



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
INGENIERÍA FINANCIERA



**Proyección de estados financieros por el método de redes
neuronales artificiales aplicable al sector financiero de
Bolivia**

**INVESTIGACION PARA OBTENER EL
GRADO DE LICENCIATURA EN
INGENIERÍA FINANCIERA**

POSTULANTE: Solís Peña Luis Alberto

TUTOR: Torrico Lara Alex

COCHABAMBA - BOLIVIA - 2023

Indice capitular

1. Perfil de la investigación	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema central	2
1.3. Justificación	2
1.4. Alcance y delimitación	2
1.5. Objetivos de la investigación	3
1.5.1. General	3
1.5.2. Específico	3
1.6. Hipótesis	3
1.6.1. Elementos o componentes	4
1.7. Marco metodológico	4
1.7.1. Tipo de investigación	4
1.7.2. Método de investigación	4
1.7.3. Técnicas de investigación	4
1.8. Fuentes de información	6
1.8.1. Fuentes primarias	6
1.8.2. Fuentes secundarias	6
1.8.3. Técnica de recolección de la información	6
2. Antecedentes	7
3. Marco teorico	10
3.1. Finanzas y el sistema financiero	10
3.1.1. Entidades de intermediación financiera en Bolivia	10

3.2. Estados financieros	11
3.2.1. Balance general	12
3.2.2. Estado de resultados	12
3.3. Evaluación financiera	12
3.3.1. Indicadores financieros	13
3.4. Método CAMEL	13
3.4.1. Calculo de indicadores	14
3.4.2. Definición de rangos y limites de los indicadores	17
3.4.3. Definición de la ponderación	18
3.4.4. Calificación CAMEL	18
3.5. Pronósticos	18
3.6. Inteligencia artificial	18
3.6.1. Aprendizaje supervisado con redes neuronales	19
3.6.2. Aprendizaje no supervisado con redes neuronales	19
3.7. Redes neuronales artificiales	19
3.8. Elementos de redes neuronales	20
3.8.1. Neurona artificial	20
3.8.2. Funciones de activación	21
3.8.3. Propagación hacia adelante y hacia atrás	23
4. Diagnóstico de las instituciones financieras del sistema financiero de Bolivia	25
4.1. Precisiones del diagnostico financiero presentado	25
4.1.1. Entidades financieras comprendidas por el diagnostico	25
4.1.2. Variables comprendidas en el diganostico	29
4.2. Calculo de indicadores	35

4.2.1. Capital	35
4.2.2. Activo	42
4.2.3. Administración	48
4.2.4. Beneficios	52
4.2.5. Liquidez	56
4.3. Definición de rangos y limites de los indicadores	59
4.4. Ponderación de elementos CAMEL	60
4.5. Resultados CAMEL del sistema financiero	60
4.5.1. Resultados indicadores de capital (C - CAMEL)	60
4.5.2. Resultados indicadores de activos (A - CAMEL)	62
4.5.3. Resultados indicadores de administración (M - CAMEL)	63
4.5.4. Resultados indicadores de beneficios (E - CAMEL)	64
4.5.5. Resultados indicadores de liquidez (L - CAMEL)	65
4.5.6. Calificación CAMEL	66
5. Determinación de pronósticos de estados financieros por redes neuronales artificiales	68
5.1. Presiciones del modelo de redes neuronales	68
5.2. Arquitectura de la red neuronal	68
5.3. Entrenamiento de la red neuronal	68
5.4. Proyección de estados financieros por el metodo de redes neuronales	68
5.5. Evaluación de la red neuronal	68
6. Conclusiones	69
Bibliografia consultada	70
Anexos	71

Lista de figuras

1.	Arbol de problemas	1
2.	Funciones de activación	22
3.	Coeficiente de adecuación patrimonial por tipo de entidad	35
4.	Coeficiente de cobertura de cartera en mora por tipo de entidad	36
5.	Coeficiente acido de cobertura de cartera en mora por tipo de entidad	38
6.	Coeficiente de cobertura patrimonial por tipo de entidad	40
7.	Coeficiente de exposición de cartera por tipo de entidad	42
8.	Coeficiente de previsión de cartera por tipo de entidad	44
9.	Coeficiente de previsión de cartera en mora por tipo de entidad	45
10.	Coeficiente de reposición de cartera por tipo de entidad	47
11.	Coeficiente de cobertura gastos administrativos por tipo de entidad	48
12.	Coeficiente acido de cobertura patrimonial por tipo de entidad	50
13.	Coeficiente de rendimiento sobre activos por tipo de entidad	52
14.	Coeficiente de rendimiento sobre patrimonio por tipo de entidad	54
15.	Coeficiente de capacidad de pago frente a pasivos por tipo de entidad	56
16.	Coeficiente acido de capacidad de pago frente a pasivos por tipo de entidad	58
17.	Resultado indicadores de Capital	60
18.	Resultado indicadores de activos	62
19.	Resultado indicadores de administración	63
20.	Resultado indicadores de beneficios	64
21.	Resultado indicadores de liquidez	65
22.	Calificación CAMEL	66
23.	Carta solicitud permiso uso de datos ASFI	72
24.	Respuesta solicitud permiso uso de datos ASFI	73

Lista de tablas

1.	Matriz de diseño metodológico.	5
2.	Calificación CAMEL	17
3.	Bancos multiples contenidas en los datos	26
4.	Bancos PYME contenidos en los datos	26
5.	Bancos de desarrollo productivo contenidas en los datos	26
6.	Instituciones financieras de desarrollo contenidas en los datos	27
7.	Entidades financieras de vivienda contenidas en los datos	27
8.	Cooperativas de ahorro y credito contenidas en los datos	28
9.	Tendencia y estadísticas del coeficiente de adecuación patrimonial por tipo de entidad	35
10.	Tendencia y estadísticas del coeficiente de cobertura de cartera en mora por tipo de entidad	36
11.	Tendencia y estadísticas del coeficiente acido de cobertura de cartera en mora por tipo de entidad	38
12.	Tendencia y estadísticas del coeficiente de cobertura patrimonial por tipo de entidad	40
13.	Tendencia y estadísticas del coeficiente de exposición de cartera por tipo de entidad	42
14.	Tendencia y estadísticas del coeficiente de previsión de cartera por tipo de entidad	44
15.	Tendencia y estadísticas del coeficiente de previsión de cartera en mora por tipo de entidad	45
16.	Tendencia y estadísticas del coeficiente de reposición de cartera por tipo de entidad	47

17.	Tendencia y estadísticas del coeficiente de cobertura gastos administrativos por tipo de entidad	49
18.	Tendencia y estadísticas del coeficiente ácido de cobertura patrimonial por tipo de entidad	50
19.	Tendencia y estadísticas del coeficiente de rendimiento sobre activos por tipo de entidad	52
20.	Tendencia y estadísticas del coeficiente de rendimiento sobre patrimonio por tipo de entidad	54
21.	Tendencia y estadísticas del coeficiente de capacidad de pago frente a pasivos por tipo de entidad	56
22.	Tendencia y estadísticas del coeficiente ácido de capacidad de pago frente a pasivos por tipo de entidad	58
23.	Limites para indicadores CAMEL	59
24.	Rangos calificación CAMEL	59
25.	Tendencia y estadísticas de indicadores de capital (CAMEL)	60
26.	Tendencia y estadísticas de indicadores de activos (CAMEL)	62
27.	Tendencia y estadísticas de indicadores de administración (CAMEL)	63
28.	Tendencia y estadísticas de indicadores de beneficios o rendimiento (CAMEL)	64
29.	Tendencia y estadísticas de indicadores de liquidez (CAMEL)	65
30.	Tendencia y estadísticas de CAMEL por tipo de entidad	67
31.	Indicadores de capital CAMEL	74
32.	Indicadores de activos CAMEL	76
33.	Indicadores de administración y rentabilidad CAMEL	78
34.	Indicadores de liquidez CAMEL	80
35.	Calificaciones CAMEL sin ponderar	82
36.	Calificación CAMEL ponderada	84

37.	Cartera vencida y en ejecución expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL	86
38.	Cartera vigente y vencida reprogramada expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL	89
39.	Cartera en ejecución reprogramada y vigente reprogramada expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL	92
40.	Previsión incobrabilidad de cartera y patrimonio expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL	95
41.	Activo y activo realizable expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL	98
42.	Activo contingente y disponible expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL	101
43.	Activo de inversiones temporarias y pasivo expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL	104
44.	Gastos administrativos y impuestos expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL	107
45.	Resultado opertativo y neto expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL	110

Capítulo 1. Perfil de la investigación

1.1. Planteamiento del problema

En un mundo cada vez más globalizado, y siendo el entorno financiero uno de los sectores que más ha sido impactado por la integración económica multilateral, que ha implicado su incremento en complejidad, donde los agentes económicos son expuestos a una inmensa cantidad de información sobre productos y/o servicios financieros, lo que puede dar lugar a oportunidades de incrementar rendimientos, sin dejar de lado el riesgo de perdidas consecuencia de la complejidad del mismo.

Una de las alternativas de tratamiento de esta información que ofrece el sistema financiero, y que es el objeto de estudio en esta investigación que se propone, es la aplicación de redes neuronales artificiales para la proyección de estados financieros, la cual se encarga de encontrar la relación existente en las variables introducidas al modelo que no pueden ser visibles al análisis subjetivo económico-financiero, dando lugar a la necesidad de evaluar dicha información por herramientas de igual complejidad.

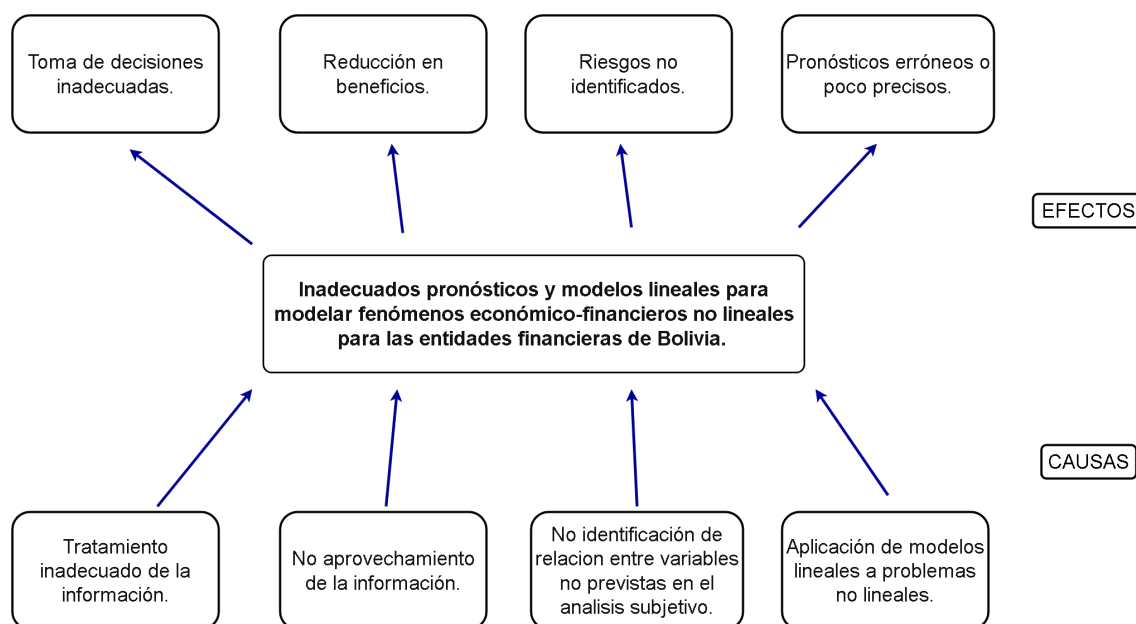


Figura 1: Arbol de problemas

1.2. Formulación del problema central

¿Sera que con la aplicación del método de redes neuronales, se obtendrá información adecuada con mayor aproximación a la situación económica-financiera de la institución financiera analizada?

1.3. Justificación

Observando la importancia de las proyecciones para la toma de decisiones, y la capacidad de las redes neuronales de encontrar patrones no visibles al análisis subjetivo, este tipo de modelos podrán dotar de mayor información a agentes internos y externos del sector financiero de donde y como hacer colocaciones o inversiones sobre el dinero que administran.

En síntesis, el presente trabajo de investigación no pretende remplazar a otros modelos existentes para la toma de decisiones, por el contrario, ser tomado como una alternativa para el modelado de fenómenos no lineales en el campo de las finanzas.

1.4. Alcance y delimitación

El presente trabajo de investigación se circunscribirá al estudio de las entidades de intermediación de servicios financieras de Bolivia, definidas en el artículo 151 de la ley 393. Con fines de obtener la información que coadyuve a generar la determinación de pronósticos mediante redes neuronales, como herramienta en la toma de decisiones a nivel gerencial y la evaluación de las mismas.

Para viabilizar la realización del tema de investigación se ha elegido, que se tomará como modelo de análisis a las siguientes entidades:

- Bancos múltiples.
- Bancos PYME.
- Entidades financieras de vivienda.
- Cooperativas de ahorro y crédito abiertas.
- Instituciones financieras de desarrollo.

- Bancos de desarrollo productivo.

para tener acceso a la información homogénea requerida, que permita generalizar los resultados mensuales obtenidos de las gestiones de 2014 a 2021, proyectando los periodos posteriores. El tema elegido y propuesto, se realizará en un tiempo no mayor a diez meses, a partir de la aprobación y registro del plan de investigación presentado.

1.5. Objetivos de la investigación

Entre los objetivos propuestos para viabilizar el tema de investigación y la realización del informe final, se describen los siguientes:

1.5.1. General

Proporcionar información financiera adecuada con mayor aproximación a la situación económica-financiera observada, mediante la determinación de pronósticos de estados financieros por el método de redes neuronales artificiales.

1.5.2. Específico

- Diagnostico de la situación actual del sistema financiero de Bolivia.
- Definir la arquitectura y entrenamiento del modelo de red de neuronas artificiales.
- Proyección y simulación de estados financieros.
- Evaluación financiera sobre estados financieros proyectados-simulados.

1.6. Hipótesis

Con la determinación de proyecciones de estados financieros por el método de redes neuronales, de entidades financieras de Bolivia, se logrará proyectar información con mayor aproximación a la situación económica-financiera observada de la institución correspondiente.

1.6.1. Elementos o componentes

- Unidad de observación y análisis: Entidades financieras de Bolivia.
- Variable independiente: Proyecciones de estados financieros por el método de redes neuronales.
- Variable dependiente: Información con mayor aproximación a la situación económica-financiera observada de la institución correspondiente.
- Enlace lógico: Se logrará.

1.7. Marco metodológico

1.7.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación que se aplicará en el informe final será el descriptivo y analítico, donde se busca describir y estudiar la realidad presente de los hechos de las unidades de observación y análisis.

1.7.2. Método de investigación

Donde se aplicará un enfoque inductivo donde desde hechos particulares se llegará a conclusiones generales, que posteriormente puedan ser aplicadas en otras instituciones financieras de manera exitosa y beneficiar al sistema financiero con nuestra propuesta. También cabe especificar que los procedimientos a ser aplicados en el informe final, estarán orientados a los métodos inductivo, deductivo, analítico fundamentalmente.

1.7.3. Tecnicas de investigación

En primera instancia se realizará la identificación del problema de investigación que ya esta establecida en el proyecto de grado, donde se identificará la arquitectura de la red neuronal, que está compuesta de las funciones de activación, y ajuste de los datos en formato de tablas. Posteriormente se realizará la etapa de recolección de datos e información del sistema financiero correspondiente a las fuentes secundarias. Para que en consecuencia con la obtención de

la información se realizará el ordenamiento de dicha información recopilada para su procesamiento que permitirá dar un análisis concreto y preciso y a la vez realizar su sistematización para la obtención del diagnóstico.

Tabla 1: Matriz de diseño metodológico.

Objetivos		Unidad de análisis	Tipos de fuente	Técnica de recolección	Información requerida
Objetivo general	Objetivos específicos				
Proporcionar información financiera adecuada con mayor aproximación a la de decisiones situación económica-financiera observada, mediante la determinación de pronósticos de estados financieros por el método de redes neuronales artificiales.	Diagnostico de la situación actual del sistema financiero de Bolivia.	CAMEL	Secundaria	Revisión bibliográfica	Estados Financieros del sistema financiero de Bolivia.
	Definir la arquitectura y entrenamiento del modelo de red de neuronas artificiales.	RED NEURONAL	Secundaria	Revisión bibliográfica	Elementos de la red neuronal, numero de neuronas, funciones de activación y funciones de coste.
	Proyección y simulación de estados financieros.	RED NEURONAL	Secundaria	Revisión bibliográfica	Estados financieros estructurados en forma vectores.
	Evaluación financiera sobre estados financieros proyectados-simulados.	CAMEL	Secundaria	Revisión bibliográfica	Estados financieros proyectados.

1.8. Fuentes de información

Se recurrirá a las fuentes de información siguientes:

1.8.1. Fuentes primarias

Se recurrirá a la investigación y recopilación de datos relacionados al tema específico, mediante consultas a libros, revistas, textos digitales, apuntes de clases y otras de información histórica.

1.8.2. Fuentes secundarias

Se recurrirá a las fuentes de compilación de información bibliográfica referente al tema, tales como:

- libros especializados.
- leyes.
- normas.
- resoluciones.
- glosarios.
- páginas de Internet.

1.8.3. Técnica de recolección de la información

- Recopilación de información basada en fuentes primarias, secundarias y terciarias.
- Análisis de la información recopilada, con fines de depuración, selección, tabulación mediante lenguajes de programación R y Python orientado al análisis de datos, adecuando a la arquitectura de la red neuronal.

Capítulo 2. Antecedentes

Los antecedentes presentados a continuación cubren dos segmentos el campo de las finanzas y el campo de las redes neuronales, considerando también como convergen ambos en el tiempo.

La finanzas como ciencia es el resultado de la contribución de varios individuos en diferentes puntos de tiempo y también como consecuencia de otras ciencias sociales, siendo la ciencias contables y administrativas las bases de la misma, las ciencias contable dotando la materia prima y las administrativas los métodos, con este contexto presentamos los antecedentes financieros generales:

En 1494 en Venecia el Fray Luca Pacioli en su obra “Summa” presento un análisis sistemático del método contable dando lugar principio de doble partida.

Así también en 1973 de la mano de la IASC (Internacional Accounting Standards Committee) emite las normas internacionales de contabilidad (NIC), la institución mantuvo su nombre hasta el año 2001 y fue cambiado por IASB (International Accounting Standards Board), donde las normas internacionales de contabilidad se fueron ampliando y elaborando interpretaciones.

Ahora por el lado del redes neuronales artificiales se nombran los siguientes antecedentes:

Como antecedentes generales, muestran que los inicios de la inteligencia artificial de manera formal se dieron en el año 1943 cuando se colocó la primera piedra angular sobre la que se basó lo que hoy se conoce como inteligencia artificial, de la mano de Warren McCulloch y Walter Pitts, con la presentación del primer modelo matemático de aprendizaje, donde por primera vez se dota a un modelo autónomo la capacidad de aprendizaje.

En 1949 se dio otro aporte al campo de las redes neuronales por parte de Donald Hebb, quien fue el primero en explicar los procesos del aprendizaje desde una perspectiva del campo psicológico, desarrollando una regla de como el aprendizaje ocurría. La idea general que propuso era que el aprendizaje ocurría cuando ciertos cambios en una neurona eran activados.

En 1950 Alan Turing presento lo que se denominó como la “Prueba de Turing”, donde dio una definición operacional y satisfactoria de inteligencia, que dicha prueba consistía en la incapacidad de diferenciar entre entidades inteligentes indiscutibles y seres humanos.

Pero solo en 1957, Frank Rosenblatt pudo generalizar las ideas propuesta por Warren McCulloch y Walter Pitts, a dicho modelo lo denomino PERCEPTRON (Del verbo en latín “percipio” , donde su forma no personal es “perceptum”), el cual tiene la capacidad de generalizar problemas lineales por medio de datos de ejemplo, donde reconoce patrones y hace predicciones con datos diferentes con los que había sido entrenado, es decir está dotado con la capacidad de generalizar, y 1959 Frank Rosenblatt en su libro “Principios de Neuro dinámica” confirmó que, bajo ciertas condiciones, el aprendizaje del Perceptrón convergía hacia un estado finito que denomino teorema de convergencia del Perceptrón.

En 1960 Bernard Widroff y Marcian Hoff, desarrollaron el modelo ADELIN (ADaptative LINear Elements) que fue la primera aplicación comercial de redes neuronales para eliminar ecos en las líneas telefónicas. En 1969 se produjo un declive en las redes neuronales en consecuencia, de una publicación de Marvin Minsky y Seymour Papert probaron matemáticamente que, si bien el perceptrón era capaz de resolver con facilidad problemas lineales, pero su rendimiento decaía cuando intentaba modelar problemas no lineales, sobrecargando la capacidad de cómputo.

Pero en 1985 John Hopfield, hizo que las redes neuronales cobraran nuevamente importancia con su libro “Computación neuronal de decisiones en problemas de optimización” donde presenta el algoritmo de retropropagación que reduce cantidad de cómputo en proceso de aprendizaje de las redes neuronales, dotando a esta de la capacidad de resolver problemas no lineales. También 1986 David E. Rumelhart y Geoffrey E. Hinton, mejoraron el algoritmo de aprendizaje de propagación hacia atrás, que permitieron recortar el tiempo aún más el proceso de aprendizaje con respecto a los modelos anteriores.

Uno de los aportes más recientes vino por parte de la Universidad de Toronto y la empresa de Google en 2017 con la publicación del artículo titulado “Atención es todo lo que necesitas”, con la presentación de la arquitectura denominada “transformers” que de la mano de las redes neuronales dotan de atención al modelo de inteligencia artificial.

Ahora bien como antecedentes específicos Bolivia no es un país que lleve adelante de investigación o desarrollos significativos sobre inteligencia artificial como un dato relevante según el reporte Government AI Readiness Index 2020 (Oxford Insights), Bolivia ocupa el puesto 122 de 172 países, y el 22 de 32 en la región de Latinoamérica y el Caribe.

Concluyendo la sección el punto temporal la que se hace manifiesto que convergen el campo de las ciencias sociales y los modelos matemáticos-estadísticos fue traído de la mano de Francis Galton en 1886, quien acuñó el término de regresión en su artículo “Semejanza familiar en estatura”, la hipótesis propuesta en este artículo fue contrastada por Karl Pearson dando lugar a la ley de regresión universal, desde este punto hasta la actualidad los métodos de regresión han evolucionado llegando a los métodos más actuales y complejos como son las redes neuronales artificiales.

Capítulo 3. Marco teórico

3.1. Finanzas y el sistema financiero

Las finanzas se entiende como “la ciencia y arte de administrar el dinero” sujetas a restricciones dadas por un contexto que es dado por el sistema financiero, en decir, el sistema financiero, “consiste en diversas instituciones y mercados que sirven a las empresas de negocios, los individuos y los gobiernos”.(James C. Van Horne, 2010)

Entonces se afirma que el sistema financiero en general está formado por el conjunto de instituciones publicas y privadas, constituidas en mercados, cuyo fin principal es canalizar el ahorro que generan los ahorradores hacia los prestatarios, así como facilitar y otorgar seguridad al movimiento de dinero y al sistema de pagos.

3.1.1. Entidades de intermediación financiera en Bolivia

Las definiciones presentadas a continuación están suscritas a la ley 393 - ley de servicios financieros (La asamblea legislativa plurinacional de Bolivia, 2013).

3.1.1.1. Bancos múltiples. Los bancos múltiples tendrán como objetivo la prestación de servicios financieros al publico en general, entendido como servicios financieros, aquellos servicios que tienen por objeto satisfacer las necesidades de las consumidoras y consumidores financieros.

3.1.1.2. Bancos PYME Los bancos PYME son aquellos que tienen como objetivo la prestación de servicios financieros especializados en el sector de las pequeñas y medianas empresas, sin restricción para la prestación de los mismos también a la microempresa.

3.1.1.3. Entidades financieras de vivienda Las entidades financieras de vivienda es una sociedad que tiene por objeto prestar servicios de intermediación financiera con especialización en prestamos para adquisición de vivienda, proyectos de construcción de vivienda

unifamiliar o multifamiliar, compra de terrenos, refacción, remodelación, ampliación y mejoramiento de viviendas individuales o propiedad horizontal y otorgamiento de microcrédito para vivienda familiar y para infraestructura de vivienda productiva, así también operaciones de arrendamiento financiero habitacional.

3.1.1.4. Cooperativas de ahorro y crédito abiertas Las cooperativas de ahorro y crédito se constituyen como entidades especializadas de objeto único para la prestación de servicios de intermediación financiera, dirigidos a sus socios y al público en general cuando corresponda.

3.1.1.5. Instituciones financieras de desarrollo La institución financiera de desarrollo es una organización jurídica propia creada con el objeto de prestar servicios financieros con un enfoque integral que incluye gestión social.

3.1.1.6. Bancos de desarrollo productivo El banco de desarrollo productivo es una institución con participación mayoritaria del estado que realiza actividades de primer y segundo piso de fomento y de promoción del desarrollo del sector productivo.

3.2. Estados financieros

En el campo de la ciencia económicas los estados financieros tiene como objeto reflejar la situación económica-financiera de una institución.

En la página oficial de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI), “se define que los estados financieros constituyen una representación estructurada de la situación financiera y de las transacciones llevadas a cabo por la empresa. Su objetivo, con propósitos de información general, es suministrar información acerca de la situación y rendimiento financieros, así como de los flujos de efectivo que sea útil a una amplia variedad de usuarios al tomar sus decisiones económicas. Los estados financieros también muestran los resultados de la gestión que los administradores han efectuado con los recursos que se les han confiado”. (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, 2022a)

Entonces se afirma, que los estados financieros son un resumen del ejercicio económico de una empresa o institución, entendiendo al ejercicio económico como la suma de todas las actividades vinculadas al giro de la empresa en un intervalo de tiempo, dando información, sobre ingresos, egresos, pasivos, activos, es decir, los estados financieros son una fotografía de la empresa en un punto del tiempo.

3.2.1. Balance general

El balance general se entiende como, “estado financiero que muestra, a una fecha determinada, el valor y la estructura del activo, pasivo y patrimonio de una empresa”. (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, 2022a)

Con una expresión equivalente se afirma que el balance general representa una fotografía sobre el estado de los bienes y derechos, respecto a las obligaciones con propietarios e terceros de la institución en un determinado momento.

3.2.2. Estado de resultados

Estado de ganancias y pérdidas o estado de resultados, se entiende como, “documento contable que muestra el resultado de las operaciones (utilidad o pérdida) de una entidad durante un periodo y a una fecha determinada; resulta de la comparación de los ingresos con los gastos efectuados”. (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, 2022a)

Es decir, el estado de resultados muestra la conclusión en términos monetarios del conjunto de actividades administrativas y complementarias en un intervalo de tiempo de la institución correspondiente.

3.3. Evaluación financiera

La evaluación financiera se entiende como un proceso de valoración de los resultados de actividades económica-financieras de las instituciones.

3.3.1. Indicadores financieros

La teoría financiera indica que un indicador financiero tiene como objeto final medir una característica de la entidad estudiada, estos pueden ser los siguientes:

- Estructura de activos.
- Estructura de pasivos.
- Estructura de obligaciones.
- Calidad de cartera.
- Liquidez.
- Rentabilidad.
- Ingresos y gastos financieros.
- Eficacia administrativas.

Pero los indicadores financieros por si solos no pueden brindar información integrada sobre la situación económica-financiera de una institución en consecuencia a esta necesidad, se encuentra las metodologías de evaluación como ser la metodología CAMEL y PERLAS.

