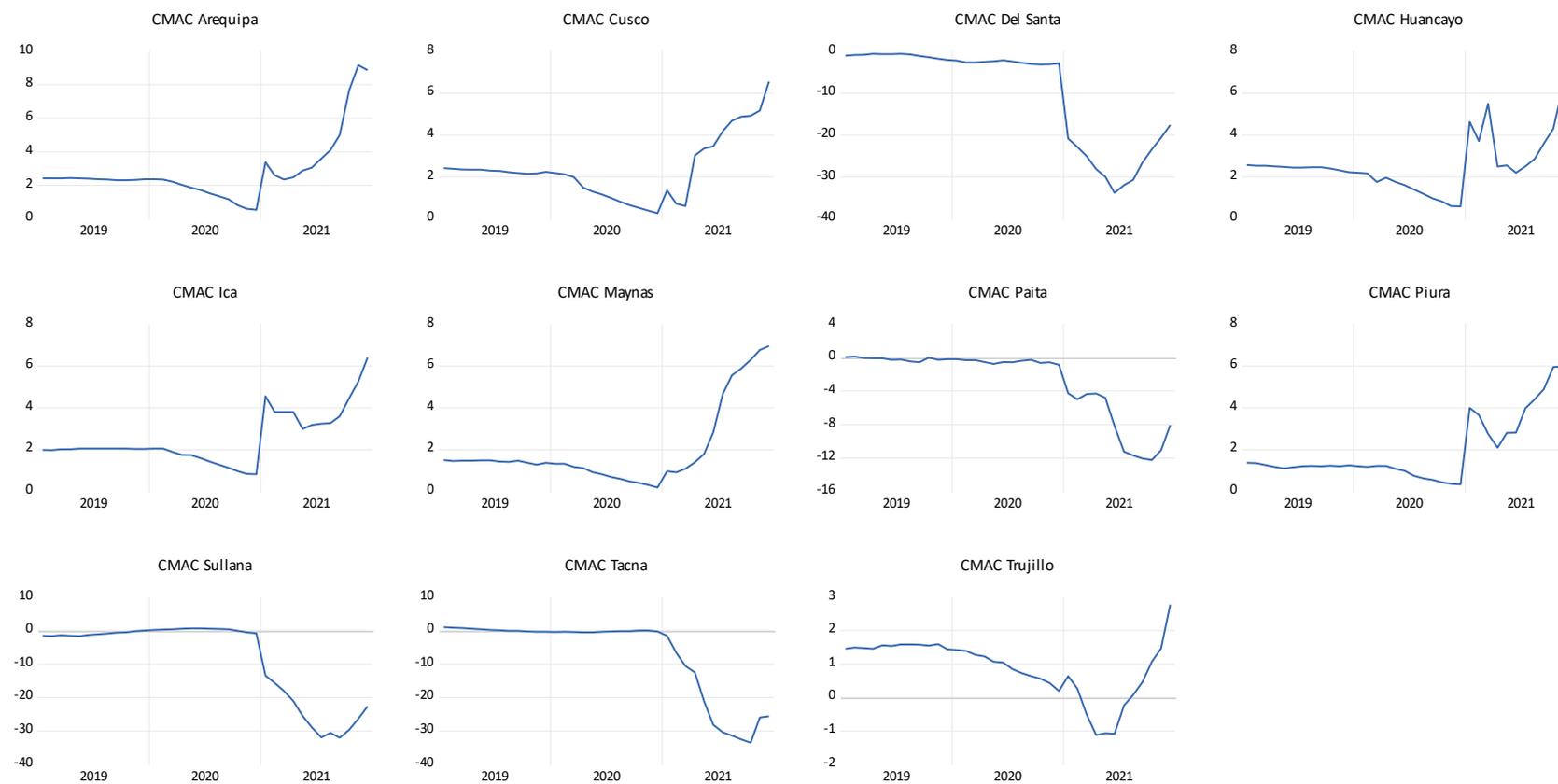
Evolución Promedio de la Diferencia % del ROE en las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, 2019-2021



La figura 25 muestra la evolución promedio anual de la Diferencia % del ROE en las CMAC entre 2019 y 2021. En 2019, la Diferencia % del ROE fue moderada, lo que refleja un entorno económico estable y una gestión prudente de las carteras. Sin embargo, a fines del 2020, se observa una disminución en la Diferencia % del ROE. Esta disminución puede atribuirse a los efectos adversos de la pandemia de COVID-19, que aumentaron el riesgo de incumplimiento entre los prestatarios y afectaron la Diferencia % del ROE. A mediados del 2021, la Diferencia % del ROE se mantiene grandes cambios, lo que sugiere que las CMAC continuaron enfrentando desafíos significativos en mantener la Diferencia % del ROE de sus carteras en un entorno económico incierto. Este análisis de la evolución anual subraya la importancia de mantener estrategias de gestión de riesgos efectivas para preservar la calidad de la cartera y minimizar el impacto de eventos adversos en el rendimiento financiero.

Figura 26

Evolución de la Diferencia % del ROE según Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021



La figura 26 desglosa la evolución de la Diferencia % del ROE por cada CMAC individualmente durante el periodo 2019-2021. En 2019, la mayoría de las CMAC tenían una moderada Diferencia % del ROE, reflejando un entorno económico favorable y una gestión prudente. Sin embargo, en 2020, muchas CMAC experimentaron una disminución en la Diferencia % del ROE, con algunas entidades viendo reducciones significativas. Este deterioro en la Diferencia % del ROE se puede atribuir a la crisis económica provocada por la pandemia de COVID-19, que afectó la capacidad de los prestatarios para cumplir con sus obligaciones. En 2021, la Diferencia % del ROE se mantuvo baja en comparación con 2019, aunque algunas CMAC mostraron mejoras y lograron recuperar parcialmente la Diferencia % del ROE.

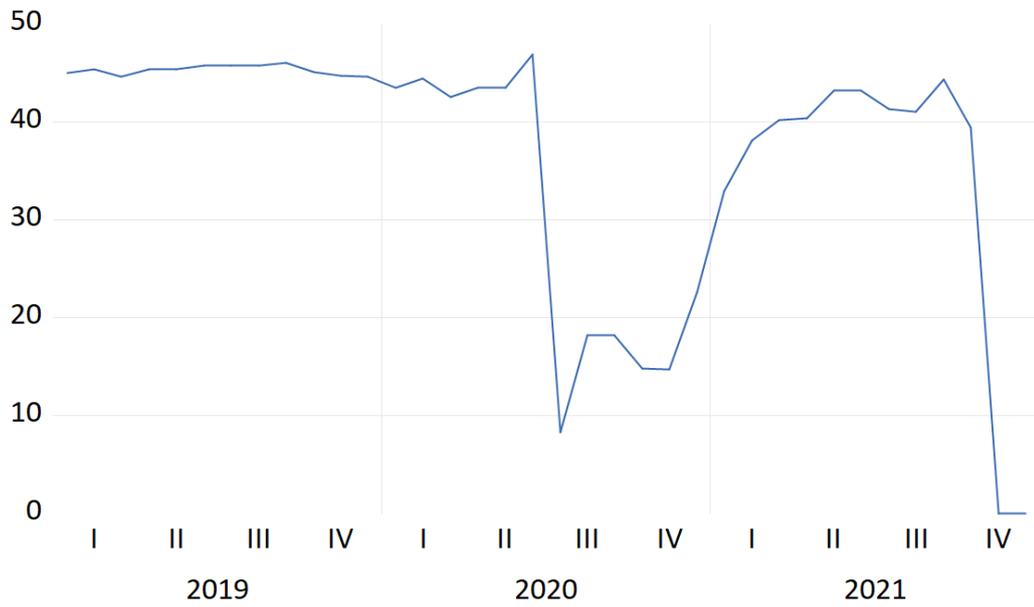
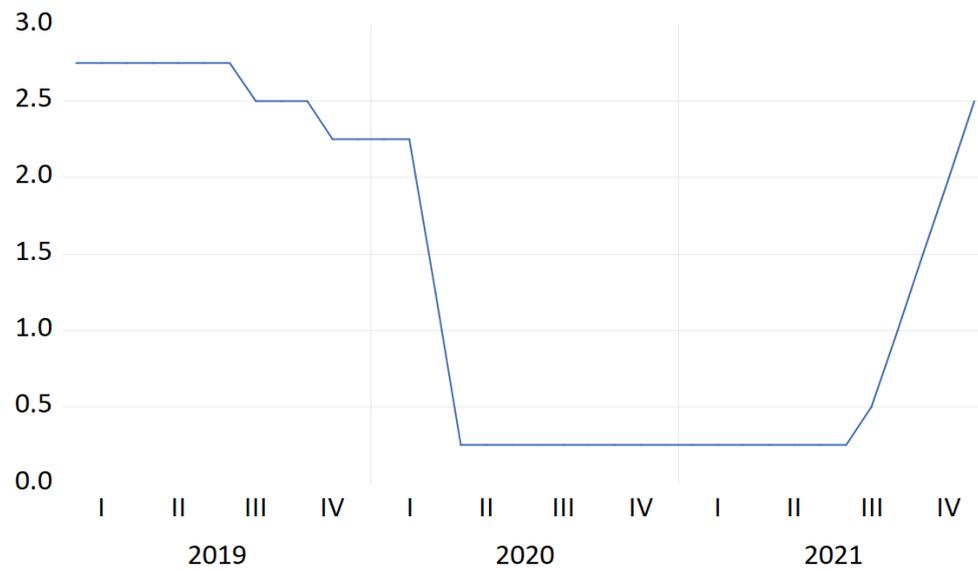
4.3.3. Análisis estadístico del Entorno macro económico

Tabla 15

Descripción general del Entorno macro económico de las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021

Estadístico	Tipo de cambio compra	Tipo de cambio venta	Tasa del Sist. Fin. para micro-empresa	Tasa interés referencial BCRP
Media	3.56	3.56	38.24	1.30
Mediana	3.52	3.53	43.40	1.00
Varianza	.06	.06	124.99	1.21
Desv. típ.	.24	.25	11.18	1.10
Mínimo	3.29	3.29	.00	.25
Máximo	4.13	4.14	46.84	2.75
Asimetría	.91	.90	-1.63	.25
Curtosis	-.24	-.28	1.24	-1.79

Figura 27*Evolución del Tipo de cambio compra, 2019 - 2021***Figura 28***Evolución del Tipo de cambio venta, 2019 - 2021*

Figura 29*Evolución del Tasa del Sistema. Financiero para micro- empresa, 2019 - 2021***Figura 30***Evolución de la Tasa interés referencial BCRP, 2019 - 2021*

La tabla 15 presenta estadísticas descriptivas para cuatro variables financieras observadas en distintas Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC) de Perú: tipo de cambio de compra, tipo de cambio de venta, tasa del sistema financiero para microempresas y tasa de interés referencial del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). La media del tipo de cambio de compra es 3.56, con una mediana de 3.52, una varianza de 0.06 y una desviación típica de 0.24. Los valores mínimos y máximos son 3.29 y 4.13 respectivamente, con una asimetría positiva de 0.91 y una curtosis ligeramente negativa de -0.24, indicando una distribución ligeramente asimétrica y plana. El tipo de cambio de venta tiene una media de 3.56, una mediana de 3.53, una varianza de 0.06 y una desviación típica de 0.25. Sus valores oscilan entre 3.29 y 4.14, con una asimetría positiva de 0.90 y una curtosis de -0.28. La tasa del sistema financiero para microempresas presenta una media de 38.24 y una mediana de 43.40, con una alta varianza de 124.99 y una desviación típica de 11.18. Los valores mínimos y máximos son 0.00 y 46.84, mostrando una asimetría negativa significativa de -1.63 y una curtosis positiva de 1.24, lo que indica una distribución altamente variable y concentrada en valores altos. La tasa de interés referencial BCRP tiene una media de 1.30, una mediana de 1.00, una varianza de 1.21 y una desviación típica de 1.10. Los valores oscilan entre 0.25 y 2.75, con una ligera asimetría positiva de 0.25 y una curtosis negativa de -1.79, reflejando una distribución más plana. En resumen, las medidas de tipo de cambio son bastante consistentes entre sí, mientras que la tasa del sistema financiero para microempresas muestra mayor dispersión y asimetría, y la tasa de interés referencial BCRP muestra una distribución moderadamente dispersa y plana.

4.4. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

4.4.1. Prueba de normalidad de variables

Tabla 16

Prueba de Kolmogorov-Smirnov de variables de estudio

Variables	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Calidad Cartera	.136	396	.000
Variación de cartera vigente	.148	396	.000
Créditos vencidos	.141	396	.000
Cartera de alto riesgo	.154	396	.000
Diferencia % del ROA	.145	396	.000
Diferencia % del ROE	.330	396	.000

La tabla 16 presenta los resultados de la prueba de Kolmogorov-Smirnov aplicada a varias variables de estudio relacionadas con indicadores financieros. Los datos indican el estadístico de Kolmogorov-Smirnov, los grados de libertad (gl) y el nivel de significancia (Sig.) para cada variable.

En el caso de la Calidad Cartera, el estadístico es 0.136 con 396 grados de libertad y un nivel de significancia de 0.000. Para la Variación de cartera vigente, el estadístico es 0.148 con los mismos grados de libertad y nivel de significancia. Los Créditos vencidos muestran un estadístico de 0.141, también con 396 grados de libertad y un nivel de significancia de 0.000. La Cartera de alto riesgo tiene un estadístico de 0.154, igualmente con 396 grados de libertad y significancia de 0.000.

En cuanto a las variables Diferencia % del ROA y Diferencia % del ROE, los estadísticos son 0.145 y 0.330 respectivamente, ambos con 396 grados de libertad y un nivel de significancia de 0.000. Las variables Cantidad de activos, Cantidad de colocaciones y Cantidad de captaciones presentan estadísticos de 0.144, 0.135 y 0.156 respectivamente, con 395 grados de libertad y niveles de significancia de 0.000 en todos los casos.

La consistencia de los niveles de significancia de 0.000 en todas las variables sugiere que todas las distribuciones evaluadas difieren significativamente de una

distribución normal, indicando una falta de normalidad en los datos de estas variables financieras.

4.4.2. Comprobación de la hipótesis general

Planteamiento de la hipótesis.

H0. La calidad de la cartera crediticia no se relaciona significativamente con la rentabilidad en las CMAC en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021.

H1. La calidad de la cartera crediticia se relaciona significativamente con la rentabilidad en las CMAC en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021.

Estadístico de prueba e interpretación

Figura 31

Diagrama de dispersión calidad de cartera y diferencia de % de ROA según las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021

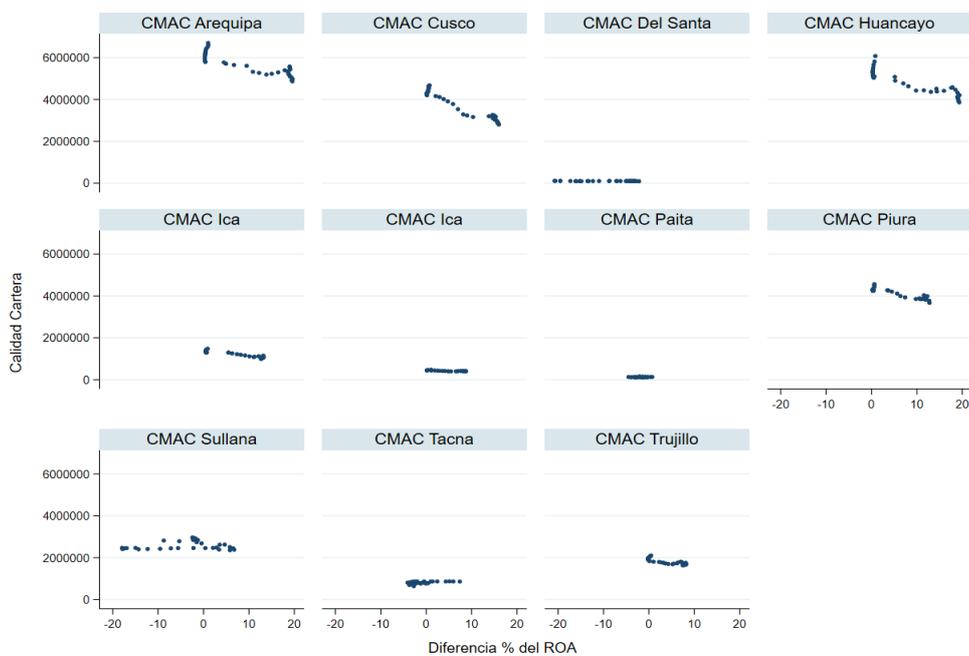
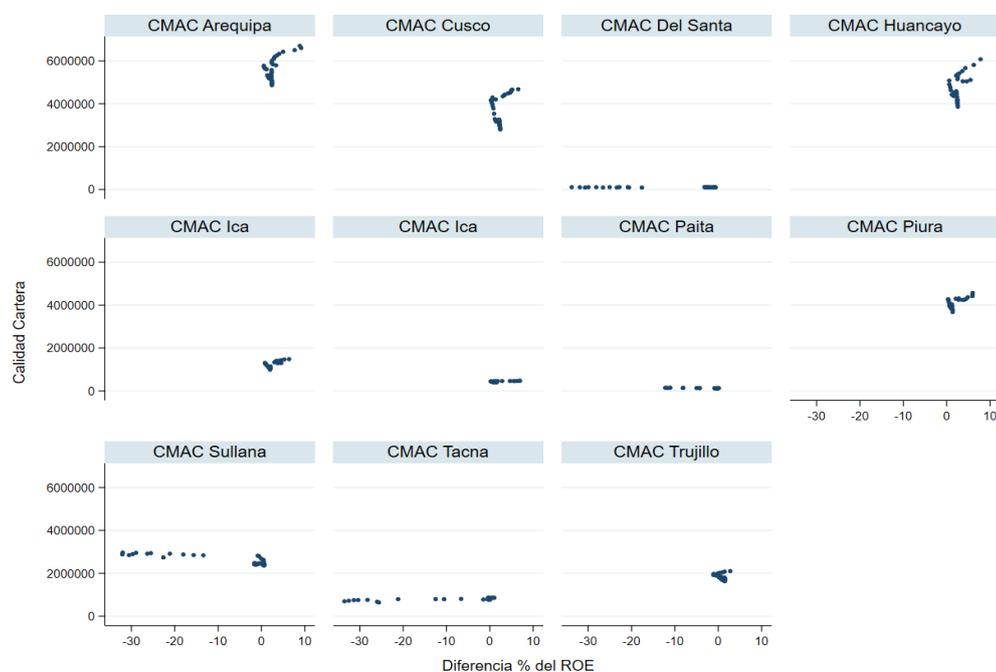


Figura 32

Diagrama de dispersión calidad de cartera y diferencia de % de ROE según las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021

**Tabla 17**

Estadístico correlación entre Calidad de Cartera y rentabilidad de las Cajas municipales de ahorro y crédito del Periodo 2019 – 2021

		Diferencia % del ROA	Diferencia % del ROE
Calidad Cartera	CMAC Arequipa	Rho de Spearman Sig. (bilateral)	-.856 .000
	CMAC Cusco	Rho de Spearman Sig. (bilateral)	-.915 .000
	CMAC Del Santa	Rho de Spearman Sig. (bilateral)	-.230 .176
	CMAC Huancayo	Rho de Spearman Sig. (bilateral)	-.901 .000
	CMAC Ica	Rho de Spearman Sig. (bilateral)	-.821 .000
	CMAC Maynas	Rho de Spearman Sig. (bilateral)	-.797 .000
		Rho de Spearman	.333
			.432
			.185
			-.145
			.276

CMAC Paita	Sig. (bilateral)	.047	.001
CMAC Piura	Sig. (bilateral) Rho de Spearman	-.784 .000	.435 .008
CMAC Sullana	Sig. (bilateral) Rho de Spearman	.044 .801	-.660 .000
CMAC Tacna	Sig. (bilateral) Rho de Spearman	.535 .001	.700 .000
CMAC Trujillo	Sig. (bilateral) Rho de Spearman	-.807 .000	-.539 .001

Los resultados de la correlación entre la calidad de la cartera crediticia, rentabilidad evaluada mediante el ROA y ROE, de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC) durante el período 2019-2021 revelan relaciones estadísticamente significativas según la Tabla 17. En particular, se observa una correlación negativa significativa en CMAC Arequipa (-0.856, $p < 0.001$), CMAC Cusco (-0.915, $p < 0.001$), CMAC Huancayo (-0.901, $p < 0.001$), CMAC Ica (-0.821, $p = 0.000$), CMAC Maynas (-0.797, $p = 0.000$), y CMAC Trujillo (-0.807, $p = 0.000$). Estos valores indican que a medida que la calidad de la cartera crediticia disminuye (reflejada en una menor diferencia en el ROA), la rentabilidad medida por el ROE también tiende a reducirse en estas entidades financieras. Por el contrario, CMAC Paita muestra una correlación positiva significativa de 0.333 ($p = 0.047$), lo que sugiere que una mejora en la calidad de la cartera está asociada con un aumento en la rentabilidad. Estos hallazgos respaldan la hipótesis alternativa de que la calidad de la cartera crediticia se relaciona significativamente con la rentabilidad en las CMAC durante el período analizado, en el contexto económico influenciado por la pandemia de Covid-19.