3.4. Método CAMEL

La metodología CAMEL evalúa la **solidez financiera** de las instituciones con base ha indicadores cuantitativos, contemplando cinco características:

- Capital adecuado (C).
- Calidad del activo (A).
- Capacidad de la gerencia (M).
- Rentabilidad (E).
- Situación de liquidez (L).

La **solidez financiera** de una institución debe entenderse como la capacidad que tiene dicha institución de hacer frente a las obligaciones que tiene con terceros y propietarios.

La presente metodología se divide en siguientes pasos:

- Cálculo de indicadores que responden a las características antes mencionadas.
- Definición de rangos y límites de los indicadores.
- Definición de la ponderación, que responden a la solidez financiera de la institución.
- Calificación CAMEL.

Los mismos que se describen a continuación:

3.4.1. Cálculo de indicadores

3.4.1.1. Capital

3.4.1.1.1. Coeficiente De Adecuación Patrimonial (CAP) Está definido como la relación porcentual entre el capital regulatorio y los activos y contingentes ponderados en función de factores de riesgo, incluyendo a los riesgos de crédito, de mercado y operativo, utilizando los procedimientos establecidos en la normativa emitida por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI.

3.4.1.1.2. Coeficiente de cobertura de cartera en mora (CCCM) Este indicador mide o tiene objeto responder si el patrimonio de la institución cubre en tanto por ciento: - Los créditos cuyo capital, cuotas de amortización o intereses no hayan sido cancelados íntegramente a la entidad hasta los 30 días contados desde la fecha de vencimiento. - Los créditos por los cuales la entidad ha iniciado las acciones judiciales para el cobro. - Descontando la previsión por incobrabilidad de créditos.

$$\frac{\text{Cartera En Mora} - \text{Previsión Cartera}}{\text{Patrimonio}}$$

3.4.1.1.3. Coeficiente ácido de cobertura de cartera en mora (CACCM) Este indicador mide o tiene objeto responder si el patrimonio de la institución cubre en tanto por ciento:

- Los créditos cuyo capital, cuotas de amortización o intereses no hayan sido cancelados íntegramente a la entidad hasta los 30 días contados desde la fecha de vencimiento.

- Los créditos por los cuales la entidad ha iniciado las acciones judiciales para el cobro.
- Descontando la previsión por incobrabilidad de créditos y adjuntando bienes realizables.

$$\frac{\text{Cartera En Mora} - \text{Previsión Cartera} + \text{Realizables}}{\text{Patrimonio}}$$

3.4.1.1.4. Coeficiente de cobertura patrimonial (CCP) Este indicador mide o tiene por objeto responder si los activos descontando los cuentas contingentes cubren los el patrimonio de la misma.

$$\frac{\text{Patrimonio}}{\text{Activo} - \text{Contingente}}$$

3.4.1.2. Activo

3.4.1.2.1. Coeficiente de exposición de cartera (CEC) El presente coeficiente determina que por ciento de lo créditos están expuestos a riesgo de ser incumplidos o cancelados.

$$\frac{\text{Cartera En Mora}}{\text{Cartera Bruta}}$$

3.4.1.2.2. Coeficiente de previsión de cartera (CPC) El presente coeficiente mide o tiene por objeto responder en que tanto por ciento esta cubierta los créditos realizados por la institución.

$$\frac{\text{Previsión}}{\text{Cartera Bruta}}$$

3.4.1.2.3. Coeficiente de previsión de cartera en mora (CPCM) Este coeficiente mide o tiene por objeto responder en que tanto por ciento esta cubierta los créditos incobrables realizados por la institución.

$$\frac{\text{Previsión}}{\text{Cartera En Mora}}$$

3.4.1.2.4. Coeficiente de reposición de cartera (CRC) Dicho coeficiente tiene por objeto medir en que tanto por ciento alcanzan los créditos re programados.

$$\frac{\text{Cartera Reprogramada Total}}{\text{Cartera Bruta}}$$

3.4.1.3. Administración

3.4.1.3.1. Coeficiente de cobertura gastos administrativos (CCGA) El coeficiente mide si los activos de la institución pueden hacer frente a los gastos administrativos de la institución.

$$\frac{\text{Gastos Administración}}{\text{Activos} + \text{Contingentes}}$$

3.4.1.3.2. Coeficiente acido de cobertura patrimonial (CACGA) Este coeficiente mide si los ingresos brutos pueden hacer frente a los gastos administrativos de la institución.

$$\frac{\text{Gastos Administración - Impuestos}}{\text{Resultado Operativo Bruto}}$$

3.4.1.4. Beneficios

3.4.1.4.1. Coeficiente de rendimiento sobre activos (ROA) El presente coeficiente determina el rendimiento en tanto por uno, los beneficios que han generado los activos.

$$\frac{\text{Resultado Neto De La Gestión}}{\text{Activo} + \text{Contingente}}$$

3.4.1.4.2. Coeficiente de rendimiento sobre patrimonio (ROE) Este coeficiente determina el rendimiento en tanto por uno, los beneficios que ha generado el patrimonio.

$$\frac{\text{Resultado Neto De La Gestión}}{\text{Patrimonio}}$$

3.4.1.5. Liquidez

3.4.1.5.1. Coeficiente de capacidad de pago frente a pasivos (CCPP) El coeficiente busca medir si la institución puede hacer frente a sus obligaciones con los activos disponibles y inversiones temporales.

$$\frac{\text{Disponibles} + \text{Inversiones Temporarias}}{\text{Pasivos}}$$

3.4.1.5.2. Coeficiente acido de capacidad de pago frente a pasivos (CACPP) El coeficiente busca medir si la institución puede hacer frente a sus obligaciones con los activos disponibles.

$$\frac{\text{Disponibles}}{\text{Pasivos}}$$

3.4.2. Definición de rangos y limites de los indicadores

En esta sección de la metodología CAMEL se establecen rangos a los cuales le corresponde una calificación, sujeta a una probabilidad, es decir, aquellos resultados mejores pero menos probable reciben una mejor calificación y aquellos resultados peores y menos probables reciben una peor calificación.

Tabla 2: Calificación CAMEL

Raiting	Descripción	Significado
1	Robusto	Solvente en todos aspectos
2	Satisfactorio	Generalmente solvente
3	Normal	Cierto nivel de vulnerabilidad
4	Marginal	Problemas financieros serios
5	Insatisfactorio	Serios problemas de solidez

3.4.3. Definición de la ponderación

$$CAMEL = 30 \%C + 25 \%A + 10 \%M + 15 \%E + 20 \%L$$

3.4.4. Calificación CAMEL

Dado los pasos anteriores la metodología CAMEL asigna una puntuación a la institución, y permitirá determinar que institución le corresponde mayor solidez financiera respecto a las otras instituciones.

3.5. Pronósticos

El termino de pronóstico de uso común, definido por la Real Academia Española (RAE) como la acción y efecto de pronosticar, la misma RAE define pronosticar como predecir algo en el futuro a partir de indicios. El pronóstico es el proceso de estimación en situaciones de incertidumbre, para los propósitos de esta investigación, un pronóstico es un evento asociado a una distribución de probabilidad.

En consecuencia los pronósticos por si solos tampoco pueden brindar información integrada sobre la situación económica-financiera futura de la institución, en consecuencia a esta necesidad, se encuentra las metodologías de evaluación junto con la simulación de procesos estocásticos.

3.6. Inteligencia artificial

“En la literatura referente a la inteligencia artificial no existe consenso sobre lo que se entiende como inteligencia artificial, pero estas diferencias se engloban en dos ideas, donde la inteligencia artificial se refieren a procesos mentales y al razonamiento”.(Stuart Russell, 2004)

Ahora bien el campo de la inteligencia artificial es relativamente reciente, y cobra atención en la actualidad por su capacidad de resolver problemas que con anterioridad sus resultados se divisaban lejanos, como el pronóstico de fenómenos no lineales, procesamientos de lenguaje

natural, generador de imágenes, clasificación de objetos e procesos estocásticos donde se encuentra la proyección de estados financieros.

3.6.1. Aprendizaje supervisado con redes neuronales

El aprendizaje supervisado corresponde a la situación en que se tiene una variable de salida, ya sea cuantitativa o cualitativa, que se desea predecir basándose en un conjunto de características.(Julio Cesar Ponce Gallegos, 2014)

El aprendizaje supervisado es una rama del aprendizaje automático, son algoritmos que permiten aprender a la red neuronal mediante datos ejemplos que están compuesta por un vector de entrada que son las variables independientes, y otro vector denomina etiquetas, donde la red se encarga de encontrar las relaciones existentes entre las variables independientes, realizando cambios y adaptando el modelo por medio de variaciones sujetas a una función de coste.

3.6.2. Aprendizaje no supervisado con redes neuronales

El aprendizaje no supervisado, “corresponde a la situación en que existe un conjunto de datos que contienen diversas características de determinados individuos, sin que ninguna de ellas se considere una variable de salida que se desee predecir”.(Julio Cesar Ponce Gallegos, 2014)

Aprendizaje no supervisado es un método de aprendizaje automático donde la red neuronal se ajusta a las observaciones. Se distingue del aprendizaje supervisado por el hecho de que no hay un conocimiento a priori es decir etiquetas que sirvan como guía, en el aprendizaje no supervisado solo se cuenta con un conjunto de datos de objetos de entrada.

3.7. Redes neuronales artificiales

Las Redes Neuronales “son un paradigma de aprendizaje y procesamiento automático inspirado en la forma en que funciona el cerebro para realizar las tareas de pensar y tomar decisiones (sistema nervioso)”.(Julio Cesar Ponce Gallegos, 2014)

Una red neuronal es un método del aprendizaje automático que enseña a las computadoras a procesar datos de una manera que está inspirada en la forma en que lo hace el cerebro humano,

las redes neuronales artificiales es modelo computacional resultado de diversas aportaciones científicas, consiste en un conjunto de unidades llamadas neuronas artificiales.

3.8. Elementos de redes neuronales

Como todo sistema es el resultado de la interacción de elementos simples trabajando conjuntamente, que se presenta a continuación.

3.8.1. Neurona artificial

La neurona es la unidad básica de procesamiento de una red neuronal de ahí el nombre, igual que su equivalente biológico una neurona artificial recibe estímulos externos y devuelve otro valor, esta es expresada matemáticamente como una función, donde la neurona realiza una suma ponderada con los datos de entrada.

Dado:

$$X = (x_1, x_2, x_3, \dots, x_n)$$

Se tiene:

$$Y = f(X) = \sum_{i=1}^n w_i x_i = \sum W X$$

Donde:

X = Vector de los datos de entrada.

Y = Vector resultado de la suma ponderada.

W = Vector de los pesos las variables independientes.

La arquitectura de la red neuronal corresponde a la manera en que esta ordena las neuronas, si las neuronas son colocadas de forma vertical, reciben los mismos datos de entrada y sus resultados de salida lo pasan a la siguiente capa, la última capa de una red neuronal se denominan capa de salida y las capas que estén entre la capa de salida y capa de entrada se denominan capas ocultas. Ahora bien, al ser cada neurona una suma ponderada esta equivaldría a una sola capa de la red, a esto se denomina colisión de la red neuronal, para resolver este problema se planteó lo que se conoce como función de activación que es una función no lineal que distorsiona los resultados salientes de cada neurona.

$$A = f(Y)$$

Dado lo anterior expuesto una capa de una red neuronal se debe entender como la agrupación de neuronas.

3.8.2. Funciones de activación

Las funciones de activación distorsionan de forma no lineal las salidas de las neuronas para así no colapsar la red, es decir, las funciones de activación permiten conectar capas neuronales, dentro de las funciones de activación más conocidas se tiene:

3.8.2.1. Función escalon Esta función asigna el valor de 1 si la salida de la neurona supera cierto umbral y cero si no lo supera.

$$f(x) = \max(0, x) = \begin{cases} 0 & \text{Si } x < 0 \\ 1 & \text{Si } x \geq 0 \end{cases}$$

3.8.2.2. Función sigmoide Esta función genera un valor en un rango de valores de salida que están entre cero y uno por lo que la salida es interpretada como una probabilidad.

$$f(x) = \frac{1}{1 + e^{-x}}$$

3.8.2.3. Función tangente hiperbólica Esta función de activación llamada tangente hiperbólica tiene un rango de valores de salida entre -1 y 1.

$$f(x) = \frac{2}{1 + e^{-2x}} - 1$$

3.8.2.4. Función Relu La función ReLU transforma los valores introducidos anulando los valores negativos y dejando los positivos.

$$f(x) = \max(0, x) = \begin{cases} 0 & \text{Si } x < 0 \\ x & \text{Si } x \geq 0 \end{cases}$$

3.8.2.5. Función Leaky ReLU La función Leaky ReLU transforma los valores introducidos multiplicando los negativos por un coeficiente rectificativo y dejando los positivos según entran.

$$f(x) = \max(0, x) = \begin{cases} 0 & \text{Si } x < 0 \\ a * x & \text{Si } x \geq 0 \end{cases}$$

3.8.2.6. Función Softmax La función Softmax transforma las salidas a una representación en forma de probabilidades, de tal manera que el sumatorio de todas las probabilidades de las salidas de 1.

$$f(Z)_j = \frac{e^{Z_j}}{\sum_{k=1}^K e^{Z_k}}$$

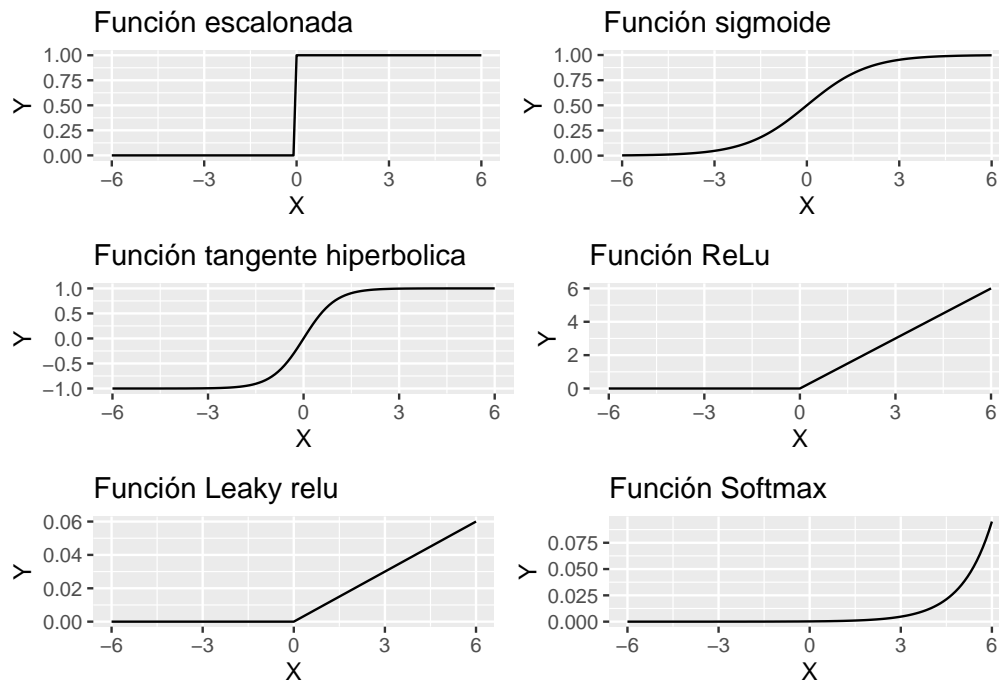


Figura 2: Funciones de activación

3.8.3. Propagación hacia adelante y hacia atras

3.8.3.1. Propagación hacia adelante Para hacer manifiesto el algoritmo de propagación hacia adelante se supone que la estructura de red, estará compuesta de de cuatro capas, es decir, la capa de entrada y salida junto a dos capas neuronales ocultas, dada esta estructura el algoritmo tendrá el siguiente comportamiento:

- Capa de entrada esta definida por:

$$x = a^{(1)}$$

- La primera capa oculta procesara los datos de la capa de entrada toma la siguiente forma:

$$z^{(2)} = W^{(1)}x + b^{(1)}$$

- Antes de pasar los datos procesados en las neuronas de la primera capa oculta deben ser pasados por las funcioes de activación, para que no colapse la red:

$$a^{(2)} = f(z^{(2)})$$

- Nuevamente se procesara los datos de la capa de anterior:

$$z^{(3)} = W^{(2)}a^{(2)} + b^{(2)}$$

- Tambien nuevamente se envuelve los resultados en una función de activación antes de pasar a la capa de salida:

$$a^{(3)} = f(z^{(3)})$$

- Finalmente tendremos una salida, la cual sera evaluada si coincide con los datos esperados.

$$s = W^{(3)}a^{(3)}$$

3.8.3.2. Propagación hacia atrás El algoritmo de propagación hacia atrás o “back-propagation” tiene como objeto dotar de aprendizaje a las redes neuronales minimizando la función de costo ajustando los pesos y sesgos de la red, el nivel de ajuste está determinado por los gradientes para cada neurona hasta llegar a la capa de entrada.

Dada un función de costo:

$$C = f(s, y)$$

Se calcula las derivadas parciales para cada neurona, para determinar que rutas que han generado menor error, hasta la capa de entrada:

$$\frac{\partial C}{\partial x}$$

Para el logro de esta derivada se hace uso de un método matemático denominado “Chain Rule” o “método de la cadena”, que permite determinar la derivada de una función compuesta definida por:

$$\frac{d}{dx} [f(g(x))] = f'(g(x))g'(x)$$

Capítulo 4. Diagnóstico de las instituciones financieras del sistema financiero de Bolivia

La metodología a aplicar para realizar diagnóstico de las instituciones financieras del sistema financiero de Bolivia sera, el denominado como metodología CAMEL que responde a la evaluación de la solidez financiera de las instituciones, entendiendo la solidez financiera como la capacidad del sector o institución de hacer frente a sus obligaciones con terceros.

4.1. Precisiones del diagnostico financiero presentado

En la presente sección se presentaran las características a la cuales están sujetas el diagnostico presentado en este capítulo.

4.1.1. Entidades financieras comprendidas por el diagnostico

El numero de observaciones de la datos manejados por esta investigación alcanzan a 5950, donde cada observación corresponde a un balance general y un estado de resultados en un punto del tiempo entre las fechas (2014-01-31 - 2022-12-31), dichos estados financieros se clasifican o agrupan por sectores financieros los cuales son:

- Bancos múltiples
- Bancos PYME.
- Bancos de desarrollo productivo.
- Instituciones financieras de desarrollo.
- Entidades financieras de vivienda.
- Cooperativas.

Una vez agrupados los datos por sectores los datos dan un total de 546 observaciones.

4.1.1.1. Bancos múltiples El sector de bancos multiples representan 102 observaciones del total de los datos agrupados, dicho sector esta comprendido por 14 entidades, que se presentan a continuación:

Tabla 3: Bancos multiples contenidas en los datos

SIGLA	ENTIDAD	DE	HASTA
BCR	Banco de Crédito de Bolivia S.A.	2014-07-31	2022-12-31
BDB	Banco Do Brasil S.A.	2014-07-31	2019-12-31
BEC	Banco Económico S.A.	2014-07-31	2022-12-31
BFO	Banco Fortaleza S.A.	2014-07-31	2022-12-31
BFS	Banco Fassil S.A.	2014-07-31	2022-12-31
BGA	Banco Ganadero S.A.	2014-07-31	2022-12-31
BIE	Banco para el Fomento a Iniciativas Económicas S.A.	2014-07-31	2022-12-31
BIS	Banco Bisa S.A.	2014-07-31	2022-12-31
BME	Banco Mercantil Santa Cruz S.A	2014-07-31	2022-12-31
BNA	Banco de la Nación Argentina	2014-07-31	2022-12-31
BNB	Banco Nacional de Bolivia S.A.	2014-07-31	2022-12-31
BPR	Banco Prodem S.A.	2014-07-31	2022-12-31
BSO	Banco Solidario S.A.	2014-07-31	2022-12-31
BUN	Banco Union S.A.	2014-07-31	2022-12-31

4.1.1.2. Bancos PYME El sector de bancos PYME representan 102 observaciones del total de los datos agrupados, dicho sector esta comprendido por 3 entidades, que se presentan a continuación:

Tabla 4: Bancos PYME contenidos en los datos

SIGLA	ENTIDAD	DE	HASTA
PCO	Banco PYME de la Comunidad S.A.	2014-07-31	2022-12-31
PEF	Banco PYME Ecofuturo S.A.	2014-07-31	2022-12-31
PLA	Banco PYME Los Andes ProCredit S.A.	2014-07-31	2017-01-31

4.1.1.3. Bancos de desarrollo productivo El sector de bancos de desarrollo productivo representan 74 observaciones del total de los datos agrupados, dicho sector esta comprendido por 1 entidades, que se presentan a continuación:

Tabla 5: Bancos de desarrollo productivo contenidas en los datos

SIGLA	ENTIDAD	DE	HASTA
BDR	Banco de Desarrollo Productivo S.A.M.	2016-11-30	2022-12-31

4.1.1.4. Instituciones financieras de desarrollo El sector de instituciones financieras de desarrollo representan 74 observaciones del total de los datos agrupados, dicho sector esta comprendido por 9 entidades, que se presentan a continuación:

Tabla 6: Instituciones financieras de desarrollo contenidas en los datos

SIGLA	ENTIDAD	DE	HASTA
ICI	Institución Financiera de Desarrollo CIDRE	2016-11-30	2022-12-31
ICR	Institución Financiera de Desarrollo CRECER	2016-11-30	2022-12-31
IDI	Institución Financiera de Desarrollo DIACONÍA FRID	2016-11-30	2022-12-31
IFO	Institución Financiera de Desarrollo FONDECO	2016-11-30	2022-12-31
IFU	Institución Financiera de Desarrollo FUBODE	2016-11-30	2022-12-31
IID	Institución Financiera de Desarrollo IDEPRO	2016-11-30	2022-12-31
IIM	Institución Financiera de Desarrollo IMPRO	2016-11-30	2022-12-31
IPM	Institución Financiera de Desarrollo Fundación PRO MUJER	2018-02-28	2022-12-31
ISA	Institución Financiera de Desarrollo Sembrar SARTAWI	2019-11-30	2022-12-31

4.1.1.5. Entidades financieras de vivienda El sector de entidades financieras de vivienda representan 86 observaciones del total de los datos agrupados, dicho sector esta comprendido por 8 entidades, que se presentan a continuación:

Tabla 7: Entidades financieras de vivienda contenidas en los datos

SIGLA	ENTIDAD	DE	HASTA
VL1	La Primera Entidad Financiera de Vivienda	2015-11-30	2022-12-31
VPA	No encontrado	2015-11-30	2017-03-31
VPD	No encontrado	2015-11-30	2018-11-30
VPG	El Progreso Entidad Financiera de Vivienda	2015-11-30	2022-12-31
VPR	La Promotora Entidad Financiera de Vivienda	2015-11-30	2022-12-31
VPT	No encontrado	2015-11-30	2018-11-30
VPY	No encontrado	2015-11-30	2018-11-30
VPZ	No encontrado	2015-11-30	2016-04-30

4.1.1.6. Cooperativas El sector de cooperativas de ahorro y credito representan 108 observaciones del total de los datos agrupados, dicho sector esta comprendido por 38 entidades, que se presentan a continuación:

Tabla 8: Cooperativas de ahorro y credito contenidas en los datos

SIGLA	ENTIDAD	DE	HASTA
CAS	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “Asunción” R.L.	2014-01-31	2022-12-31
CCA	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “Catedral de Tarija” R.L.	2014-01-31	2022-12-31
CCB	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “San Carlos Borromeo” R.L.	2014-01-31	2022-12-31
CCM	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “Comarapa” R.L.	2014-01-31	2022-12-31
CCP	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “CatedralR.L.	2014-01-31	2022-12-31
CCR	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “El Chorolque” R.L.	2014-01-31	2022-12-31
CEC	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “Educadores Gran Chaco” R.L.	2014-01-31	2022-12-31
CFA	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “Fátima” R.L.	2014-01-31	2022-12-31
CIH	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “Inca Huasi” R.L.	2014-01-31	2022-12-31
CJB	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “San José de Bermejo” Ltda.	2014-01-31	2022-12-31
CJN	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “Jesús Nazareno” R.L.	2014-01-31	2022-12-31
CJO	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “San Joaquín” R.L.	2014-01-31	2022-12-31
CJP	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “San José de Punata” R.L.	2014-01-31	2022-12-31
CLY	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “Loyola” R.L.	2014-01-31	2022-12-31
CME	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “La Merced” R.L.	2014-01-31	2022-12-31
CMG	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “Monseñor Félix Gainza” R.L.	2014-01-31	2022-12-31
CMM	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “Madre y Maestra” R.L.	2014-01-31	2022-12-31
CMR	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “Magisterio Rural” R.L.	2014-01-31	2022-12-31
CPX	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “Pío” X R.L.	2014-01-31	2022-12-31
CQC	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “Quillacollo” R.L.	2014-01-31	2022-12-31
CSA	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “San Antonio” R.L.	2014-01-31	2022-12-31
CSM	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “San Martín de Porres” R.L.	2014-01-31	2022-12-31
CSP	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “San Pedro” R.L.	2014-01-31	2022-12-31
CSR	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “San Roque” R.L.	2014-01-31	2022-12-31
CST	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “San Mateo” R.L.	2014-01-31	2022-12-31
CTR	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “Trinidad” R.L.	2014-01-31	2022-12-31
SCO	No encontrado	2014-06-30	2014-10-31
CCF	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “CACEF” R.L.	2016-03-31	2022-12-31
CPG	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “Progreso” R.L.	2016-06-30	2022-12-31
CLS	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “La Sagrada Familia” R.L.	2017-01-31	2022-12-31
CMD	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “Magisterio Rural de Chuquisaca” R.L.	2017-01-31	2022-12-31
CSN	Cooperativa de Ahorro y Crédito Societaria “San Martín” R.L.	2020-01-31	2022-12-31
CSQ	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “San Pedro de Aiquile” R.L.	2021-07-31	2022-12-31
CLO	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “San Francisco Solano” R.L.	2021-09-30	2022-12-31
CVE	Cooperativa de Ahorro y Crédito Societaria “Virgen de los Remedios” R.L.	2021-09-30	2022-12-31
CLC	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “Solucredit San Silvestre” R.L.	2021-11-30	2022-12-31
COO	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “COOPROLE” R.L.	2021-11-30	2022-12-31
CEY	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “Cristo Rey Cochabamba” R.L.	2022-03-31	2022-12-31

4.1.2. Variables comprendidas en el diagnóstico

Las variables comprendidas en el modelo del diagnóstico están sujetas al manual de cuentas para entidades financieras, definidas por la autoridad de supervisión del sistema financiero.

4.1.2.1. Activo Según (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, 2022b) los activos (designado por el código 100.00 en el manual de cuentas) son aquellas que agrupan las cuentas representativas de bienes y derechos de la entidad, la cuales comprenden:

- Disponibilidades
- Inversiones temporarias
- Cartera
- Otras cuentas por cobrar
- Bienes realizables
- Inversiones permanentes
- Bienes de uso
- Otros activos.

4.1.2.2. Disponibles Los activos disponibles (designado por el código 110.00 en el manual de cuentas) según (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, 2022b) representa el efectivo que mantiene la entidad en caja, los saldos a la vista en el Banco Central de Bolivia, en oficina matriz y sucursales del exterior, en bancos y corresponsales del país y del exterior; así como, la tenencia de metales preciosos. También representa la existencia de cheques, otros documentos mercantiles de cobro inmediato y órdenes electrónicas de pago pendientes de liquidación.

4.1.2.3. Realizables Los activos realizables (designado por el código 150.00 en el manual de cuentas) según (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, 2022b) representa los bienes tangibles de propiedad de la entidad con destino de venta como ser:

- Los bienes adquiridos o contruidos para la venta

- Los bienes recibidos en recuperación de créditos o de operaciones de arrendamiento financiero
- Los bienes fuera de uso y otros bienes realizables

4.1.2.4. Inversiones temporarias Las inversiones temporarias (designado por el código 120.00 en el manual de cuentas) según (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, 2022b) registran:

- Las inversiones en depósitos en otras “entidades de intermediación financiera”
- Los depósitos en el Banco Central de Bolivia y los valores representativos de deuda adquiridos por la entidad
- Las inversiones que han sido realizadas, conforme a su política de inversiones, con la intención de obtener una adecuada rentabilidad de sus excedentes temporales de liquidez y que puedan ser convertidas en disponibilidades en un plazo no mayor a treinta (30) días.

4.1.2.5. Pasivos Los pasivos (designado por el código 200.00 en el manual de cuentas) según (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, 2022b) se agrupan las cuentas representativas de las obligaciones directas de la entidad la que comprenden:

- Las obligaciones con el público,
- Las obligaciones con instituciones fiscales,
- Las obligaciones con bancos y entidades de financiamiento, incluyendo las obligaciones con el Banco Central de Bolivia y otros;
- Los títulos valores en circulación emitidos por la entidad,
- Las obligaciones subordinadas
- Las obligaciones con empresas públicas
- Las obligaciones diversas a cargo de la entidad
- Las provisiones que no representan correcciones de valores del activo.

4.1.2.6. Patrimonio El patrimonio (designado por el código 300.00 en el manual de cuentas) según (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, 2022b) representa la par-

ticipación de los propietarios en el activo de la entidad. Su importe se determina por la diferencia entre el activo y el pasivo.

4.1.2.7. Cartera en mora La variable de cartera en mora esta compuesta por dos elementos del manual de cuentas:

- Cartera vencida
- Cartera en ejecución

Donde según (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, 2022b) la cartera vencida (designado por el código 133.00 en el manual de cuentas) En esta cuenta se registran los créditos cuyo capital, cuotas de amortización o intereses no hayan sido cancelados íntegramente a la entidad hasta los 30 días contados desde la fecha de vencimiento. Para este efecto, la fecha efectiva de contabilización en esta cuenta es el día 31 de incumplimiento en cronograma de pagos.

Asi tambien la cartera en ejecución (designado por el código 134.00 en el manual de cuentas) En esta cuenta se registran los créditos por los cuales la entidad ha iniciado las acciones judiciales para el cobro.

4.1.2.8. Cartera Bruta La variable de cartera bruta esta compuesta por tres elementos del manual de cuentas:

- Cartera vigente
- Cartera vencida
- Cartera en ejecución

Donde según (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, 2022b) la cartera vencida y en ejecución fueron descritas anteriormente sumando una cuenta, quedando la cartera vigente (designado por el código 131.00 en el manual de cuentas) en esta cuenta se registran los créditos que tienen sus amortizaciones de capital e intereses al día conforme al plan de pagos establecido en el contrato de crédito, y aquellos que se encuentran con un atraso en sus pagos de hasta 30 días, a partir de la fecha de incumplimiento del cronograma original de pagos.

4.1.2.9. Cartera reprogramada total La variable de cartera reprogramada total esta compuesta por tres elementos del manual de cuentas:

- Cartera vigente reprogramada
- Cartera vencida reprogramada
- Cartera en ejecución reprogramada

Donde según (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, 2022b) la cartera vigente reprogramada (designado por el código 135.00 en el manual de cuentas) en esta cuenta se registran los créditos reprogramados o reestructurados que tienen sus amortizaciones de capital e intereses al día conforme al plan de pagos establecido en el contrato de reprogramación o reestructuración del crédito, y aquellos que se encuentran con un atraso en sus pagos de hasta 30 días a partir de la fecha de vencimiento. Las operaciones de crédito serán traspasadas a cartera reestructurada vigente una vez admitida la solicitud de apertura del procedimiento para la suscripción de un acuerdo de transacción e inscrita en el Registro de Comercio de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Empresas. Las subcuentas del 1 al 49 son utilizadas para el registro de reprogramaciones y del 51 al 99 para el registro de reestructuraciones.

Así también la cartera vencida reprogramada (designado por el código 136.00 en el manual de cuentas) en esta cuenta se registran los créditos reprogramados o reestructurados cuyo capital, cuotas de amortización o intereses no hayan sido cancelados íntegramente a la entidad hasta los 30 días contados desde la fecha de vencimiento. Para este efecto, la fecha efectiva de contabilización en esta cuenta es el día 31 de incumplimiento en el cronograma de pagos.

También la cartera en ejecución reprogramada (designado por el código 137.00 en el manual de cuentas) en esta cuenta se registran los créditos reprogramados o reestructurados por los cuales la entidad ha iniciado las acciones judiciales para el cobro. Las operaciones de crédito serán traspasadas a cartera reestructurada en ejecución una vez admitida la solicitud de apertura del procedimiento para la suscripción de un acuerdo de transacción e inscrita en el Registro de Comercio de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Empresas.

4.1.2.10. Previsión de cartera La previsión de cartera (designado por el código 139.00 en el manual de cuentas) según (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, 2022b)

en esta cuenta se registra el importe que se estima para cubrir los riesgos de pérdidas por incobrabilidad de préstamos, de acuerdo con lo dispuesto en el Libro 3°, Título II de la Recopilación de Normas para Servicios Financieros y en la descripción del grupo Cartera.

4.1.2.11. Contingente La variable de contingente esta compuesta por dos elementos del manual de cuentas:

- Cuentas contingentes deudoras
- Cuentas contingentes acreedoras

Donde según (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, 2022b) las cuentas contingentes deudoras (designado por el código 600.00 en el manual de cuentas) representa derechos eventuales que tendría la entidad contra el deudor principal en caso que éste no cumpla con las obligaciones sobre las cuales la entidad indirectamente asumió responsabilidad. Comprende operaciones por Cartas de crédito, Garantías otorgadas, Documentos descontados, Líneas de crédito comprometidas utilizables automáticamente y Otras contingencias.

Así también las cuentas contingentes acreedoras (designado por el código 700.00 en el manual de cuentas) representa las obligaciones eventuales que tendría la entidad por responsabilidades asumidas, si el deudor principal no cumple con las mismas. Comprende operaciones por cartas de crédito, garantías otorgadas, documentos descontados, líneas de crédito comprometidas y otras contingencias.

4.1.2.12. Gastos administrativos Según (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, 2022b) los gastos administrativos (designado por el código 450.00 en el manual de cuentas) representa los gastos devengados en el período incurridos para el desenvolvimiento administrativo de la entidad, que se resumen en:

- Comprende los gastos de personal (retribuciones, cargas sociales, servicios al personal, etc.)
- Servicios contratados a terceros (computación, seguridad, etc.)
- Seguros, comunicaciones y traslados
- Impuestos

- Mantenimiento y reparaciones
- Depreciación de bienes de uso
- Amortización de cargos diferidos y activos intangibles
- Otros gastos de administración (gastos notariales y judiciales, alquileres, energía eléctrica, agua y calefacción, papelería, útiles y materiales de servicio, etc.)

4.1.2.13. Impuestos La variable impuestos esta compuesta por dos elementos del manual de cuentas:

- Impuestos
- Impuesto a las utilidades de las empresas (IUE)

Donde según (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, 2022b) los impuestos (designado por el código 455.00 en el manual de cuentas) registran los gastos devengados en el período por concepto de impuestos, asimismo los intereses y recargos originados por los mismos. El gasto por Impuesto al valor agregado que se registra en esta cuenta, es el que surge de aplicar la tasa del impuesto sobre ingresos presuntos, tales como el que proviene de tomar en anticrético un bien.

Así también el impuesto a las utilidades de las empresas (designado por el código 460.00 en el manual de cuentas) comprende los gastos devengados en el período por concepto de impuesto sobre las utilidades de las empresas.

4.1.2.14. Resultado operativo bruto (ROB) Esta variable de resultado operativo bruto esta definida por la siguiente ecuación:

$$R.O.B. = \text{Ingresos Financieros} - \text{Gastos Financieros} \pm \text{Otros (Ingresos/Gastos) Operativos}$$

4.1.2.15. Resultado neto de la gestión (RNG) Esta variable de resultado neto de la gestión esta definida por la siguiente ecuación:

$$R.N.G. = \text{Resultado Operativo Bruto} \pm \text{Otros (Ingresos/Gastos) Extraordinarios} - \text{IUE}$$

4.2. Cálculo de indicadores

4.2.1. Capital

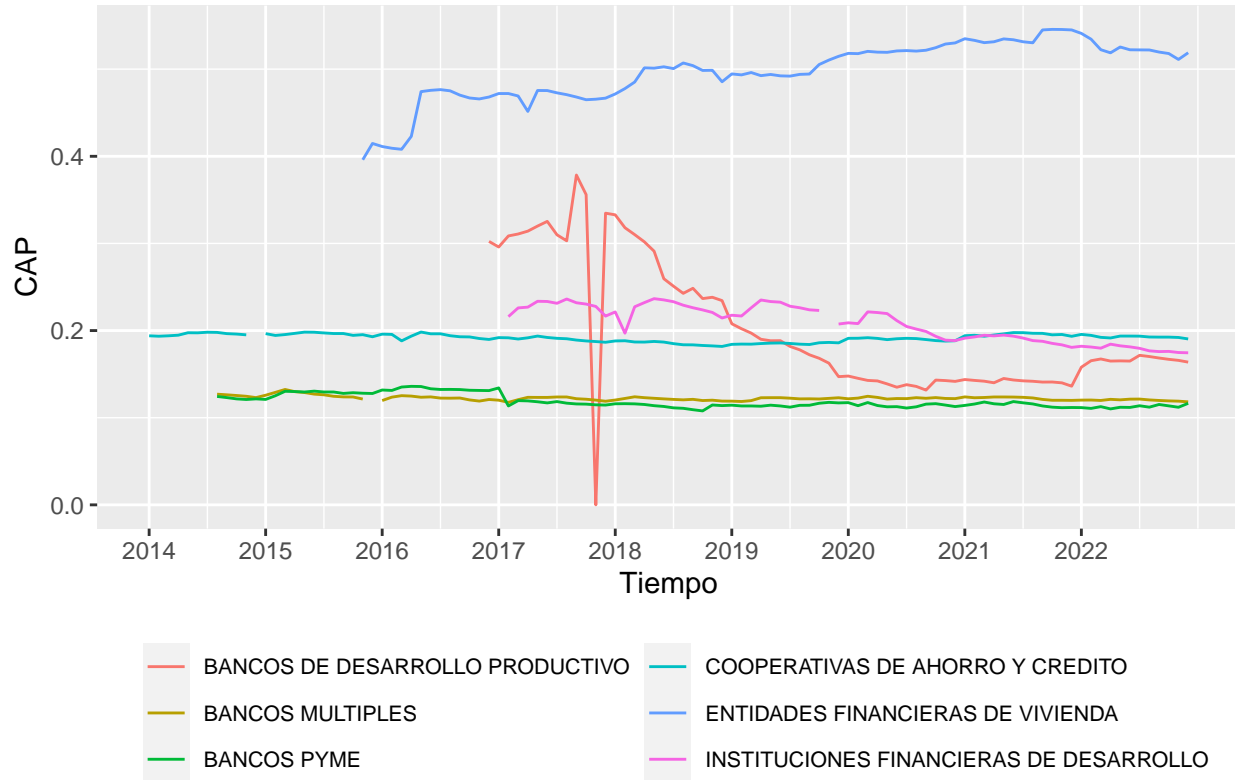


Figura 3: Coeficiente de adecuación patrimonial por tipo de entidad

4.2.1.1. Coeficiente de adecuación patrimonial (CAP) El promedio mas favorable en el coeficiente de adecuación patrimonial a través del tiempo esta dado en el sector de entidades financieras de vivienda con un promedio de 0.497043.

Tabla 9: Tendencia y estadísticas del coeficiente de adecuación patrimonial por tipo de entidad

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO	MAXIMO
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.001198	0.497043	0.034104	0.3960	0.5456
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-0.000890	0.208141	0.020576	0.1745	0.2366
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-0.002616	0.201151	0.075041	0.0000	0.3785
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-0.000037	0.191629	0.004406	0.1818	0.1983
BANCOS MULTIPLES	-0.000046	0.122391	0.002545	0.1176	0.1324
BANCOS PYME	-0.000188	0.118763	0.007544	0.1078	0.1360

4.2.1.2. Coeficiente de cobertura de cartera en mora (CCCM) El indicador esta definido por la siguiente ecuación:

$$\frac{\text{Cartera En Mora} - \text{Previsión Cartera}}{\text{Patrimonio}}$$

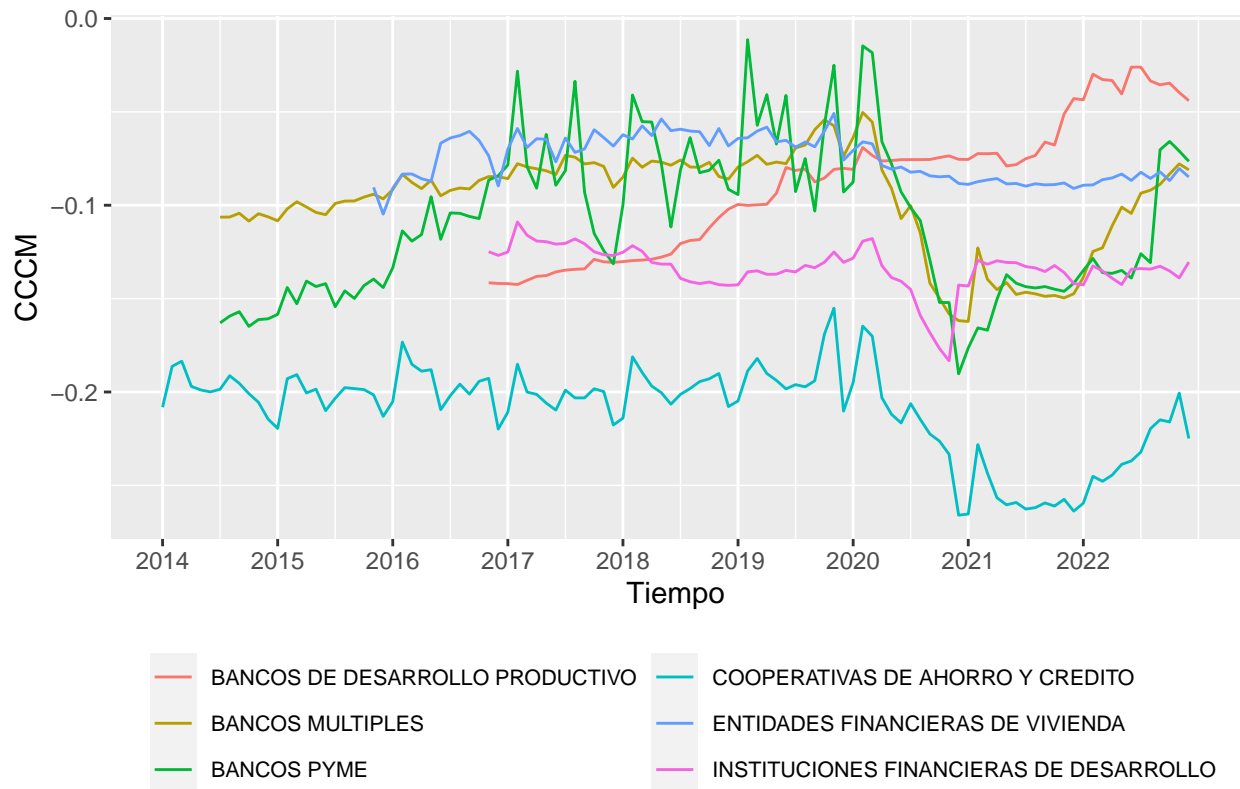


Figura 4: Coeficiente de cobertura de cartera en mora por tipo de entidad

El promedio mas favorable en el coeficiente de cobertura de cartera en mora a través del tiempo esta dado en el sector de cooperativas de ahorro y credito con un promedio de -0.2096053.

Tabla 10: Tendencia y estadísticas del coeficiente de cobertura de cartera en mora por tipo de entidad

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO	MAXIMO
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-0.000439	-0.209605	0.024362	-0.265960	-0.155128
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-0.000232	-0.133965	0.012128	-0.183279	-0.108937
BANCOS PYME	0.000162	-0.108203	0.041118	-0.190263	-0.011355

Tabla 10: Tendencia y estadísticas del coeficiente de cobertura de cartera en mora por tipo de entidad (Continuación)

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO	MAXIMO
BANCOS MULTIPLES	-0.000272	-0.097067	0.026460	-0.162223	-0.050300
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.001586	-0.088878	0.035153	-0.142436	-0.026024
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-0.000205	-0.074938	0.012042	-0.104756	-0.050836

4.2.1.3. Coeficiente ácido de cobertura de cartera en mora (CACCM) El indicador esta definido por la siguiente ecuación:

$$\frac{\text{Cartera En Mora} - \text{Previsión Cartera} + \text{Realizables}}{\text{Patrimonio}}$$

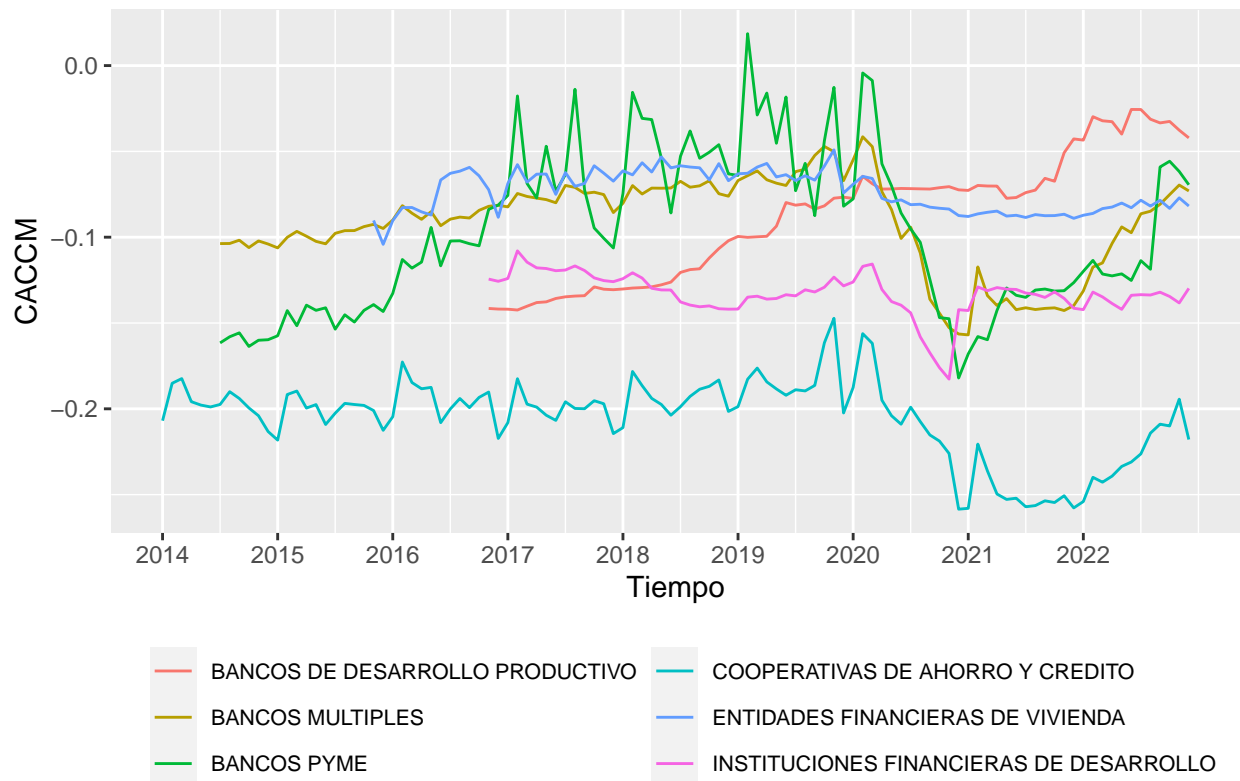


Figura 5: Coeficiente ácido de cobertura de cartera en mora por tipo de entidad

El promedio mas favorable en el coeficiente ácido de cobertura de cartera en mora a través del tiempo esta dado en el sector de cooperativas de ahorro y credito con un promedio de -0.205467.

Tabla 11: Tendencia y estadísticas del coeficiente ácido de cobertura de cartera en mora por tipo de entidad

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO	MAXIMO
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-0.000366	-0.205467	0.023584	-0.258478	-0.147263
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-0.000243	-0.133013	0.012290	-0.182688	-0.107956
BANCOS PYME	0.000271	-0.096803	0.046586	-0.182043	0.018572

Tabla 11: Tendencia y estadísticas del coeficiente ácido de cobertura de cartera en mora por tipo de entidad (Continuación)

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO	MAXIMO
BANCOS MULTIPLES	-0.000203	-0.091753	0.026950	-0.156927	-0.041475
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.001615	-0.087685	0.035813	-0.142436	-0.025569
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-0.000181	-0.073477	0.011878	-0.104171	-0.049101

4.2.1.4. Coeficiente de cobertura patrimonial (CCP) El indicador esta definido por la siguiente ecuación:

$$\frac{\text{Patrimonio}}{\text{Activo} - \text{Contingente}}$$

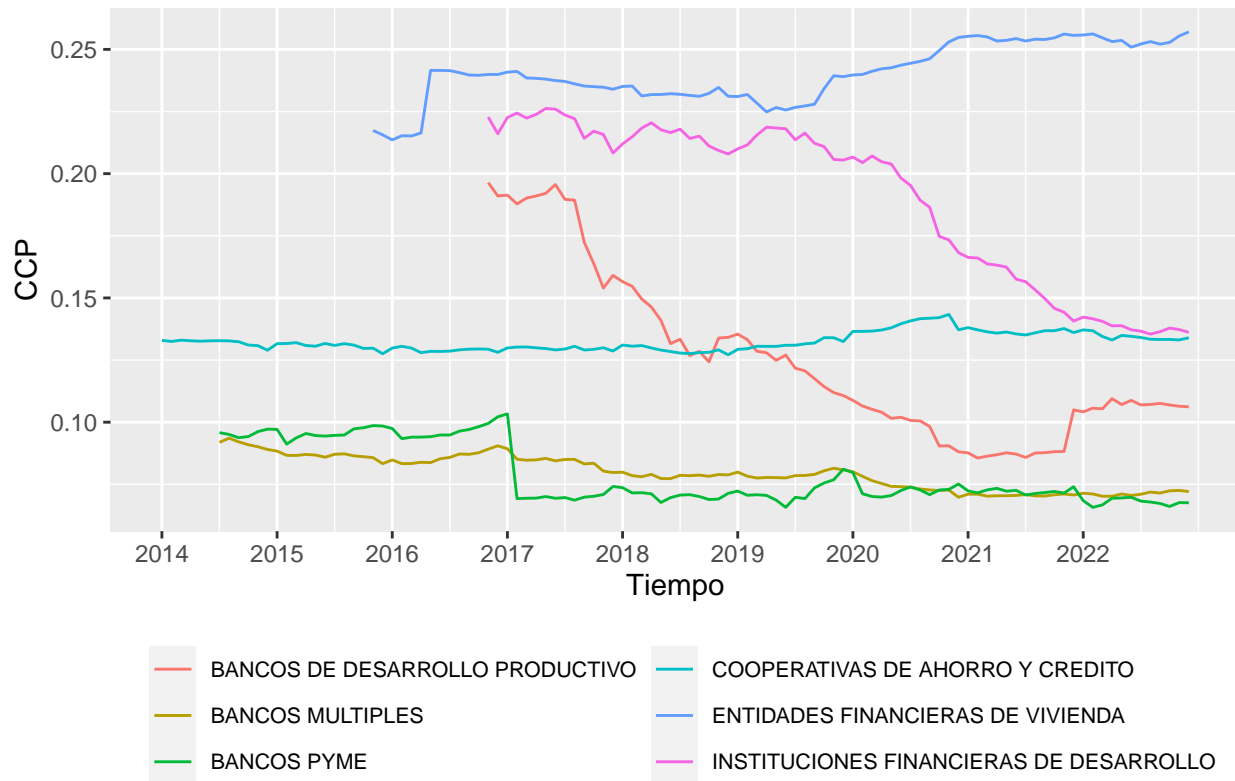


Figura 6: Coeficiente de cobertura patrimonial por tipo de entidad

El promedio mas favorable en el coeficiente de cobertura patrimonial a través del tiempo esta dado en el sector de entidades financieras de vivienda con un promedio de 0.2402464.

Tabla 12: Tendencia y estadísticas del coeficiente de cobertura patrimonial por tipo de entidad

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO	MAXIMO
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.000357	0.240246	0.011571	0.213574	0.257024
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-0.001400	0.189970	0.032415	0.135445	0.226204
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.000065	0.132442	0.003628	0.127108	0.143368
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-0.001351	0.124871	0.033626	0.085571	0.196416
BANCOS MULTIPLES	-0.000214	0.079550	0.006694	0.069799	0.093582
BANCOS PYME	-0.000313	0.078577	0.011961	0.065733	0.103346

Tabla 12: Tendencia y estadísticas del coeficiente de cobertura patrimonial por tipo de entidad
(Continuación)

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO	MAXIMO
-----------------	-----------	----------	------------	--------	--------

4.2.2. Activo

4.2.2.1. Coeficiente de exposición de cartera (CEC) El indicador esta definido por la siguiente ecuación:

$$\frac{\text{Cartera En Mora}}{\text{Cartera Bruta}}$$

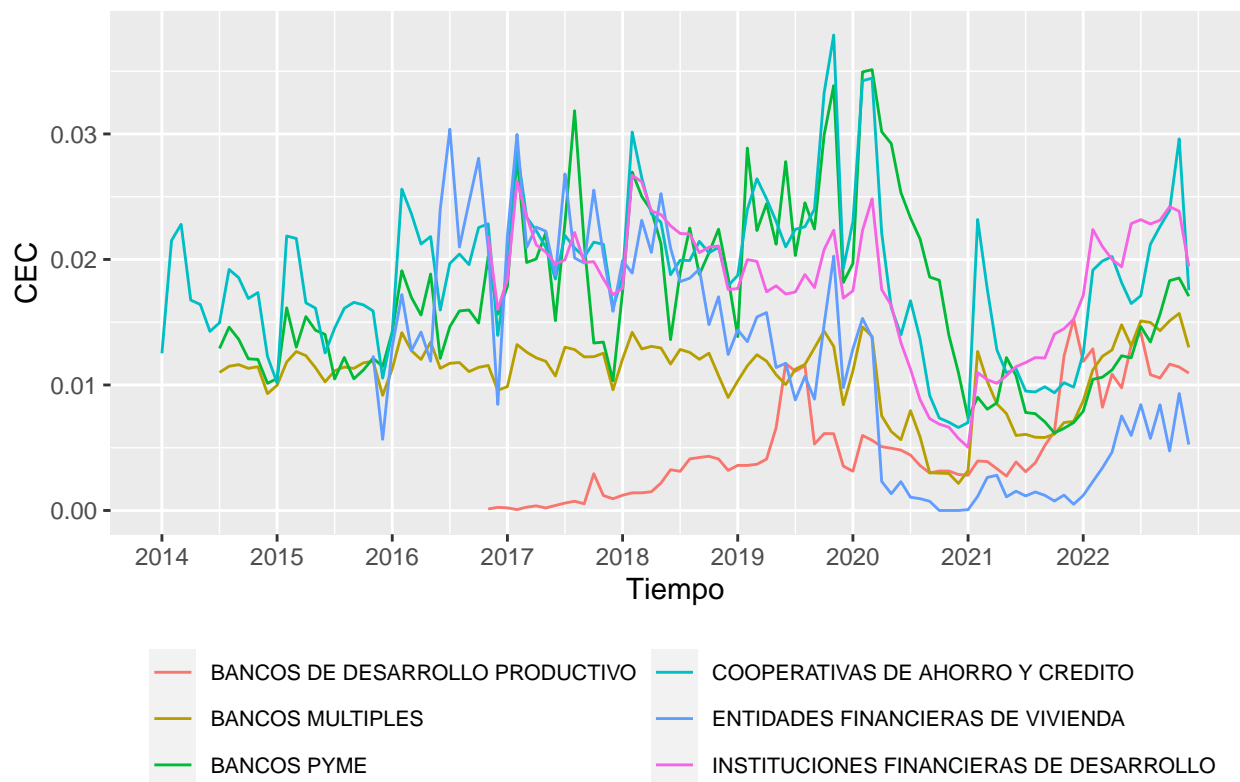


Figura 7: Coeficiente de exposición de cartera por tipo de entidad

El promedio mas favorable en el coeficiente de exposición de cartera a través del tiempo esta dado en el sector de bancos de desarrollo productivo con un promedio de 0.005031387.