Se acepta la hipótesis, basado en que el p valor 0.000 es < 0.05 . Se utilizó el estadístico Rho de Spearman para muestras que no tienen normalidad, arrojando un valor que prueba la hipótesis planteada.

De acuerdo con los resultados y a un nivel de confianza de 95% la calidad de la cartera crediticia se relaciona significativamente con la rentabilidad en las CMAC en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021. En consecuencia, los cambios y variaciones en la variable calidad de cartera, está asociada a cambios en la variable rentabilidad de las CMAC; ergo, se acepta y verifica la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula.

4.4.3. Comprobación de la hipótesis específica número 01

Planteamiento de la hipótesis.

H0: La calidad cartera vigente no se relaciona significativamente con la rentabilidad en las CMAC en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021.

H1: La calidad cartera vigente se relaciona significativamente con la rentabilidad en las CMAC en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021.

Estadístico de prueba e interpretación

Figura 33

Diagrama de dispersión variación de la cartera vigente y diferencia de % de ROE según las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021

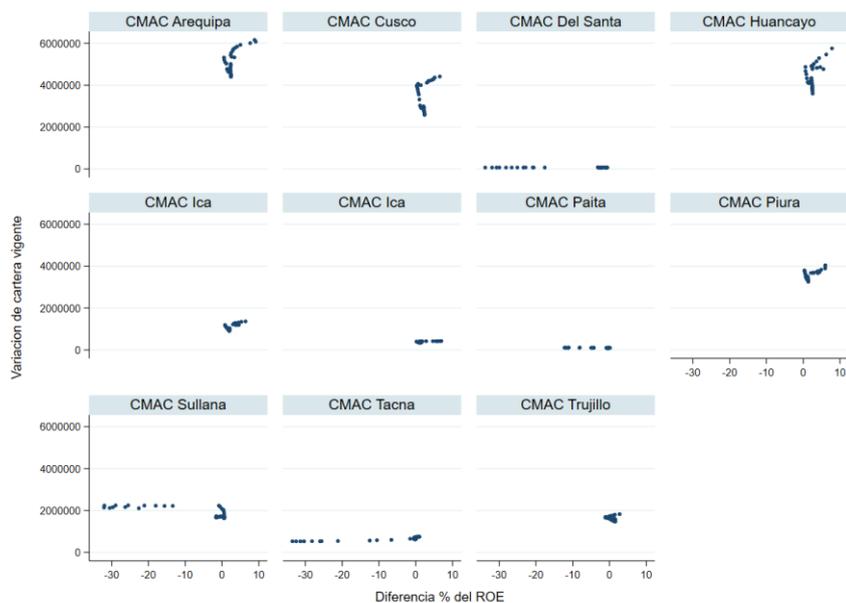
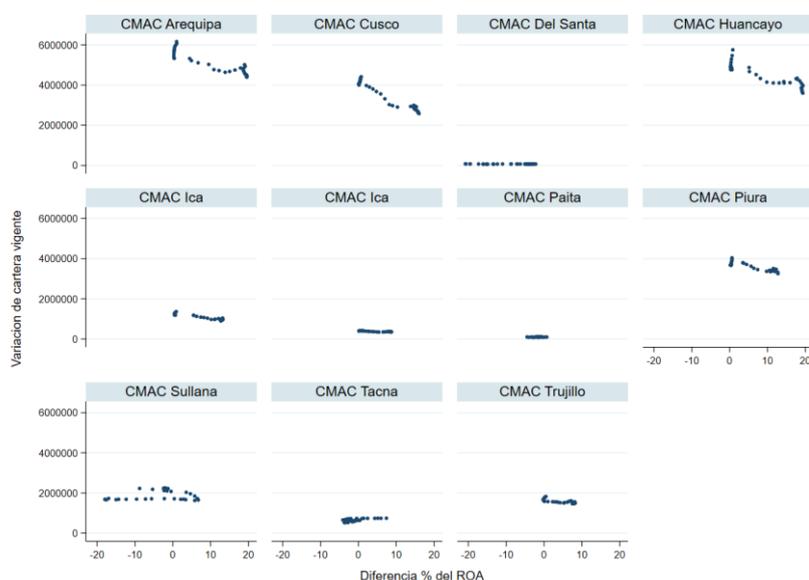


Figura 34

Diagrama de dispersión variación de la cartera vigente y diferencia de % de ROA según las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021

**Tabla 18**

Estadístico correlación entre Variación de cartera vigente y rentabilidad de las Cajas municipales de ahorro y crédito del Periodo 2019 – 2021

		Diferencia % del ROA	Diferencia % del ROE
Variación de cartera vigente	CMAC Arequipa	Rho de Spearman Sig. (bilateral)	-.853 .000
	CMAC Cusco	Rho de Spearman Sig. (bilateral)	-.915 .000
	CMAC Del Santa	Rho de Spearman Sig. (bilateral)	-.088 .612
	CMAC Huancayo	Rho de Spearman Sig. (bilateral)	-.888 .000
	CMAC Ica	Rho de Spearman Sig. (bilateral)	-.797 .000
	CMAC Maynas	Rho de Spearman Sig. (bilateral)	-.795 .000
	CMAC Paita	Rho de Spearman Sig. (bilateral)	.186 .277
			.436 .008
			.185 .281
			-.012 .943
			.266 .116

CMAC Piura	Rho de Spearman Sig. (bilateral)	-.758 .000	.365 .029
CMAC Sullana	Rho de Spearman Sig. (bilateral)	.057 .742	-.561 .000
CMAC Tacna	Rho de Spearman Sig. (bilateral)	.630 .000	.858 .000
CMAC Trujillo	Rho de Spearman Sig. (bilateral)	-.782 .000	-.510 .001

Basado en los resultados de la correlación entre la variación de la cartera vigente y la rentabilidad de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC) durante el período 2019-2021, según la Tabla 18, se observan relaciones estadísticamente significativas que apoyan la hipótesis alternativa (H1). En particular, se identifican correlaciones negativas significativas en CMAC Arequipa (-0.853, $p < 0.001$), CMAC Cusco (-0.915, $p < 0.001$), CMAC Huancayo (-0.888, $p < 0.001$), CMAC Ica (-0.797, $p = 0.000$), CMAC Maynas (-0.795, $p = 0.000$), CMAC Piura (-0.758, $p = 0.000$), y CMAC Trujillo (-0.782, $p = 0.000$). Esto indica que a medida que la variación de la cartera vigente (indicativa de cambios en la calidad crediticia) disminuye, la rentabilidad medida por el ROA tiende a disminuir también, reflejando una relación inversa entre ambos factores. Además, se observa una correlación positiva significativa en CMAC Tacna (0.630, $p = 0.000$), lo que sugiere que un aumento en la variación de la cartera vigente está asociado con un incremento en la rentabilidad. Estos resultados respaldan la idea de que la calidad de la cartera vigente se relaciona significativamente con la rentabilidad de las CMAC durante el período analizado, en el contexto económico afectado por la pandemia de Covid-19.

De igual manera, en este caso se acepta la hipótesis alternativa, basados en que el p valor 0.000 es < 0.05 . Se utilizó el estadístico Rho de Spearman para muestras que no tienen normalidad, arrojando un valor que prueba la hipótesis planteada. De acuerdo con los resultados y a un nivel de confianza de 95% la cartera vigente se relaciona significativamente con la

rentabilidad en las CMAC en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021. En consecuencia, los cambios y variaciones en la dimensión cartera vigente, están asociadas a cambios en la rentabilidad de las CMAC; ergo, se acepta y verifica la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula.

4.4.4. Comprobación de la hipótesis específica número 02

Planteamiento de la hipótesis.

H0: La cartera vencida no se relaciona significativamente con la rentabilidad en las CMAC en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021.

H1: La cartera vencida se relaciona significativamente con la rentabilidad en las CMAC en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021.

Estadístico de prueba e interpretación

Figura 35

Diagrama de dispersión créditos vencido y diferencia de % de ROE según las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021

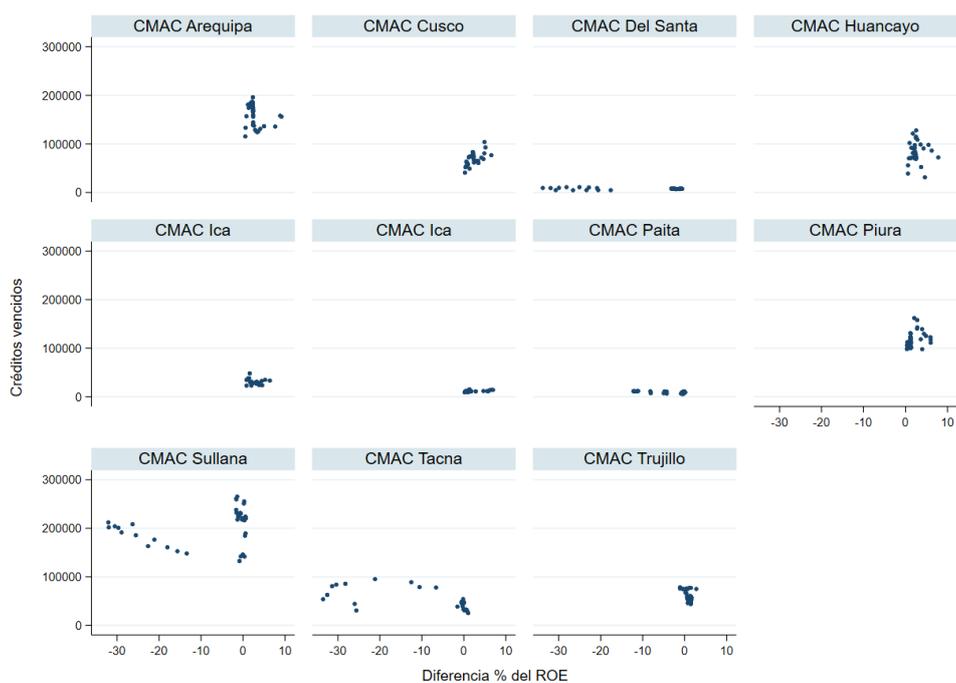
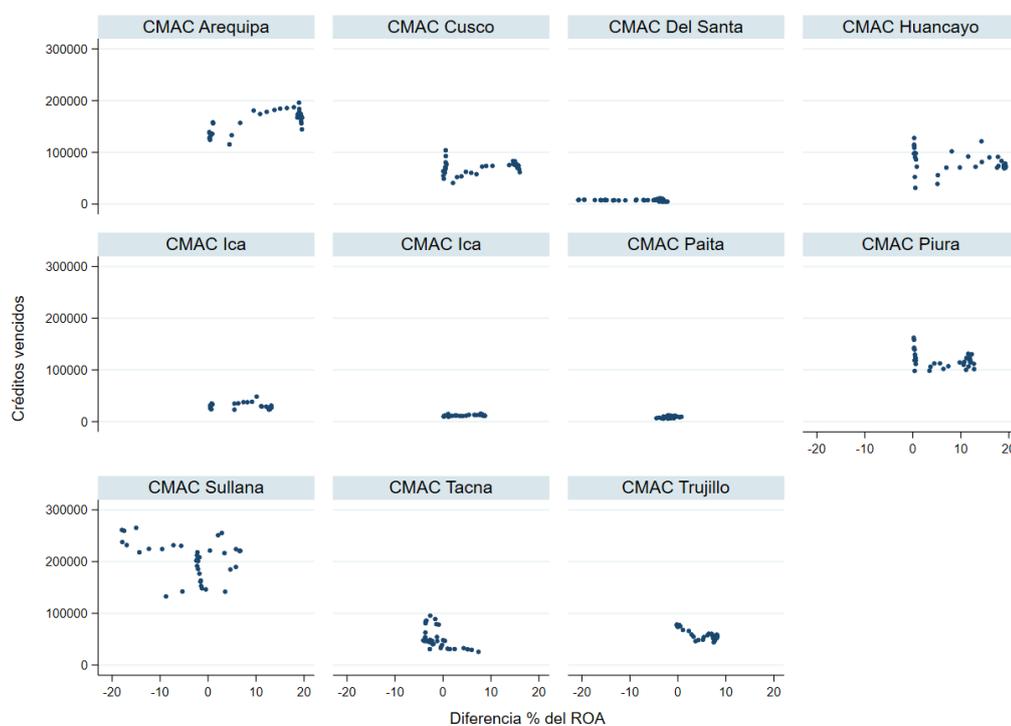


Figura 36

Diagrama de dispersión créditos vencido y diferencia de % de ROA según las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021

**Tabla 19**

Estadístico correlación entre Créditos vencidos y rentabilidad de las Cajas municipales de ahorro y crédito del Periodo 2019 – 2021

			Diferencia % del ROA	Diferencia % del ROE
Créditos vencidos	CMAC Arequipa	Rho de Spearman	.579	-.511
		Sig. (bilateral)	.000	.001
	CMAC Cusco	Rho de Spearman	.310	.484
		Sig. (bilateral)	.066	.003
	CMAC Del Santa	Rho de Spearman	-.070	-.246
		Sig. (bilateral)	.686	.148

CMAC Huancayo	Rho de Spearman Sig. (bilateral)	-.387 .020	.108 .532
CMAC Ica	Rho de Spearman Sig. (bilateral)	-.153 .373	-.151 .378
CMAC Maynas	Rho de Spearman Sig. (bilateral)	.306 .070	.341 .042
CMAC Paita	Rho de Spearman Sig. (bilateral)	.247 .147	-.218 .201
CMAC Piura	Rho de Spearman Sig. (bilateral)	-.278 .101	.432 .009
CMAC Sullana	Rho de Spearman Sig. (bilateral)	-.362 .030	.158 .358
CMAC Tacna	Rho de Spearman Sig. (bilateral)	-.591 .000	-.709 .000
CMAC Trujillo	Rho de Spearman Sig. (bilateral)	-.728 .000	-.507 .002

Según la Tabla 19 que muestra la correlación entre los créditos vencidos y la rentabilidad de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC) durante el período 2019-2021, se observan relaciones significativas que proporcionan importantes sobre la gestión crediticia y su impacto en la rentabilidad de estas instituciones financieras. En primer lugar, se encuentran correlaciones positivas significativas entre los créditos vencidos y la diferencia % del ROA en CMAC Arequipa (0.579, $p < 0.001$), CMAC Cusco (0.310, $p = 0.066$), CMAC Maynas (0.306, $p = 0.070$), y CMAC Paita (0.247, $p = 0.147$). Esto sugiere que un aumento en los créditos

vencidos está asociado con una disminución en la rentabilidad medida por el ROA en estas entidades. Por otro lado, se observan correlaciones negativas significativas entre los créditos vencidos y la diferencia % del ROA en CMAC Huancayo (-0.387, $p = 0.020$), CMAC Piura (-0.278, $p = 0.101$), CMAC Sullana (-0.362, $p = 0.030$), CMAC Tacna (-0.591, $p < 0.001$), y CMAC Trujillo (-0.728, $p < 0.001$). Estas correlaciones indican que un aumento en los créditos vencidos está asociado con una mayor disminución en la rentabilidad medida por el ROA en estas CMAC. En cuanto a la diferencia % del ROE, se observan correlaciones significativas en CMAC Arequipa (-0.511, $p = 0.001$), CMAC Cusco (0.484, $p = 0.003$), CMAC Piura (0.432, $p = 0.009$), CMAC Tacna (-0.709, $p < 0.001$), y CMAC Trujillo (-0.507, $p = 0.002$). Estas correlaciones sugieren que los créditos vencidos también tienen impactos significativos en la rentabilidad medida por el ROE en estas instituciones. En resumen, los resultados de la tabla muestran que la gestión de los créditos vencidos es crítica para la rentabilidad de las CMAC durante el período examinado, destacando la importancia de estrategias efectivas de gestión de riesgos crediticios para mantener una rentabilidad saludable en un contexto económico desafiante como el de la pandemia de Covid-19.

De igual manera, en este caso se acepta la hipótesis, basado en que el p valor 0.000 es $<$ a 0.05. Se utilizó el estadístico Rho de Spearman para muestras que no tienen normalidad, arrojando un valor que prueba la hipótesis planteada. Por lo tanto, de acuerdo con los resultados y a un nivel de confianza de 95% cartera vencida se relaciona significativamente con la rentabilidad en las CMAC en el contexto del entorno económico Covid19, periodo 2019-2021. Es decir, cuando tienen lugar los cambios en la dimensión cartera vencida, hay variaciones que se pueden asociar a la variable rentabilidad de las CMAC en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021; ergo, se acepta y comprueba la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula.

4.4.5. Comprobación de la hipótesis específica número 03

Planteamiento de la hipótesis.

H0: La cartera de alto riesgo no se relaciona significativamente con la rentabilidad en las CMAC en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021.

H1: La cartera de alto riesgo se relaciona significativamente con la rentabilidad en las CMAC en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021.

Estadístico de prueba y verificación

Figura 37

Diagrama de dispersión cartera de alto riesgo y diferencia de % de ROA según las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021

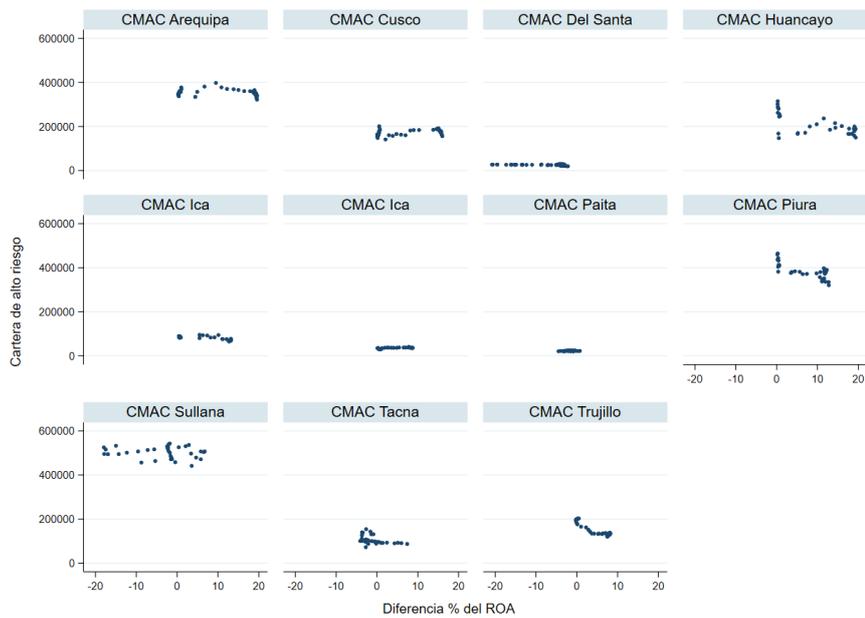
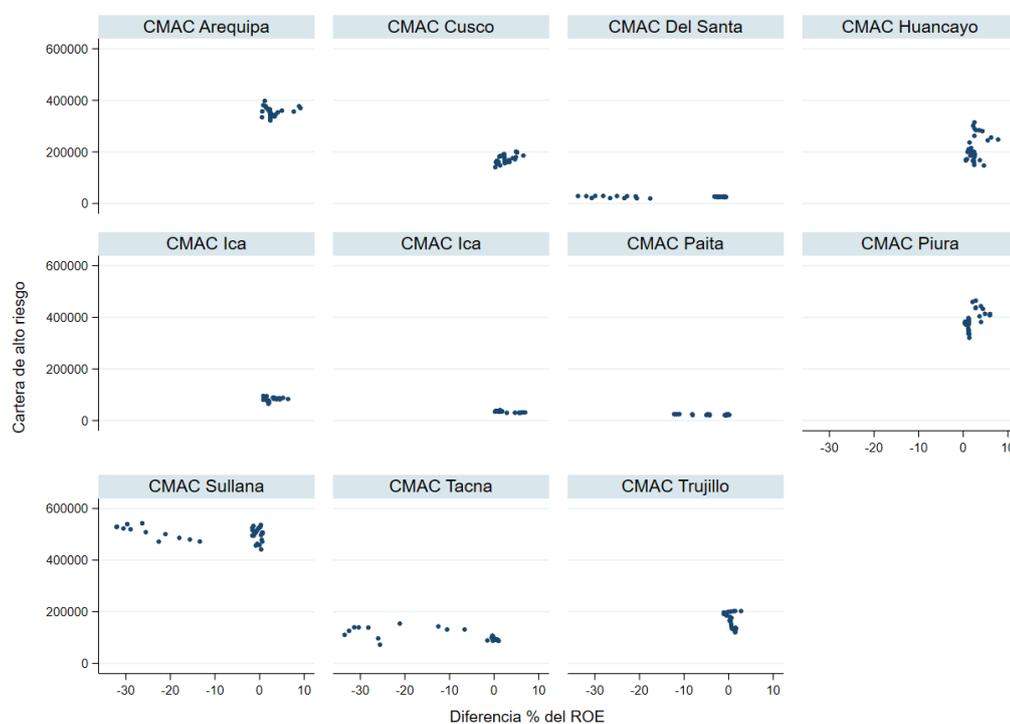


Figura 38

Diagrama de dispersión cartera de alto riesgo y diferencia de % de ROE según las Cajas municipales de ahorro y crédito, 2019 - 2021

**Tabla 20**

Estadístico correlación entre Cartera de alto riesgo y rentabilidad de las Cajas municipales de ahorro y crédito del Periodo 2019 – 2021

			Diferencia % del ROA	Diferencia % del ROE
Cartera de alto riesgo	CMAC Arequipa	Rho de Spearman	-.099	-.388
		Sig. (bilateral)	.567	.019
	CMAC Cusco	Rho de Spearman	.279	.346
		Sig. (bilateral)	.100	.039
	CMAC Del Santa	Rho de Spearman	-.238	-.411
		Sig. (bilateral)	.162	.013
	CMAC Huancayo	Rho de Spearman	-.570	.288
		Sig. (bilateral)	.000	.088

CMAC Ica	Rho de Spearman	-0.741	.094
	Sig. (bilateral)	.000	.584
CMAC Maynas	Rho de Spearman	.539	-.507
	Sig. (bilateral)	.001	.002
CMAC Paita	Rho de Spearman	.153	-.197
	Sig. (bilateral)	.374	.250
CMAC Piura	Rho de Spearman	-.683	.556
	Sig. (bilateral)	.000	.000
CMAC Sullana	Rho de Spearman	-.163	-.288
	Sig. (bilateral)	.341	.089
CMAC Tacna	Rho de Spearman	-.613	-.683
	Sig. (bilateral)	.000	.000
CMAC Trujillo	Rho de Spearman	-.742	-.473
	Sig. (bilateral)	.000	.004

La Tabla 20 presenta la correlación entre la cartera de alto riesgo y la rentabilidad de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC) durante el período 2019-2021, utilizando el estadístico Rho de Spearman para evaluar la diferencia % del ROA y del ROE. En cuanto al ROA, se observan patrones significativos variados entre las diferentes CMAC. CMAC Arequipa y CMAC Del Santa muestran correlaciones negativas no significativas (-0.099, $p = 0.567$ y -0.238, $p = 0.162$ respectivamente), indicando una relación débil o inexistente entre la cartera de alto riesgo y la rentabilidad medida por el ROA. En contraste, CMAC Huancayo (-0.570, $p < 0.001$) y CMAC Ica (-0.741, $p < 0.001$) exhiben correlaciones negativas significativas y fuertes, sugiriendo que un incremento en la cartera de alto riesgo está asociado con una disminución considerable en la rentabilidad medida por el ROA. Por otro lado, CMAC Maynas muestra una correlación positiva significativa (0.539, $p = 0.001$), indicando que un aumento en la cartera de alto riesgo está relacionado con una mejora en el ROA en

circunstancias específicas. En cuanto al ROE, CMAC Arequipa (-0.388, $p = 0.019$), CMAC Del Santa (-0.411, $p = 0.013$), CMAC Maynas (-0.507, $p = 0.002$), CMAC Tacna (-0.683, $p < 0.001$) y CMAC Trujillo (-0.473, $p = 0.004$) muestran correlaciones negativas significativas, indicando que la cartera de alto riesgo impacta negativamente en la rentabilidad medida por el ROE en estas entidades. En contraste, CMAC Piura exhibe una correlación positiva muy fuerte y significativa (0.556, $p < 0.001$), sugiriendo que un aumento en la cartera de alto riesgo está asociado con una mejora significativa en el ROE. Estos resultados subrayan la importancia de implementar estrategias efectivas de gestión de riesgos para mitigar los impactos adversos de la cartera de alto riesgo en la rentabilidad de las CMAC durante el período analizado.

De igual manera, en este caso se acepta la hipótesis basada en que el valor p que arroja 0.000 es < 0.05 . Por lo tanto, de acuerdo a los resultados y con un nivel de confianza de 95%, la cartera de alto riesgo se relaciona significativamente con la rentabilidad en las CMAC en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021. Por lo tanto, guardan relación entre ellas; es decir, cuando tienen lugar los cambios en la dimensión cartera de alto riesgo, hay variaciones que se pueden asociar a la variable rentabilidad. Ergo, se acepta y verifica la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula.

4.5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En mérito a los resultados de la investigación realizada se buscaron probar las relaciones establecidas entre las variables calidad de cartera crediticia de las CMAC con la variable rentabilidad. Ambas correlacionadas en el contexto del entorno económico COVID19, donde se tomaron los periodos comprendidos entre el 2019 y el 2021. Se decidió efectuar la investigación considerando la coyuntura que se vivía en ese momento, tomando en cuenta que el sistema financiero fue el pilar para sostener la economía, al constituirse como el brazo y palanca financiera de la economía. Así mismo, Se decidió segmentar la investigación y se tomaron al sistema de cajas municipales de ahorro y crédito por su papel en el financiamiento a micro y pequeñas empresas peruana. Este sector micro financiero es muy importante para el estado peruano. Inclusive el estado peruano sacó una ley para el sistema de CMAC peruanas en donde planteó el fortalecimiento de las Cajas municipales de ahorro y crédito peruanas, a las cuales se les exigió que el 50% de sus utilidades sean capitalizadas con el fin de fortalecer su patrimonio efectivo Ley N° 31711 (2023). En ese sentido y para poder contar con factores que sean trascendentales, se tomaron las variables: calidad de cartera y rentabilidad, debido a que son las de mayor análisis y una fuente para elaborar KPIs prácticos. En cuanto a la variable calidad de cartera nos basamos en que un análisis de la calidad de cartera está relacionado con una reducción en los indicadores de niveles de morosidad y que los periodos correspondientes a la pandemia trajeron un aumento en el deterioro de la cartera, lo cual impacta en los resultados financieros de las entidades bancarias (Kosztowniak, 2022). En cuanto a la variable rentabilidad, es uno de los indicadores más importantes al momento de medir los resultados de desempeño de una entidad financiera (Amidjaya y Widagdo, 2020). En tal sentido, consideramos pertinente el alcance relacional con estas dos variables, considerando que, entre los factores que tienen influencia en la rentabilidad de los bancos se encuentra la calidad de cartera crediticia (Tarawneh et al, 2024). Si bien es cierto, son variables que ya se han estudiado, en este caso le estamos dando un enfoque diferente. Durante la investigación se utilizó como instrumento la tabla de datos con

información de 36 periodos para que la muestra sea importante por 11 cajas municipales, de tal manera que tenemos 36 registros por cada CMAC. Se procesaron los datos y se consideró pertinente que el modelo estadístico usado, la prueba no paramétrica de Rho de Spearman, al haber sacado previamente la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov. Se trabajó con un nivel de confiabilidad del 95% y con un margen de error del 5%. Finalmente, de acuerdo con los resultados que se pudieron determinar en la investigación, existe relación significativa, donde el P valor es $0.000 < \alpha 0.05$; entre la calidad de la cartera crediticia y la rentabilidad de las CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021.

Se determinaron objetivos específicos por cada una de las dimensiones y se consideró a la dimensión cartera vigente, la misma que de acuerdo con la misma superintendencia de banca y seguros agrupa a créditos otorgados en sus distintas modalidades, cuyos pagos se encuentran al día, de acuerdo con lo pactado (SBS, 2015). Esta dimensión es trascendental debido a que agrupa parte de la cartera de créditos que se encuentra al día y que es producto de una adecuada admisión crediticia; es decir, los tres pilares de la tecnología crediticia bancaria: la evaluación cualitativa, cuantitativa y el destino del crédito fueron correctamente validados. Los resultados observan relaciones estadísticamente significativas que apoyan la hipótesis alternativa (H1). Esto indica que a medida que la variación de la cartera vigente (indicativa de cambios en la calidad crediticia) disminuye, la rentabilidad medida por el ROA tiende a disminuir también, reflejando una relación inversa entre ambos factores. Por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa y para esta dimensión de cartera vigente se considera la hipótesis como comprobada. Sin embargo, se aprecia que los resultados no son homogéneos en todos los casos, considerando que la CMAC Tacna presenta una correlación positiva significativa en CMAC Tacna. Al contrastar este resultado con el análisis descriptivo de la cartera vigente por CMAC se puede observar que en el caso de CMAC Tacna la cartera vigente se deteriora, lo que tiene que ver con una mala gestión de admisión crediticia particular de esta entidad.

El segundo objetivo específico se construyó a partir de la cartera vencida. Cabe mencionar que, esta comprende los créditos que no han sido cancelados o amortizados por los obligados en la fecha de vencimiento y que contablemente son registrados como vencidos (SBS, 2015). Esta dimensión es trascendental debido a que agrupa parte de la cartera de créditos que no se encuentran al día y que varía de acuerdo a la calificación otorgada por la SBS y en función de si es un crédito comercial, pyme, consumo o hipotecario. Cabe mencionar que para una empresa del sistema financiero es básico conocer las cosechas de las colocaciones desembolsadas y evaluar el porcentaje de morosidad de cada una de estas. En otras palabras, esta cartera engloba la parte del total de colocaciones que presenta atrasos por motivos específicos, derivados de dificultades en la capacidad y/o voluntad de pago; así mismo, se constituyen como un riesgo al momento de recuperar las cuotas (flujos de caja de entrada para las entidades financieras). En lo que respecta a esta dimensión y basados en que, al momento del procesamiento de datos, el valor P arrojó 0.000 el cual es < 0.05 . Por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa y para esta dimensión cartera vencida se considera la hipótesis como comprobada. Los resultados de la dimensión cartera vigente y la dimensión cartera vencida muestran similitudes con el estudio realizado por Pomares (2022), en el cual se encontró que la gestión de riesgos que afecta a los resultados financieros está influenciada por la gestión de la cartera vigente y vencida.

Como tercer objetivo específico se consideró a la cartera de alto riesgo, la cual incluye la suma de los créditos reestructurados, refinanciados, vencidos y en cobranza judicial (SBS, 2015). En este caso la hipótesis se conduciría sobre el supuesto de que al haber relación entre esta parte de la cartera con la rentabilidad; se entendería que, a mayor cartera de alto riesgo, la rentabilidad se vería afectada. Cabe mencionar que esta forma de segmentar la cartera incluye a la cartera vencida. Sin embargo, también se incluye a los créditos que sufrieron modificaciones en sus cronogramas (como los refinanciados y reestructurados); así como, los créditos que se encuentran en la vía judicial de cobranza, al haber agotado todas las instancias pre judicial de cobranza sin éxito. Esta cartera, como su propio nombre lo indica, corre el riesgo de caer en incobrabilidad y pasar posteriormente a cartera castigada,

la cual podría ser posteriormente vendida a una entidad de recobro; sin embargo, a un valor mucho menor al saldo de capital de deuda, inclusive. En lo que respecta a esta dimensión y basados en que, al momento del procesamiento de datos, el valor P arrojó 0.000 el cual es $<$ a 0.05. Por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa y para esta dimensión cartera de alto riesgo se considera la hipótesis como comprobada, dicho escenario se encontró en muchas de las CMAC; sin embargo, en algunas no se encontró significancia tanto con el ROE como con el ROA. Dicha situación se debe a que varias entidades aplicaron estrategias de venta de cartera y de esta forma mejoraron sus posiciones en el balance. Los resultados se asemejan a lo investigado por Morales et al. (2022) quienes encontraron un alto grado de asociación entre la cartera de créditos vencidos y la morosidad bancaria, lo cual afecta los resultados de rentabilidad bancaria.

En lo referente al marco teórico que le dio forma a la investigación, se cuenta con la revisión de artículos académicos, muchos de ellos de fuentes anglosajonas y de bases como Scopus, Web of Science, Proquest empresa, Ebscop y Google scholar, libros (en menor medida) y diversas fuentes oficiales tanto nacionales como internacionales, de las cuales se obtuvo información que nos permitió la construcción de las variables e indicadores para elaborar la investigación. Se decidió usar la teoría de diversos autores que versan sobre las variables que se trabajaron, incluyendo indicadores que son usados para medir lo que se buscaba determinar en la presente investigación. El aporte de la tesis es incluir 1 variable independiente y rentabilidad y con el aliciente del contexto Covid19. Inicialmente se planteaba analizar 2 variables independientes, 1 variable interviniente y luego de ello relacionarlo con la variable valor económico. Por otro lado, en lo que respecta a la rentabilidad nos hemos basado en Altahtamouni (2024), quien sustentó que las variables que miden la rentabilidad comparan los resultados obtenidos, con los distintos niveles de inversión realizados. Así mismo, considera que, si se busca la eficiencia en el manejo empresarial, hay que usar al indicador de la rentabilidad. En consecuencia, Los resultados procesados concuerdan con lo argumentado en ese artículo académico.

Para el análisis se tomaron dos indicadores de un universo de tres. Se decidió por usar el indicador de rentabilidad sobre el patrimonio ROE. Que se puede definir como un ratio que compara la utilidad neta con el patrimonio de la empresa. Su objetivo es evaluar la eficiencia lograda en el uso de los recursos propios invertidos en la empresa, descontando los pasivos (Altahtamouni, 2024). Este indicador nos ayudará para poder medir la eficiencia de la generación de utilidad frente a la inversión de los dueños de la empresa, que en este caso es la municipalidad provincial de cada departamento donde funciona la matriz de estas empresas. Se habla de un tema público y por lo tanto, es importante poder dimensionar la generación de beneficios que proveen estas entidades. Como segundo indicador para medir la rentabilidad se utilizó a la rentabilidad sobre los activos ROA. Que se puede definir como un ratio que compara la utilidad neta generada de las actividades de la empresa, en relación con los activos totales que dieron paso a su generación (Altahtamouni, 2024). En tal sentido, se planteó determinar cómo impactan los activos totales, incluido el endeudamiento, en la generación de rentabilidad y siendo la cartera de créditos de los bancos el principal activo de estas empresas, es importante evaluar el rendimiento que esta genera. Los resultados que nos muestra la investigación, donde se comprueba a un nivel de confianza del 95%, donde el valor P arrojó 0.000 el cual es < 0.05 , demuestran que las cuatro dimensiones que se plantearon en la variable independiente tienen incidencia en la rentabilidad económica y financiera. Por lo tanto, hay un aporte de conocimientos que son pertinentes para entender cómo se genera la rentabilidad en las cajas municipales peruanas y por default, maximizar el valor de mercado de dichas entidades.

CONCLUSIONES

Primera conclusión

El primer objetivo general fue: determinar en qué medida la calidad de la cartera crediticia se relaciona significativamente con la rentabilidad de las CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021. En ese sentido, la primera conclusión a la que se llegó con la presente investigación es que de acuerdo con los resultados procesados, la calidad de la cartera crediticia si se relaciona significativamente con la rentabilidad de las CMAC peruanas, en el contexto del entorno económico Covid19, periodo 2019-2021. Se observan relaciones estadísticamente significativas que apoyan la hipótesis alternativa (H1). En particular, se identifican correlaciones negativas significativas en CMAC Arequipa (-0.853, $p < 0.001$), CMAC Cusco (-0.915, $p < 0.001$), CMAC Huancayo (-0.888, $p < 0.001$), CMAC Ica (-0.797, $p = 0.000$), CMAC Maynas (-0.795, $p = 0.000$), CMAC Piura (-0.758, $p = 0.000$), y CMAC Trujillo (-0.782, $p = 0.000$). Esto indica que a medida que la variación de la cartera vigente (indicativa de cambios en la calidad crediticia) disminuye, la rentabilidad medida por el ROA tiende a disminuir también, reflejando una relación inversa entre ambos factores. Además, se observa una correlación positiva significativa en CMAC Tacna (0.630, $p = 0.000$), lo que sugiere que un aumento en la variación de la cartera vigente está asociado con un incremento en la rentabilidad. Por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa basados en que el valor p que arrojo 0.000 es $<$ a 0.05. Se utilizó el estadístico Rho de Spearman para muestras que no tienen normalidad, arrojando un valor que prueba la hipótesis planteada con un nivel de confianza del 95%. Estos resultados se validan en la mayor parte de CMAC y las que no muestran relación significativa se debe a una probable mala gestión financiera y económica de estas, derivada de la influencia política en estas empresas, lo cual las volvió vulnerables ante los efectos del entorno económico Covid19.

Segunda conclusión

El primer objetivo que se estableció de forma específica, fue determinar en qué medida la cartera vigente se relaciona significativamente con la rentabilidad de las CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021. Al efectuar el procesamiento de datos y basados en los resultados de la correlación entre la variación de la cartera vigente y la rentabilidad de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC) durante el período 2019-2021(según la Tabla 18) se observan relaciones estadísticamente significativas que apoyan la hipótesis alternativa (H1). En particular, se identifican correlaciones negativas significativas en CMAC Arequipa (-0.853, $p < 0.001$), CMAC Cusco (-0.915, $p < 0.001$), CMAC Huancayo (-0.888, $p < 0.001$), CMAC Ica (-0.797, $p = 0.000$), CMAC Maynas (-0.795, $p = 0.000$), CMAC Piura (-0.758, $p = 0.000$), y CMAC Trujillo (-0.782, $p = 0.000$). Esto indica que a medida que la variación de la cartera vigente (indicativa de cambios en la calidad crediticia) disminuye, la rentabilidad medida por el ROA tiende a disminuir también, reflejando una relación inversa entre ambos factores. Además, se observa una correlación positiva significativa en CMAC Tacna (0.630, $p = 0.000$), lo que sugiere que un aumento en la variación de la cartera vigente está asociado con un incremento en la rentabilidad. Estos resultados respaldan la idea de que la calidad de la cartera vigente se relaciona significativamente con la rentabilidad de las CMAC durante el período analizado, en el contexto económico afectado por la pandemia de Covid-19. Por lo tanto, a un nivel de significancia de $0.000 < p < 0.005$ bilateral, al 95% de confianza; la cartera vigente se relaciona significativamente con la rentabilidad de las CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19, periodo 2019-2021.

Tercera conclusión

El segundo objetivo específico que se fijó en la investigación fue determinar en qué medida la cartera vencida se relaciona significativamente con la con la rentabilidad de las CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19. Se observan relaciones significativas que proporcionan importantes datos

sobre la gestión crediticia y su impacto en la rentabilidad de estas instituciones financieras. En primer lugar, se encuentran correlaciones positivas significativas entre los créditos vencidos y la diferencia % del ROA en CMAC Arequipa (0.579, $p < 0.001$), CMAC Cusco (0.310, $p = 0.066$), CMAC Maynas (0.306, $p = 0.070$), y CMAC Paita (0.247, $p = 0.147$). Esto sugiere que un aumento en los créditos vencidos está asociado con una disminución en la rentabilidad medida por el ROA en estas entidades. Por otro lado, se observan correlaciones negativas significativas entre los créditos vencidos y la diferencia % del ROA en CMAC Huancayo (-0.387, $p = 0.020$), CMAC Piura (-0.278, $p = 0.101$), CMAC Sullana (-0.362, $p = 0.030$), CMAC Tacna (-0.591, $p < 0.001$), y CMAC Trujillo (-0.728, $p < 0.001$). Estas correlaciones indican que un aumento en los créditos vencidos está asociado con una mayor disminución en la rentabilidad medida por el ROA en estas CMAC. En cuanto a la diferencia % del ROE, se observan correlaciones significativas en CMAC Arequipa (-0.511, $p = 0.001$), CMAC Cusco (0.484, $p = 0.003$), CMAC Piura (0.432, $p = 0.009$), CMAC Tacna (-0.709, $p < 0.001$), y CMAC Trujillo (-0.507, $p = 0.002$). Estas correlaciones sugieren que los créditos vencidos también tienen impactos significativos en la rentabilidad medida por el ROE en estas instituciones. En resumen, los resultados de la tabla muestran que la gestión de los créditos vencidos es crítica para la rentabilidad de las CMAC durante el período examinado, destacando la importancia de estrategias efectivas de gestión de riesgos crediticios para mantener una rentabilidad saludable en un contexto económico desafiante como el de la pandemia de Covid-19. En consecuencia, se concluye que la cartera vencida se relaciona significativamente con la rentabilidad de las CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021.