Tabla 13: Tendencia y estadísticas del coeficiente de exposición de cartera por tipo de entidad

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO	MAXIMO
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.000142	0.005031	0.004060	0.000073	0.015239
BANCOS MULTIPLES	-0.000022	0.010813	0.002945	0.002155	0.015697
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-0.000261	0.011939	0.008711	0.000000	0.030381
BANCOS PYME	-0.000003	0.017028	0.006765	0.006177	0.035123

Tabla 13: Tendencia y estadísticas del coeficiente de exposición de cartera por tipo de entidad
(Continuación)

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO	MAXIMO
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-0.000076	0.017981	0.005247	0.005036	0.026705
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-0.000009	0.018811	0.006028	0.006608	0.037882

4.2.2.2. Coeficiente de previsión de cartera (CPC) El indicador esta definido por la siguiente ecuación:

$$\frac{\text{Previsión}}{\text{Cartera Bruta}}$$

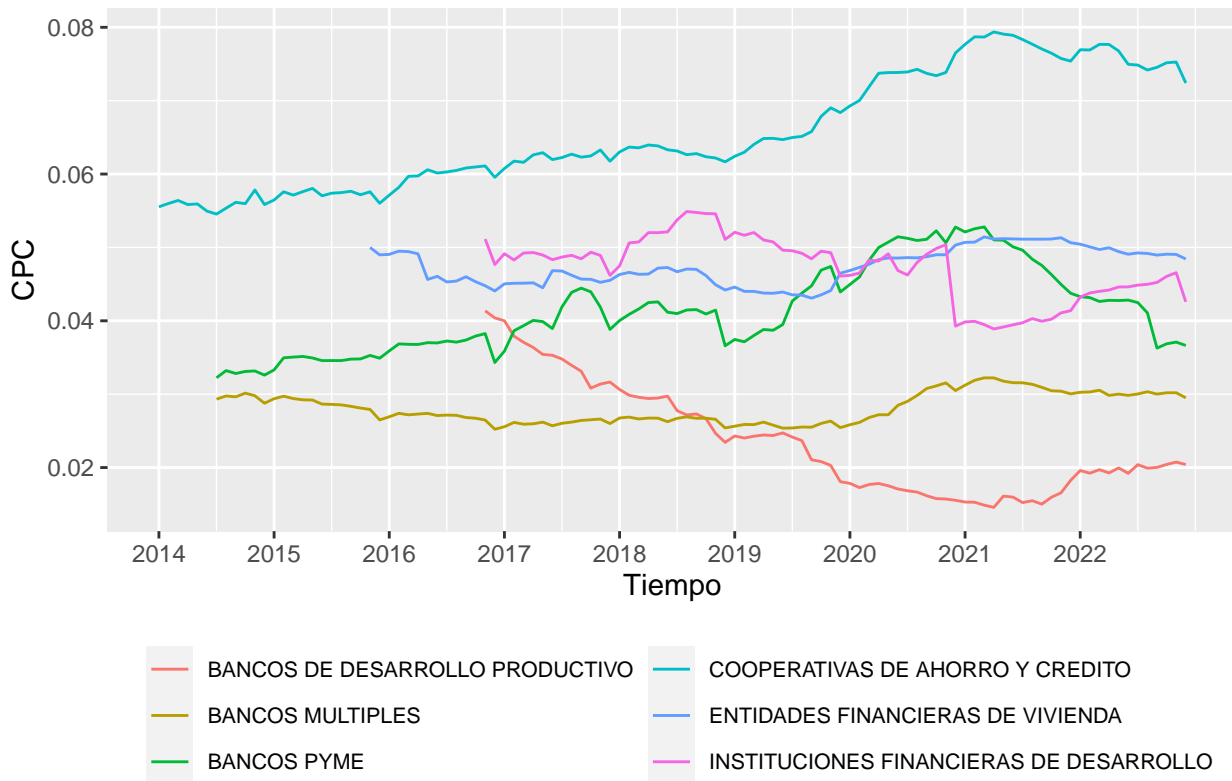


Figura 8: Coeficiente de previsión de cartera por tipo de entidad

El promedio mas favorable en el coeficiente de previsión de cartera a través del tiempo esta dado en el sector de cooperativas de ahorro y credito con un promedio de 0.06557769.

Tabla 14: Tendencia y estadísticas del coeficiente de previsión de cartera por tipo de entidad

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO	MAXIMO
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.000234	0.065578	0.007747	0.054540	0.079369
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.000053	0.047406	0.002448	0.043083	0.051440
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-0.000133	0.047195	0.004341	0.038886	0.054895
BANCOS PYME	0.000137	0.041306	0.005784	0.032232	0.052798
BANCOS MULTIPLES	0.000027	0.028098	0.002041	0.025218	0.032223
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-0.000296	0.023495	0.007419	0.014571	0.041352

4.2.2.3. Coeficiente de previsión de cartera en mora (CPCM) El indicador esta definido por la siguiente ecuación:

$$\frac{\text{Previsión}}{\text{Cartera En Mora}}$$

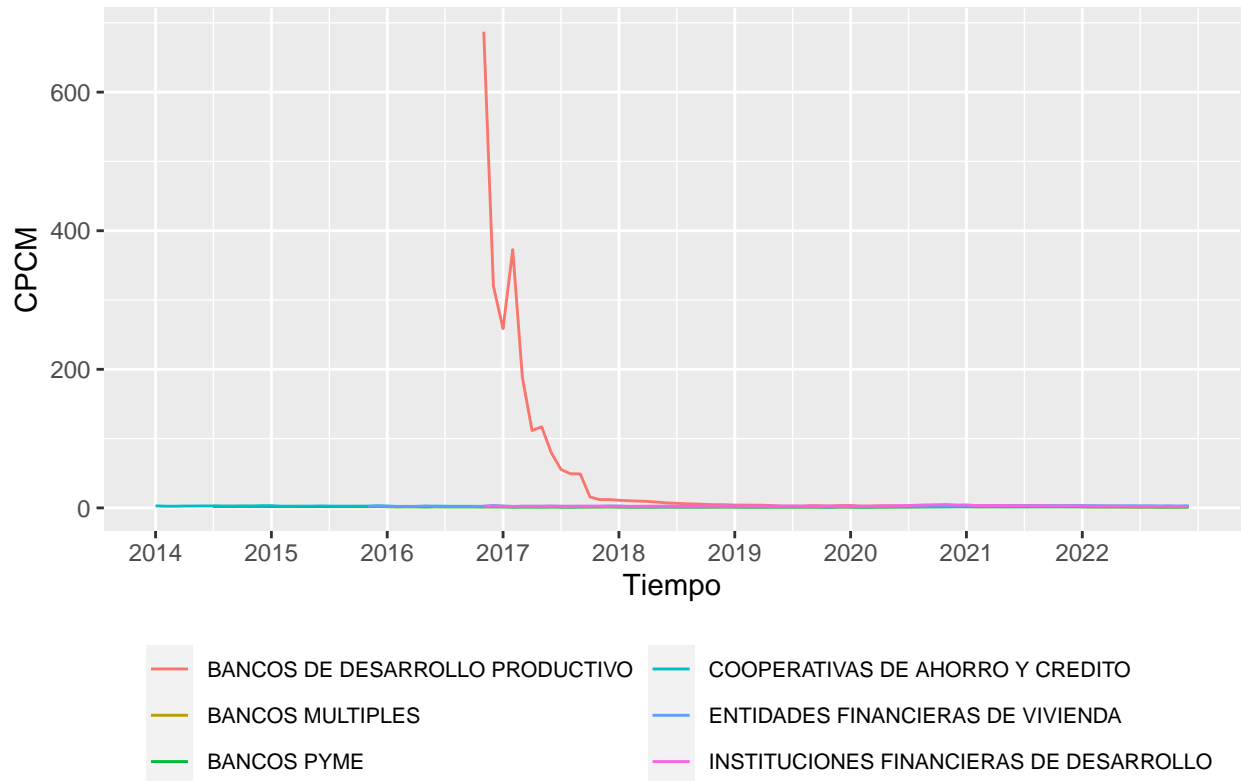


Figura 9: Coeficiente de previsión de cartera en mora por tipo de entidad

El promedio mas favorable en el coeficiente de previsión de cartera en mora a través del tiempo esta dado en el sector de bancos de desarrollo productivo con un promedio de 34.31099.

Tabla 15: Tendencia y estadísticas del coeficiente de previsión de cartera en mora por tipo de entidad

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO	MAXIMO
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-2.340841	34.310995	102.744463	1.282152	687.185502
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.006608	2.747071	0.574696	2.128069	4.815738
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-0.002166	2.364304	0.327566	1.611690	3.165728
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.010732	2.208838	0.430936	1.575386	3.182232
BANCOS MULTIPLES	-0.000856	1.608971	0.209614	1.236625	2.094216

Tabla 15: Tendencia y estadísticas del coeficiente de previsión de cartera en mora por tipo de entidad (Continuación)

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO	MAXIMO
BANCOS PYME	-0.007121	1.451651	0.358043	1.025766	2.489121

4.2.2.4. Coeficiente de reposición de cartera (CRC) El indicador esta definido por la siguiente ecuación:

$$\frac{\text{Cartera Reprogramada Total}}{\text{Cartera Bruta}}$$

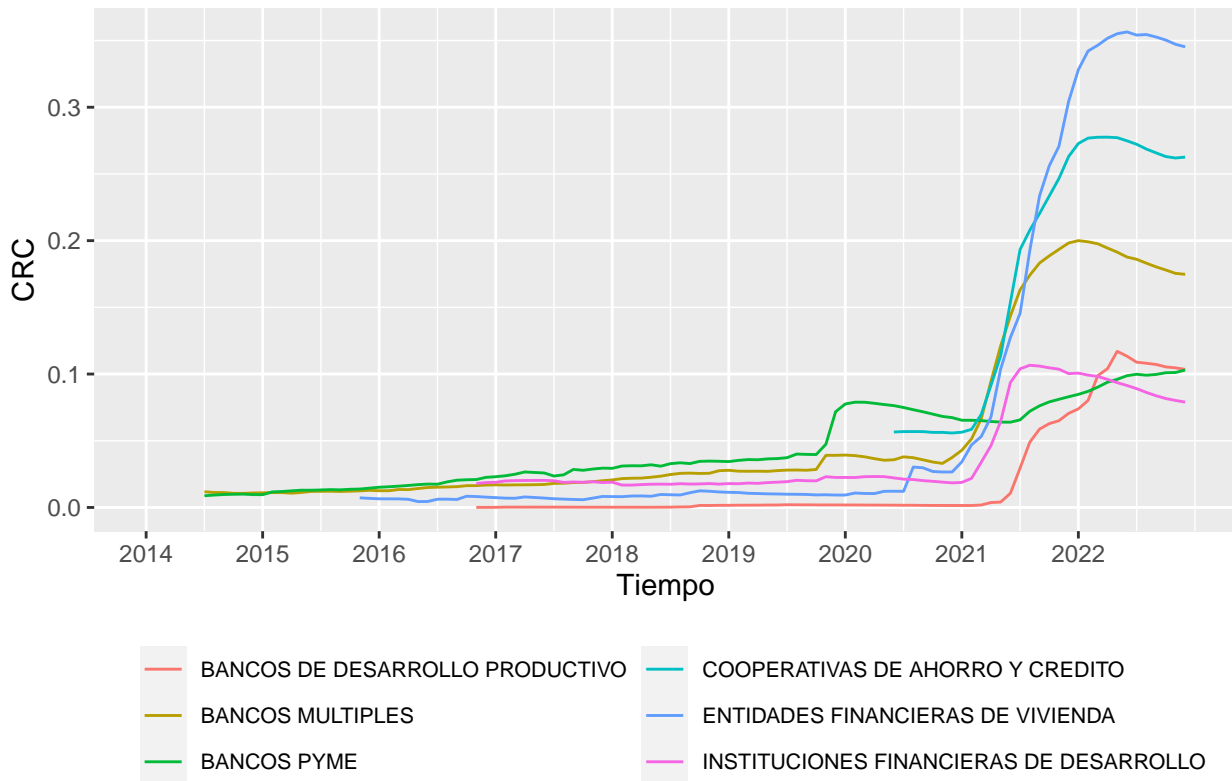


Figura 10: Coeficiente de reposición de cartera por tipo de entidad

El promedio mas favorable en el coeficiente de reposición de cartera a través del tiempo esta dado en el sector de bancos de desarrollo productivo con un promedio de 0.02209682.

Tabla 16: Tendencia y estadísticas del coeficiente de reposición de cartera por tipo de entidad

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO	MAXIMO
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.001363	0.022097	0.038957	0.000054	0.117025
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.001200	0.039930	0.033301	0.016754	0.106584
BANCOS PYME	0.000943	0.044253	0.029359	0.008779	0.103020
BANCOS MULTIPLES	0.001715	0.054396	0.064393	0.010568	0.200015
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.003800	0.077346	0.125355	0.004413	0.356463
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.009752	0.179193	0.096304	0.055807	0.277575

4.2.3. Administración

4.2.3.1. Coeficiente de cobertura gastos administrativos (CCGA) El indicador esta definido por la siguiente ecuación:

$$\frac{\text{Gastos Administración}}{\text{Activos} + \text{Contingentes}}$$

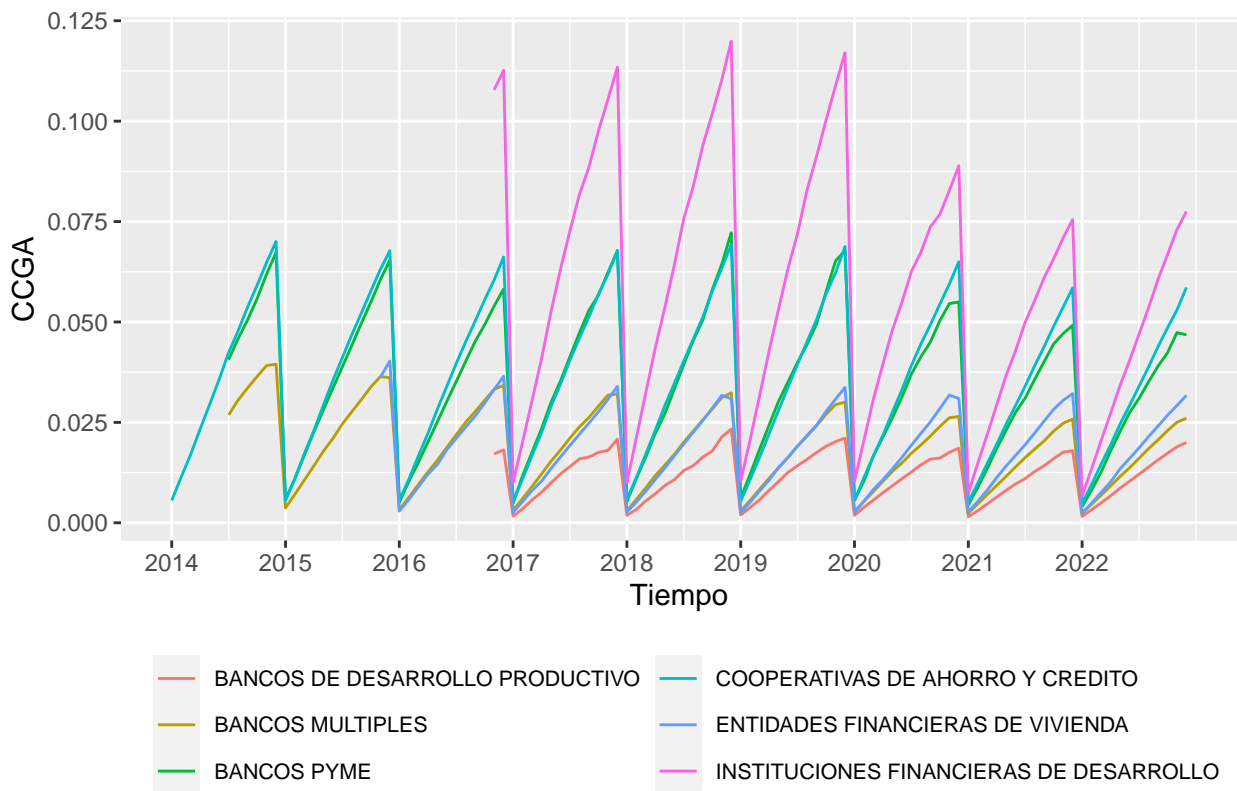


Figura 11: Coeficiente de cobertura gastos administrativos por tipo de entidad

El promedio mas favorable en el coeficiente de cobertura gastos administrativos a través del tiempo esta dado en el sector de bancos de desarrollo productivo con un promedio de 0.01166407.

Tabla 17: Tendencia y estadísticas del coeficiente de cobertura gastos administrativos por tipo de entidad

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO	MAXIMO
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.000007	0.011664	0.006030	0.001521	0.023329
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.000003	0.018505	0.010176	0.002384	0.040278
BANCOS MULTIPLES	-0.000091	0.018728	0.010017	0.002407	0.039475
BANCOS PYME	-0.000071	0.034917	0.018378	0.004048	0.072221
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.000004	0.035791	0.019272	0.004769	0.070041
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-0.000308	0.058256	0.031472	0.006714	0.119901

4.2.3.2. Coeficiente acido de cobertura gastos administrativos (CACGA) El indicador esta definido por la siguiente ecuación:

$$\frac{\text{Gastos Administración - Impuestos}}{\text{Resultado Operativo Bruto}}$$

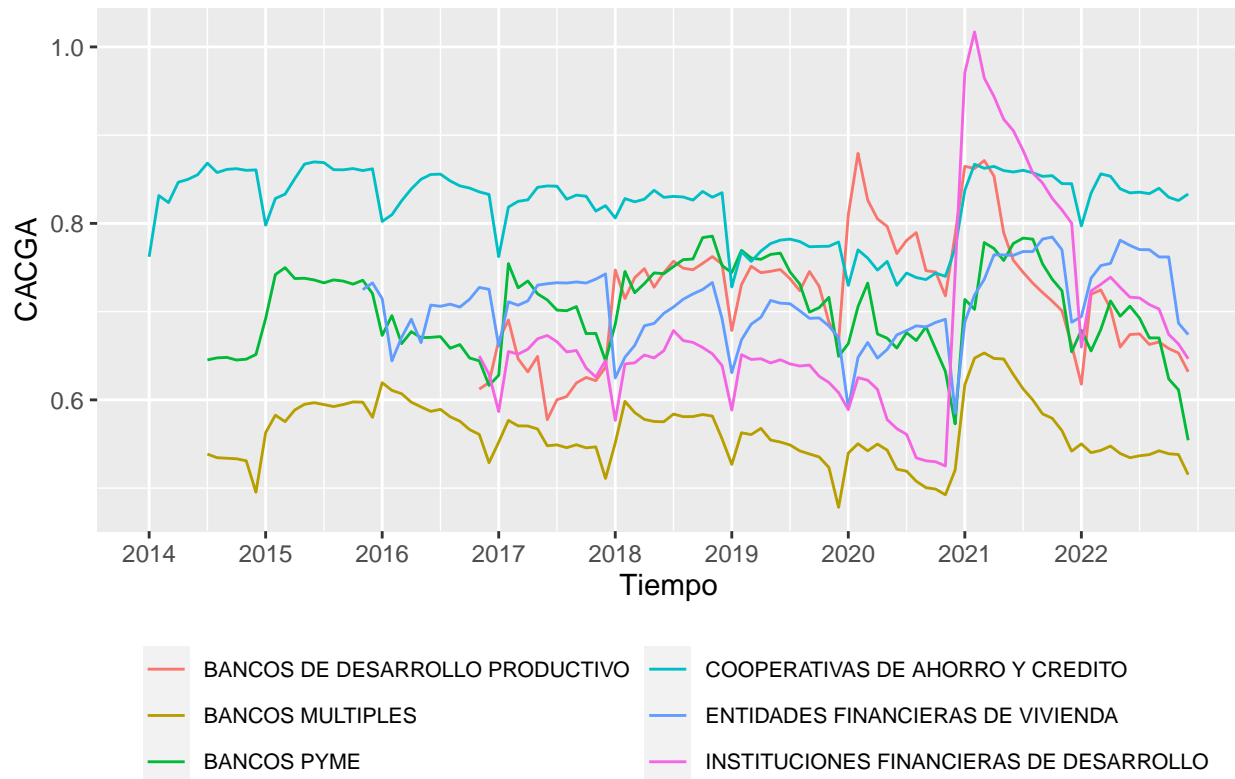


Figura 12: Coeficiente acido de cobertura patrimonial por tipo de entidad

El promedio mas favorable en el coeficiente acido de cobertura patrimonial a través del tiempo esta dado en el sector de bancos multiples con un promedio de 0.562421.

Tabla 18: Tendencia y estadísticas del coeficiente acido de cobertura patrimonial por tipo de entidad

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO	MAXIMO
BANCOS MULTIPLES	-0.000206	0.562421	0.035012	0.478182	0.653198
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.002053	0.683741	0.107808	0.525121	1.017003
BANCOS PYME	-0.000008	0.702501	0.048833	0.554227	0.785581
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.000456	0.707606	0.042178	0.584965	0.784568
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.000801	0.718978	0.069684	0.577614	0.879361

Tabla 18: Tendencia y estadísticas del coeficiente ácido de cobertura patrimonial por tipo de entidad (Continuación)

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO	MAXIMO
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-0.000336	0.821368	0.039343	0.727870	0.869684

4.2.4. Beneficios

4.2.4.1. Coeficiente de rendimiento sobre activos (ROA) El indicador esta definido por la siguiente ecuación:

$$\frac{\text{Resultado Neto De La Gestión}}{\text{Activo} + \text{Contingente}}$$

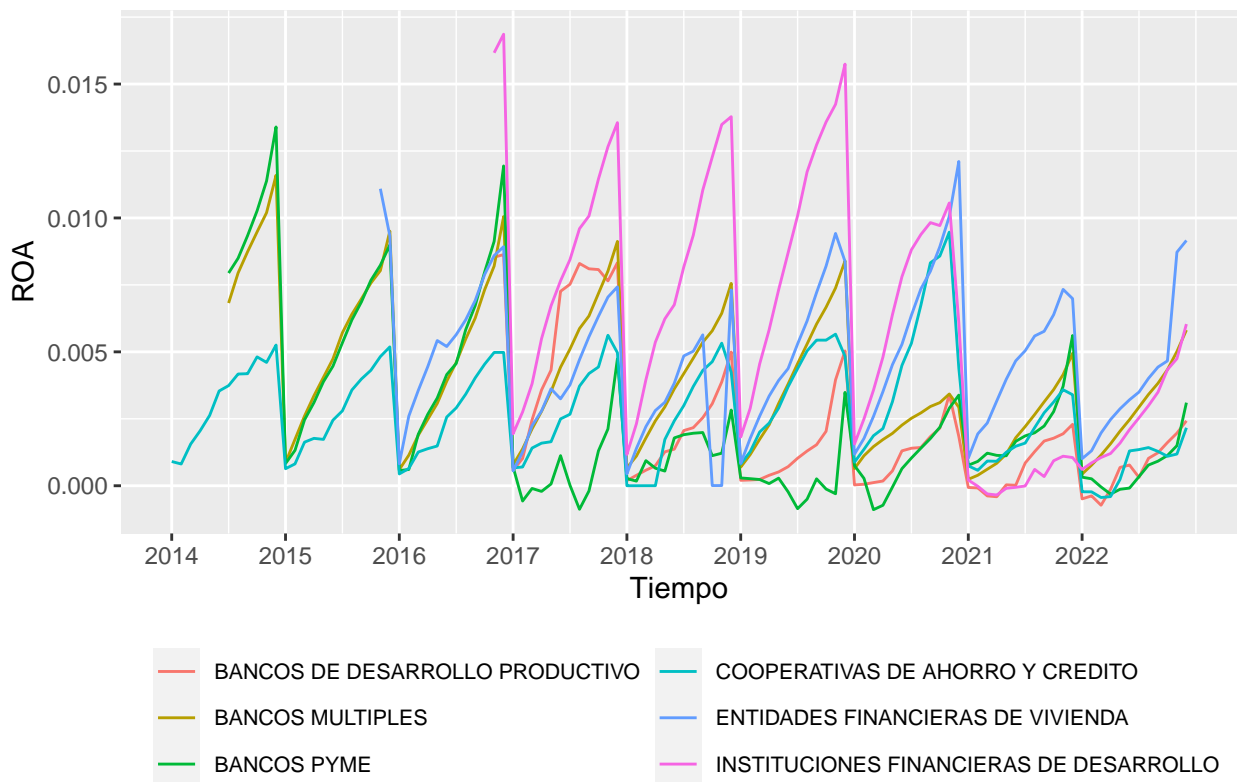


Figura 13: Coeficiente de rendimiento sobre activos por tipo de entidad

El promedio mas favorable en el coeficiente de rendimiento sobre activos a través del tiempo esta dado en el sector de instituciones financieras de desarrollo con un promedio de 0.006030723.

Tabla 19: Tendencia y estadísticas del coeficiente de rendimiento sobre activos por tipo de entidad

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO	MAXIMO
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-0.000111	0.006031	0.004814	-0.000346	0.016860
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.000001	0.004727	0.002771	0.000006	0.012108

Tabla 19: Tendencia y estadísticas del coeficiente de rendimiento sobre activos por tipo de entidad
(Continuación)

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO	MAXIMO
BANCOS MULTIPLES	-0.000039	0.004039	0.002707	0.000239	0.011591
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-0.000005	0.002776	0.002011	-0.000440	0.009470
BANCOS PYME	-0.000057	0.002464	0.003171	-0.000894	0.013398
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-0.000065	0.002112	0.002557	-0.000727	0.008630

4.2.4.2. Coeficiente de rendimiento sobre patrimonio (ROE) El indicador esta definido por la siguiente ecuación:

$$\frac{\text{Resultado Neto De La Gestión}}{\text{Patrimonio}}$$

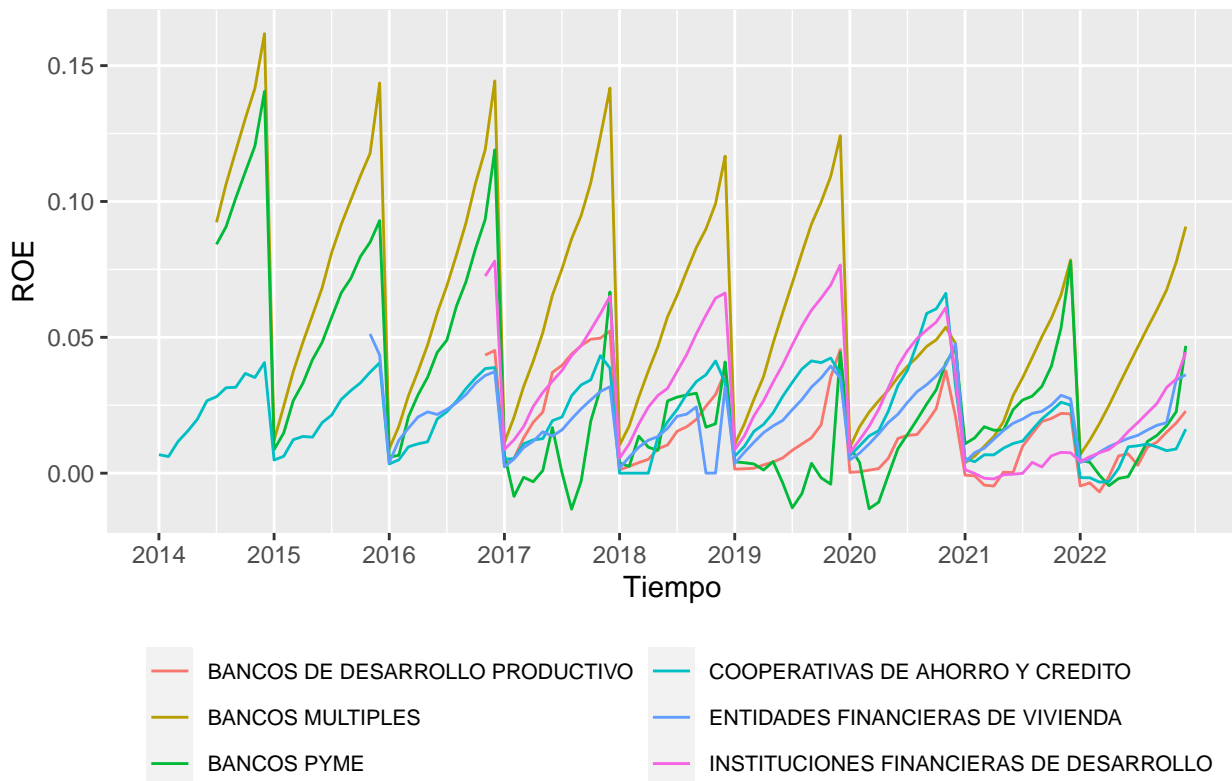


Figura 14: Coeficiente de rendimiento sobre patrimonio por tipo de entidad

El promedio mas favorable en el coeficiente de rendimiento sobre patrimonio a través del tiempo esta dado en el sector de bancos multiples con un promedio de 0.06045193.

Tabla 20: Tendencia y estadísticas del coeficiente de rendimiento sobre patrimonio por tipo de entidad

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO	MAXIMO
BANCOS MULTIPLES	-0.000498	0.060452	0.038885	0.003819	0.161739
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-0.000406	0.030034	0.022687	-0.002120	0.078039
BANCOS PYME	-0.000544	0.028565	0.033683	-0.013244	0.140492
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-0.000052	0.020952	0.014884	-0.003279	0.066195
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-0.000028	0.019742	0.011604	0.000027	0.051247

Tabla 20: Tendencia y estadísticas del coeficiente de rendimiento sobre patrimonio por tipo de entidad (Continuación)

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO	MAXIMO
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-0.000292	0.015130	0.015597	-0.006902	0.052346

4.2.5. Liquidez

4.2.5.1. Coeficiente de capacidad de pago frente a pasivos (CCPP) El indicador esta definido por la siguiente ecuación:

$$\frac{\text{Disponibles} + \text{Inversiones Temporarias}}{\text{Pasivos}}$$

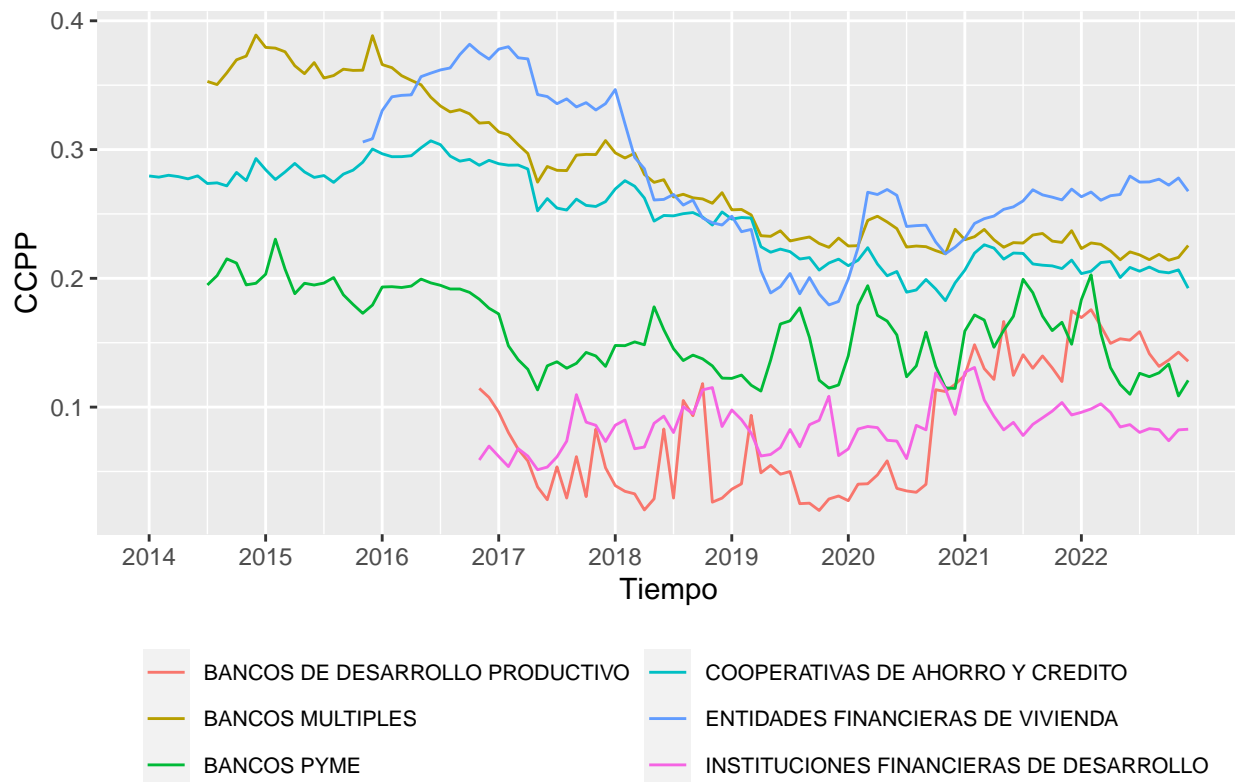


Figura 15: Coeficiente de capacidad de pago frente a pasivos por tipo de entidad

El promedio mas favorable en el coeficiente de capacidad de pago frente a pasivos a través del tiempo esta dado en el sector de bancos multiples con un promedio de 0.2801246.

Tabla 21: Tendencia y estadísticas del coeficiente de capacidad de pago frente a pasivos por tipo de entidad

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO	MAXIMO
BANCOS MULTIPLES	-0.001796	0.280125	0.056278	0.214052	0.388946
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-0.001393	0.279440	0.055453	0.179349	0.381777

Tabla 21: Tendencia y estadísticas del coeficiente de capacidad de pago frente a pasivos por tipo de entidad (Continuación)

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO	MAXIMO
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-0.001019	0.247447	0.035690	0.182639	0.306824
BANCOS PYME	-0.000586	0.159784	0.030676	0.108656	0.230398
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.000310	0.084720	0.017426	0.051370	0.130801
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.001531	0.083846	0.049865	0.019708	0.175671

4.2.5.2. Coeficiente ácido de capacidad de pago frente a pasivos (CACPP) El indicador está definido por la siguiente ecuación:

$$\frac{\text{Disponibles}}{\text{Pasivos}}$$

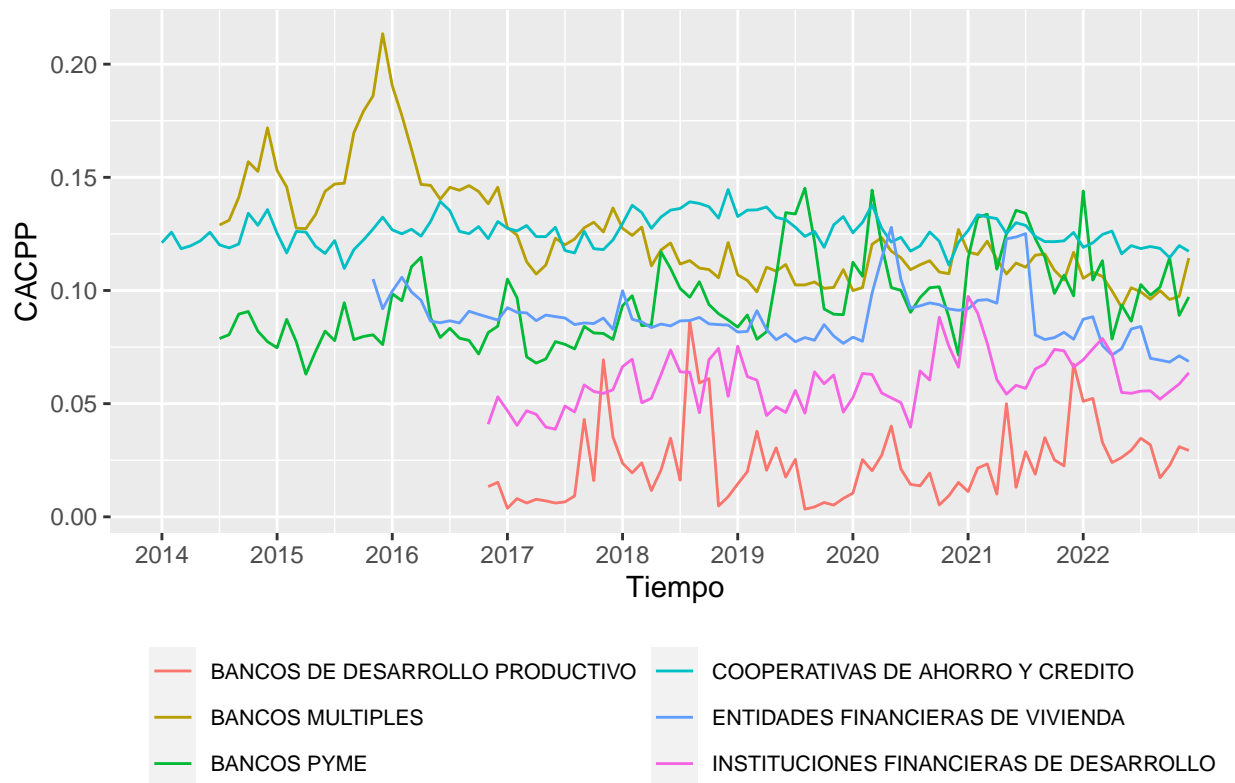


Figura 16: Coeficiente ácido de capacidad de pago frente a pasivos por tipo de entidad

El promedio más favorable en el coeficiente ácido de capacidad de pago frente a pasivos a través del tiempo está dado en el sector de cooperativas de ahorro y crédito con un promedio de 0.1259201.

Tabla 22: Tendencia y estadísticas del coeficiente ácido de capacidad de pago frente a pasivos por tipo de entidad

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO	MAXIMO
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-0.000011	0.125920	0.006752	0.109732	0.144629
BANCOS MULTIPLES	-0.000579	0.123974	0.023102	0.092577	0.213450
BANCOS PYME	0.000344	0.095652	0.018941	0.063045	0.145192

Tabla 22: Tendencia y estadísticas del coeficiente ácido de capacidad de pago frente a pasivos por tipo de entidad (Continuación)

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO	MAXIMO
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-0.000093	0.088175	0.011789	0.068387	0.127911
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.000233	0.059515	0.012114	0.038722	0.097408
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.000160	0.023546	0.017066	0.003387	0.086412

4.3. Definición de rangos y límites de los indicadores

Tabla 23: Límites para indicadores CAMEL

INDICADOR	DIRECCION	LÍMITES (L)				
		L1	L2	L3	L4	L5
CAP	ASCENDENTE	0.4801074	0.3487484	0.2173894	0.0860304	-0.0453286
CCCM	DESCENDENTE	-0.2305900	-0.1762015	-0.1218130	-0.0674245	-0.0130360
CACCM	DESCENDENTE	-0.2279292	-0.1726403	-0.1173514	-0.0620625	-0.0067736
CCP	ASCENDENTE	0.2577994	0.1970244	0.1362494	0.0754743	0.0146993
CEC	DESCENDENTE	-0.0011645	0.0063784	0.0139213	0.0214642	0.0290071
CPC	ASCENDENTE	0.0733035	0.0581440	0.0429845	0.0278250	0.0126655
CPCM	ASCENDENTE	84.8081145	45.6089888	6.4098631	-32.7892626	-71.9883883
CRC	DESCENDENTE	-0.1012209	-0.0219763	0.0572684	0.1365130	0.2157576
CCGA	DESCENDENTE	-0.0160007	0.0067457	0.0294922	0.0522386	0.0749851
CACGA	DESCENDENTE	0.5001978	0.6002683	0.7003388	0.8004094	0.9004799
ROA	ASCENDENTE	0.0102177	0.0069149	0.0036121	0.0003093	-0.0029935
ROE	ASCENDENTE	0.0897800	0.0598922	0.0300045	0.0001168	-0.0297709
CCPP	ASCENDENTE	0.3817603	0.2898734	0.1979865	0.1060996	0.0142128
CACPP	ASCENDENTE	0.1674372	0.1292596	0.0910821	0.0529045	0.0147269

Tabla 24: Rangos calificación CAMEL

RAITING	DESCRIPCION	RANGO	SIGNIFICADO
1	Robusto	De L1 a L2	Solvente en todos aspectos
2	Satisfactorio	De L2 a L3	Generalmente solvente
3	Nomal	De L3 a L4	Cierto nivel de vulnerabilidad
4	Marginal	De L4 a L5	Problemas financieros serios
5	Insatisfactorio	Mayor a L5	Serios problemas de solidez

4.4. Ponderación de elementos CAMEL

$$CAMEL = 30\%C + 25\%A + 10\%M + 15\%E + 20\%L$$

4.5. Resultados CAMEL del sistema financiero

4.5.1. Resultados indicadores de capital (C - CAMEL)

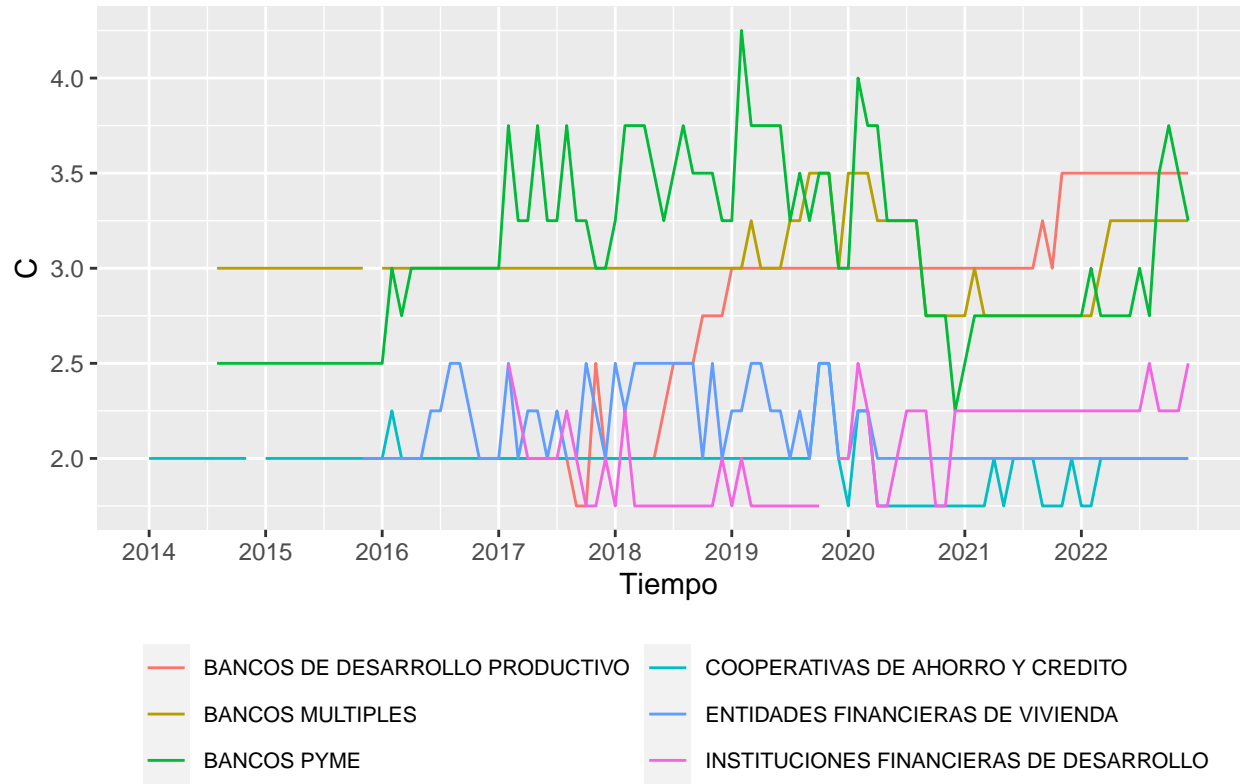


Figura 17: Resultado indicadores de Capital

Tabla 25: Tendencia y estadísticas de indicadores de capital (CAMEL)

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO	MAXIMO
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-0.001215	2	0.129981	2	2
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-0.002908	2	0.201249	2	2
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.006596	2	0.249248	2	2
BANCOS MULTIPLES	0.000481	3	0.188963	3	4

Tabla 25: Tendencia y estadísticas de indicadores de capital (CAMEL) (Continuación)

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO	MAXIMO
BANCOS PYME	0.003462	3	0.449518	2	4
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.023286	3	0.538099	2	4

4.5.2. Resultados indicadores de activos (A - CAMEL)

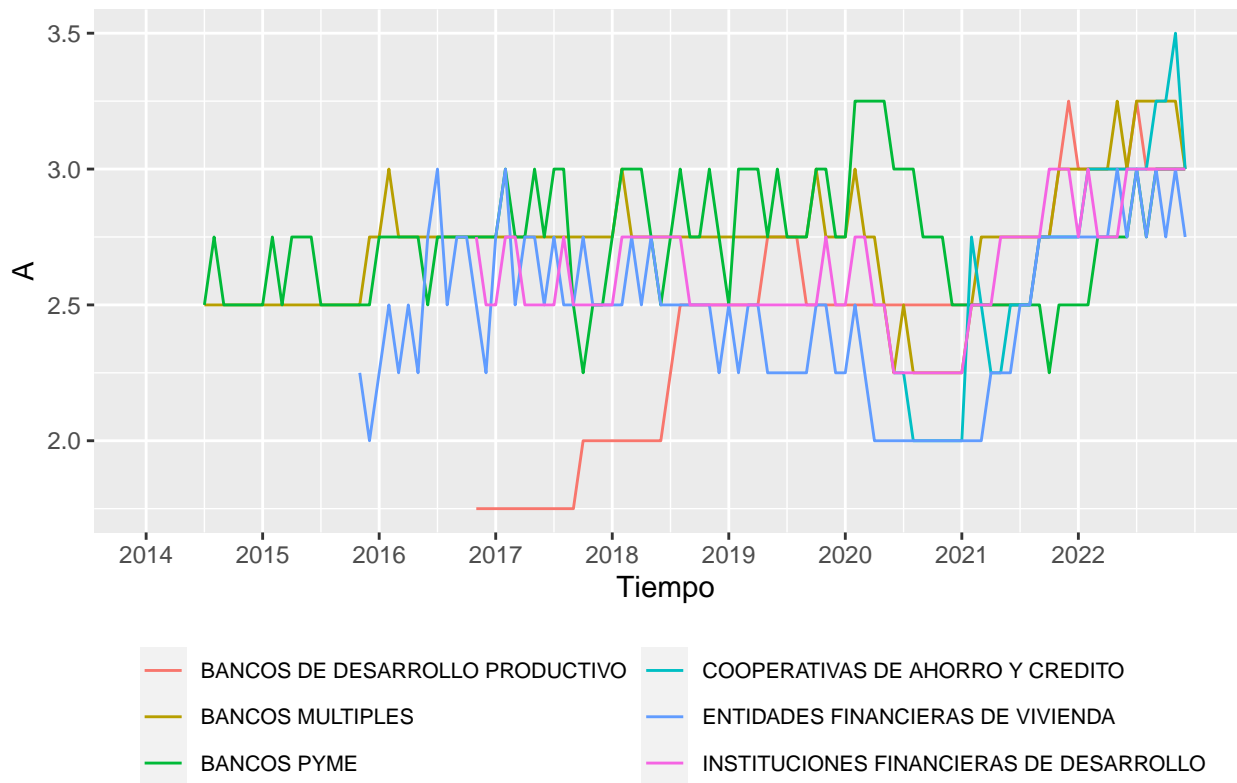


Figura 18: Resultado indicadores de activos

Tabla 26: Tendencia y estadísticas de indicadores de activos (CAMEL)

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO	MAXIMO
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.000646	2	0.290584	2	3
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.017497	2	0.418474	2	3
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.003980	3	0.219939	2	3
BANCOS PYME	0.001422	3	0.222006	2	3
BANCOS MULTIPLES	0.003390	3	0.226657	2	3
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.044355	3	0.437183	2	4

4.5.3. Resultados indicadores de administración (M - CAMEL)

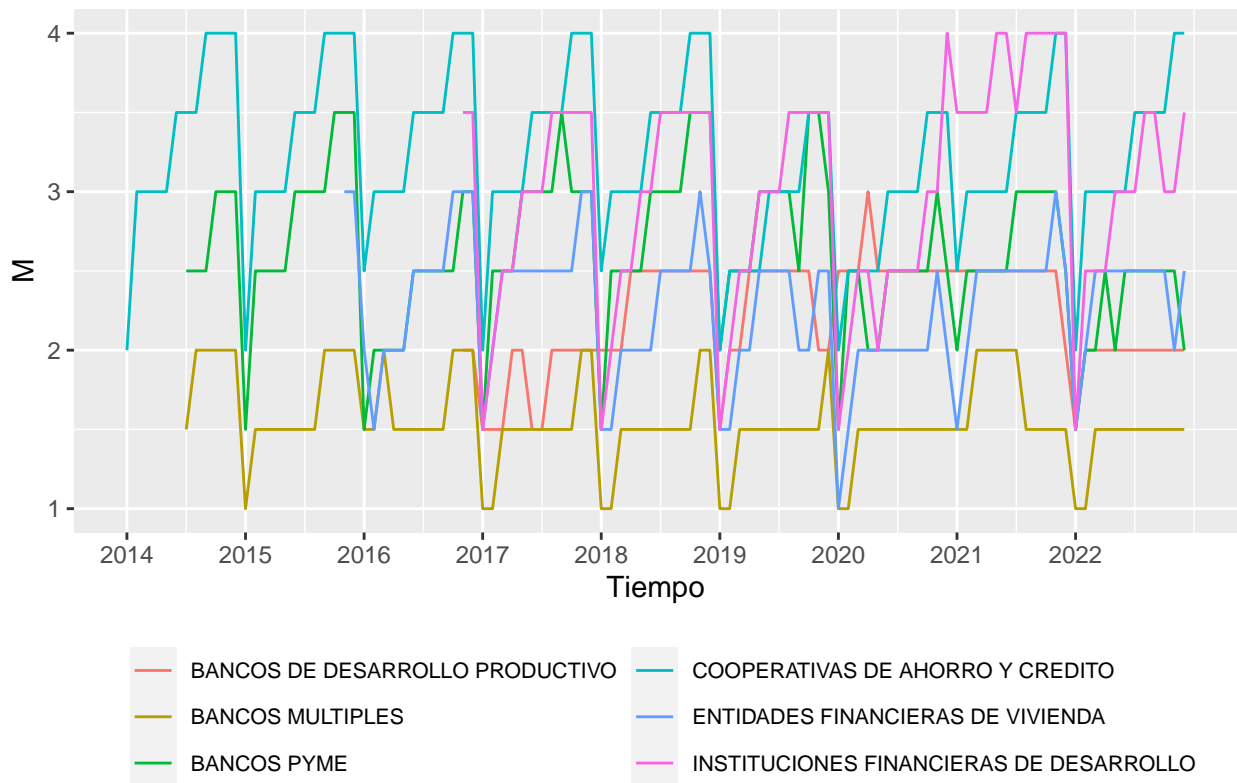


Figura 19: Resultado indicadores de administración

Tabla 27: Tendencia y estadísticas de indicadores de administración (CAMEL)

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO	MAXIMO
BANCOS MULTIPLES	-0.001917	2	0.284014	1	2
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.003917	2	0.342652	2	3
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-0.000967	2	0.430736	1	3
BANCOS PYME	-0.002123	3	0.489677	2	4
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-0.001365	3	0.544550	2	4
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.006590	3	0.687326	2	4

4.5.4. Resultados indicadores de beneficios (E - CAMEL)

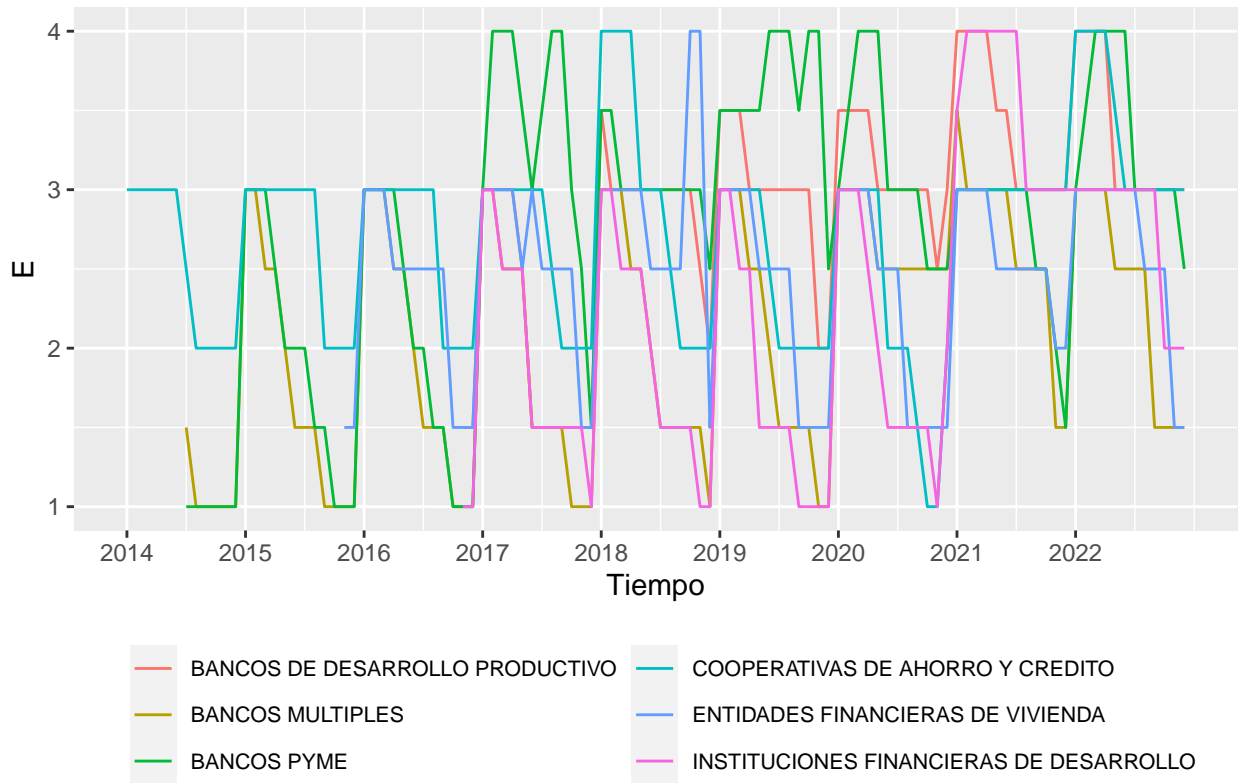


Figura 20: Resultado indicadores de beneficios

Tabla 28: Tendencia y estadísticas de indicadores de beneficios o rendimiento (CAMEL)