Cuarta conclusión

En cuanto al tercer objetivo específico que se formuló fue: determinar en qué medida la cartera de alto riesgo se relaciona significativamente con la con la rentabilidad de las CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021. Como la relación se efectuó con dos indicadores de rentabilidad. En

cuanto al indicador ROA, se observan patrones significativos variados entre las diferentes CMAC. CMAC Arequipa y CMAC Del Santa muestran correlaciones negativas no significativas (-0.099, $p = 0.567$ y -0.238, $p = 0.162$ respectivamente), indicando una relación débil o inexistente entre la cartera de alto riesgo y la rentabilidad medida por el ROA. En contraste, CMAC Huancayo (-0.570, $p < 0.001$) y CMAC Ica (-0.741, $p < 0.001$) exhiben correlaciones negativas significativas y fuertes, sugiriendo que un incremento en la cartera de alto riesgo está asociado con una disminución considerable en la rentabilidad medida por el ROA. Por otro lado, CMAC Maynas muestra una correlación positiva significativa (0.539, $p = 0.001$), indicando que un aumento en la cartera de alto riesgo está relacionado con una mejora en el ROA en circunstancias específicas. En cuanto al ROE, CMAC Arequipa (-0.388, $p = 0.019$), CMAC Del Santa (-0.411, $p = 0.013$), CMAC Maynas (-0.507, $p = 0.002$), CMAC Tacna (-0.683, $p < 0.001$) y CMAC Trujillo (-0.473, $p = 0.004$) muestran correlaciones negativas significativas, indicando que la cartera de alto riesgo impacta negativamente en la rentabilidad medida por el ROE en estas entidades. En contraste, CMAC Piura exhibe una correlación positiva muy fuerte y significativa (0.556, $p < 0.001$), sugiriendo que un aumento en la cartera de alto riesgo está asociado con una mejora significativa en el ROE. Estos resultados subrayan la importancia de implementar estrategias efectivas de gestión de riesgos para mitigar los impactos adversos de la cartera de alto riesgo en la rentabilidad de las CMAC durante el período analizado. En conclusión, se comprobó que la cartera de alto riesgo se relaciona significativamente con la con la rentabilidad de las CMAC peruanas, en el contexto del entorno económico Covid19, periodo 2019-2021. Por lo tanto, se da por corroborada esta hipótesis y se obtiene como conclusión definida.

RECOMENDACIONES

Primera recomendación

De acuerdo a la confirmación de la primera hipótesis, en la cual se sustenta que, la calidad de la cartera crediticia, se relaciona significativamente con la con la rentabilidad de las CMAC peruanas, en el contexto del entorno económico Covid19, periodo 2019-2021. Podemos inferir que estas variables podrían ser analizadas en mayor profundidad para futuras investigaciones, quizá buscando causalidad y sobre todo extrapolarlas para analizar otro tipo de entidades del sistema financiero, tales como: Bancos, Entidades de apoyo a la pequeña y micro empresa (Edpymes) y por último a las financieras. De la investigación efectuada sostenemos que la calidad de cartera debe ser manejada de manera técnica, cuidando la admisión crediticia mediante la aplicación adecuada de la tecnología crediticia. Por otro lado, la rentabilidad, explicada por los indicadores de rentabilidad patrimonial y de los activos, viene a ser la forma más adecuada para medir el rendimiento de los recursos invertidos. Tanto desde la perspectiva del patrimonio, como del activo total. Por lo tanto, las variables independiente e interviniente fueron pertinentes para efectuar la investigación realizada. Se considera sumamente importante la divulgación de estos resultados hacia la comunidad científica y para los usuarios de la información financiera; es decir, stakeholders de las CMAC. Por lo tanto, el suscrito se compromete a la difusión de las mismas.

Segunda recomendación

La cartera vigente, al ser una dimensión que muestra la porción de la cartera que se encuentra el día conforme a los cronogramas de pago de los clientes, es necesario considerar su evaluación. Se parte de la premisa que lo ideal es contar con la mayor proporción posible de la cartera de créditos en situación de vigente, debido a que esto nos mostrará lo sano que se encuentra el portafolio de créditos de la entidad y sobre todo el aseguramiento de los flujos de efectivo suficientes y por defecto la generación de beneficios. Es importante tener en cuenta al momento de analizar la estructura y eficiencia en la determinación de la morosidad de una cartera

de créditos, se constituya como la principal base de partida la cartera vigente, pues de esta forma se conocerá la proporción de la cartera que es categorizada como Yield (sana). Esto con el fin de poder determinar si los créditos otorgados, que a su vez son los principales activos bancarios, generan valor económico o por el contrario lo están destruyendo. Por lo tanto, se sugiere profundizar en las causalidades del buen o mal manejo de estas.

Tercera recomendación

Se buscaba determinar: en qué medida la cartera vencida se relaciona significativamente con la con la rentabilidad de las CMAC peruanas, en el contexto del entorno económico Covid19, periodo 2019-2021. Al respecto consideramos a esta dimensión como una referencia que permite conocer el posible desplazamiento de morosidad que podría tener una entidad financiera. Esto debido a que un aumento de la cartera vencida trae consigo un deterioro en los resultados de las entidades financieras. Sobre todo, considerando que el atraso cuando supera los periodos fijados por la SBS, puede generar provisiones, las cuales impactan de forma negativa en los resultados de las entidades financieras, ya que son gastos por provisión y reduce la utilidad. En ese sentido, se sugiere elaborar investigaciones relacionadas con la admisión crediticia y que busquen encontrar los factores que predeterminan el aumento de la morosidad crediticia. Existe mucha información sobre esto en las entidades financieras; sin embargo, surge el conflicto de poder obtener los permisos para levantar datos y elaborar investigaciones.

Cuarta recomendación

Como la presente tesis comprobó que la cartera de alto riesgo se relaciona significativamente con la con la rentabilidad de las CMAC peruanas, en el contexto del entorno económico Covid19, periodo 2019-2021; se recomienda la investigación de un componente que no se toma en cuenta en la cartera de alto riesgo. De acuerdo con la superintendencia de banca y seguros, la cartera de alto riesgo está compuesta por la suma de los créditos reestructurados, refinanciados, vencidos y en cobranza judicial. (SBS, 2015). Sin embargo, en esta no se toma en

cuenta a los créditos que sufrieron una reprogramación de su deuda por efectos del COVID19. Esto debido a que la superintendencia de banca y seguros autorizó a las entidades financieras para que puedan reprogramar grandes cantidades de operación de crédito. Sin embargo, en el contexto Covid19, se establecieron unos requisitos para que un crédito pueda ser reprogramado en el contexto del COVID 19. Entre ellos, que el crédito se encuentre al día o en su defecto, que no haya tenido un atraso mayor a 30 días al cierre del mes de febrero del 2020. En este sentido, se sugiere realizar una investigación que implique los efectos de los créditos reprogramados en este periodo de tiempo, los cuales pasaron a constituirse posteriormente como créditos de alto riesgo, al haber caído en default indefectiblemente por efectos de la misma pandemia Covid19.

REFERENCIAS

- Abdolshah, F., Moshiri, S., & Worthington, A. (2021). Macroeconomic shocks and credit risk stress testing the Iranian banking sector. *Journal of Economic Studies*, 48(2), 275-295.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1108/JES-11-2019-0498>
- Afrifa, G., Gyapong, E., & Zalata, A. (2019). Buffer capital, loan portfolio quality and the performance of microfinance institutions: A global analysis. *Journal of Financial Stability*, 44.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jfs.2019.100691>
- Aguilar, C., & Moya, J. (2021). El liberalismo como paradigma dominante en las ciencias sociales. *XVI Retos actuales y perspectivas de las ciencias sociales, construcción social de la realidad y apropiación social de la ciencia* (pp. 15-32). Nuevo León: Consejo Mexicano de Ciencias Sociales.
<https://doi.org/https://doi.org/10.48779/dkxh-dw57>
- Aguirre, J., Garro, L., Quispe, R., & Cáceres, E. (2022). Evaluación del crédito en entidades microfinancieras peruanas. *Revista Venezolana de Gerencia*(98), 634-648. <https://doi.org/https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.98.16>
- Altahtamouni, F. (2024). The Direct & Indirect Effect of Profitability Drivers on Share Price Performance in Saudi Banks. *Montenegrin Journal of Economics*, 20(1), 69-79. <https://doi.org/DOI: 10.14254/1800-5845/2024.20-1.7>
- Altamirano, M. (2013). *La Responsabilidad Social y su Relación con las PyMES en el Perú y su Entorno Económico*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. <http://hdl.handle.net/10757/333466>
- Amidjaya, P., & Widagdo, A. (2020). Sustainability reporting in Indonesian listed banks: Do corporate governance, ownership structure and digital banking matter? *Journal of Applied Accounting Research*, 21(2), 231-247.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1108/JAAR-09-2018-0149>
- Aparicio, C., & Moreno, H. (2011). *Calidad de la cartera crediticia bancaria y el ciclo económico: una mirada al gasto en provisiones bancarias en el Perú*

- (2001-2011). Superintendencia de Banca, Seguros y AFP.
https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/ddt_ano2011/3_Aparicio_y_Moreno_2011.pdf
- Arce, J., & Huacón, P. (2022). Análisis de la influencia del entorno macroeconómico en el fracaso de las PYMES en Guayaquil. *Sociedad & Tecnología*, 6(1), 179-190.
<https://doi.org/https://doi.org/10.51247/st.v6i1.333>
- Báez, N., Lok, S., & Gómez, C. (2021). Determination of the environmental economic value of a tropical typical dairy farm of Mayabeque, Cuba. *Cuban Journal of Agricultural Science*, 55(2), 1-10.
<http://scielo.sld.cu/pdf/cjas/v55n2/2079-3480-cjas-55-02-e07.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2021). *CIRCULAR N° 0008-2021-BCRP*.
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Transparencia/Normas-Legales/Circulares/2021/circular-0008-2021-bcrp.pdf>
- Banyen, K., & Biekpe, N. (2021). Financial integration and bank profitability in five regional economic communities in Africa. *International Journal of Emerging Markets*, 16(3), 468-491.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1108/IJOEM-08-2018-0435>
- Barrenechea, A. (2019). *Impacto de la calidad de cartera en la rentabilidad de la CMAC del Santa S.A. en el periodo 2010 - 2017*. Universidad Nacional de Trujillo. <https://hdl.handle.net/20.500.14414/15114>
- Boria, S. R., Yepes, M., & Rayón, M. (2021). Desafíos y oportunidades del sistema financiero; sostenibilidad y estabilidad financiera. *Cuadernos Del CIMBAGE*, 2(23), 18-32.
<https://ojs.econ.uba.ar/index.php/CIMBAGE/article/view/2171>
- Bricard, H., Saavedra, M., & Vega, T. (2022). Análisis cuantitativo y cualitativo del desempeño del sistema micro financiero mexicano: 2005-2015. *Revista Del Centro De Investigación De La Universidad La Salle*, 15(57), 59-100.
<https://doi.org/https://doi.org/10.26457/recein.v15i57.3048>
- Bunge, M. (1972). *La Investigación Científica*. Ariel.

- Castro, J., Cruz, S., & Durán, M. (2021). Relaciones de largo plazo entre la política monetaria, el tipo de cambio y el premio al riesgo en México (2003-2018). *Revista Mexicana de Economía y Finanzas Nueva Época REMEF*, 17(2), 1-25.
<https://doi.org/https://doi.org/10.21919/remef.v17i2.584>
- Cerezo, V. (2020). Tipo de cambio y crecimiento económico en México. *Contaduría y Administración*, 66(3), 1-27.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2021.3116>
- Conto, R., Villada, H., & Rendón, J. (2019). Un modelo de panel de datos aplicado al efecto de variables micro y macroeconómicas en la cartera vencida: El caso de los Bancos Colombianos. *Revista Electrónica de Comunicaciones y Trabajos de ASEPUMA. Rect@*, 20(2), 167-180.
<https://doi.org/DOI: 10.24309/recta.2019.20.2.04>
- Cortez, Z. d., & Lahoud, D. (2023). Factores que determinan el comportamiento de la cartera de crédito del sector bancario venezolano, período: 2004 – 2018. *Kairós. Revista De Ciencias Económicas, Jurídicas Y Administrativas*, 6(11), 147-167.
<https://doi.org/https://doi.org/10.37135/kai.03.11.08>
- Dassatti, C., & Mariño, N. (2023). Policy response to COVID-19 shock: measuring policy impacts on lending interest rates with granular data. *Estudios de Economía*, 50(2), 287-308.
<https://www.scielo.cl/pdf/ede/v50n2/0718-5286-ede-50-2-00287.pdf>
- Dobrowolski, Z., Drozdowski, G., Panait, M., & Babczuk, A. (2022). Can the Economic Value Added Be Used as the Universal Financial Metric. *Sustainability*, 14, 1-14.
<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/su14052967>
- Feng, T., Xu, J., Zhou, Z., & Luo, Y. (2024). Journal of Cases on Information Technology. *How Green Credit Policy Affects Commercial Banks' Credit Risk?: Evidence and Federated Learning-Based Modeling From 26 Listed Commercial Banks in China*, 26(1), 1-21.
<https://doi.org/https://doi.org/10.4018/JCIT.333858>

- Florin, B. (2018). Changes in the Domestic and International Economic Environment with an Impact on Labour Markets and Development Models. *Revista de Economie Mondială*, 10(3), 1-10.
<https://iem.ro/rem/index.php/REM/article/view/675/755>
- Garcia, L. (2021). *Las decisiones financieras y su impacto en la creación de valor en el sistema de cajas municipales en el Perú: período 2006 – 2019*. Universidad Nacional Hermilio Valdizán - Huánuco.
<https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/6938>
- García, V. (2018). Análisis de la cartera de créditos de la banca pública ecuatoriana (2008-2017). *Revista Científica UISRAEL*, 5(3), 37-50.
<https://doi.org/https://doi.org/10.35290/rcui.v5n3.2018.76>
- Gazi, A., Nahiduzzaman, M., Harymawan, I., Masud, A., & Dhar, B. (2022). Impact of COVID-19 on Financial Performance and Profitability of Banking Sector in Special Reference to Private Commercial Banks: Empirical Evidence from Bangladesh. *Sustainability*, 14(10), 1-23.
<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/su14106260>
- Gómez, G., Mena, A., & Beltrán, R. (2019). Study of the determinant factors of the growth of municipal savings and credit cooperatives in Perú. *Contaduría y Administración*, 64(3), 1-19.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2018.1596>
- Gudowski, J., Łęcka, I., Dłużewska, A., Szejniuk, A., & Sulimierska, A. (2023). Internationalization as a change of the company's socio-economic environment. *Journal of Modern Science*, 54(5), 698-720.
<https://doi.org/https://doi.org/10.13166/jms/176400>
- Gutiérrez, J., & Tapia, J. (2016). Liquidez y rentabilidad. Una revisión conceptual y sus dimensiones. *Revista de investigación valor contable*, 3(1), 9-30.
https://www.researchgate.net/publication/346361723_Liquidez_y_rentabilidad_Una_revisión_conceptual_y_sus_dimensiones/link/5fbf13cca6fdcc6cc669a0ef/download?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Hrechyshkina, O., & Samakhavets, M. (2019). Changing business environment in Belarus. *Journal of Geography, Politics and Society*, 9(1), 1-11.
<https://doi.org/https://doi.org/10.26881/jpgs.2019.1.01>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2023). *Informe Técnico. Demografía Empresarial en el Perú*.
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4668572/BOLETIN%20EMOGRAFIA%20EMPRESARIAL%20I%20TRIMESTRE%202023.pdf>
- Irman, M., & Purwati, A. (2020). Analysis on the influence of current ratio, debt to equity ratio and total asset turnover toward return on assets on the otomotive and component company that has been registered in Indonesia Stock Exchange Within 2011-2017. *International Journal of Economics Development Research*, 1(1), 36-44.
<https://doi.org/https://doi.org/10.37385/ijedr.v1i1.26>
- Jimbo, J., & Rosales, M. (2024). Tasas de interés en las colocaciones y captaciones del sector financiero popular y solidario, Ecuador, 2010-2021. *SAPIENTIAE*, 9(2), 180-195.
<https://doi.org/https://doi.org/10.37293/sapientiae92.06>
- Jiménez, R. (2010). *Choques externos, regulación y crisis bancarias en el Perú: Una revisión para el periodo 1990-2009*. Corporación Financiera de Desarrollo, Pontificia Universidad Católica del Perú. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/74752/1/MPRA_paper_74752.pdf
- Jinchuña, J., Flores, J., & Lujan, J. (2021). Factores del éxito financiero en Cajas Municipales del Perú, 1998 - 2019. *Revista Venezolana De Gerencia*, 26(93), 397-413. <https://doi.org/https://doi.org/10.52080/rvg93.27>
- Kamta, M., Wamba, W., Phungeh, D., & Tchoffo, G. (2023). Bank Profitability and Monetary Policy Transmission in Cameroon. *The Economic Research Guardian*, 13(2), 72-81. [https://www.ecrg.ro/files/p2023.13\(2\)67y2.pdf](https://www.ecrg.ro/files/p2023.13(2)67y2.pdf)
- Kareem, J. (2024). The Impact of the Effectiveness of Smart Quality Management on the Profitability Enterprises of Major Asian Companies. *South Asian*

- Journal of Social Sciences and Humanities*, 5(2), 45-54.
<https://doi.org/https://doi.org/10.48165/sajssh.2024.5.2.04>
- Kjosevski, J. (2024). Examining the relationship between bank profitability and economic growth: insights from Central and Eastern Europe. *Bank i Kredyt*, 55(2), 181-200.
https://bankikredyt.nbp.pl/content/2024/02/BIK_02_2024_03.pdf
- Kosztowniak, A. (2022). Credit Policy of Commercial Banks in EU and the Asset Quality of Non-Financial Corporate Loan Portfolio in 2009-2021. *European Research Studies Journal*, Volume , 25(1), 563-582.
<https://doi.org/DOI: 10.35808/ersj/2871>
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2017). *Fundamentos de marketing*. Pearson.
- Křečková, Š. (2018). Using Economic Value Added in Ex-Ante Profitability Calculation of Bank's Medium-Sized Clients. *Prague Economic Papers*, 27(2), 232-247. <https://doi.org/DOI: 10.18267/j.pep.653>
- Laeven, L., Ratnovski, L., & Tong, H. (2016). Journal of Banking & Finance. *Bank size, capital, and systemic risk: Some international evidence*, 69, S25-S34. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2015.06.022>
- Laštůvková, J. (2016). Liquidity Forms and Bank Size. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 64(6), 1999-2006.
<https://doi.org/DOI: 10.11118/actaun201664061999>
- Leite, M., & Da Silva, T. (2019). Relação da Estrutura de Capital e do Valor Econômico Agregado no Desempenho Econômico em Empresas Industriais Brasileiras e Chilenas. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 27(1), 11-42.
<https://doi.org/https://doi.org/10.18359/rfce.3129>
- Ley N° 31711. (2023). *Ley de fortalecimiento de las cajas municipales de ahorro y crédito para promover la competencia en beneficio de los consumidores*. Diario Oficial El Peruano.
<https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/2160828-1>
- Lizarzaburu, E., García, C., Berggrum, L., & Cardona, E. (2022). Evaluación de una entidad financiera usando Camel: El Caso de BBVA Perú.

Universidad & Empresa, 24(42), 1-39.