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO	MAXIMO
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-0.000132	2	0.613461	2	4
BANCOS MULTIPLES	0.008928	2	0.761185	1	4
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.017986	2	0.906622	1	4
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.002929	3	0.627759	1	4
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.017179	3	0.684087	2	4
BANCOS PYME	0.015298	3	0.921246	1	4

4.5.5. Resultados indicadores de liquidez (L - CAMEL)

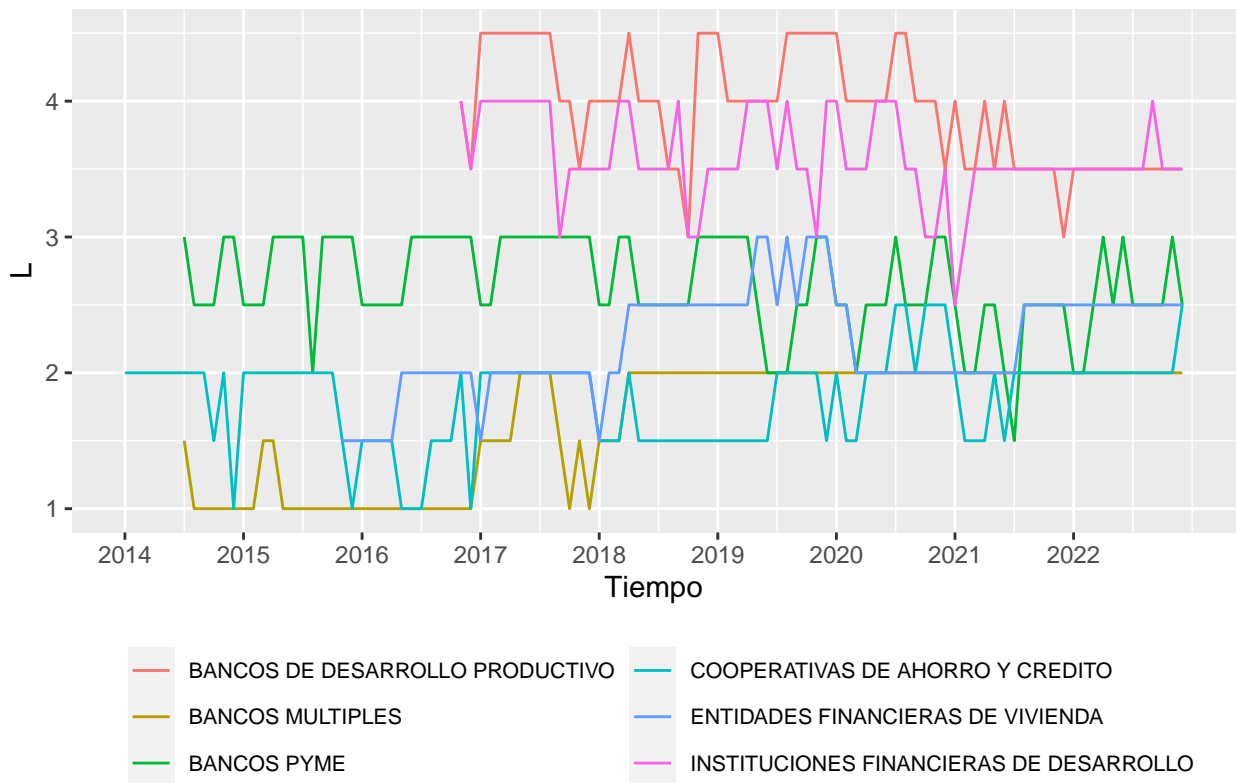


Figura 21: Resultado indicadores de liquidez

Tabla 29: Tendencia y estadísticas de indicadores de liquidez (CAMEL)

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO	MAXIMO
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.002498	2	0.338070	1	2
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.007859	2	0.380438	2	3
BANCOS MULTIPLES	0.012378	2	0.444885	1	2
BANCOS PYME	-0.004241	3	0.344550	2	3
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-0.004702	4	0.324334	2	4
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-0.011307	4	0.421614	3	4

4.5.6. Calificación CAMEL

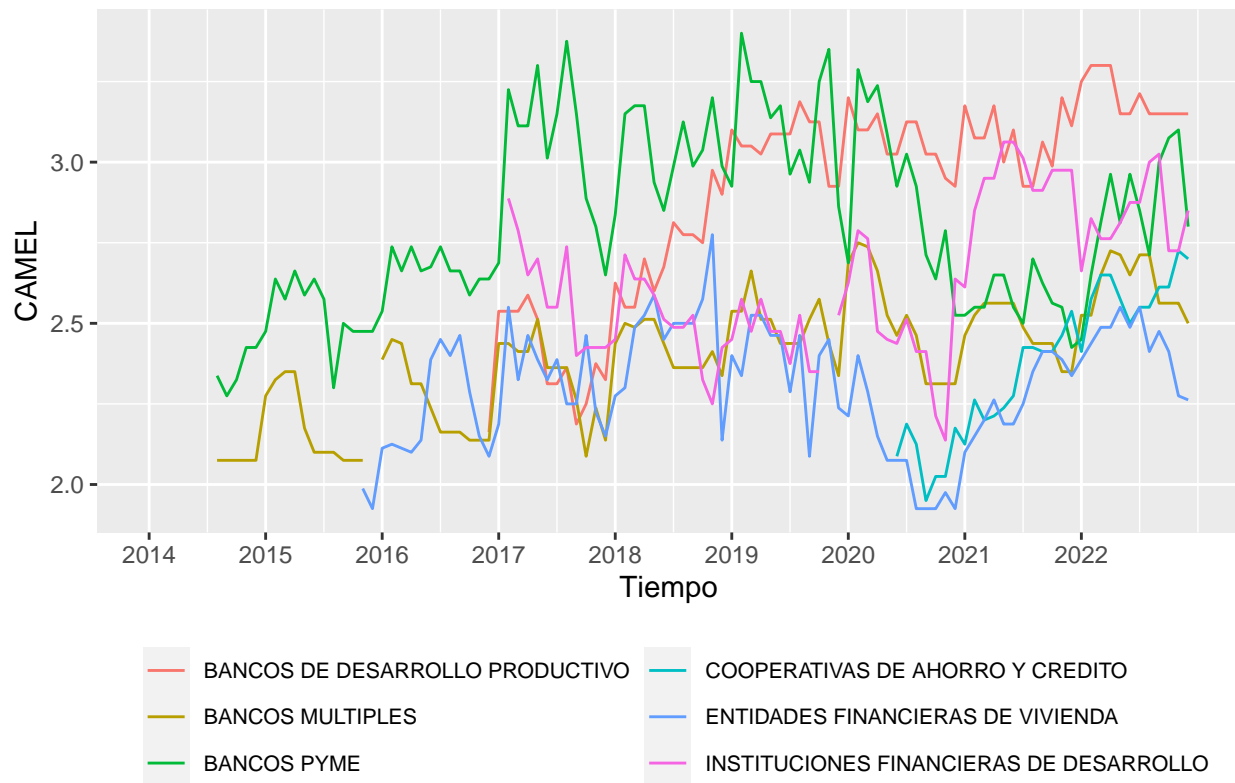


Figura 22: Calificación CAMEL

El promedio mas favorable CAMEL a través del tiempo esta dado en el sector de bancos multiples con un promedio de 2 siguiendo el criterio de calificación CAMEL (Ver @ref(tab:tabla-rango-calificacion-camel-diagnostico)) el sector de bancos multiples tiene una solidez financiera satisfactorio lo que quiere decir el sector es satisfactorio, si bien existe otros sectores con un mismo promedio histórico estos mismos poseen mayor desviación estándar lo que en consecuencia involucra mayor riesgo en su respectiva solidez financiera.

Otro punto a resaltar es que la tendencia en las series de tiempo CAMEL para las diferentes sectores financieros son positiva lo cual indica que la insolidéz financiera va creciendo a través del tiempo siendo las cooperativas de ahorro y crédito las mas afectadas.

Tabla 30: Tendencia y estadísticas de CAMEL por tipo de entidad

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO	MAXIMO
BANCOS MULTIPLES	0.004602	2	0.183358	2	3
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.000744	2	0.186006	2	3
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.023115	2	0.223554	2	3
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.005553	3	0.227561	2	3
BANCOS PYME	0.002515	3	0.282535	2	3
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.011824	3	0.303295	2	3

Capitulo 5. Determinación de pronósticos de estados financieros por redes neuronales artificiales

- 5.1. Presiciones del modelo de redes neuronales**
- 5.2. Arquitectura de la red neuronal**
- 5.3. Entrenamiento de la red neuronal**
- 5.4. Proyección de estados financieros por el metodo de redes neuronales**
- 5.5. Evaluación de la red neuronal**

Aquí se contrastara la hipótesis de la investigación.

Capítulo 6. Conclusiones

Bibliografía consultada

- Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero. (2022a). *Glosario de términos económicos financieros*.
- Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero. (2022b). *Manual de cuentas para entidades financieras*.
- Berzal, F. (2018). *Redes de neuronas y deep learning*. Pearson Educación S.A.
- Cruz, E. D. (2015). *Teoría de riesgo*. Ecoe Ediciones.
- Frederick S. Hillier, G. J. L. (2018). *Introducción a la investigación de operaciones*. McGraw-Hill Educación.
- James C. Van Horne, Jr., John M. Wachowicz. (2010). *Fundamentos de administración financiera*. Pearson Educación S.A.
- Julio Cesar Ponce Gallegos, F. S. Q. A., Aurora Torres Soto. (2014). *Inteligencia artificial*. Iniciativa Latinoamericana de Libros de Texto Abiertos.
- La asamblea legislativa plurinacional de Bolivia. (2013). *Ley 393 de servicios financieros*.
- Lawrence J. Gitman, C. J. Z. (2012). *Principios de administración financiera*. Pearson Educación S.A.
- Martínez, F. V. (2008). *Riesgos financieros y económicos - productos derivados y decisiones económicas*. Cengage Learning Editores.
- Stephen A. Ross, J. F. J., Randolph W. Westerfield. (2012). *Finanzas corporativas*. McGraw-Hill Educación.
- Stuart Russell, P. N. (2004). *Inteligencia artificial un enfoque moderno*. Pearson Educación S.A.
- Velarde, G. (2020). *Una estrategia 4.0 de inteligencia artificial en bolivia*.
- Viñuela, P. I., & León, I. M. G. (2004). *Redes de neuronas artificiales un enfoque práctico*. Pearson Educación S.A.
- Zarska, Z. K. (2013). *Finanzas internacionales*. McGraw-Hill Educación.

Anexos

Anexo 1 - Carta solicitud permiso uso de datos de entidades financiera de Bolivia publicado por la ASFI

10-MAR-2023 11:09

Cochabamba, 10 de marzo de 2022

Señor(s): R-54093

Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI)

Presente.


REF: SOLICITUD DE USO DE DATOS PUBLICOS

Distinguida Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI):

Mediante la presente, se hace manifiesto la intención de usar los **datos contenidos de los estados financieros de las entidades financieras del sistema financiero de Bolivia publicadas de manera libre** en su página principal (www.asfi.gob.bo), como fuente de datos para la investigación con objeto de obtener el grado de licenciatura en la **Universidad Mayor de San Simón**, elaborado por el estudiante **Luis Alberto Solís Peña con C.I. [REDACTED]**, la presente solicitud es entregada en la sucursal ubicada en la Calle Colombia N° 364 casi calle 25 de mayo. Si el receptor(es) de la presente carta creen necesario o tienen requisitos para el uso de datos sentirse libre de comunicarse con el estudiante, al correo electrónico: [REDACTED] o al celular: [REDACTED], para poder atender cualquier inquietud.

Sin otro particular tengan a bien un saludo cordial y mis agradecimientos de antemano.

Atentamente:



LUIS ALBERTO SOLIS PEÑA
C.I. [REDACTED]





Figura 23: Carta solicitud permiso uso de datos ASFI

Anexo 2 - Respuesta solicitud permiso uso de datos de entidades financiera de Bolivia publicado por la ASFI





ASFI
AUTORIDAD DE SUPERVISIÓN
DEL SISTEMA FINANCIERO
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

La Paz, 17 de marzo de 2023
ASFI/DEP/R-59794/2023

Señor
Luis Alberto Solís Peña
Cel.: [REDACTED]
Cochabamba

REF: TRÁMITE N° T-1301151595
SOLICITUD DE USO DATOS PÚBLICOS

Señor Solís:

Con relación a su carta recibida el 10 de marzo de 2023, ponemos en su conocimiento que la información publicada en el sitio web de esta Autoridad de Supervisión tiene carácter público, por lo que no existe restricciones para su uso académico.

Sin otro particular, saludamos a usted atentamente.



Lic. Sergio Adolfo Godoy Quisbert
JEFE DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES ECONÓMICAS a.i.
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PUBLICACIONES
Autoridad de Supervisión
del Sistema Financiero



Lic. Pedro M. Asturizaga Sagárnaga
DIRECTOR DE ESTUDIOS Y PUBLICACIONES
Autoridad de Supervisión
del Sistema Financiero



PAS/SGQ/Ana Gabriela Silvetty L.

"2022 AÑO DE LA REVOLUCIÓN CULTURAL PARA LA DESPATRIARCALIZACIÓN Y POR UNA VIDA LIBRE DE VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES"

La Paz: Oficina Central, Plaza Isabel la Católica N° 2507 • Tel: (591-2) 2430028 • Fax: (591-2) 2430028 • Casilla N° 447 • Condominio Torres del Poeta, Torre "A", pisos 4, 5, 6 • calle Reyes Ortiz esq. Federico Zeri • Tel: (591-2) 2912617 • Casilla N° 6118 • **El Alto:** Centro Defensorial, Estación 6 de Marzo (Jach'a Thaki) Línea Morada de Mi Teleférico, Zona Villa Bolívar, Avenida 6 de Marzo • Tel: (591-2) 2834449 • **Potosí:** Centro Defensorial, Plaza Alonso de Ibáñez N° 20, Galería El Siglo, Piso 1, Zona Central • Tel: (591-2) 6230858 • **Oruro:** Centro Defensorial, Pasaje Guachalla, Edif. Cámara de Comercio, Piso 3, Of. 307 • Tel: (591-2) 5117706 • 5112468 • **Santa Cruz:** Centro Defensorial I, Av. Irala esq. Av. Ejército Nacional, Edif. Irala N° 585, Piso 2 Of. N° 201, Primer Anillo, Casilla N° 1359 • Tel: (591-3) 3336288 • 3336287 • 3336286 • 3336289 • Centro Defensorial II, Zona Sud Este, Plan Tres Mil, E.T. N° 53, Lote N° 14 • Tel: (591-3) 3621094 • **Cobija:** Centro Defensorial, Av. Teniente Coronel Emilio Fernández Molina N° 046, entre calles Beni y Sucre • Tel: (591-3) 8424841 • **Trinidad:** Centro Defensorial, calle Pedro de la Rocha esq. calle La Paz N° 59, Zona Central • Tel: (591-3) 4629659 • **Cochabamba:** Centro Defensorial, calle Colombia N° 364 casi calle 25 de Mayo • Tel: (591-4) 4584505 • 4584506 • 4583800 • **Sucre:** Centro Defensorial, calle Ayacucho entre calles Loa y Junín, planta baja Edificio (ex) ECOBOL • Tel: (591-4) 6439774 • Fax: (591-4) 6439776 • **Tarija:** Centro Defensorial, calle Alejandro del Carpio N° 138, entre calles Daniel Campos y Colón, Barrio Las Panosas • Tel: (591-4) 6113709

Línea gratuita: 800 103 103 • Sitio web: www.asfi.gob.bo • Correo electrónico: asfi@asfi.gob.bo

Figura 24: Respuesta solicitud permiso uso de datos ASFI

Anexo 3 - Indicadores CAMEL calculados

Capital

Tabla 31: Indicadores de capital CAMEL

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	CAP	CCCM	CACCM	CCP
2022-01-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.1580	-0.043520	-0.043417	0.104164
2022-02-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.1654	-0.029816	-0.029774	0.105648
2022-03-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.1674	-0.032699	-0.032173	0.105375
2022-04-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.1650	-0.033180	-0.032686	0.109477
2022-05-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.1652	-0.040394	-0.039910	0.107104
2022-06-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.1650	-0.026024	-0.025569	0.108778
2022-07-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.1716	-0.026033	-0.025593	0.106952
2022-08-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.1702	-0.033431	-0.031243	0.107151
2022-09-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.1685	-0.035514	-0.033397	0.107559
2022-10-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.1670	-0.034577	-0.032534	0.106939
2022-11-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.1658	-0.039601	-0.037630	0.106433
2022-12-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.1638	-0.044023	-0.042126	0.106195
2022-01-28	BANCOS MULTIPLES	0.1202	-0.138642	-0.131327	0.071417
2022-02-28	BANCOS MULTIPLES	0.1203	-0.124737	-0.117386	0.071136
2022-03-28	BANCOS MULTIPLES	0.1198	-0.122794	-0.114990	0.070203
2022-04-28	BANCOS MULTIPLES	0.1211	-0.111077	-0.103625	0.070219
2022-05-28	BANCOS MULTIPLES	0.1205	-0.101015	-0.094002	0.071114
2022-06-28	BANCOS MULTIPLES	0.1213	-0.104384	-0.097381	0.070530
2022-07-28	BANCOS MULTIPLES	0.1214	-0.093520	-0.086358	0.070989
2022-08-28	BANCOS MULTIPLES	0.1204	-0.091940	-0.084870	0.071873
2022-09-28	BANCOS MULTIPLES	0.1198	-0.088801	-0.080843	0.071501
2022-10-28	BANCOS MULTIPLES	0.1193	-0.083236	-0.075181	0.072379
2022-11-28	BANCOS MULTIPLES	0.1190	-0.077852	-0.069611	0.072531
2022-12-28	BANCOS MULTIPLES	0.1182	-0.081038	-0.073040	0.072094
2022-01-28	BANCOS PYME	0.1116	-0.134935	-0.119881	0.068437
2022-02-28	BANCOS PYME	0.1107	-0.128478	-0.113481	0.065733
2022-03-28	BANCOS PYME	0.1127	-0.136085	-0.121464	0.066739
2022-04-28	BANCOS PYME	0.1101	-0.136485	-0.122547	0.069394
2022-05-28	BANCOS PYME	0.1120	-0.134879	-0.121360	0.069535
2022-06-28	BANCOS PYME	0.1118	-0.138978	-0.125208	0.069793
2022-07-28	BANCOS PYME	0.1137	-0.125934	-0.113661	0.068254
2022-08-28	BANCOS PYME	0.1121	-0.130725	-0.118661	0.067883
2022-09-28	BANCOS PYME	0.1152	-0.070291	-0.059080	0.067304
2022-10-28	BANCOS PYME	0.1136	-0.065827	-0.055751	0.066084
2022-11-28	BANCOS PYME	0.1120	-0.070984	-0.061688	0.067647
2022-12-28	BANCOS PYME	0.1165	-0.076470	-0.069452	0.067579
2022-01-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.1956	-0.259560	-0.254036	0.137149

Tabla 31: Indicadores de capital CAMEL (Continuación)

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	CAP	CCCM	CACCM	CCP
2022-02-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.1945	-0.245135	-0.239909	0.136800
2022-03-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.1922	-0.247828	-0.242753	0.134476
2022-04-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.1915	-0.244524	-0.239212	0.133067
2022-05-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.1937	-0.238750	-0.233576	0.134896
2022-06-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.1937	-0.236922	-0.230997	0.134562
2022-07-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.1936	-0.232168	-0.226263	0.134081
2022-08-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.1926	-0.219652	-0.214167	0.133389
2022-09-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.1925	-0.214875	-0.208948	0.133286
2022-10-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.1925	-0.216056	-0.209973	0.133294
2022-11-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.1921	-0.200590	-0.194375	0.133092
2022-12-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.1904	-0.224890	-0.217899	0.133972
2022-01-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.5410	-0.089283	-0.087202	0.255786
2022-02-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.5344	-0.089111	-0.086142	0.256210
2022-03-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.5223	-0.086313	-0.083318	0.254656
2022-04-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.5187	-0.085382	-0.082424	0.253133
2022-05-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.5254	-0.083262	-0.080104	0.253616
2022-06-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.5222	-0.086718	-0.082839	0.250872
2022-07-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.5221	-0.082327	-0.078466	0.252142
2022-08-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.5220	-0.085650	-0.081865	0.253122
2022-09-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.5196	-0.082135	-0.078477	0.252111
2022-10-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.5179	-0.086795	-0.083220	0.252785
2022-11-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.5111	-0.080337	-0.077079	0.255403
2022-12-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.5188	-0.084858	-0.081835	0.257024
2022-01-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.1820	-0.142677	-0.142203	0.142284
2022-02-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.1811	-0.132450	-0.131975	0.141594
2022-03-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.1798	-0.135219	-0.134797	0.140572
2022-04-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.1844	-0.139077	-0.138634	0.138759
2022-05-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.1825	-0.142484	-0.142046	0.138850
2022-06-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.1813	-0.134269	-0.133848	0.137162
2022-07-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.1796	-0.133940	-0.133488	0.136619
2022-08-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.1767	-0.134190	-0.133693	0.135445
2022-09-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.1759	-0.132644	-0.132042	0.136413
2022-10-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.1761	-0.135181	-0.134527	0.137861
2022-11-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.1748	-0.138906	-0.138289	0.137275
2022-12-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.1745	-0.130431	-0.129811	0.136131

Activos

Tabla 32: Indicadores de activos CAMEL

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	CEC	CPC	CPCM	CRC
2022-01-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.011876	0.019591	1.635451	0.073903
2022-02-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.012875	0.019231	1.377248	0.080170
2022-03-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.008225	0.019714	1.406868	0.098822
2022-04-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.010854	0.019259	1.442059	0.104006
2022-05-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.009771	0.019951	1.546324	0.117025
2022-06-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.013165	0.019211	1.312288	0.113397
2022-07-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.014174	0.020398	1.282152	0.108886
2022-08-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.010820	0.019914	1.399110	0.108107
2022-09-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.010555	0.020015	1.425281	0.107205
2022-10-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.011660	0.020428	1.393302	0.105369
2022-11-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.011430	0.020743	1.464265	0.104640
2022-12-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.010949	0.020413	1.548644	0.103493
2022-01-28	BANCOS MULTIPLES	0.008725	0.030265	1.877239	0.200015
2022-02-28	BANCOS MULTIPLES	0.011200	0.030299	1.723816	0.199131
2022-03-28	BANCOS MULTIPLES	0.012284	0.030541	1.686317	0.197662
2022-04-28	BANCOS MULTIPLES	0.012789	0.029833	1.601680	0.194429
2022-05-28	BANCOS MULTIPLES	0.014792	0.030008	1.513384	0.191379
2022-06-28	BANCOS MULTIPLES	0.013123	0.029834	1.544583	0.187740
2022-07-28	BANCOS MULTIPLES	0.015105	0.030026	1.459594	0.186023
2022-08-28	BANCOS MULTIPLES	0.014982	0.030332	1.442600	0.183103
2022-09-28	BANCOS MULTIPLES	0.014324	0.030011	1.427092	0.180346
2022-10-28	BANCOS MULTIPLES	0.015109	0.030185	1.388090	0.177999
2022-11-28	BANCOS MULTIPLES	0.015697	0.030192	1.356657	0.175475
2022-12-28	BANCOS MULTIPLES	0.012994	0.029503	1.393113	0.174742
2022-01-28	BANCOS PYME	0.007909	0.043285	1.477145	0.084770
2022-02-28	BANCOS PYME	0.010448	0.043159	1.424660	0.087035
2022-03-28	BANCOS PYME	0.010622	0.042637	1.462156	0.090196
2022-04-28	BANCOS PYME	0.011193	0.042791	1.452402	0.093872
2022-05-28	BANCOS PYME	0.012328	0.042764	1.441882	0.096046
2022-06-28	BANCOS PYME	0.012161	0.042820	1.459691	0.098749
2022-07-28	BANCOS PYME	0.014657	0.042484	1.401059	0.099851
2022-08-28	BANCOS PYME	0.013421	0.041088	1.440410	0.099128
2022-09-28	BANCOS PYME	0.015632	0.036278	1.227999	0.099697
2022-10-28	BANCOS PYME	0.018308	0.036861	1.204247	0.100985
2022-11-28	BANCOS PYME	0.018525	0.037098	1.220829	0.101164
2022-12-28	BANCOS PYME	0.017075	0.036634	1.251932	0.103020
2022-01-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.012500	0.076938	2.850685	0.272801
2022-02-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.019148	0.076909	2.578376	0.276877
2022-03-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.019879	0.077672	2.536750	0.277509
2022-04-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.020230	0.077661	2.474019	0.277575

Tabla 32: Indicadores de activos CAMEL (Continuación)

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	CEC	CPC	CPCM	CRC
2022-05-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.018156	0.076778	2.429859	0.277217
2022-06-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.016488	0.074956	2.496257	0.274831
2022-07-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.017107	0.074855	2.407602	0.272242
2022-08-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.021204	0.074173	2.244833	0.268644
2022-09-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.022628	0.074548	2.160764	0.265799
2022-10-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.023912	0.075166	2.135745	0.263045
2022-11-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.029610	0.075270	1.972973	0.261944
2022-12-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.017547	0.072415	2.372893	0.262609
2022-01-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.001199	0.050440	2.951317	0.328173
2022-02-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.002306	0.050076	3.004187	0.342180
2022-03-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.003397	0.049717	2.842104	0.346463
2022-04-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.004646	0.049947	2.754377	0.351718
2022-05-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.007532	0.049432	2.700039	0.355114
2022-06-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.005978	0.049072	2.971961	0.356463
2022-07-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.008435	0.049251	2.687374	0.354094
2022-08-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.005739	0.049181	2.905111	0.354496
2022-09-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.008421	0.048954	2.714775	0.352665
2022-10-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.004742	0.049079	3.001470	0.350370
2022-11-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.009319	0.049041	2.671338	0.347194
2022-12-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.005256	0.048426	3.032482	0.345287
2022-01-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.017126	0.043230	2.791985	0.100708
2022-02-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.022384	0.043791	2.401605	0.099209
2022-03-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.021031	0.044016	2.437042	0.098211
2022-04-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.020006	0.044194	2.486610	0.095994
2022-05-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.019414	0.044608	2.502697	0.093554
2022-06-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.022856	0.044628	2.274386	0.091431
2022-07-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.023172	0.044858	2.226945	0.089059
2022-08-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.022826	0.044969	2.199881	0.086248
2022-09-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.023124	0.045232	2.136651	0.083742
2022-10-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.024203	0.046051	2.128069	0.081639
2022-11-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.023846	0.046558	2.147406	0.080229
2022-12-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.019456	0.042582	2.181289	0.078984