<https://doi.org/https://doi.org/10.12804/revistas>

López, C., Cardozo, C., Monroy, L., & Gonzalez, E. (2019). El impacto del valor económico agregado (EVA) en la valoración accionaria de las empresas colombianas entre los años 2015 al 2018. *Revista Espacios*, 40(43), 24-31.
<https://w.revistaespacios.com/a19v40n43/a19v40n43p24.pdf>

Malichova, E., Durisova, M., & Tokarcikova, E. (2017). Models of application economic value added in automotive company. *Transport Problems: An International Scientific Journal*, 12(3), 93–102. <https://doi.org/DOI:10.20858/tp.2017.12.3.9>

Malovaná, S., & Tesařová, Ž. (2022). Pérdidas crediticias y aprovisionamiento de los bancos a lo largo del ciclo económico: implicaciones para las NIIF. *Revista de perspectivas económicas*, 22(1), 53-74.

Martelo, M., Quintero, D., & Vieira, J. (2023). Innovación y Resiliencia: la Pyme Frente a la Crisis Provocada por el Covid-19. Una Revisión Narrativa de la Literatura. *Economía y Negocios*, 14(2), 24-38.
<https://doi.org/https://doi.org/10.29019/eyn.v14i2.1135>

Mayorca, E., & Aguilar, G. (2016). Competencia y calidad de cartera en el mercado microfinanciero peruano, 2003-2015. *Economía*, 39(78), 67-93.
<https://doi.org/https://doi.org/10.18800/economia.201602.003>

Mayta, E., & Ticlavilca, R. (2023). La calidad de cartera crediticia y su influencia en la morosidad. *Veritas Et Scientia*, 12(1), 21-31.
<https://doi.org/https://doi.org/10.47796/ves.v12i01.775>

Mendiola, A., Aguirre, C., Aguilar, J., Chauca, P., Dávila, M., & Palhua, M. (2015). *Sostenibilidad y Rentabilidad de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito en el Perú*. Universidad ESAN.
<https://repositorio.esan.edu.pe/items/e9a54e13-29ad-4a9d-a18a-2c4bb9e607b3>

Ministerio de Economía y Finanzas. (2022). *Norma Internacional de Contabilidad 32*.

https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_public/con_nor_co/no_oficializ/nic/ES_GVT_RedBV2016_IAS32.pdf

- Morales, J., Espinosa, P., & Enríquez, G. (2022). Impacto de las crisis dot-com, Subprime, europea y Covid-19 en la morosidad bancaria: México. *Semestre Económico*, 25(58), 1-22.
<https://doi.org/https://doi.org/10.22395/seec.v25n58a7>
- Moreno, L., Espinosa, E., & Caisachana, C. (2023). Recaudación de impuestos y creación de valor empresarial en las empresas manufactureras de Cotopaxi. *acha. Revista De Estudios Contemporáneos Del Sur Global*, 4(11), 1-25. <https://doi.org/https://doi.org/10.46652/pacha.v4i11.203>
- Naciones Unidas. (2018). *La agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G-P/Rev.3)*, Santiago. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>
- Parodi, C. (2010). Journal of Business, Universidad Del Pacífico (Lima, Perú). *¿Cómo se hace un análisis del entorno económico empresarial?*, 2(1), 72-92. <https://doi.org/https://doi.org/10.21678/jb.2010.29>
- Peerbhai, F., & Kunjal, D. (2024). The Impact of COVID-19 on Banking Sector Returns, Profitability, and Liquidity in South Africa. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 14(2), 146-151.
<https://doi.org/https://doi.org/10.32479/ijefi.14950>
- Pomares, C. (2022). *Administración de riesgos y la calidad de cartera crediticia de una entidad financiera Chiclayo, 2021*. Universidad César Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/84689/Pomares_RCH-SD.pdf?sequence=1
- Prieto, G., & Cardona, E. (2022). Las Estrategias de Inserción Económica Internacional de Colombia: Una Valoración de la Inversión Extranjera Directa y de los Tratados De Libre Comercio. *Dados*, 65(1), 1-34.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1590/dados.2022.65.1.254>
- Priharta, A., & Gani, N. (2024). Determinants of bank profitability: Empirical evidence from Republic of Indonesia state-owned banks. *Contaduría y*

Administración, 69(3), 49-65.

<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2024.4999>

Qehaja, V., Ahmeti, S., & Aliu, M. (2023). Bank profitability determinants: Evidence from Kosovo and Albania. *Journal of Liberty and International Affairs*, 9(2), 297-311.

<https://doi.org/https://doi.org/10.47305/JLIA2392370qk>

Rashid, Z., Noor, U., & Altmann, J. (2021). Economic model for evaluating the value creation through information sharing within the cybersecurity information sharing ecosystem. *Future Generation Computer Systems*, 124, 436-466. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.future.2021.05.033>

Rivera, J., & Samboní, L. (2021). Desempeño financiero del sector de elaboración de productos lácteos en Colombia (2014-2019). *Entramado*, 17(2), 90-108. <https://doi.org/https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.2.7699>

Rodríguez, V., Saldaña, R., Rodríguez, M., & Vílchez, P. (2023). Modelo económico de la Constitución Política de 1993 y crecimiento económico en Perú. *Revista De Ciencias Sociales*, 29(4), 476-493.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9235132>

Saiz, Á., Orden, C., & Hernández, Á. (2024). Solvency and profitability: the duality of the large Spanish banks between the two economic-financial crises of the 21st century. *Front. Appl. Math. Stat*, 9(23), 1-11.

<https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fams.2023.1146776>

Sajan, D., & Joseph, C. (2023). Vulnerability of the microfinance sector with special reference to Covid-19 - a literature review. *Journal of Tropical Agriculture*, 61(2), 275-295.

<https://jtropag.kau.in/index.php/ojs2/article/view/1277>

Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2020). *Reprogramación de créditos COVID19*. <https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/Archivos/COOPAC-REPROGRAMACIONES-PREGUNTAS%20FRECUENTES.pdf>

Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2022). *Informe de Estabilidad del Sistema Financiero*. Superintendencia de Banca, Seguros y AFP.

- https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/pub_InformeEstabilidad/InfEstFin_2022-1_v2.pdf
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2023). *Glosario de términos e indicadores*. <https://www.sbs.gob.pe/regulacion/basilea-ii-y-basilea-iii/glosario-de-terminos-clave>
- Superintendencia de Banca; Seguros y AFP. (2015, Setiembre). *Glosario de términos e indicadores financieros*. <https://intranet2.sbs.gob.pe/estadistica/financiera/2015/Setiembre/SF-0002-se2015.PDF>
- Tarawneh, A., Abdul, A., Mohd, S., & Fahmi, M. (2024). A Systematic Review of Fintech and Banking Profitability. *International Journal of Financial Studies*, 12(1), 1-21. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijfs12010003>
- Taristy, D., Asandimitra, N., & Hartono, U. (2023). Moderation Analysis of Company Size and Capital Structure on the Influence of Liquidity, Corporate Governance, and Business Risk on Financial Performance. *Technium Social Sciences Journal*, 45(1), 222-239. <https://doi.org/https://doi.org/10.47577/tssj.v45i1.9162>
- Terrones, C., & Vargas, P. (2013). *Clasificación de la banca comercial peruana: un análisis de clúster jerárquico*. Documento de Trabajo. Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/ddt_ano2013/DT_04_2013.pdf
- Toledo, E., & León, V. (2021). El sobreendeudamiento y su impacto en el riesgo de crédito en instituciones microfinancieras peruanas: cajas municipales de ahorro y crédito 2016-2019. *Contabilidad y Negocios*, 16(32), 78-90. <https://doi.org/https://doi.org/10.18800/contabilidad.202102.005>
- Trejos, D., Rivera, J., Hurtado, J., & Duque, P. (2020). Riesgos en las microfinanzas: una revisión y análisis bibliométrico. *Revistade Ingenierías Interfaces*, 3(2), 1-27. <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/interfaces/article/view/8247/7351>
- Vargas, A., & Mostajo, S. (2014). Medición del riesgo crediticio mediante la aplicación de métodos basados en calificaciones internas. *Investigación &*

Desarrollo, 2(14), 5-25. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2518-44312014000200002&script=sci_arttext

- Venugopal, S. (2024). Loan Portfolio Management and Bank Efficiency: A Comparative Analysis of Public, Old Private, and New Private Sector Banks in India. *Economies*, 12(4), 1-17.
<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/economies12040081>
- Von Stauffenberg, D., Jansson, T., & Kenyon, N. B. (2003). *Indicadores de desempeño para instituciones microfinancieras: Guía técnica*. Banco Interamericano de Desarrollo.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18235/0010333>
- Wang, J., Selamat, A., Ashhari, Z., & Yahya, M. (2024). Study on the Liability Structure and Profitability of the Banking Industry in the Asia-Pacific Region. *Theoretical and Practical Research in Economic Fields*, 1(29), 75-90. [https://doi.org/https://doi.org/10.14505/tpref.v15.1\(29\).08](https://doi.org/https://doi.org/10.14505/tpref.v15.1(29).08)
- Widiarto, I., Emrouznejad, A., & Anastasakis, L. (2017). Observing choice of loan methods in not-for-profit microfinance using data envelopment analysis. *Expert Systems with Applications*, 82, 278-290.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.eswa.2017.03.022>
- Yong, M. (2022). Breve revisión de literatura sobre el diseño de los regímenes cambiarios. *Logos*, 3(2), 128-150.
- Yunus, M. (2008). Creating a world without poverty: Social business and the future of capitalism. *Global Urban Development*, 4(2), 1-19.
<https://www.globalurban.org/GUDMag08Vol4Iss2/Yunus.pdf>
- Zamora, A. (2008). *Rentabilidad y ventaja comparativa: un análisis de los sistemas de producción de guayaba en el Estado de Michoacán*. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/handle/DGB_UMICH/9

APÉNDICE

Apéndice A

Matriz de consistencia del informe final de tesis

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><u>INTERROGANTE PRINCIPAL</u></p> <p>En qué medida se relaciona la calidad de la cartera crediticia con la rentabilidad de las CMACs peruanas, en el contexto del entorno económico Covid19, ¿periodo 2019-2021?</p> <p><u>INTERROGANTES ESPECÍFICAS:</u></p>	<p><u>GENERAL:</u> Determinar en qué medida se relaciona la calidad de cartera crediticia con la rentabilidad de las CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021.</p> <p><u>ESPECÍFICOS:</u></p> <p>1) Determinar en qué medida la cartera vigente está relacionada con la rentabilidad de las</p>	<p><u>HIPÓTESIS GENERAL</u></p> <p>La calidad de la cartera crediticia se relaciona significativamente con la rentabilidad de las CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021.</p> <p><u>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La cartera vigente se relaciona significativamente con la rentabilidad 	<p><u>A) Variable Independiente:</u></p> <p><i>Calidad de cartera crediticia.</i></p> <p><u>Dimensiones e indicadores:</u></p> <p>1. Cartera vigente.</p> <p><i>-Variación de cartera vigente X1</i></p> <p>2. Cartera vencida</p> <p><i>-Variación de cartera vencida X2</i></p> <p>3. Cartera de alto riesgo</p> <p><i>Variación de cartera de alto riesgo X3</i></p> <p><u>B) Variable descriptiva:</u></p>	<p>Tipo de investigación</p> <p>Es una investigación de enfoque cuantitativo; por el objetivo que se pretende alcanzar es una investigación básica de nivel relacional y finalmente, es longitudinal (por los diversos periodos que abarca).</p> <p>Diseño de la investigación</p> <p>No experimental</p> <p>Ámbito de estudio</p> <p>Cajas municipales de ahorro y crédito que operan en el Perú (CMAC).</p>

<p>1) ¿En qué medida se relaciona la cartera vigente con la rentabilidad de las CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021?</p> <p>2) ¿En qué medida se relaciona la cartera vencida con la rentabilidad de las CMAC peruanas en el contexto del entorno</p>	<p>CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021.</p> <p>2) Determinar en qué medida en qué medida la cartera vencida está relacionada con la rentabilidad de las CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021.</p> <p>3) Determinar en qué medida la cartera de alto riesgo está relacionada con la rentabilidad de las</p>	<p>de las CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La cartera vencida se relaciona significativamente con la con la rentabilidad de las CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021. 	<p><i>Entorno macroeconómico</i></p> <p>Dimensiones e indicadores:</p> <p>1.Tipo de cambio:</p> <p>-Variación de T.C compra X8</p> <p>-Variación de T.C venta X4</p> <p>2.Tasa de interés:</p> <p>- Tasa de interés promedio de micro finanzas. X5</p> <p>-Tasa de interés referencial del BCRP. X6</p> <p>C) <u>Variable Dependiente:</u></p> <p><i>Rentabilidad</i></p> <p>Dimensiones:</p> <p><i>1 ROA</i></p> <p>-Variación porcentual del ROA Y1</p>	<p>Población</p> <p>Razones que se componen por 36 periodos analizados.</p> <p>Muestra</p> <p>Se trabaja con toda la población los 36 ratios analizados.</p> <p>Técnica de recolección</p> <p>Análisis documental.</p> <p>Instrumentos</p> <p>Tabla de datos</p>
--	---	--	--	--

<p>económico Covid19 2019-2021?</p> <p>3) ¿En qué medida la cartera de alto riesgo está relacionada con la rentabilidad de las CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021?</p>	<p>CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La cartera de alto riesgo se relaciona significativamente con la con la rentabilidad de las CMAC peruanas en el contexto del entorno económico Covid19 2019-2021. 	<p><i>-Variación porcentual del ROE Y2</i></p>	
--	--	---	--	--

Apéndice B

Instrumento utilizado: tabla de datos de análisis documental de las variables

Caja municipal de ahorro y crédito (CMAC)	PERIODO AÑO	PERIODO MES	VARIABLE DEPENDIENTE			VARIABLE Descripción		VARIABLE INDEPENDIENTE		
			CALIDAD DE CARTERA			ENTORNO MACRO ECONÓMICO		RENTABILIDAD		
			DIMENSIONES			DIMENSIONES		DIMENSIONES		
			cartera vigente	Cartera atrasada	Cartera de alto riesgo	Entorno económico		ROA (Return on assets)	ROA (Return on Equity)	
			INDICADORES			INDICADORES		INDICADORES		
			Variación de cartera vigente	Créditos vencidos	Cartera de alto riesgo	Tipo de cambio (COMPRA)	Tipo de cambio (VENTA)	Tasa interés referencial / interbancaria (BCRP)	Diferencia % del ROA	Diferencia % del ROE

Nota: Adaptado de artículos científicos: Altahtamouni (2024). (Mayta y Ticlavilca, 2023), (Toledo y León, 2021) (Conto et al., 2019), (Mayorca y Aguilar, 2016), (Von Stauffenberg et al., 2003) (Dassatti y Mariño, 2023), (Yong, 2022).

Apéndice C
Matriz de datos

Caja municipal de ahorro y crédito (CMAC)	PERIODO AÑO	PERIODO MES	VARIABLE DEPENDIENTE			VARIABLE Descripción			VARIABLE INDEPENDIENTE	
			CALIDAD DE CARTERA			ENTORNO MACRO ECONÓMICO			RENTABILIDAD	
			DIMENSIONES			DIMENSIONES			DIMENSIONES	
			cartera vigente	Cartera atrasada	Cartera de alto riesgo	Entorno económico			ROA (Return on assets)	ROA (Return on Equity)
			INDICADORES			INDICADORES			INDICADORES	
Variacion de cartera vigente	Créditos vencidos	Cartera de alto riesgo	Tipo de cambio (COMPRA)	Tipo de cambio (VENTA)	Tasa interés referencial/ interbancaria (BCRP)	Diferencia % del ROA	Diferencia % del ROE			
CMAC AREQUIPA	2021 Enero	5330644.697	124149.147	337 177.02	3.636	3.642	0.25	0.40	3.37	
CMAC AREQUIPA	2021 Febrero	5355849.210	137490.909	347 155.95	3.647	3.651	0.25	0.31	2.61	
CMAC AREQUIPA	2021 Marzo	5438001.317	139030.660	348 862.76	3.754	3.758	0.25	0.28	2.35	
CMAC AREQUIPA	2021 Abril	5539410.322	138592.266	343 759.70	3.783	3.792	0.25	0.29	2.48	
CMAC AREQUIPA	2021 Mayo	5642422.914	128800.790	341 865.23	3.808	3.827	0.25	0.34	2.88	
CMAC AREQUIPA	2021 Junio	5723110.340	126941.734	341 508.18	3.849	3.866	0.25	0.36	3.07	
CMAC AREQUIPA	2021 Julio	5787183.621	125177.041	345 306.76	4.036	4.044	0.25	0.42	3.60	
CMAC AREQUIPA	2021 Agosto	5844229.990	130937.803	353 482.19	4.081	4.086	0.5	0.47	4.10	
CMAC AREQUIPA	2021 Setiembre	5928154.445	136388.892	359 965.48	4.132	4.136	1	0.57	5.01	
CMAC AREQUIPA	2021 Octubre	6009078.302	135677.321	356 241.99	3.986	3.992	1.5	0.88	7.67	
CMAC AREQUIPA	2021 Noviembre	6076316.217	156002.810	369 763.48	4.057	4.066	2	1.05	9.17	
CMAC AREQUIPA	2021 Diciembre	6162421.631	158067.086	377 302.62	3.975	3.998	2.5	1.01	8.86	
CMAC AREQUIPA	2020 Enero	4978180.790	183828.394	355 316.84	3.373	3.376	2.25	19.01	2.36	
CMAC AREQUIPA	2020 Febrero	5013647.763	195934.067	364 881.43	3.448	3.451	2.25	18.96	2.35	
CMAC AREQUIPA	2020 Marzo	4848556.977	187221.227	360 227.66	3.433	3.442	1.25	17.89	2.22	
CMAC AREQUIPA	2020 Abril	4750271.835	185602.175	360 676.82	3.376	3.383	0.25	16.44	2.04	
CMAC AREQUIPA	2020 Mayo	4676484.722	184465.594	365 609.91	3.429	3.434	0.25	15.03	1.86	
CMAC AREQUIPA	2020 octubre	4639283.113	181933.095	369 028.70	3.534	3.541	0.25	13.84	1.71	
CMAC AREQUIPA	2020 Julio	4720478.674	178227.230	370 467.40	3.522	3.529	0.25	12.23	1.51	
CMAC AREQUIPA	2020 Agosto	4770324.772	174123.493	377 664.09	3.542	3.547	0.25	10.86	1.35	
CMAC AREQUIPA	2020 Setiembre	5029401.619	180764.866	397 689.57	3.595	3.599	0.25	9.50	1.17	
CMAC AREQUIPA	2020 Octubre	5109646.715	156902.339	380 926.05	3.61	3.615	0.25	6.70	0.82	
CMAC AREQUIPA	2020 Noviembre	5218131.884	133159.455	357 203.12	3.603	3.61	0.25	4.93	0.60	
CMAC AREQUIPA	2020 Diciembre	5321455.574	115414.126	334 362.90	3.618	3.624	0.25	4.46	0.54	
CMAC AREQUIPA	2019 Enero	4398514.474	144439.149	321 877.72	3.333	3.335	2.75	19.57	2.42	
CMAC AREQUIPA	2019 Febrero	4420893.950	155961.105	328 865.85	3.3	3.305	2.75	19.46	2.42	
CMAC AREQUIPA	2019 Marzo	4454093.668	159846.811	333 219.45	3.316	3.321	2.75	19.42	2.42	
CMAC AREQUIPA	2019 Abril	4462273.323	167038.134	339 504.19	3.306	3.312	2.75	19.61	2.43	
CMAC AREQUIPA	2019 Mayo	4505272.033	170332.140	346 110.74	3.367	3.37	2.75	19.44	2.41	
CMAC AREQUIPA	2019 Junio	4533252.387	174211.049	351 516.44	3.285	3.29	2.75	19.33	2.40	
CMAC AREQUIPA	2019 Julio	4570006.504	178004.956	357 819.20	3.308	3.31	2.75	19.03	2.36	
CMAC AREQUIPA	2019 Agosto	4658381.937	174976.414	351 473.22	3.392	3.399	2.5	18.82	2.34	
CMAC AREQUIPA	2019 Setiembre	4717103.324	172109.149	354 914.24	3.382	3.385	2.5	18.67	2.32	
CMAC AREQUIPA	2019 Octubre	4789370.846	167346.877	358 130.72	3.345	3.349	2.5	18.62	2.31	
CMAC AREQUIPA	2019 Noviembre	4835374.896	172714.192	361 594.35	3.394	3.399	2.25	18.74	2.32	
CMAC AREQUIPA	2019 Diciembre	4931687.677	166436.009	345 259.25	3.311	3.317	2.25	19.12	2.37	

Caja municipal de ahorro y crédito (CMAC)	PERIODO AÑO	PERIODO MES	VARIABLE DEPENDIENTE			VARIABLE Descripción			VARIABLE INDEPENDIENTE	
			CALIDAD DE CARTERA			ENTORNO MACRO ECONÓMICO			RENTABILIDAD	
			DIMENSIONES			DIMENSIONES			DIMENSIONES	
			cartera vigente	Cartera atrasada	Cartera de alto riesgo	Entorno económico			ROA (Return on assets)	ROA (Return on Equity)
			INDICADORES			INDICADORES			INDICADORES	
Variacion de cartera vigente	Créditos vencidos	Cartera de alto riesgo	Tipo de cambio (COMPRA)	Tipo de cambio (VENTA)	Tasa interés referencial/interbancaria (BCRP)	Diferencia % del ROA	Diferencia % del ROE			
CMAC CUSCO	2021 Enero	4003963.568	49010.701	147 929.79	3.636	3.642	0.25	0.17	1.36	
CMAC CUSCO	2021 Febrero	4019959.481	54867.802	153 862.71	3.647	3.651	0.25	0.09	0.72	
CMAC CUSCO	2021 Marzo	4066351.784	63563.213	163 757.47	3.754	3.758	0.25	0.07	0.61	
CMAC CUSCO	2021 Abril	4121345.681	64499.435	161 584.57	3.783	3.792	0.25	0.36	3.02	
CMAC CUSCO	2021 Mayo	4167345.559	65317.743	168 122.69	3.808	3.827	0.25	0.40	3.36	
CMAC CUSCO	2021 Junio	4206263.069	60735.878	161 163.15	3.849	3.866	0.25	0.40	3.47	
CMAC CUSCO	2021 Julio	4234342.578	71595.910	176 091.53	4.036	4.044	0.25	0.48	4.18	
CMAC CUSCO	2021 Agosto	4273760.233	68954.949	171 240.72	4.081	4.086	0.5	0.54	4.68	
CMAC CUSCO	2021 Setiembre	4303833.729	80595.643	179 987.59	4.132	4.136	1	0.55	4.88	
CMAC CUSCO	2021 Octubre	4317374.343	103917.996	200 944.82	3.986	3.992	1.5	0.56	4.91	
CMAC CUSCO	2021 Noviembre	4367437.883	92815.575	197 982.14	4.057	4.066	2	0.58	5.16	
CMAC CUSCO	2021 Diciembre	4413793.025	76754.116	185 764.56	3.975	3.998	2.5	0.74	6.55	
CMAC CUSCO	2020 Enero	2953733.937	82758.054	191 078.15	3.373	3.376	2.25	15.00	2.19	
CMAC CUSCO	2020 Febrero	2989793.265	83162.200	187 905.32	3.448	3.451	2.25	14.62	2.12	
CMAC CUSCO	2020 Marzo	2938934.485	75409.451	184 884.85	3.433	3.442	1.25	13.80	2.00	
CMAC CUSCO	2020 Abril	2905174.961	73864.867	183 944.08	3.376	3.383	0.25	10.32	1.49	
CMAC CUSCO	2020 Mayo	2978049.417	73673.245	183 624.09	3.429	3.434	0.25	9.01	1.30	
CMAC CUSCO	2020 Junio	3030545.875	72413.304	181 628.77	3.534	3.541	0.25	8.16	1.17	
CMAC CUSCO	2020 Julio	3316247.902	57804.094	160 244.85	3.522	3.529	0.25	6.99	0.99	
CMAC CUSCO	2020 Agosto	3559952.662	60407.740	162 806.44	3.542	3.547	0.25	5.89	0.82	
CMAC CUSCO	2020 Setiembre	3680699.743	62292.509	165 612.23	3.595	3.599	0.25	4.77	0.65	
CMAC CUSCO	2020 Octubre	3806933.222	53553.599	157 438.65	3.61	3.615	0.25	3.84	0.52	
CMAC CUSCO	2020 Noviembre	3903341.304	52100.258	160 555.94	3.603	3.61	0.25	2.93	0.39	
CMAC CUSCO	2020 Diciembre	3979064.967	40833.641	141 043.84	3.618	3.624	0.25	2.09	0.27	
CMAC CUSCO	2019 Enero	2583465.591	61607.971	156 135.72	3.333	3.335	2.75	16.01	2.41	
CMAC CUSCO	2019 Febrero	2604348.014	67254.664	163 599.09	3.3	3.305	2.75	15.88	2.39	
CMAC CUSCO	2019 Marzo	2635751.429	67943.053	165 178.35	3.316	3.321	2.75	15.79	2.37	
CMAC CUSCO	2019 Abril	2657808.690	74623.430	174 071.06	3.306	3.312	2.75	15.72	2.35	
CMAC CUSCO	2019 Mayo	2691271.951	73565.365	177 947.04	3.367	3.37	2.75	15.73	2.34	
CMAC CUSCO	2019 Junio	2719313.723	70199.918	174 421.99	3.285	3.29	2.75	15.51	2.30	
CMAC CUSCO	2019 Julio	2744066.499	76434.272	183 275.00	3.308	3.31	2.75	15.40	2.28	
CMAC CUSCO	2019 Agosto	2775429.267	78772.412	191 806.57	3.392	3.399	2.5	15.09	2.23	
CMAC CUSCO	2019 Setiembre	2809444.137	76131.550	189 266.85	3.382	3.385	2.5	14.84	2.19	
CMAC CUSCO	2019 Octubre	2846388.265	77455.414	190 005.03	3.345	3.349	2.5	14.68	2.16	
CMAC CUSCO	2019 Noviembre	2893545.532	77820.342	188 165.07	3.394	3.399	2.25	14.73	2.16	
CMAC CUSCO	2019 Diciembre	2919803.077	74203.934	181 057.54	3.311	3.317	2.25	15.29	2.24	

Caja municipal de ahorro y crédito (CMAC)	PERIODO AÑO	PERIODO MES	VARIABLE DEPENDIENTE			VARIABLE Descripción			VARIABLE INDEPENDIENTE	
			CALIDAD DE CARTERA			ENTORNO MACRO ECONÓMICO			RENTABILIDAD	
			DIMENSIONES			DIMENSIONES			DIMENSIONES	
			cartera vigente	Cartera atrasada	Cartera de alto riesgo	Entorno económico			ROA (Return on assets)	ROA (Return on Equity)
			INDICADORES			INDICADORES			INDICADORES	
Variacion de cartera vigente	Créditos vencidos	Cartera de alto riesgo	Tipo de cambio (COMPRA)	Tipo de cambio (VENTA)	Tasa interés referencial/interbancaria (BCRP)	Diferencia % del ROA	Diferencia % del ROE			
CMAC DEL SANTA	2021 Enero		7360491%	9087.369	27 534.07	3.636	3.642	0.25	(3.04)	(20.85)
CMAC DEL SANTA	2021 Febrero		7191370%	10390.262	28 533.14	3.647	3.651	0.25	(3.27)	(22.81)
CMAC DEL SANTA	2021 Marzo		6983622%	10974.319	28 984.09	3.754	3.758	0.25	(3.53)	(25.06)
CMAC DEL SANTA	2021 Abril		6792301%	10952.863	29 532.47	3.783	3.792	0.25	(3.87)	(28.14)
CMAC DEL SANTA	2021 Mayo		6872432%	9553.236	29 508.44	3.808	3.827	0.25	(4.04)	(29.93)
CMAC DEL SANTA	2021 Junio		68589.920	9407.886	28 966.58	3.849	3.866	0.25	(4.47)	(33.79)
CMAC DEL SANTA	2021 Julio		67432.790	9139.383	28 565.83	4.036	4.044	0.25	(4.15)	(31.93)
CMAC DEL SANTA	2021 Agosto		67957.719	4781.310	21 403.42	4.081	4.086	0.5	(3.92)	(30.71)
CMAC DEL SANTA	2021 Setiembre		68595.137	4655.653	21 095.56	4.132	4.136	1	(3.35)	(26.59)
CMAC DEL SANTA	2021 Octubre		67787.383	4800.811	20 871.29	3.986	3.992	1.5	(2.93)	(23.39)
CMAC DEL SANTA	2021 Noviembre		68805.405	4753.026	20 165.54	4.057	4.066	2	(2.56)	(20.60)
CMAC DEL SANTA	2021 Diciembre		68642.689	4722.906	19 512.22	3.975	3.998	2.5	(2.18)	(17.60)
CMAC DEL SANTA	2020 Enero		67428.326	7085.936	26 116.56	3.373	3.376	2.25	(13.50)	(2.28)
CMAC DEL SANTA	2020 Febrero		67022.206	7652.550	26 510.10	3.448	3.451	2.25	(16.13)	(2.70)
CMAC DEL SANTA	2020 Marzo		63495.292	7346.890	26 436.85	3.433	3.442	1.25	(15.98)	(2.65)
CMAC DEL SANTA	2020 Abril		62162.400	7532.666	26 362.53	3.376	3.383	0.25	(15.23)	(2.51)
CMAC DEL SANTA	2020 Mayo		62309.647	7522.438	26 357.33	3.429	3.434	0.25	(14.86)	(2.42)
CMAC DEL SANTA	2020 Junio		63874.235	7508.860	26 344.39	3.534	3.541	0.25	(13.28)	(2.15)
CMAC DEL SANTA	2020 Julio		66795.511	8144.957	26 613.66	3.522	3.529	0.25	(15.18)	(2.44)
CMAC DEL SANTA	2020 Agosto		70582.758	7738.395	26 312.08	3.542	3.547	0.25	(17.30)	(2.74)
CMAC DEL SANTA	2020 Setiembre		73325.995	8303.623	27 120.36	3.595	3.599	0.25	(19.54)	(3.06)
CMAC DEL SANTA	2020 Octubre		75213.793	8160.958	26 980.34	3.61	3.615	0.25	(20.61)	(3.17)
CMAC DEL SANTA	2020 Noviembre		77790.958	7816.290	26 802.77	3.603	3.61	0.25	(20.77)	(3.14)
CMAC DEL SANTA	2020 Diciembre		76242.300	8318.997	26 813.00	3.618	3.624	0.25	(19.48)	(2.89)
CMAC DEL SANTA	2019 Enero		73682.393	8538.093	27 688.67	3.333	3.335	2.75	(8.65)	(1.07)
CMAC DEL SANTA	2019 Febrero		72744.592	7835.408	24 326.10	3.3	3.305	2.75	(7.19)	(0.92)
CMAC DEL SANTA	2019 Marzo		70393.213	7591.191	24 925.69	3.316	3.321	2.75	(6.27)	(0.83)
CMAC DEL SANTA	2019 Abril		69076.789	7581.792	24 974.41	3.306	3.312	2.75	(4.37)	(0.60)
CMAC DEL SANTA	2019 Mayo		67599.151	7726.131	25 330.82	3.367	3.37	2.75	(4.91)	(0.70)
CMAC DEL SANTA	2019 Junio		66827.177	7665.809	25 695.17	3.285	3.29	2.75	(4.89)	(0.72)
CMAC DEL SANTA	2019 Julio		68228.062	7584.232	25 869.82	3.308	3.31	2.75	(4.24)	(0.64)
CMAC DEL SANTA	2019 Agosto		69266.755	7532.582	25 732.84	3.392	3.399	2.5	(5.07)	(0.79)
CMAC DEL SANTA	2019 Setiembre		69643.513	7173.718	25 824.05	3.382	3.385	2.5	(7.01)	(1.12)
CMAC DEL SANTA	2019 Octubre		69536.244	7168.736	25 937.12	3.345	3.349	2.5	(8.76)	(1.43)
CMAC DEL SANTA	2019 Noviembre		71091.724	7131.638	25 926.19	3.394	3.399	2.25	(10.96)	(1.82)
CMAC DEL SANTA	2019 Diciembre		69514.086	6945.253	25 797.21	3.311	3.317	2.25	(12.33)	(2.09)

Caja municipal de ahorro y crédito (CMAC)	PERIODO AÑO	PERIODO MES	VARIABLE DEPENDIENTE			VARIABLE Descripción			VARIABLE INDEPENDIENTE	
			CALIDAD DE CARTERA			ENTORNO MACRO ECONÓMICO			RENTABILIDAD	
			DIMENSIONES			DIMENSIONES			DIMENSIONES	
			cartera vigente	Cartera atrasada	Cartera de alto riesgo	Entorno económico			ROA (Return on assets)	ROA (Return on Equity)
			INDICADORES			INDICADORES			INDICADORES	
			Variacion de cartera vigente	Créditos vencidos	Cartera de alto riesgo	Tipo de cambio (COMPRA)	Tipo de cambio (VENTA)	Tasa interés referencial/interbancaria (BCRP)	Diferencia % del ROA	Diferencia % del ROE
CMAC HUANCAYO	2021	Enero	4864998.843	31271.548	147 268.92	3.636	3.642	0.25	0.53	4.63
CMAC HUANCAYO	2021	Febrero	4826521.738	52384.716	167 809.77	3.647	3.651	0.25	0.42	3.72
CMAC HUANCAYO	2021	Marzo	4767592.972	98071.775	244 861.96	3.754	3.758	0.25	0.62	5.49
CMAC HUANCAYO	2021	Abril	4771383.162	112005.438	262 338.30	3.783	3.792	0.25	0.28	2.50
CMAC HUANCAYO	2021	Mayo	4827745.425	127708.365	289 979.04	3.808	3.827	0.25	0.28	2.55
CMAC HUANCAYO	2021	Junio	4910671.382	97371.968	301 687.02	3.849	3.866	0.25	0.24	2.21
CMAC HUANCAYO	2021	Julio	4941902.841	114798.925	314 799.77	4.036	4.044	0.25	0.27	2.51
CMAC HUANCAYO	2021	Agosto	5015838.051	108687.600	284 377.92	4.081	4.086	0.5	0.31	2.86
CMAC HUANCAYO	2021	Setiembre	5137844.529	98757.548	284 116.97	4.132	4.136	1	0.38	3.60
CMAC HUANCAYO	2021	Octubre	5292207.193	90706.470	280 426.37	3.986	3.992	1.5	0.46	4.31
CMAC HUANCAYO	2021	Noviembre	5467643.757	86152.408	255 976.36	4.057	4.066	2	0.66	6.25
CMAC HUANCAYO	2021	Diciembre	5756085.150	72201.132	248 126.10	3.975	3.998	2.5	0.83	7.81
CMAC HUANCAYO	2020	Enero	4292773.596	91171.855	190 207.92	3.373	3.376	2.25	17.75	2.20
CMAC HUANCAYO	2020	Febrero	4320454.850	70352.989	166 632.00	3.448	3.451	2.25	17.57	2.17
CMAC HUANCAYO	2020	Marzo	4174559.211	121314.613	215 179.40	3.433	3.442	1.25	14.31	1.76
CMAC HUANCAYO	2020	Abril	4121695.771	90176.822	201 999.74	3.376	3.383	0.25	15.96	1.96
CMAC HUANCAYO	2020	Mayo	4106576.903	81258.565	193 952.64	3.429	3.434	0.25	14.39	1.77
CMAC HUANCAYO	2020	Junio	4106719.906	72022.106	185 227.60	3.534	3.541	0.25	13.08	1.60
CMAC HUANCAYO	2020	Julio	4107816.909	91995.948	236 559.38	3.522	3.529	0.25	11.53	1.41
CMAC HUANCAYO	2020	Agosto	4146580.003	70680.346	210 164.08	3.542	3.547	0.25	9.81	1.19
CMAC HUANCAYO	2020	Setiembre	4330935.984	101901.824	200 082.41	3.595	3.599	0.25	8.12	0.98
CMAC HUANCAYO	2020	Octubre	4524027.962	70472.511	171 391.66	3.61	3.615	0.25	7.00	0.83
CMAC HUANCAYO	2020	Noviembre	4673801.859	55893.833	170 247.70	3.603	3.61	0.25	5.21	0.61
CMAC HUANCAYO	2020	Diciembre	4873303.051	38880.259	166 643.45	3.618	3.624	0.25	5.14	0.60
CMAC HUANCAYO	2019	Enero	3599486.313	70419.454	188 887.91	3.333	3.335	2.75	19.33	2.57
CMAC HUANCAYO	2019	Febrero	3643576.430	72683.020	192 764.12	3.3	3.305	2.75	19.20	2.54
CMAC HUANCAYO	2019	Marzo	3710778.909	70636.890	185 290.03	3.316	3.321	2.75	19.15	2.53
CMAC HUANCAYO	2019	Abril	3742065.771	70845.818	192 880.16	3.306	3.312	2.75	19.08	2.50
CMAC HUANCAYO	2019	Mayo	3804980.702	68975.617	179 709.42	3.367	3.37	2.75	19.05	2.48
CMAC HUANCAYO	2019	Junio	3858976.999	70876.491	189 539.31	3.285	3.29	2.75	18.94	2.45
CMAC HUANCAYO	2019	Julio	3881556.533	75763.296	199 847.29	3.308	3.31	2.75	19.07	2.45
CMAC HUANCAYO	2019	Agosto	3938652.553	78353.729	188 695.95	3.392	3.399	2.5	19.25	2.46
CMAC HUANCAYO	2019	Setiembre	3981791.752	73494.217	149 757.72	3.382	3.385	2.5	19.36	2.46
CMAC HUANCAYO	2019	Octubre	4086083.192	75499.735	159 633.53	3.345	3.349	2.5	18.97	2.40
CMAC HUANCAYO	2019	Noviembre	4212752.985	83435.641	167 421.36	3.394	3.399	2.25	18.49	2.32
CMAC HUANCAYO	2019	Diciembre	4339490.816	73762.355	165 779.47	3.311	3.317	2.25	17.85	2.23