Administración y rentabilidad

Tabla 33: Indicadores de administración y rentabilidad CAMEL

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	CCGA	CACGA	ROA	ROE
2022-01-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.001581	0.617743	-0.000492	-0.004721
2022-02-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.003257	0.719718	-0.000379	-0.003583
2022-03-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.004944	0.724633	-0.000727	-0.006902
2022-04-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.006695	0.703465	-0.000132	-0.001207
2022-05-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.008586	0.659909	0.000684	0.006383
2022-06-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.010330	0.674041	0.000774	0.007119
2022-07-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.012084	0.674823	0.000311	0.002911
2022-08-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.013840	0.662775	0.001023	0.009550
2022-09-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.015658	0.665676	0.001232	0.011453
2022-10-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.017291	0.658168	0.001613	0.015088
2022-11-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.018925	0.653169	0.001964	0.018456
2022-12-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.020005	0.631882	0.002424	0.022827
2022-01-28	BANCOS MULTIPLES	0.002407	0.550157	0.000434	0.006831
2022-02-28	BANCOS MULTIPLES	0.004612	0.540150	0.000771	0.012169
2022-03-28	BANCOS MULTIPLES	0.006864	0.542743	0.001146	0.018245
2022-04-28	BANCOS MULTIPLES	0.009174	0.547671	0.001567	0.024991
2022-05-28	BANCOS MULTIPLES	0.011515	0.539276	0.002037	0.032246
2022-06-28	BANCOS MULTIPLES	0.013670	0.534469	0.002466	0.039369
2022-07-28	BANCOS MULTIPLES	0.016044	0.536636	0.002937	0.046444
2022-08-28	BANCOS MULTIPLES	0.018442	0.537966	0.003408	0.053436
2022-09-28	BANCOS MULTIPLES	0.020612	0.542281	0.003825	0.060196
2022-10-28	BANCOS MULTIPLES	0.022921	0.538941	0.004335	0.067448
2022-11-28	BANCOS MULTIPLES	0.025020	0.538075	0.005014	0.077656
2022-12-28	BANCOS MULTIPLES	0.026027	0.515196	0.005813	0.090758
2022-01-28	BANCOS PYME	0.004048	0.678813	0.000320	0.004796
2022-02-28	BANCOS PYME	0.008125	0.655483	0.000259	0.004025
2022-03-28	BANCOS PYME	0.012593	0.679739	-0.000047	-0.000718
2022-04-28	BANCOS PYME	0.017854	0.712163	-0.000312	-0.004591
2022-05-28	BANCOS PYME	0.022703	0.694830	-0.000132	-0.001940
2022-06-28	BANCOS PYME	0.027402	0.706211	-0.000087	-0.001277
2022-07-28	BANCOS PYME	0.030941	0.692502	0.000339	0.005079
2022-08-28	BANCOS PYME	0.035075	0.670235	0.000773	0.011654
2022-09-28	BANCOS PYME	0.038958	0.670190	0.000917	0.013925
2022-10-28	BANCOS PYME	0.042291	0.623709	0.001130	0.017477
2022-11-28	BANCOS PYME	0.047334	0.611412	0.001496	0.022605
2022-12-28	BANCOS PYME	0.046800	0.554227	0.003102	0.046869
2022-01-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.004769	0.797001	-0.000225	-0.001644
2022-02-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.009518	0.834329	-0.000228	-0.001668
2022-03-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.014556	0.856163	-0.000440	-0.003279
2022-04-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.019349	0.853435	-0.000405	-0.003056

Tabla 33: Indicadores de administración y rentabilidad CAMEL Continuación

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	CCGA	CACGA	ROA	ROE
2022-05-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.024564	0.839170	0.000236	0.001756
2022-06-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.029174	0.834611	0.001301	0.009695
2022-07-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.033964	0.835403	0.001351	0.010104
2022-08-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.038748	0.833683	0.001425	0.010717
2022-09-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.043827	0.839792	0.001283	0.009656
2022-10-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.048490	0.829607	0.001100	0.008273
2022-11-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.052980	0.825905	0.001183	0.008914
2022-12-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.058597	0.833322	0.002165	0.016199
2022-01-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.002384	0.694365	0.001009	0.003951
2022-02-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.004867	0.737916	0.001308	0.005113
2022-03-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.007527	0.752174	0.001971	0.007753
2022-04-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.010189	0.754665	0.002472	0.009782
2022-05-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.013407	0.780940	0.002872	0.011340
2022-06-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.016010	0.775021	0.003208	0.012810
2022-07-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.018642	0.770286	0.003497	0.013921
2022-08-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.021438	0.770236	0.004009	0.015896
2022-09-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.024050	0.761935	0.004431	0.017640
2022-10-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.026761	0.761992	0.004662	0.018546
2022-11-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.029188	0.687062	0.008722	0.034349
2022-12-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.031733	0.673991	0.009159	0.036230
2022-01-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.006714	0.659822	0.000608	0.004286
2022-02-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.013400	0.723519	0.000854	0.006051
2022-03-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.020412	0.730922	0.001055	0.007529
2022-04-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.027226	0.739080	0.001204	0.008706
2022-05-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.034124	0.727429	0.001591	0.011496
2022-06-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.040326	0.716426	0.002096	0.015326
2022-07-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.046937	0.715540	0.002537	0.018626
2022-08-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.053475	0.707995	0.002989	0.022139
2022-09-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.060550	0.702961	0.003493	0.025684
2022-10-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.066730	0.674148	0.004336	0.031547
2022-11-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.072989	0.663382	0.004745	0.034674
2022-12-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.077508	0.646566	0.006037	0.044481

Liquidez

Tabla 34: Indicadores de liquidez CAMEL

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	CCPP	CACPP
2022-01-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.169500	0.051038
2022-02-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.175671	0.052323
2022-03-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.162954	0.032903
2022-04-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.149476	0.023980
2022-05-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.153051	0.026195
2022-06-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.151991	0.029411
2022-07-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.158579	0.034724
2022-08-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.141465	0.031806
2022-09-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.131612	0.017275
2022-10-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.136546	0.022694
2022-11-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.142644	0.030997
2022-12-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.135608	0.029303
2022-01-28	BANCOS MULTIPLES	0.223123	0.105370
2022-02-28	BANCOS MULTIPLES	0.227464	0.108111
2022-03-28	BANCOS MULTIPLES	0.226420	0.106217
2022-04-28	BANCOS MULTIPLES	0.221392	0.099825
2022-05-28	BANCOS MULTIPLES	0.214391	0.092577
2022-06-28	BANCOS MULTIPLES	0.220554	0.101222
2022-07-28	BANCOS MULTIPLES	0.218197	0.099381
2022-08-28	BANCOS MULTIPLES	0.214489	0.096143
2022-09-28	BANCOS MULTIPLES	0.218609	0.099928
2022-10-28	BANCOS MULTIPLES	0.214052	0.096027
2022-11-28	BANCOS MULTIPLES	0.216248	0.097397
2022-12-28	BANCOS MULTIPLES	0.225478	0.114323
2022-01-28	BANCOS PYME	0.183382	0.143977
2022-02-28	BANCOS PYME	0.202751	0.104568
2022-03-28	BANCOS PYME	0.157323	0.113184
2022-04-28	BANCOS PYME	0.130618	0.078557
2022-05-28	BANCOS PYME	0.117554	0.093601
2022-06-28	BANCOS PYME	0.109950	0.086425
2022-07-28	BANCOS PYME	0.126245	0.102612
2022-08-28	BANCOS PYME	0.123604	0.097946
2022-09-28	BANCOS PYME	0.126634	0.101505
2022-10-28	BANCOS PYME	0.133370	0.114460
2022-11-28	BANCOS PYME	0.108656	0.089011
2022-12-28	BANCOS PYME	0.120782	0.097111
2022-01-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.203674	0.119040
2022-02-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.205507	0.121051
2022-03-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.212230	0.124742
2022-04-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.213067	0.126246

Tabla 34: Indicadores de liquidez CAMEL (Continuación)

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	CCPP	CACPP
2022-05-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.200622	0.116203
2022-06-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.208463	0.119812
2022-07-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.205525	0.118535
2022-08-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.208757	0.119420
2022-09-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.205227	0.118627
2022-10-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.204287	0.114514
2022-11-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.206530	0.119842
2022-12-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.192343	0.117330
2022-01-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.263355	0.087322
2022-02-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.267004	0.088391
2022-03-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.260620	0.075641
2022-04-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.264151	0.071524
2022-05-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.265097	0.074327
2022-06-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.279396	0.082976
2022-07-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.274726	0.084085
2022-08-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.274870	0.070031
2022-09-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.277021	0.069244
2022-10-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.272350	0.068387
2022-11-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.277951	0.071143
2022-12-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.267664	0.068669
2022-01-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.095955	0.069381
2022-02-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.098554	0.074240
2022-03-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.102571	0.078809
2022-04-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.095831	0.071835
2022-05-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.084542	0.054958
2022-06-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.086412	0.054582
2022-07-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.080322	0.055544
2022-08-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.083278	0.055664
2022-09-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.082423	0.051997
2022-10-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.073851	0.055384
2022-11-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.082315	0.058683
2022-12-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.082806	0.063633

Anexo 4 - Calificaciones CAMEL

Calificaciones CAMEL sin ponderar

Tabla 35: Calificaciones CAMEL sin ponderar

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	C	A	M	E	L
2022-01-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	3.50	2.50	1.5	4.0	3.5
2022-02-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	3.50	2.75	2.0	4.0	3.0
2022-03-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	3.50	2.75	2.0	4.0	3.5
2022-04-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	3.50	2.75	2.5	3.5	3.5
2022-05-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	3.50	2.75	2.0	3.0	3.5
2022-06-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	3.50	3.00	2.0	3.0	3.5
2022-07-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	3.50	3.00	2.0	3.0	3.5
2022-08-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	3.50	2.75	2.0	3.0	3.5
2022-09-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	3.50	2.75	2.0	3.0	4.0
2022-10-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	3.50	3.00	2.0	3.0	3.5
2022-11-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	3.50	2.75	2.0	2.0	3.5
2022-12-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	3.50	2.75	2.0	2.0	3.5
2022-01-28	BANCOS MULTIPLES	2.50	2.75	1.0	3.0	2.0
2022-02-28	BANCOS MULTIPLES	2.50	2.75	1.0	3.0	2.0
2022-03-28	BANCOS MULTIPLES	2.50	2.75	1.5	2.5	2.0
2022-04-28	BANCOS MULTIPLES	3.00	2.75	1.5	2.5	2.0
2022-05-28	BANCOS MULTIPLES	3.00	3.00	1.5	2.0	2.0
2022-06-28	BANCOS MULTIPLES	3.00	2.75	1.5	1.5	2.0
2022-07-28	BANCOS MULTIPLES	3.00	3.00	1.5	1.5	2.0
2022-08-28	BANCOS MULTIPLES	3.00	3.00	1.5	1.5	2.0
2022-09-28	BANCOS MULTIPLES	3.00	2.75	1.5	1.5	2.0
2022-10-28	BANCOS MULTIPLES	3.00	3.00	1.5	1.0	2.0
2022-11-28	BANCOS MULTIPLES	3.00	3.00	2.0	1.0	2.0
2022-12-28	BANCOS MULTIPLES	3.00	2.75	2.0	1.0	1.5
2022-01-28	BANCOS PYME	2.50	2.25	1.5	3.0	1.5
2022-02-28	BANCOS PYME	2.75	2.50	2.0	3.0	2.0
2022-03-28	BANCOS PYME	2.50	2.50	2.0	3.0	2.0
2022-04-28	BANCOS PYME	2.50	2.50	2.5	4.0	3.0
2022-05-28	BANCOS PYME	2.50	2.50	2.5	3.5	2.5
2022-06-28	BANCOS PYME	2.50	2.50	3.0	3.0	3.0
2022-07-28	BANCOS PYME	2.50	2.75	3.0	3.0	2.5
2022-08-28	BANCOS PYME	2.50	2.50	2.5	3.0	2.5
2022-09-28	BANCOS PYME	3.00	3.00	2.5	3.0	2.5
2022-10-28	BANCOS PYME	3.00	3.00	2.5	2.5	2.0

Tabla 35: Calificaciones CAMEL sin poderar (Continuación)

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	C	A	M	E	L
2022-11-28	BANCOS PYME	3.00	3.00	3.0	2.5	3.0
2022-12-28	BANCOS PYME	3.00	3.00	2.5	1.5	2.5
2022-01-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	1.75	1.75	2.5	3.5	1.5
2022-02-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	1.75	2.00	3.0	3.5	1.5
2022-03-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	1.75	2.25	3.0	4.0	1.5
2022-04-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	1.75	2.25	3.0	4.0	1.5
2022-05-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	1.75	2.25	3.5	3.0	1.5
2022-06-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	1.75	2.25	3.5	3.0	1.5
2022-07-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	1.75	2.25	3.5	3.0	1.5
2022-08-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	1.75	2.50	3.5	3.0	1.5
2022-09-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	1.75	2.50	4.0	3.0	1.5
2022-10-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	1.75	2.50	4.0	3.0	1.5
2022-11-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	1.75	3.00	4.0	3.0	1.5
2022-12-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	1.75	2.25	4.0	2.5	1.5
2022-01-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2.00	2.00	2.0	3.0	1.5
2022-02-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2.00	2.00	2.0	3.0	1.5
2022-03-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2.00	2.00	2.5	2.5	2.0
2022-04-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2.00	2.00	2.5	2.5	2.0
2022-05-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2.00	2.00	2.5	2.5	2.0
2022-06-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2.00	2.00	2.5	2.5	1.5
2022-07-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2.00	2.25	2.5	2.5	1.5
2022-08-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2.00	2.00	2.5	2.0	2.0
2022-09-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2.00	2.25	2.5	1.5	2.0
2022-10-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2.00	2.00	3.0	1.5	2.0
2022-11-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2.00	2.25	2.5	1.5	2.0
2022-12-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2.00	2.00	2.5	1.5	2.0
2022-01-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	2.25	2.25	2.0	3.0	3.5
2022-02-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	2.25	2.50	2.5	3.0	3.5
2022-03-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	2.25	2.50	2.5	3.0	3.5
2022-04-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	2.25	2.25	3.0	3.0	3.5
2022-05-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	2.25	2.25	3.0	3.0	3.5
2022-06-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	2.25	2.50	3.0	2.5	3.5
2022-07-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	2.25	2.50	3.5	2.0	3.5
2022-08-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	2.25	2.50	3.5	2.0	3.5
2022-09-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	2.25	2.50	4.0	2.0	3.5
2022-10-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	2.25	2.25	3.5	1.5	3.5
2022-11-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	2.25	2.25	3.5	1.5	3.5
2022-12-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	2.25	2.25	3.5	1.0	3.5

Calificación CAMEL ponderada

Tabla 36: Calificación CAMEL ponderada

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	C	A	M	E	L	CAMEL
2022-01-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	1.050	0.6250	0.15	0.600	0.7	3.1250
2022-02-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	1.050	0.6875	0.20	0.600	0.6	3.1375
2022-03-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	1.050	0.6875	0.20	0.600	0.7	3.2375
2022-04-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	1.050	0.6875	0.25	0.525	0.7	3.2125
2022-05-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	1.050	0.6875	0.20	0.450	0.7	3.0875
2022-06-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	1.050	0.7500	0.20	0.450	0.7	3.1500
2022-07-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	1.050	0.7500	0.20	0.450	0.7	3.1500
2022-08-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	1.050	0.6875	0.20	0.450	0.7	3.0875
2022-09-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	1.050	0.6875	0.20	0.450	0.8	3.1875
2022-10-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	1.050	0.7500	0.20	0.450	0.7	3.1500
2022-11-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	1.050	0.6875	0.20	0.300	0.7	2.9375
2022-12-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	1.050	0.6875	0.20	0.300	0.7	2.9375
2022-01-28	BANCOS MULTIPLES	0.750	0.6875	0.10	0.450	0.4	2.3875
2022-02-28	BANCOS MULTIPLES	0.750	0.6875	0.10	0.450	0.4	2.3875
2022-03-28	BANCOS MULTIPLES	0.750	0.6875	0.15	0.375	0.4	2.3625
2022-04-28	BANCOS MULTIPLES	0.900	0.6875	0.15	0.375	0.4	2.5125
2022-05-28	BANCOS MULTIPLES	0.900	0.7500	0.15	0.300	0.4	2.5000
2022-06-28	BANCOS MULTIPLES	0.900	0.6875	0.15	0.225	0.4	2.3625
2022-07-28	BANCOS MULTIPLES	0.900	0.7500	0.15	0.225	0.4	2.4250
2022-08-28	BANCOS MULTIPLES	0.900	0.7500	0.15	0.225	0.4	2.4250
2022-09-28	BANCOS MULTIPLES	0.900	0.6875	0.15	0.225	0.4	2.3625
2022-10-28	BANCOS MULTIPLES	0.900	0.7500	0.15	0.150	0.4	2.3500
2022-11-28	BANCOS MULTIPLES	0.900	0.7500	0.20	0.150	0.4	2.4000
2022-12-28	BANCOS MULTIPLES	0.900	0.6875	0.20	0.150	0.3	2.2375
2022-01-28	BANCOS PYME	0.750	0.5625	0.15	0.450	0.3	2.2125
2022-02-28	BANCOS PYME	0.825	0.6250	0.20	0.450	0.4	2.5000
2022-03-28	BANCOS PYME	0.750	0.6250	0.20	0.450	0.4	2.4250
2022-04-28	BANCOS PYME	0.750	0.6250	0.25	0.600	0.6	2.8250
2022-05-28	BANCOS PYME	0.750	0.6250	0.25	0.525	0.5	2.6500
2022-06-28	BANCOS PYME	0.750	0.6250	0.30	0.450	0.6	2.7250
2022-07-28	BANCOS PYME	0.750	0.6875	0.30	0.450	0.5	2.6875
2022-08-28	BANCOS PYME	0.750	0.6250	0.25	0.450	0.5	2.5750
2022-09-28	BANCOS PYME	0.900	0.7500	0.25	0.450	0.5	2.8500
2022-10-28	BANCOS PYME	0.900	0.7500	0.25	0.375	0.4	2.6750
2022-11-28	BANCOS PYME	0.900	0.7500	0.30	0.375	0.6	2.9250
2022-12-28	BANCOS PYME	0.900	0.7500	0.25	0.225	0.5	2.6250

Tabla 36: Calificación CAMEL ponderada (Continuación)

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	C	A	M	E	L	CAMEL
2022-01-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.525	0.4375	0.25	0.525	0.3	2.0375
2022-02-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.525	0.5000	0.30	0.525	0.3	2.1500
2022-03-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.525	0.5625	0.30	0.600	0.3	2.2875
2022-04-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.525	0.5625	0.30	0.600	0.3	2.2875
2022-05-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.525	0.5625	0.35	0.450	0.3	2.1875
2022-06-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.525	0.5625	0.35	0.450	0.3	2.1875
2022-07-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.525	0.5625	0.35	0.450	0.3	2.1875
2022-08-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.525	0.6250	0.35	0.450	0.3	2.2500
2022-09-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.525	0.6250	0.40	0.450	0.3	2.3000
2022-10-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.525	0.6250	0.40	0.450	0.3	2.3000
2022-11-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.525	0.7500	0.40	0.450	0.3	2.4250
2022-12-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.525	0.5625	0.40	0.375	0.3	2.1625
2022-01-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.600	0.5000	0.20	0.450	0.3	2.0500
2022-02-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.600	0.5000	0.20	0.450	0.3	2.0500
2022-03-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.600	0.5000	0.25	0.375	0.4	2.1250
2022-04-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.600	0.5000	0.25	0.375	0.4	2.1250
2022-05-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.600	0.5000	0.25	0.375	0.4	2.1250
2022-06-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.600	0.5000	0.25	0.375	0.3	2.0250
2022-07-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.600	0.5625	0.25	0.375	0.3	2.0875
2022-08-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.600	0.5000	0.25	0.300	0.4	2.0500
2022-09-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.600	0.5625	0.25	0.225	0.4	2.0375
2022-10-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.600	0.5000	0.30	0.225	0.4	2.0250
2022-11-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.600	0.5625	0.25	0.225	0.4	2.0375
2022-12-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.600	0.5000	0.25	0.225	0.4	1.9750
2022-01-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.675	0.5625	0.20	0.450	0.7	2.5875
2022-02-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.675	0.6250	0.25	0.450	0.7	2.7000
2022-03-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.675	0.6250	0.25	0.450	0.7	2.7000
2022-04-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.675	0.5625	0.30	0.450	0.7	2.6875
2022-05-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.675	0.5625	0.30	0.450	0.7	2.6875
2022-06-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.675	0.6250	0.30	0.375	0.7	2.6750
2022-07-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.675	0.6250	0.35	0.300	0.7	2.6500
2022-08-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.675	0.6250	0.35	0.300	0.7	2.6500
2022-09-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.675	0.6250	0.40	0.300	0.7	2.7000
2022-10-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.675	0.5625	0.35	0.225	0.7	2.5125
2022-11-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.675	0.5625	0.35	0.225	0.7	2.5125
2022-12-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.675	0.5625	0.35	0.150	0.7	2.4375

Anexo 5 - Variables utilizadas en el diagnostico CAMEL

Cartera vencida y en ejecución expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL

- C.VC. = Cartera vencida
- C.E. = Cartera en ejecución

Tabla 37: Cartera vencida y en ejecución expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	C.VC.	C.E.
2022-01-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	27371162	27852402
2022-02-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	30127586	35293894
2022-03-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	19346294	46960025
2022-04-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	25867268	37952302
2022-05-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	23334603	38482330
2022-06-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	32080417	39369982
2022-07-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	35030146	43745466
2022-08-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	27271940	44723251
2022-09-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	26930258	44983390
2022-10-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	30125772	45863623
2022-11-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	29762890	44217163
2022-12-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	28966959	40937283
2022-01-31	BANCOS MULTIPLES	761970186	2075217383
2022-02-28	BANCOS MULTIPLES	984125193	2124633829
2022-03-31	BANCOS MULTIPLES	1086523343	2136442413
2022-04-30	BANCOS MULTIPLES	1140405229	2201194037
2022-05-31	BANCOS MULTIPLES	1331601142	2256647243
2022-06-30	BANCOS MULTIPLES	1188707040	2332702059
2022-07-31	BANCOS MULTIPLES	1374983250	2391096680
2022-08-31	BANCOS MULTIPLES	1372650783	2504001618
2022-09-30	BANCOS MULTIPLES	1320061094	2582407868
2022-10-31	BANCOS MULTIPLES	1400288432	2657847476
2022-11-30	BANCOS MULTIPLES	1462901181	2712991195
2022-12-31	BANCOS MULTIPLES	1217103301	2783430356
2022-01-31	BANCOS PYME	16746329	110084402
2022-02-28	BANCOS PYME	22331385	109820975
2022-03-31	BANCOS PYME	22878887	105132218
2022-04-30	BANCOS PYME	24358480	106291087
2022-05-31	BANCOS PYME	27062301	105473622

Tabla 37: Cartera vencida y en ejecución expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL
(Continuación)

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	C.VC.	C.E.
2022-06-30	BANCOS PYME	26907288	105199628
2022-07-31	BANCOS PYME	32842128	105242944
2022-08-31	BANCOS PYME	30437330	100961278
2022-09-30	BANCOS PYME	35865167	101639049
2022-10-31	BANCOS PYME	42604091	101662072
2022-11-30	BANCOS PYME	43556056	101086798
2022-12-31	BANCOS PYME	40358958	99701415
2022-01-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	41128132	139123432
2022-02-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	63416672	136342243
2022-03-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	67170320	142043644
2022-04-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	68458827	146441154
2022-05-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	61679623	155988412
2022-06-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	56404256	151912811
2022-07-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	58836676	158118734
2022-08-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	73630906	158650817
2022-09-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	78947181	164756827
2022-10-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	83992630	166145716
2022-11-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	104432070	167062379
2022-12-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	61807301	156064736
2022-01-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	1572224	43979460
2022-02-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	3021424	41294688
2022-03-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	4470022	42227244
2022-04-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	6090106	42101098
2022-05-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	9883084	38689736
2022-06-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	7823207	35855147
2022-07-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	11053325	37461602
2022-08-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	7506835	37287512
2022-09-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	11054876	36753901
2022-10-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	6208690	37115346
2022-11-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	12274223	36533380
2022-12-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	6914476	35562078
2022-01-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	59612861	48000045
2022-02-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	78898993	49097956
2022-03-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	74537234	53102386
2022-04-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	71673068	55382193
2022-05-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	70444986	58696463
2022-06-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	84196761	59890940

Tabla 37: Cartera vencida y en ejecución expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL
(Continuación)

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	C.VC.	C.E.
2022-07-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	86423699	63370170
2022-08-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	86330299	67918240
2022-09-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	88440743	73164753
2022-10-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	93607896	73346144
2022-11-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	93260575	75948744
2022-12-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	78035802	78571607

Cartera vigente y vencida reprogramada expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL

- C.V. = Cartera vigente
- C.VC.R. = Cartera vencida reprogramada

Tabla 38: Cartera vigente y vencida reprogramada expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	C.V.	C.VC.R.
2022-01-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	4554874251	163326.5
2022-02-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	4619919915	163326.5
2022-03-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	4665590835	163326.5
2022-04-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	4714689250	268012.8
2022-05-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	4729452451	316506.6
2022-06-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	4809383994	802607.4
2022-07-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	4872762796	1060212.5
2022-08-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	4986248961	1261643.7
2022-09-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	5049187142	2144966.5
2022-10-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	5106917164	2376873.9
2022-11-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	5148330136	2897796.0
2022-12-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	5233406019	3021861.4
2022-01-31	BANCOS MULTIPLES	173146308887	561051435.9
2022-02-28	BANCOS MULTIPLES	173761311224	609260460.2
2022-03-31	BANCOS MULTIPLES	174733869669	608459055.9
2022-04-30	BANCOS MULTIPLES	176065575809	659564241.3
2022-05-31	BANCOS MULTIPLES	177374689860	716712381.2
2022-06-30	BANCOS MULTIPLES	178789569288	823122891.5
2022-07-31	BANCOS MULTIPLES	179308066644	881731026.1
2022-08-31	BANCOS MULTIPLES	180500551908	948213708.2
2022-09-30	BANCOS MULTIPLES	181668660078	1035407648.6
2022-10-31	BANCOS MULTIPLES	182559908838	1096067784.4
2022-11-30	BANCOS MULTIPLES	183463106623	1153689519.2
2022-12-31	BANCOS MULTIPLES	184905224772	1249433157.9
2022-01-31	BANCOS PYME	4201354385	48034147.8
2022-02-28	BANCOS PYME	4230177868	49077367.4
2022-03-31	BANCOS PYME	4261893856	48187544.2
2022-04-30	BANCOS PYME	4303875531	49527134.0
2022-05-31	BANCOS PYME	4336251949	49889580.9
2022-06-30	BANCOS PYME	4371298120	50033349.1

Tabla 38: Cartera vigente y vencida reprogramada expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL (Continuación)