Caja municipal de ahorro y crédito (CMAC)	PERIODO AÑO	PERIODO MES	VARIABLE DEPENDIENTE			VARIABLE Descripción			VARIABLE INDEPENDIENTE	
			CALIDAD DE CARTERA			ENTORNO MACRO ECONÓMICO			RENTABILIDAD	
			DIMENSIONES			DIMENSIONES			DIMENSIONES	
			cartera vigente	Cartera atrasada	Cartera de alto riesgo	Entorno económico			ROA (Return on assets)	ROA (Return on Equity)
			INDICADORES			INDICADORES			INDICADORES	
Variacion de cartera vigente	Créditos vencidos	Cartera de alto riesgo	Tipo de cambio (COMPRA)	Tipo de cambio (VENTA)	Tasa interés referencial/ interbancaria (BCRP)	Diferencia % del ROA	Diferencia % del ROE			
CMAC ICA	2021	Enero	1191797.511	23779.664	81 846.75	3.636	3.642	0.25	0.69	4.56
CMAC ICA	2021	Febrero	1186344.174	26144.882	83 911.32	3.647	3.651	0.25	0.57	3.81
CMAC ICA	2021	Marzo	1197934.763	24337.938	82 295.23	3.754	3.758	0.25	0.56	3.80
CMAC ICA	2021	Abril	1208230.335	27573.527	86 097.58	3.783	3.792	0.25	0.56	3.80
CMAC ICA	2021	Mayo	1215306.969	29950.833	89 132.43	3.808	3.827	0.25	0.44	3.00
CMAC ICA	2021	Junio	1229779.828	26983.983	84 294.28	3.849	3.866	0.25	0.46	3.18
CMAC ICA	2021	Julio	1247179.173	30831.656	88 271.65	4.036	4.044	0.25	0.47	3.25
CMAC ICA	2021	Agosto	1260628.923	30900.730	88 662.09	4.081	4.086	0.5	0.47	3.27
CMAC ICA	2021	Setiembre	1290992.882	28810.541	84 486.44	4.132	4.136	1	0.51	3.59
CMAC ICA	2021	Octubre	1312322.939	32600.383	86 902.60	3.986	3.992	1.5	0.64	4.46
CMAC ICA	2021	Noviembre	1341169.400	35073.173	88 055.65	4.057	4.066	2	0.75	5.26
CMAC ICA	2021	Diciembre	1364011.984	33382.679	83 436.34	3.975	3.998	2.5	0.91	6.39
CMAC ICA	2020	Enero	1029523.032	28667.441	73 981.97	3.373	3.376	2.25	13.16	2.05
CMAC ICA	2020	Febrero	1037558.743	31163.780	77 495.69	3.448	3.451	2.25	13.17	2.05
CMAC ICA	2020	Marzo	1016381.023	28979.665	75 603.45	3.433	3.442	1.25	12.13	1.89
CMAC ICA	2020	Abril	992506.728	29224.627	75 759.75	3.376	3.383	0.25	11.21	1.75
CMAC ICA	2020	Mayo	975796.614	29855.576	76 257.30	3.429	3.434	0.25	11.06	1.74
CMAC ICA	2020	Junio	972157.390	48311.965	94 439.27	3.534	3.541	0.25	10.13	1.60
CMAC ICA	2020	Julio	1037158.922	38318.607	84 058.64	3.522	3.529	0.25	9.16	1.44
CMAC ICA	2020	Agosto	1070585.179	37600.956	83 123.02	3.542	3.547	0.25	8.21	1.28
CMAC ICA	2020	Setiembre	1088869.294	37641.813	92 252.43	3.595	3.599	0.25	7.38	1.15
CMAC ICA	2020	Octubre	1128526.915	35370.976	93 711.50	3.61	3.615	0.25	6.30	0.97
CMAC ICA	2020	Noviembre	1174071.359	34781.481	95 359.76	3.603	3.61	0.25	5.50	0.84
CMAC ICA	2020	Diciembre	1190806.908	23102.920	80 528.34	3.618	3.624	0.25	5.49	0.83
CMAC ICA	2019	Enero	901657.048	23281.859	65 236.46	3.333	3.335	2.75	12.70	1.99
CMAC ICA	2019	Febrero	914143.600	24325.148	67 415.81	3.3	3.305	2.75	12.63	1.98
CMAC ICA	2019	Marzo	932202.890	24074.612	66 418.56	3.316	3.321	2.75	12.89	2.02
CMAC ICA	2019	Abril	938387.900	25825.338	68 120.59	3.306	3.312	2.75	12.96	2.02
CMAC ICA	2019	Mayo	953613.166	27229.322	70 517.22	3.367	3.37	2.75	13.12	2.05
CMAC ICA	2019	Junio	960965.297	26660.053	68 939.96	3.285	3.29	2.75	13.18	2.05
CMAC ICA	2019	Julio	967284.453	27577.253	71 588.76	3.308	3.31	2.75	13.20	2.05
CMAC ICA	2019	Agosto	974964.387	29666.358	74 665.22	3.392	3.399	2.5	13.18	2.05
CMAC ICA	2019	Setiembre	977314.120	29313.395	73 852.88	3.382	3.385	2.5	13.24	2.06
CMAC ICA	2019	Octubre	994731.835	27950.020	72 763.26	3.345	3.349	2.5	13.22	2.05
CMAC ICA	2019	Noviembre	1017016.210	28577.439	74 884.04	3.394	3.399	2.25	13.13	2.04
CMAC ICA	2019	Diciembre	1029696.856	26363.109	70 937.89	3.311	3.317	2.25	13.10	2.04

Caja municipal de ahorro y crédito (CMAC)	PERIODO AÑO	PERIODO MES	VARIABLE DEPENDIENTE			VARIABLE Descripción			VARIABLE INDEPENDIENTE	
			CALIDAD DE CARTERA			ENTORNO MACRO ECONÓMICO			RENTABILIDAD	
			DIMENSIONES			DIMENSIONES			DIMENSIONES	
			cartera vigente	Cartera atrasada	Cartera de alto riesgo	Entorno económico			ROA (Return on assets)	ROA (Return on Equity)
			INDICADORES			INDICADORES			INDICADORES	
			Variacion de cartera vigente	Créditos vencidos	Cartera de alto riesgo	Tipo de cambio (COMPRA)	Tipo de cambio (VENTA)	Tasa interés referencial/interbancaria (BCRP)	Diferencia % del ROA	Diferencia % del ROE
CMAC MAYNAS	2021 Enero	401381.413	10104.988	35 107.62	3.636	3.642	0.25	0.16	0.98	
CMAC MAYNAS	2021 Febrero	400015.077	9913.450	34 928.22	3.647	3.651	0.25	0.15	0.92	
CMAC MAYNAS	2021 Marzo	401639.317	10029.488	34 114.28	3.754	3.758	0.25	0.18	1.10	
CMAC MAYNAS	2021 Abril	406914.077	10858.257	34 883.93	3.783	3.792	0.25	0.23	1.41	
CMAC MAYNAS	2021 Mayo	410784.621	11463.426	35 674.06	3.808	3.827	0.25	0.29	1.80	
CMAC MAYNAS	2021 Junio	418721.510	11241.045	29 896.26	3.849	3.866	0.25	0.45	2.84	
CMAC MAYNAS	2021 Julio	417374.169	11935.287	30 269.03	4.036	4.044	0.25	0.74	4.66	
CMAC MAYNAS	2021 Agosto	417142.534	11738.176	30 097.74	4.081	4.086	0.5	0.89	5.55	
CMAC MAYNAS	2021 Setiembre	415978.432	11845.419	29 777.18	4.132	4.136	1	0.94	5.87	
CMAC MAYNAS	2021 Octubre	418703.983	14033.911	31 810.59	3.986	3.992	1.5	1.01	6.28	
CMAC MAYNAS	2021 Noviembre	421290.736	14684.319	31 818.17	4.057	4.066	2	1.09	6.75	
CMAC MAYNAS	2021 Diciembre	424878.295	14238.613	31 536.69	3.975	3.998	2.5	1.13	6.95	
CMAC MAYNAS	2020 Enero	365014.002	15331.692	39 779.82	3.373	3.376	2.25	7.88	1.34	
CMAC MAYNAS	2020 Febrero	363936.957	14763.672	40 277.39	3.448	3.451	2.25	7.83	1.33	
CMAC MAYNAS	2020 Marzo	357170.152	12683.807	37 456.33	3.433	3.442	1.25	6.98	1.19	
CMAC MAYNAS	2020 Abril	350145.293	13053.188	37 690.69	3.376	3.383	0.25	6.55	1.12	
CMAC MAYNAS	2020 Mayo	346414.100	13102.957	37 901.05	3.429	3.434	0.25	5.42	0.93	
CMAC MAYNAS	2020 Junio	354223.915	11656.941	36 455.76	3.534	3.541	0.25	4.85	0.83	
CMAC MAYNAS	2020 Julio	367417.548	10791.562	36 432.10	3.522	3.529	0.25	4.12	0.70	
CMAC MAYNAS	2020 Agosto	372285.316	10928.105	36 627.75	3.542	3.547	0.25	3.56	0.61	
CMAC MAYNAS	2020 Setiembre	376615.130	11740.934	37 201.90	3.595	3.599	0.25	2.88	0.49	
CMAC MAYNAS	2020 Octubre	383519.234	11803.278	37 451.83	3.61	3.615	0.25	2.49	0.42	
CMAC MAYNAS	2020 Noviembre	393021.316	11187.735	36 381.02	3.603	3.61	0.25	1.88	0.32	
CMAC MAYNAS	2020 Diciembre	399374.907	9179.025	34 419.15	3.618	3.624	0.25	1.19	0.20	
CMAC MAYNAS	2019 Enero	350997.252	11097.426	35 061.84	3.333	3.335	2.75	8.72	1.50	
CMAC MAYNAS	2019 Febrero	354351.390	12319.834	36 182.01	3.3	3.305	2.75	8.48	1.46	
CMAC MAYNAS	2019 Marzo	358565.001	10973.063	34 741.59	3.316	3.321	2.75	8.61	1.48	
CMAC MAYNAS	2019 Abril	356573.920	11385.778	36 956.28	3.306	3.312	2.75	8.54	1.47	
CMAC MAYNAS	2019 Mayo	360583.882	11409.860	37 349.02	3.367	3.37	2.75	8.72	1.50	
CMAC MAYNAS	2019 Junio	361886.744	11971.101	36 270.36	3.285	3.29	2.75	8.67	1.49	
CMAC MAYNAS	2019 Julio	359043.829	12483.082	37 050.55	3.308	3.31	2.75	8.43	1.44	
CMAC MAYNAS	2019 Agosto	362684.263	13068.346	37 655.97	3.392	3.399	2.5	8.34	1.42	
CMAC MAYNAS	2019 Setiembre	362497.678	11826.411	35 735.66	3.382	3.385	2.5	8.65	1.47	
CMAC MAYNAS	2019 Octubre	366305.827	12214.161	37 281.61	3.345	3.349	2.5	8.09	1.38	
CMAC MAYNAS	2019 Noviembre	367453.472	13262.847	38 233.04	3.394	3.399	2.25	7.58	1.29	
CMAC MAYNAS	2019 Diciembre	365114.965	13799.560	37 212.38	3.311	3.317	2.25	8.11	1.38	

Caja municipal de ahorro y crédito (CMAC)	PERIODO AÑO	PERIODO MES	VARIABLE DEPENDIENTE			VARIABLE Descripción			VARIABLE INDEPENDIENTE	
			CALIDAD DE CARTERA			ENTORNO MACRO ECONÓMICO			RENTABILIDAD	
			DIMENSIONES			DIMENSIONES			DIMENSIONES	
			cartera vigente	Cartera atrasada	Cartera de alto riesgo	Entorno económico			ROA (Return on assets)	ROA (Return on Equity)
			INDICADORES			INDICADORES			INDICADORES	
Variacion de cartera vigente	Créditos vencidos	Cartera de alto riesgo	Tipo de cambio (COMPRA)	Tipo de cambio (VENTA)	Tasa interés referencial/interbancaria (BCRP)	Diferencia % del ROA	Diferencia % del ROE			
CMAC PAITA	2021	Enero	102600.941	6695.992	20 239.83	3.636	3.642	0.25	(0.82)	(4.27)
CMAC PAITA	2021	Febrero	103474.182	7385.742	20 908.37	3.647	3.651	0.25	(0.95)	(4.99)
CMAC PAITA	2021	Marzo	103197.507	8763.617	22 036.90	3.754	3.758	0.25	(0.83)	(4.38)
CMAC PAITA	2021	Abril	101495.038	10635.783	23 840.54	3.783	3.792	0.25	(0.80)	(4.28)
CMAC PAITA	2021	Mayo	101573.923	11129.621	24 151.70	3.808	3.827	0.25	(0.89)	(4.80)
CMAC PAITA	2021	Junio	102468.488	11492.385	24 312.89	3.849	3.866	0.25	(1.50)	(8.17)
CMAC PAITA	2021	Julio	103178.985	11862.800	24 661.61	4.036	4.044	0.25	(2.04)	(11.23)
CMAC PAITA	2021	Agosto	104605.308	11298.978	24 313.93	4.081	4.086	0.5	(2.09)	(11.66)
CMAC PAITA	2021	Setiembre	107054.062	11573.756	24 416.78	4.132	4.136	1	(2.14)	(12.05)
CMAC PAITA	2021	Octubre	108456.541	11631.395	24 784.74	3.986	3.992	1.5	(2.14)	(12.22)
CMAC PAITA	2021	Noviembre	111653.585	11915.862	24 928.32	4.057	4.066	2	(1.92)	(11.06)
CMAC PAITA	2021	Diciembre	112968.816	7639.143	21 133.39	3.975	3.998	2.5	(1.39)	(8.08)
CMAC PAITA	2020	Enero	91742.212	10496.895	23 610.04	3.373	3.376	2.25	(1.17)	(0.22)
CMAC PAITA	2020	Febrero	93106.928	10529.992	23 517.45	3.448	3.451	2.25	(1.70)	(0.33)
CMAC PAITA	2020	Marzo	92079.666	8074.914	21 332.20	3.433	3.442	1.25	(1.64)	(0.32)
CMAC PAITA	2020	Abril	88620.553	7735.446	21 826.40	3.376	3.383	0.25	(2.78)	(0.54)
CMAC PAITA	2020	Mayo	87310.610	7637.446	21 882.06	3.429	3.434	0.25	(3.93)	(0.77)
CMAC PAITA	2020	Junio	89041.572	7230.236	21 828.78	3.534	3.541	0.25	(2.85)	(0.56)
CMAC PAITA	2020	Julio	91084.095	5761.396	20 981.08	3.522	3.529	0.25	(3.01)	(0.59)
CMAC PAITA	2020	Agosto	94320.361	5774.245	21 017.72	3.542	3.547	0.25	(2.06)	(0.41)
CMAC PAITA	2020	Setiembre	94965.771	6563.228	21 393.03	3.595	3.599	0.25	(1.47)	(0.29)
CMAC PAITA	2020	Octubre	97105.860	6463.867	20 978.29	3.61	3.615	0.25	(3.39)	(0.66)
CMAC PAITA	2020	Noviembre	99292.563	6477.182	20 666.99	3.603	3.61	0.25	(3.04)	(0.59)
CMAC PAITA	2020	Diciembre	101390.727	6669.590	20 583.66	3.618	3.624	0.25	(4.47)	(0.86)
CMAC PAITA	2019	Enero	99097.075	8463.541	21 490.35	3.333	3.335	2.75	0.36	0.07
CMAC PAITA	2019	Febrero	99206.371	9233.673	22 199.52	3.3	3.305	2.75	0.73	0.13
CMAC PAITA	2019	Marzo	99377.900	9495.568	22 495.05	3.316	3.321	2.75	(0.39)	(0.07)
CMAC PAITA	2019	Abril	96933.577	10524.194	23 420.30	3.306	3.312	2.75	(0.45)	(0.08)
CMAC PAITA	2019	Mayo	94959.176	11393.763	24 276.98	3.367	3.37	2.75	(0.57)	(0.11)
CMAC PAITA	2019	Junio	91793.053	10090.182	22 791.01	3.285	3.29	2.75	(1.64)	(0.30)
CMAC PAITA	2019	Julio	87995.153	8521.269	22 396.46	3.308	3.31	2.75	(1.39)	(0.26)
CMAC PAITA	2019	Agosto	87178.628	9704.523	23 242.19	3.392	3.399	2.5	(2.49)	(0.46)
CMAC PAITA	2019	Setiembre	87475.694	9912.105	23 026.22	3.382	3.385	2.5	(3.00)	(0.56)
CMAC PAITA	2019	Octubre	89611.456	9688.374	22 715.46	3.345	3.349	2.5	(0.20)	(0.04)
CMAC PAITA	2019	Noviembre	90593.398	10411.249	23 363.59	3.394	3.399	2.25	(1.48)	(0.28)
CMAC PAITA	2019	Diciembre	91049.183	10241.244	23 595.33	3.311	3.317	2.25	(1.10)	(0.21)

Caja municipal de ahorro y crédito (CMAC)	PERIODO AÑO	PERIODO MES	VARIABLE DEPENDIENTE			VARIABLE Descripción			VARIABLE INDEPENDIENTE	
			CALIDAD DE CARTERA			ENTORNO MACRO ECONÓMICO			RENTABILIDAD	
			DIMENSIONES			DIMENSIONES			DIMENSIONES	
			cartera vigente	Cartera atrasada	Cartera de alto riesgo	Entorno económico			ROA (Return on assets)	ROA (Return on Equity)
			INDICADORES			INDICADORES			INDICADORES	
Variacion de cartera vigente	Créditos vencidos	Cartera de alto riesgo	Tipo de cambio (COMPRA)	Tipo de cambio (VENTA)	Tasa interés referencial/ interbancaria (BCRP)	Diferencia % del ROA	Diferencia % del ROE			
CMAC PIURA	2021	Enero	3764726.568	98026.206	381 955.34	3.636	3.642	0.25	0.39	3.99
CMAC PIURA	2021	Febrero	3724657.018	118467.012	404 220.45	3.647	3.651	0.25	0.36	3.65
CMAC PIURA	2021	Marzo	3674398.665	140546.387	435 796.47	3.754	3.758	0.25	0.27	2.76
CMAC PIURA	2021	Abril	3677776.641	162139.616	459 896.02	3.783	3.792	0.25	0.20	2.10
CMAC PIURA	2021	Mayo	3692595.925	158010.479	464 713.86	3.808	3.827	0.25	0.27	2.80
CMAC PIURA	2021	Junio	3680587.074	142896.641	438 063.26	3.849	3.866	0.25	0.27	2.82
CMAC PIURA	2021	Julio	3665236.404	139337.672	443 356.83	4.036	4.044	0.25	0.39	3.97
CMAC PIURA	2021	Agosto	3714429.397	129699.646	432 901.16	4.081	4.086	0.5	0.44	4.41
CMAC PIURA	2021	Setiembre	3828947.240	125342.575	413 597.31	4.132	4.136	1	0.49	4.88
CMAC PIURA	2021	Octubre	3891871.547	122771.459	408 140.66	3.986	3.992	1.5	0.60	5.95
CMAC PIURA	2021	Noviembre	3977377.935	118030.247	409 910.09	4.057	4.066	2	0.61	5.98
CMAC PIURA	2021	Diciembre	4041057.508	111426.542	412 791.26	3.975	3.998	2.5	0.62	6.00
CMAC PIURA	2020	Enero	3471760.094	122818.988	392 077.90	3.373	3.376	2.25	11.86	1.21
CMAC PIURA	2020	Febrero	3510433.305	131178.824	397 381.21	3.448	3.451	2.25	11.55	1.18
CMAC PIURA	2020	Marzo	3427721.801	118393.449	382 902.78	3.433	3.442	1.25	11.96	1.22
CMAC PIURA	2020	Abril	3368189.456	115173.682	380 747.94	3.376	3.383	0.25	12.06	1.23
CMAC PIURA	2020	Mayo	3352435.595	115545.945	380 274.94	3.429	3.434	0.25	10.74	1.10
CMAC PIURA	2020	Junio	3368273.613	114330.756	374 515.10	3.534	3.541	0.25	9.77	1.00
CMAC PIURA	2020	Julio	3454929.197	107110.709	371 995.74	3.522	3.529	0.25	7.41	0.75
CMAC PIURA	2020	Agosto	3523200.232	102002.124	370 735.93	3.542	3.547	0.25	6.38	0.65
CMAC PIURA	2020	Setiembre	3621606.708	112638.566	381 458.32	3.595	3.599	0.25	5.66	0.57
CMAC PIURA	2020	Octubre	3712166.765	112493.462	383 663.19	3.61	3.615	0.25	4.48	0.45
CMAC PIURA	2020	Noviembre	3778054.986	106125.188	380 529.80	3.603	3.61	0.25	3.70	0.37
CMAC PIURA	2020	Diciembre	3797346.430	98408.365	376 381.81	3.618	3.624	0.25	3.48	0.34
CMAC PIURA	2019	Enero	3254644.901	101506.720	320 761.37	3.333	3.335	2.75	12.77	1.37
CMAC PIURA	2019	Febrero	3319683.668	111717.915	335 011.50	3.3	3.305	2.75	12.73	1.36
CMAC PIURA	2019	Marzo	3364869.434	121286.717	336 147.08	3.316	3.321	2.75	11.93	1.27
CMAC PIURA	2019	Abril	3386512.347	123096.817	346 143.47	3.306	3.312	2.75	11.18	1.19
CMAC PIURA	2019	Mayo	3419037.189	109809.676	357 023.36	3.367	3.37	2.75	10.59	1.12
CMAC PIURA	2019	Junio	3414048.800	100084.097	337 483.61	3.285	3.29	2.75	11.10	1.17
CMAC PIURA	2019	Julio	3390784.418	106823.253	351 085.62	3.308	3.31	2.75	11.63	1.22
CMAC PIURA	2019	Agosto	3405790.609	119209.484	372 231.74	3.392	3.399	2.5	11.81	1.23
CMAC PIURA	2019	Setiembre	3407094.231	123430.182	384 365.28	3.382	3.385	2.5	11.71	1.21
CMAC PIURA	2019	Octubre	3429438.285	114568.854	379 800.62	3.345	3.349	2.5	12.01	1.24
CMAC PIURA	2019	Noviembre	3468054.781	121008.824	380 738.31	3.394	3.399	2.25	11.77	1.21
CMAC PIURA	2019	Diciembre	3470377.859	130175.276	389 900.66	3.311	3.317	2.25	12.29	1.26

Caja municipal de ahorro y crédito (CMAC)	PERIODO AÑO	PERIODO MES	VARIABLE DEPENDIENTE			VARIABLE Descripción			VARIABLE INDEPENDIENTE	
			CALIDAD DE CARTERA			ENTORNO MACRO ECONÓMICO			RENTABILIDAD	
			DIMENSIONES			DIMENSIONES			DIMENSIONES	
			cartera vigente	Cartera atrasada	Cartera de alto riesgo	Entorno económico			ROA (Return on assets)	ROA (Return on Equity)
			INDICADORES			INDICADORES			INDICADORES	
Variacion de cartera vigente	Créditos vencidos	Cartera de alto riesgo	Tipo de cambio (COMPRA)	Tipo de cambio (VENTA)	Tasa interés referencial/interbancaria (BCRP)	Diferencia % del ROA	Diferencia % del ROE			
CMAC SULLANA	2021	Enero	2219025.836	148064.560	472 165.52	3.636	3.642	0.25	(1.26)	(13.40)
CMAC SULLANA	2021	Febrero	2215987.091	152701.728	479 998.77	3.647	3.651	0.25	(1.43)	(15.63)
CMAC SULLANA	2021	Marzo	2228072.307	160879.676	486 403.64	3.754	3.758	0.25	(1.59)	(18.01)
CMAC SULLANA	2021	Abril	2234631.200	176640.494	500 879.00	3.783	3.792	0.25	(1.79)	(21.11)
CMAC SULLANA	2021	Mayo	2244172.432	185594.689	508 408.09	3.808	3.827	0.25	(2.09)	(25.51)
CMAC SULLANA	2021	Junio	2243239.157	191457.192	519 627.05	3.849	3.866	0.25	(2.29)	(28.92)
CMAC SULLANA	2021	Julio	2235371.338	201888.402	529 451.93	4.036	4.044	0.25	(2.44)	(31.98)
CMAC SULLANA	2021	Agosto	2119991.843	204143.002	522 620.64	4.081	4.086	0.5	(2.26)	(30.53)
CMAC SULLANA	2021	Setiembre	2140938.261	212127.505	528 362.62	4.132	4.136	1	(2.30)	(32.07)
CMAC SULLANA	2021	Octubre	2154731.945	200922.961	539 551.55	3.986	3.992	1.5	(2.07)	(29.67)
CMAC SULLANA	2021	Noviembre	2161770.874	208287.359	542 897.15	4.057	4.066	2	(1.80)	(26.31)
CMAC SULLANA	2021	Diciembre	2105411.822	163222.401	471 603.16	3.975	3.998	2.5	(1.52)	(22.61)
CMAC SULLANA	2020	Enero	1686252.973	250929.878	530 729.54	3.373	3.376	2.25	2.09	0.20
CMAC SULLANA	2020	Febrero	1691959.533	255177.001	536 382.30	3.448	3.451	2.25	2.87	0.28
CMAC SULLANA	2020	Marzo	1670920.782	216378.270	497 384.96	3.433	3.442	1.25	3.42	0.34
CMAC SULLANA	2020	Abril	1627207.544	224004.616	506 923.65	3.376	3.383	0.25	5.81	0.58
CMAC SULLANA	2020	Mayo	1650073.672	220741.563	507 010.10	3.429	3.434	0.25	6.74	0.68
CMAC SULLANA	2020	Junio	1722099.739	220526.609	503 974.53	3.534	3.541	0.25	6.52	0.66
CMAC SULLANA	2020	Julio	1845427.470	189554.742	471 517.23	3.522	3.529	0.25	5.80	0.59
CMAC SULLANA	2020	Agosto	1961037.072	184690.269	479 028.47	3.542	3.547	0.25	4.66	0.48
CMAC SULLANA	2020	Setiembre	2035404.532	141737.237	441 422.96	3.595	3.599	0.25	3.56	0.36
CMAC SULLANA	2020	Octubre	2080021.698	146070.088	458 023.91	3.61	3.615	0.25	(0.45)	(0.04)
CMAC SULLANA	2020	Noviembre	2183132.688	142078.324	463 444.93	3.603	3.61	0.25	(5.34)	(0.53)
CMAC SULLANA	2020	Diciembre	2230718.571	132571.169	456 528.11	3.618	3.624	0.25	(8.76)	(0.85)
CMAC SULLANA	2019	Enero	1730668.309	231814.742	494 674.44	3.333	3.335	2.75	(16.95)	(1.55)
CMAC SULLANA	2019	Febrero	1682789.793	261039.530	525 257.21	3.3	3.305	2.75	(17.94)	(1.64)
CMAC SULLANA	2019	Marzo	1669065.447	265198.260	532 614.39	3.316	3.321	2.75	(14.98)	(1.37)
CMAC SULLANA	2019	Abril	1662913.440	259450.804	515 833.64	3.306	3.312	2.75	(17.49)	(1.60)
CMAC SULLANA	2019	Mayo	1678650.370	237753.756	495 580.09	3.367	3.37	2.75	(17.87)	(1.63)
CMAC SULLANA	2019	Junio	1686268.345	217810.336	494 954.86	3.285	3.29	2.75	(14.31)	(1.31)
CMAC SULLANA	2019	Julio	1686765.943	224556.044	501 373.02	3.308	3.31	2.75	(12.32)	(1.13)
CMAC SULLANA	2019	Agosto	1693867.984	224117.113	506 860.21	3.392	3.399	2.5	(9.56)	(0.88)
CMAC SULLANA	2019	Setiembre	1699860.601	231591.511	513 437.37	3.382	3.385	2.5	(7.21)	(0.67)
CMAC SULLANA	2019	Octubre	1711754.435	230296.448	516 550.38	3.345	3.349	2.5	(5.61)	(0.53)
CMAC SULLANA	2019	Noviembre	1718908.564	217847.835	524 966.54	3.394	3.399	2.25	(2.22)	(0.21)
CMAC SULLANA	2019	Diciembre	1711973.346	221182.111	526 051.82	3.311	3.317	2.25	0.39	0.04

Caja municipal de ahorro y crédito (CMAC)	PERIODO AÑO	PERIODO MES	VARIABLE DEPENDIENTE			VARIABLE Descripción			VARIABLE INDEPENDIENTE	
			CALIDAD DE CARTERA			ENTORNO MACRO ECONÓMICO			RENTABILIDAD	
			DIMENSIONES			DIMENSIONES			DIMENSIONES	
			cartera vigente	Cartera atrasada	Cartera de alto riesgo	Entorno económico			ROA (Return on assets)	ROA (Return on Equity)
			INDICADORES			INDICADORES			INDICADORES	
Variacion de cartera vigente	Créditos vencidos	Cartera de alto riesgo	Tipo de cambio (COMPRA)	Tipo de cambio (VENTA)	Tasa interés referencial/ interbancaria (BCRP)	Diferencia % del ROA	Diferencia % del ROE			
CMAC TACNA	2021	Enero	650587.026	38680.298	88 750.28	3.636	3.642	0.25	(0.20)	(1.52)
CMAC TACNA	2021	Febrero	595747.870	78084.903	131 121.45	3.647	3.651	0.25	(0.88)	(6.62)
CMAC TACNA	2021	Marzo	581056.354	78983.520	131 134.97	3.754	3.758	0.25	(1.38)	(10.55)
CMAC TACNA	2021	Abril	564322.800	88959.659	143 105.95	3.783	3.792	0.25	(1.61)	(12.51)
CMAC TACNA	2021	Mayo	543310.634	95354.884	154 080.23	3.808	3.827	0.25	(2.66)	(21.15)
CMAC TACNA	2021	Junio	534811.016	85781.407	138 402.39	3.849	3.866	0.25	(3.46)	(28.21)
CMAC TACNA	2021	Julio	527448.792	84007.535	139 284.13	4.036	4.044	0.25	(3.62)	(30.37)
CMAC TACNA	2021	Agosto	527390.035	80764.801	139 709.96	4.081	4.086	0.5	(3.64)	(31.37)
CMAC TACNA	2021	Setiembre	529253.504	62814.128	125 964.07	4.132	4.136	1	(3.68)	(32.53)
CMAC TACNA	2021	Octubre	529809.023	54019.973	110 465.66	3.986	3.992	1.5	(3.71)	(33.53)
CMAC TACNA	2021	Noviembre	531922.589	44325.175	96 646.38	4.057	4.066	2	(2.82)	(26.00)
CMAC TACNA	2021	Diciembre	535730.502	30778.382	72 239.94	3.975	3.998	2.5	(2.74)	(25.60)
CMAC TACNA	2020	Enero	694653.779	45586.375	103 162.60	3.373	3.376	2.25	(3.19)	(0.43)
CMAC TACNA	2020	Febrero	686061.312	48705.337	107 568.31	3.448	3.451	2.25	(2.71)	(0.37)
CMAC TACNA	2020	Marzo	667611.083	48767.066	101 430.53	3.433	3.442	1.25	(3.65)	(0.49)
CMAC TACNA	2020	Abril	658574.921	47688.364	100 423.92	3.376	3.383	0.25	(4.10)	(0.55)
CMAC TACNA	2020	Mayo	646644.463	46136.382	100 349.94	3.429	3.434	0.25	(3.82)	(0.52)
CMAC TACNA	2020	Junio	641757.904	46573.714	100 754.76	3.534	3.541	0.25	(2.34)	(0.32)
CMAC TACNA	2020	Julio	628581.780	46663.300	100 472.67	3.522	3.529	0.25	(2.26)	(0.31)
CMAC TACNA	2020	Agosto	617631.552	46340.433	99 871.39	3.542	3.547	0.25	(1.19)	(0.16)
CMAC TACNA	2020	Setiembre	622966.913	54250.523	100 189.97	3.595	3.599	0.25	(1.26)	(0.17)
CMAC TACNA	2020	Octubre	633131.839	47992.178	95 171.37	3.61	3.615	0.25	0.03	0.00
CMAC TACNA	2020	Noviembre	640589.975	46673.184	96 173.02	3.603	3.61	0.25	0.40	0.05
CMAC TACNA	2020	Diciembre	655381.828	39934.436	87 496.08	3.618	3.624	0.25	(2.14)	(0.29)
CMAC TACNA	2019	Enero	745195.756	25444.446	86 892.33	3.333	3.335	2.75	7.40	1.03
CMAC TACNA	2019	Febrero	741973.318	29270.409	90 781.22	3.3	3.305	2.75	5.98	0.83
CMAC TACNA	2019	Marzo	745996.206	30287.849	92 217.93	3.316	3.321	2.75	5.14	0.71
CMAC TACNA	2019	Abril	740188.997	32643.997	89 946.80	3.306	3.312	2.75	4.32	0.60
CMAC TACNA	2019	Mayo	739467.877	30832.834	92 805.79	3.367	3.37	2.75	2.44	0.34
CMAC TACNA	2019	Junio	740176.556	30811.625	91 734.87	3.285	3.29	2.75	1.42	0.20
CMAC TACNA	2019	Julio	733641.111	31542.638	92 121.08	3.308	3.31	2.75	0.96	0.13
CMAC TACNA	2019	Agosto	729893.616	32909.944	95 328.26	3.392	3.399	2.5	(0.47)	(0.06)
CMAC TACNA	2019	Setiembre	727865.588	34157.460	98 280.53	3.382	3.385	2.5	(0.44)	(0.06)
CMAC TACNA	2019	Octubre	720173.355	40703.348	101 397.42	3.345	3.349	2.5	(1.98)	(0.27)
CMAC TACNA	2019	Noviembre	717622.728	43933.840	105 075.77	3.394	3.399	2.25	(2.31)	(0.31)
CMAC TACNA	2019	Diciembre	711792.774	44711.785	98 786.75	3.311	3.317	2.25	(2.87)	(0.39)

Caja municipal de ahorro y crédito (CMAC)	PERIODO O AÑO	PERIODO MES	VARIABLE DEPENDIENTE			VARIABLE Descripción			VARIABLE INDEPENDIENTE	
			CALIDAD DE CARTERA			ENTORNO MACRO ECONÓMICO			RENTABILIDAD	
			DIMENSIONES			DIMENSIONES			DIMENSIONES	
			cartera vigente	Cartera atrasada	Cartera de alto riesgo	Entorno económico			ROA (Return on assets)	ROA (Return on Equity)
			INDICADORES			INDICADORES			INDICADORES	
			Variacion de cartera vigente	Créditos vencidos	Cartera de alto riesgo	Tipo de cambio (COMPRA)	Tipo de cambio (VENTA)	Tasa interés referencial/ interbancaria (BCRP)	Diferencia % del ROA	Diferencia % del ROE
CMAC TRUJILLO	2021 Enero	1582246.529	74796.783	176 042.63	3.636	3.642	0.25	0.12	0.64	
CMAC TRUJILLO	2021 Febrero	1601209.763	75066.717	180 137.46	3.647	3.651	0.25	0.05	0.27	
CMAC TRUJILLO	2021 Marzo	1630923.392	75192.565	185 429.73	3.754	3.758	0.25	(0.10)	(0.50)	
CMAC TRUJILLO	2021 Abril	1653538.735	78035.766	191 802.70	3.783	3.792	0.25	(0.21)	(1.12)	
CMAC TRUJILLO	2021 Mayo	1668823.569	78133.352	197 040.63	3.808	3.827	0.25	(0.20)	(1.06)	
CMAC TRUJILLO	2021 Junio	1695411.202	75908.582	196 725.22	3.849	3.866	0.25	(0.20)	(1.08)	
CMAC TRUJILLO	2021 Julio	1709553.876	74870.007	198 767.74	4.036	4.044	0.25	(0.04)	(0.24)	
CMAC TRUJILLO	2021 Agosto	1729191.426	73641.056	199 636.10	4.081	4.086	0.5	0.01	0.08	
CMAC TRUJILLO	2021 Setiembre	1746362.432	76063.829	200 767.58	4.132	4.136	1	0.08	0.46	
CMAC TRUJILLO	2021 Octubre	1769392.386	77014.300	202 222.81	3.986	3.992	1.5	0.19	1.07	
CMAC TRUJILLO	2021 Noviembre	1799768.894	77341.371	202 621.29	4.057	4.066	2	0.27	1.47	
CMAC TRUJILLO	2021 Diciembre	1825111.611	75063.416	202 420.09	3.975	3.998	2.5	0.50	2.77	
CMAC TRUJILLO	2020 Enero	1594800.409	56607.293	133 655.40	3.373	3.376	2.25	7.20	1.42	
CMAC TRUJILLO	2020 Febrero	1610480.595	60305.116	136 594.29	3.448	3.451	2.25	7.04	1.39	
CMAC TRUJILLO	2020 Marzo	1574503.301	60541.974	135 108.37	3.433	3.442	1.25	6.43	1.27	
CMAC TRUJILLO	2020 Abril	1543451.254	57550.839	132 325.04	3.376	3.383	0.25	6.18	1.23	
CMAC TRUJILLO	2020 Mayo	1523134.608	54079.728	134 137.95	3.429	3.434	0.25	5.40	1.08	
CMAC TRUJILLO	2020 Junio	1504403.165	48843.535	132 856.34	3.534	3.541	0.25	5.23	1.05	
CMAC TRUJILLO	2020 Julio	1518088.290	48286.269	133 845.04	3.522	3.529	0.25	4.27	0.85	
CMAC TRUJILLO	2020 Agosto	1543602.356	45998.917	134 365.45	3.542	3.547	0.25	3.67	0.73	
CMAC TRUJILLO	2020 Setiembre	1556418.709	54685.018	142 640.95	3.595	3.599	0.25	3.25	0.64	
CMAC TRUJILLO	2020 Octubre	1559109.408	58962.971	151 177.60	3.61	3.615	0.25	2.86	0.56	
CMAC TRUJILLO	2020 Noviembre	1566341.615	65785.770	162 175.27	3.603	3.61	0.25	2.27	0.44	
CMAC TRUJILLO	2020 Diciembre	1574290.781	67715.049	165 515.29	3.618	3.624	0.25	1.04	0.20	
CMAC TRUJILLO	2019 Enero	1468567.143	43857.539	119 918.65	3.333	3.335	2.75	7.48	1.46	
CMAC TRUJILLO	2019 Febrero	1471881.078	46896.830	123 668.40	3.3	3.305	2.75	7.69	1.49	
CMAC TRUJILLO	2019 Marzo	1473165.723	47014.125	123 915.88	3.316	3.321	2.75	7.62	1.48	
CMAC TRUJILLO	2019 Abril	1470677.995	51013.607	127 346.88	3.306	3.312	2.75	7.55	1.46	
CMAC TRUJILLO	2019 Mayo	1480901.776	51902.105	129 576.61	3.367	3.37	2.75	8.10	1.56	
CMAC TRUJILLO	2019 Junio	1486058.038	53268.414	132 276.65	3.285	3.29	2.75	7.98	1.54	
CMAC TRUJILLO	2019 Julio	1494595.960	54553.713	134 457.05	3.308	3.31	2.75	8.23	1.59	
CMAC TRUJILLO	2019 Agosto	1496135.758	57697.809	136 390.27	3.392	3.399	2.5	8.20	1.59	
CMAC TRUJILLO	2019 Setiembre	1508234.377	58682.523	137 346.59	3.382	3.385	2.5	8.11	1.57	
CMAC TRUJILLO	2019 Octubre	1524875.463	57418.041	137 108.28	3.345	3.349	2.5	7.93	1.55	
CMAC TRUJILLO	2019 Noviembre	1558956.078	57362.101	137 492.19	3.394	3.399	2.25	8.13	1.59	
CMAC TRUJILLO	2019 Diciembre	1578267.802	51533.906	128 757.87	3.311	3.317	2.25	7.35	1.44	

Apéndice D

Validación juicio de expertos

Experto 01

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I.DATOS GENERALES:

- 1.1. **Apellidos y nombres del informante (Experto):** Bravo Soto Berenisse
 1.2. **Grado Académico:** Doctora en Administración
 1.3 **Profesión:** Ingeniera en Economía A.
 1.4. **Institución donde labora:** Universidad Nacional Jorge Basadre de Grohmann
 1.5. **Cargo que desempeña:** Docente
 1.6 **Denominación del Instrumento:** Tabla de datos para medir la variable calidad de cartera, entorno econ
 1.7. **Autor del instrumento:** Mag. Everth Rolando Najar Ojeda
 1.8 **Programa de postgrado:** Doctorado en administración

II.VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1.CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					X
2.OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					X
3.CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					X
4.COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					X
5.PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					X
6.SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el Instrumento					X
SUMATORIA PARCIAL						30
SUMATORIA TOTAL						30

III.RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Valoración total cuantitativa: 30

3.2. Opinión: FAVORABLE SI DEBE MEJORAR _____

NO FAVORABLE _____

3.3. Observaciones:

Tacna, 28 de Junio del 2024



Firma

Experto 02

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I.DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): TACO COAYLA RENZO ALBERTO
 1.2. Grado Académico: DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN
 1.3 Profesión: INGENIERO DE SISTEMAS
 1.4. Institución donde labora: UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
 1.5. Cargo que desempeña: DOCENTE
 1.6 Denominación del Instrumento: Tabla de datos para medir la variable calidad de cartera, entorno económico
 1.7. Autor del instrumento: Mag. Everth Rolando Najjar Ojeda
 1.8 Programa de postgrado: Doctorado en administración

II.VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1.CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					X
2.OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					X
3.CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					X
4.COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					X
5.PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					X
6.SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					X
SUMATORIA PARCIAL						30
SUMATORIA TOTAL						30

III.RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Valoración total cuantitativa: _30_

3.2. Opinión: FAVORABLE _X_ DEBE MEJORAR _____

NO FAVORABLE _____

3.3. Observaciones:

Tacna, 01 de julio de 2024



Dr. Renzo Alberto Taco Coayla

Experto 03

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I.DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): ZEGARRA AQUINO MELINA
 1.2. Grado Académico: DOCTOR EN ADMINISTRACION
 1.3 Profesión: INGENIERO COMERCIAL
 1.4. Institución donde labora: UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN
 1.5. Cargo que desempeña: COORDINADOR DE LA SE DE LA FCJE
 1.6 Denominación del Instrumento: Tabla de datos para medir la variable calidad de cartera, entorno econ
 1.7. Autor del instrumento: Mag. Everth Rolando Najjar Ojeda
 1.8 Programa de postgrado: Doctorado en administración

II.VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1.CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión				4	
2.OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles				4	
3.CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría				4	
4.COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable				4	
5.PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					5
6.SUFICIENCIA	son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					5
SUMATORIA PARCIAL					16	10
SUMATORIA TOTAL					26	

III.RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Valoración total cuantitativa: 28

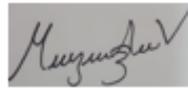
3.2. Opinión: FAVORABLE DEBE MEJORAR

NO FAVORABLE

3.3. Observaciones:

Para el caso el numero de observaciones o datos podemos incrementarlos aún más,
quizás dos años más.

Tacna, 1 de Julio del 2024



Firma: Dra. Melina Zegarra Aquino