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	C.V.	C.VC.R.
2022-07-31	BANCOS PYME	4415726340	49567141.2
2022-08-31	BANCOS PYME	4474968791	44867448.5
2022-09-30	BANCOS PYME	4517028826	46178748.6
2022-10-31	BANCOS PYME	4568845648	46016949.5
2022-11-30	BANCOS PYME	4615269866	46516083.6
2022-12-31	BANCOS PYME	4646402156	46707920.4
2022-01-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	6498396592	33815960.9
2022-02-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	6497179997	34334467.4
2022-03-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	6623675111	38165694.8
2022-04-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	6631068566	43180962.4
2022-05-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	6671031808	50784483.0
2022-06-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	6729251195	47203641.3
2022-07-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	6761081978	49286622.3
2022-08-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	6797657930	50563979.0
2022-09-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	6820008801	55571321.5
2022-10-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	6857199807	56781322.8
2022-11-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	6844912722	57125786.9
2022-12-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	6921310094	54254549.1
2022-01-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2619739771	1446052.5
2022-02-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2614313081	1749635.0
2022-03-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2622807980	2784137.1
2022-04-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2609373282	2620273.0
2022-05-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2604523797	1020835.8
2022-06-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2601624689	1790412.1
2022-07-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2598674191	3958515.4
2022-08-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2601174089	3958515.4
2022-09-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2603431467	4839351.2
2022-10-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2606183517	4809735.8
2022-11-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2609813165	4599078.8
2022-12-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2617464940	4599078.8
2022-01-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	6842519889	10148154.5
2022-02-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	6891689448	11334652.3
2022-03-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	6939326756	12820760.5
2022-04-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	7021861154	13671845.4
2022-05-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	7116201605	14747341.9
2022-06-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	7199148273	15040357.3
2022-07-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	7286557615	15871714.3

Tabla 38: Cartera vigente y vencida reprogramada expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL (Continuación)

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	C.V.	C.VC.R.
2022-08-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	7391537668	16586688.9
2022-09-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	7472316314	17541843.4
2022-10-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	7548112805	17726665.5
2022-11-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	7635340118	17134317.6
2022-12-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	7865646281	17807094.5

Cartera en ejecución reprogramada y vigente reprogramada expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL

- C.E.R. = Cartera en ejecución reprogramada
- C.V.R. = Cartera vigente reprogramada

Tabla 39: Cartera en ejecución reprogramada y vigente reprogramada expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	C.E.R.	C.V.R.
2022-01-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	340274048	163326.5
2022-02-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	374000008	163326.5
2022-03-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	464945952	163326.5
2022-04-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	493037829	268012.8
2022-05-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	556436133	316506.6
2022-06-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	548147225	802607.4
2022-07-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	530393260	1060212.5
2022-08-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	539754786	1261643.7
2022-09-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	541392765	2144966.5
2022-10-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	537236874	2376873.9
2022-11-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	537283682	2897796.0
2022-12-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	539792959	3021861.4
2022-01-31	BANCOS MULTIPLES	34314813323	561051435.9
2022-02-28	BANCOS MULTIPLES	34128276199	609260460.2
2022-03-31	BANCOS MULTIPLES	34014364680	608459055.9
2022-04-30	BANCOS MULTIPLES	33598284748	659564241.3
2022-05-31	BANCOS MULTIPLES	33155560288	716712381.2
2022-06-30	BANCOS MULTIPLES	32749563626	823122891.5
2022-07-31	BANCOS MULTIPLES	32438552531	881731026.1
2022-08-31	BANCOS MULTIPLES	32035363347	948213708.2
2022-09-30	BANCOS MULTIPLES	31714563598	1035407648.6
2022-10-31	BANCOS MULTIPLES	31311633915	1096067784.4
2022-11-30	BANCOS MULTIPLES	30921584906	1153689519.2
2022-12-31	BANCOS MULTIPLES	31066566676	1249433157.9
2022-01-31	BANCOS PYME	317357037	48034147.8
2022-02-28	BANCOS PYME	328034278	49077367.4
2022-03-31	BANCOS PYME	344157887	48187544.2
2022-04-30	BANCOS PYME	361333041	49527134.0
2022-05-31	BANCOS PYME	373567138	49889580.9
2022-06-30	BANCOS PYME	390233617	50033349.1

Tabla 39: Cartera en ejecución reprogramada y vigente reprogramada expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL (Continuación)

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	C.E.R.	C.V.R.
2022-07-31	BANCOS PYME	398383776	49567141.2
2022-08-31	BANCOS PYME	409066022	44867448.5
2022-09-30	BANCOS PYME	413218763	46178748.6
2022-10-31	BANCOS PYME	421065181	46016949.5
2022-11-30	BANCOS PYME	427424488	46516083.6
2022-12-31	BANCOS PYME	439337545	46707920.4
2022-01-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	1769382760	33815960.9
2022-02-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	1784156199	34334467.4
2022-03-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	1816558863	38165694.8
2022-04-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	1814968672	43180962.4
2022-05-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	1825765362	50784483.0
2022-06-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	1829055185	47203641.3
2022-07-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	1816911102	49286622.3
2022-08-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	1796447409	50563979.0
2022-09-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	1774135741	55571321.5
2022-10-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	1764319164	56781322.8
2022-11-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	1746207637	57125786.9
2022-12-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	1789214483	54254549.1
2022-01-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	872331041	1446052.5
2022-02-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	905516576	1749635.0
2022-03-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	918460726	2784137.1
2022-04-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	927126125	2620273.0
2022-05-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	933868557	1020835.8
2022-06-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	933927267	1790412.1
2022-07-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	924173919	3958515.4
2022-08-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	928057501	3958515.4
2022-09-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	922747535	4839351.2
2022-10-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	918129707	4809735.8
2022-11-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	909506188	4599078.8
2022-12-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	908577284	4599078.8
2022-01-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	683864039	10148154.5
2022-02-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	675485389	11334652.3
2022-03-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	672167901	12820760.5
2022-04-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	663530394	13671845.4
2022-05-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	653747477	14747341.9
2022-06-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	647273490	15040357.3
2022-07-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	636156206	15871714.3

Tabla 39: Cartera en ejecución reprogramada y vigente reprogramada expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL (Continuación)

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	C.E.R.	C.V.R.
2022-08-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	624140873	16586688.9
2022-09-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	611555489	17541843.4
2022-10-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	600231789	17726665.5
2022-11-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	594433727	17134317.6
2022-12-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	604124587	17807094.5

Previsión incobrabilidad de cartera y patrimonio expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL

- P.I.C. = Previsión para incobrabilidad de cartera

Tabla 40: Previsión incobrabilidad de cartera y patrimonio expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	P.I.C.	PATRIMONIO
2022-01-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-90315423	806338305
2022-02-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-90101624	827759189
2022-03-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-93284262	825030586
2022-04-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-92031617	850279162
2022-05-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-95589031	836061772
2022-06-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-93763516	857408986
2022-07-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-101002344	853790920
2022-08-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-100729214	859513922
2022-09-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-102497183	861167754
2022-10-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-105876207	864346281
2022-11-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-108326410	867312292
2022-12-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-108256802	871192304
2022-01-31	BANCOS MULTIPLES	-5326079359	17951908826
2022-02-28	BANCOS MULTIPLES	-5358929513	18039325330
2022-03-31	BANCOS MULTIPLES	-5434942762	18013761045
2022-04-30	BANCOS MULTIPLES	-5352173095	18100694967
2022-05-31	BANCOS MULTIPLES	-5430396220	18236401787
2022-06-30	BANCOS MULTIPLES	-5439108858	18371617390
2022-07-31	BANCOS MULTIPLES	-5496946589	18507929003
2022-08-31	BANCOS MULTIPLES	-5592457044	18662309668
2022-09-30	BANCOS MULTIPLES	-5569180901	18768992730
2022-10-31	BANCOS MULTIPLES	-5633059882	18921250930
2022-11-30	BANCOS MULTIPLES	-5665253386	19130668694
2022-12-31	BANCOS MULTIPLES	-5573193796	19406339626
2022-01-31	BANCOS PYME	-187347356	448487174
2022-02-28	BANCOS PYME	-188272170	436805826
2022-03-31	BANCOS PYME	-187172247	434735461
2022-04-30	BANCOS PYME	-189755643	433059314
2022-05-31	BANCOS PYME	-191101192	434204985
2022-06-30	BANCOS PYME	-192835334	436963332
2022-07-31	BANCOS PYME	-193465295	439754855

Tabla 40: Previsión incobrabilidad de cartera y patrimonio expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL (Continuación)

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	P.I.C.	PATRIMONIO
2022-08-31	BANCOS PYME	-189267865	442680398
2022-09-30	BANCOS PYME	-168855020	446016375
2022-10-31	BANCOS PYME	-173732159	447628694
2022-11-30	BANCOS PYME	-176584204	449977547
2022-12-31	BANCOS PYME	-175346124	461432258
2022-01-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-513840369	1285209228
2022-02-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-515053612	1286206920
2022-03-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-530723456	1297308278
2022-04-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-531666587	1295442501
2022-05-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-528902649	1303601112
2022-06-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-520012842	1315605231
2022-07-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-522342386	1315368370
2022-08-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-521433725	1316410691
2022-09-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-526586773	1316497928
2022-10-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-534231617	1314906912
2022-11-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-535651115	1316898867
2022-12-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-516987019	1330048304
2022-01-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-134437450	995548617
2022-02-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-133133878	996710990
2022-03-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-132718492	996619168
2022-04-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-132736744	990201497
2022-05-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-131148510	991762346
2022-06-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-129810384	993238742
2022-07-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-130377762	994358158
2022-08-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-130132530	996353942
2022-09-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-129790061	998122718
2022-10-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-130035787	999043516
2022-11-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-130381617	1015393639
2022-12-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-128809388	1017375107
2022-01-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-300453668	1351585902
2022-02-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-307398060	1354479187
2022-03-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-311063088	1356494294
2022-04-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-315936824	1358104110
2022-05-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-323201949	1361976383
2022-06-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-327711095	1367578674
2022-07-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-333582771	1372176876
2022-08-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-339328430	1379233581
2022-09-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-345294597	1384822714

Tabla 40: Previsión incobrabilidad de cartera y patrimonio expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL (Continuación)

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	P.I.C.	PATRIMONIO
2022-10-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-355289747	1393208028
2022-11-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-363361072	1397722361
2022-12-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-341606065	1418368443

Activo y activo realizable expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL

- A.R. = Activo realizable

Tabla 41: Activo y activo realizable expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	ACTIVO	A.R.
2022-01-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	7741010221	82855.53
2022-02-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	7835082935	34748.61
2022-03-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	7829503025	434127.94
2022-04-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	7766734007	419478.89
2022-05-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	7806065407	404829.85
2022-06-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	7882173516	390180.81
2022-07-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	7982899190	375531.77
2022-08-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	8021485653	1879860.99
2022-09-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	8006491613	1823018.10
2022-10-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	8082602068	1766175.21
2022-11-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	8148894314	1709325.16
2022-12-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	8203668642	1652475.04
2022-01-31	BANCOS MULTIPLES	267025437124	131314647.68
2022-02-28	BANCOS MULTIPLES	269168622128	132605074.27
2022-03-31	BANCOS MULTIPLES	271724828754	140567219.73
2022-04-30	BANCOS MULTIPLES	273215214927	134894836.37
2022-05-31	BANCOS MULTIPLES	272547779859	127880607.58
2022-06-30	BANCOS MULTIPLES	276864593646	128647159.04
2022-07-31	BANCOS MULTIPLES	276706470434	132559889.14
2022-08-31	BANCOS MULTIPLES	276127989487	131940849.16
2022-09-30	BANCOS MULTIPLES	278953065514	149374237.24
2022-10-31	BANCOS MULTIPLES	277894166236	152414608.23
2022-11-30	BANCOS MULTIPLES	280023596664	157658600.69
2022-12-31	BANCOS MULTIPLES	286086123961	155217982.44
2022-01-31	BANCOS PYME	6639185959	6751575.16
2022-02-28	BANCOS PYME	6719113561	6550864.51
2022-03-31	BANCOS PYME	6584634809	6356393.35
2022-04-30	BANCOS PYME	6311087178	6035842.76
2022-05-31	BANCOS PYME	6314439344	5870251.61
2022-06-30	BANCOS PYME	6332630305	6017167.56
2022-07-31	BANCOS PYME	6515764449	5397258.06
2022-08-31	BANCOS PYME	6597072313	5340160.70
2022-09-30	BANCOS PYME	6700236191	5000150.41
2022-10-31	BANCOS PYME	6849286915	4510400.63

Tabla 41: Activo y activo realizable expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL (Continuación)

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	ACTIVO	A.R.
2022-11-30	BANCOS PYME	6725302303	4183290.29
2022-12-31	BANCOS PYME	6899499205	3238533.16
2022-01-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	9385458333	7100023.72
2022-02-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	9416896322	6722274.88
2022-03-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	9661390732	6584166.25
2022-04-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	9750431271	6880950.98
2022-05-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	9678100980	6744766.39
2022-06-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	9791670045	7795426.98
2022-07-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	9824743470	7768176.81
2022-08-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	9883550616	7220928.15
2022-09-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	9891185975	7803804.23
2022-10-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	9877750458	7998119.46
2022-11-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	9908005244	8184748.16
2022-12-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	9940948923	9299241.07
2022-01-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	3895326477	2071640.36
2022-02-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	3893204845	2959433.80
2022-03-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	3916571868	2985232.21
2022-04-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	3914769089	2929200.50
2022-05-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	3913578430	3131433.17
2022-06-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	3962567670	3853069.26
2022-07-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	3950761859	3839439.97
2022-08-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	3943379139	3771500.29
2022-09-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	3966274182	3651269.39
2022-10-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	3963004096	3570957.95
2022-11-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	3987260560	3308341.08
2022-12-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	3991291978	3075502.61
2022-01-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	9514131417	641290.56
2022-02-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	9580799832	643607.43
2022-03-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	9664707583	571893.39
2022-04-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	9802399103	602160.77
2022-05-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	9823846849	596906.11
2022-06-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	9985418416	576354.77
2022-07-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	10058712584	619925.12
2022-08-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	10198695071	686397.34
2022-09-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	10167402087	834955.75
2022-10-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	10121565211	911243.11
2022-11-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	10197605514	862218.80

Tabla 41: Activo y activo realizable expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL (Continuación)

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	ACTIVO	A.R.
2022-12-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	10434812486	878263.16

Activo contingente y disponible expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL

- A.C. = Activo contingente
- A.D. = Activo disponible

Tabla 42: Activo contingente y disponible expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	A.C.	A.D.
2022-01-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0	353929847
2022-02-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0	366642099
2022-03-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0	230467510
2022-04-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0	165854644
2022-05-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0	182577078
2022-06-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0	206606919
2022-07-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0	247553891
2022-08-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0	227791591
2022-09-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0	123434648
2022-10-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0	163811144
2022-11-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0	225710458
2022-12-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0	214862379
2022-01-31	BANCOS MULTIPLES	15657021423	26244760512
2022-02-28	BANCOS MULTIPLES	15581055666	27149946543
2022-03-31	BANCOS MULTIPLES	15130728702	26948416606
2022-04-30	BANCOS MULTIPLES	15441629341	25466905868
2022-05-31	BANCOS MULTIPLES	16110455496	23543452960
2022-06-30	BANCOS MULTIPLES	16385840209	26165115590
2022-07-31	BANCOS MULTIPLES	15991488854	25659998416
2022-08-31	BANCOS MULTIPLES	16471030014	24753552002
2022-09-30	BANCOS MULTIPLES	16452308012	25999674213
2022-10-31	BANCOS MULTIPLES	16476568885	24868502797
2022-11-30	BANCOS MULTIPLES	16265987414	25410178298
2022-12-31	BANCOS MULTIPLES	16904787153	30487524617
2022-01-31	BANCOS PYME	85876364	891321029
2022-02-28	BANCOS PYME	73974510	656926854
2022-03-31	BANCOS PYME	70693728	696068821
2022-04-30	BANCOS PYME	70503188	461759600
2022-05-31	BANCOS PYME	70006995	550396629
2022-06-30	BANCOS PYME	71742282	509532865
2022-07-31	BANCOS PYME	72849346	623470582

Tabla 42: Activo contingente y disponible expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL
(Continuación)

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	A.C.	A.D.
2022-08-31	BANCOS PYME	75865350	602798715
2022-09-30	BANCOS PYME	73368051	634837709
2022-10-31	BANCOS PYME	75622650	732736076
2022-11-30	BANCOS PYME	73456376	558570480
2022-12-31	BANCOS PYME	71472191	625207224
2022-01-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	14571180	964254169
2022-02-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	14767856	984227932
2022-03-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	14262449	1043349986
2022-04-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	15178033	1067409692
2022-05-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	14337350	973137830
2022-06-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	14760124	1015535130
2022-07-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	14464189	1008660085
2022-08-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	14598914	1023091593
2022-09-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	13919380	1017191562
2022-10-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	13004043	980565646
2022-11-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	13321817	1029572125
2022-12-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	13148911	1010315889
2022-01-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	3208336	253214628
2022-02-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2995159	256024233
2022-03-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2985037	220866947
2022-04-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2993210	209175926
2022-05-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	3094761	217168939
2022-06-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	3428719	246382555
2022-07-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	7112674	248590096
2022-08-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	7113292	206382068
2022-09-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	7220497	205525759
2022-10-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	10862174	202695304
2022-11-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	11610150	211426945
2022-12-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	32996347	204214619
2022-01-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	14896941	566325997
2022-02-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	14896941	610725994
2022-03-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	14896941	654765394
2022-04-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	14896941	606593679
2022-05-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	14896941	465048244
2022-06-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	14896941	470382209
2022-07-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	14896941	482485014
2022-08-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	15686268	490927617
2022-09-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	15686268	456666343

Tabla 42: Activo contingente y disponible expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL
(Continuación)

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	A.C.	A.D.
2022-10-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	15686268	483411900
2022-11-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	15686268	516401608
2022-12-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	15696066	573746337

Activo de inversiones temporarias y pasivo expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL

- A.I.T. = Activo de inversiones temporarias

Tabla 43: Activo de inversiones temporarias y pasivo expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	A.I.T.	PASIVO
2022-01-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	821496445	6934671915
2022-02-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	864343786	7007323745
2022-03-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	910936102	7004472439
2022-04-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	867989475	6916454844
2022-05-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	884188060	6970003634
2022-06-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	861096001	7024764529
2022-07-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	882973957	7129108269
2022-08-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	785373935	7161971730
2022-09-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	816973780	7145323858
2022-10-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	821811383	7218255786
2022-11-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	812966061	7281582021
2022-12-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	779477176	7332476337
2022-01-31	BANCOS MULTIPLES	29329346637	249073528297
2022-02-28	BANCOS MULTIPLES	29972942544	251129296797
2022-03-31	BANCOS MULTIPLES	30496719718	253711067708
2022-04-30	BANCOS MULTIPLES	31013480464	255114519960
2022-05-31	BANCOS MULTIPLES	30978564292	254311378072
2022-06-30	BANCOS MULTIPLES	30846454014	258492976253
2022-07-31	BANCOS MULTIPLES	30678269513	258198541431
2022-08-31	BANCOS MULTIPLES	30469933829	257465679818
2022-09-30	BANCOS MULTIPLES	30879032094	260184072783
2022-10-31	BANCOS MULTIPLES	30565216511	258972915305
2022-11-30	BANCOS MULTIPLES	31007394459	260892927969
2022-12-31	BANCOS MULTIPLES	29642926332	266679784336
2022-01-31	BANCOS PYME	243942625	6190698786
2022-02-28	BANCOS PYME	616818606	6282307735
2022-03-31	BANCOS PYME	271452327	6149899348
2022-04-30	BANCOS PYME	306014635	5878027862
2022-05-31	BANCOS PYME	140849098	5880234359
2022-06-30	BANCOS PYME	138697958	5895666973
2022-07-31	BANCOS PYME	143595952	6076009594

Tabla 43: Activo de inversiones temporarias y pasivo expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL (Continuación)

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	A.I.T.	PASIVO
2022-08-31	BANCOS PYME	157909736	6154391914
2022-09-30	BANCOS PYME	157159843	6254219816
2022-10-31	BANCOS PYME	121055841	6401658222
2022-11-30	BANCOS PYME	123280900	6275324756
2022-12-31	BANCOS PYME	152392399	6438066947
2022-01-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	685558914	8100249105
2022-02-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	686682105	8130689402
2022-03-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	731762960	8364082454
2022-04-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	734071973	8454988770
2022-05-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	706969761	8374499867
2022-06-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	751407598	8476064813
2022-07-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	740232794	8509375100
2022-08-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	765360156	8567139925
2022-09-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	742563464	8574688046
2022-10-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	768708708	8562843546
2022-11-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	744752008	8591106376
2022-12-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	645928628	8610900619
2022-01-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	510456490	2899777860
2022-02-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	517351908	2896493856
2022-03-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	540131641	2919952701
2022-04-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	563352513	2924567592
2022-05-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	557395816	2921816084
2022-06-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	583235939	2969328929
2022-07-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	563611691	2956403701
2022-08-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	603667080	2947025198
2022-09-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	616713898	2968151464
2022-10-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	604538293	2963960581
2022-11-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	614607088	2971866922
2022-12-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	591794502	2973916871
2022-01-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	216911921	8162545514
2022-02-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	200013520	8226320644
2022-03-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	197417094	8308213289
2022-04-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	202628564	8444294993
2022-05-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	250334082	8461870466
2022-06-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	274300930	8617839743
2022-07-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	215238273	8686535709
2022-08-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	243542780	8819461491
2022-09-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	267222410	8782579372

Tabla 43: Activo de inversiones temporarias y pasivo expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL (Continuación)

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	A.I.T.	PASIVO
2022-10-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	161184685	8728357183
2022-11-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	207964422	8799883153
2022-12-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	172867431	9016444044

Gastos administrativos y impuestos expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL

- G.A. = Gastos administrativos

Tabla 44: Gastos administrativos y impuestos expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	G.A.	IMPUESTOS
2022-01-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-12236164	-1025923.3
2022-02-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-25515515	-2029246.1
2022-03-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-38709775	-3041678.8
2022-04-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-51998028	-4169332.9
2022-05-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-67021998	-5204017.6
2022-06-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-81422483	-6361040.9
2022-07-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-96468717	-7400842.3
2022-08-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-111016120	-8551086.0
2022-09-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-125362604	-9751111.3
2022-10-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-139757662	-10883218.2
2022-11-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-154214200	-12022832.1
2022-12-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-164115314	-13214830.6
2022-01-31	BANCOS MULTIPLES	-680484635	-139769698.9
2022-02-28	BANCOS MULTIPLES	-1313129729	-276981412.3
2022-03-31	BANCOS MULTIPLES	-1968981935	-383534444.9
2022-04-30	BANCOS MULTIPLES	-2648036527	-494513164.6
2022-05-31	BANCOS MULTIPLES	-3323781686	-626292460.4
2022-06-30	BANCOS MULTIPLES	-4008787088	-759136213.5
2022-07-31	BANCOS MULTIPLES	-4696010037	-876830688.1
2022-08-31	BANCOS MULTIPLES	-5396033487	-988884514.4
2022-09-30	BANCOS MULTIPLES	-6089030617	-1095308806.5
2022-10-31	BANCOS MULTIPLES	-6747395670	-1226920286.4
2022-11-30	BANCOS MULTIPLES	-7413302171	-1347299312.7
2022-12-31	BANCOS MULTIPLES	-7886019037	-1479976611.7
2022-01-31	BANCOS PYME	-27221156	-4319413.2
2022-02-28	BANCOS PYME	-55191170	-7857448.5
2022-03-31	BANCOS PYME	-83809648	-11470571.4
2022-04-30	BANCOS PYME	-113940050	-13631692.7
2022-05-31	BANCOS PYME	-144947602	-17377868.3
2022-06-30	BANCOS PYME	-175493108	-19850743.4
2022-07-31	BANCOS PYME	-203860351	-25039313.9
2022-08-31	BANCOS PYME	-234054722	-30054666.8
2022-09-30	BANCOS PYME	-263887957	-34006561.2

Tabla 44: Gastos administrativos y impuestos expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL
(Continuación)

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	G.A.	IMPUESTOS
2022-10-31	BANCOS PYME	-292862343	-37758600.6
2022-11-30	BANCOS PYME	-321813314	-41490865.4
2022-12-31	BANCOS PYME	-326240844	-48975165.9
2022-01-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-44832544	-2779082.9
2022-02-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-89774395	-5330719.4
2022-03-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-140835515	-8386259.2
2022-04-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-188957696	-11289704.2
2022-05-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-238086213	-14128208.1
2022-06-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-286096170	-17940890.5
2022-07-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-334174847	-20449691.5
2022-08-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-383536339	-23195814.0
2022-09-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-434110566	-25397980.4
2022-10-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-479605820	-28274745.5
2022-11-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-525636757	-30999141.2
2022-12-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-583284922	-33670881.2
2022-01-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-9294763	-586964.3
2022-02-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-18964034	-1084514.9
2022-03-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-29501182	-1648514.6
2022-04-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-39918503	-2288202.8
2022-05-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-52510806	-3031836.8
2022-06-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-63496907	-3819975.1
2022-07-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-73784482	-4534227.2
2022-08-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-84690209	-5245378.6
2022-09-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-95564303	-6769356.5
2022-10-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-106344412	-7603762.0
2022-11-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-116717127	-8674814.6
2022-12-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-127703790	-11858236.6
2022-01-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-63975901	-6417897.2
2022-02-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-128577721	-8641504.9
2022-03-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-197579649	-12547718.0
2022-04-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-267290055	-16450002.3
2022-05-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-335736867	-21561153.6
2022-06-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-403275146	-27718988.9
2022-07-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-472828466	-30372218.9
2022-08-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-546212680	-36576657.7
2022-09-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-616584487	-43260626.6
2022-10-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-676462054	-58334755.4

Tabla 44: Gastos administrativos y impuestos expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL
(Continuación)

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	G.A.	IMPUESTOS
2022-11-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-745459253	-70538095.3
2022-12-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-809995300	-84636341.1

Resultado operativo y neto expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL

- R.O. = Resultado Operativo
- I.N. = Ingreso Neto

Tabla 45: Resultado operativo y neto expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	R.O.	I.N.
2022-01-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	18147082	-3806911.0
2022-02-28	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	32632606	-2966027.0
2022-03-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	49222260	-5694630.3
2022-04-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	67990162	-1026053.6
2022-05-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	93676522	5336556.5
2022-06-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	111360432	6103770.2
2022-07-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	131986970	2485704.2
2022-08-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	154600141	8208706.0
2022-09-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	173675306	9862537.9
2022-10-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	195807695	13041065.4
2022-11-30	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	217694546	16007076.4
2022-12-31	BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	238811145	19887088.4
2022-01-31	BANCOS MULTIPLES	982836748	122624313.2
2022-02-28	BANCOS MULTIPLES	1918259952	219519571.6
2022-03-31	BANCOS MULTIPLES	2921175413	328657137.1
2022-04-30	BANCOS MULTIPLES	3932146886	452349596.5
2022-05-31	BANCOS MULTIPLES	5002059493	588056416.5
2022-06-30	BANCOS MULTIPLES	6080151697	723272020.2
2022-07-31	BANCOS MULTIPLES	7116890533	859583632.6
2022-08-31	BANCOS MULTIPLES	8192244089	997240817.3
2022-09-30	BANCOS MULTIPLES	9208738033	1129813803.1
2022-10-31	BANCOS MULTIPLES	10243188807	1276192003.2
2022-11-30	BANCOS MULTIPLES	11273522803	1485609767.1
2022-12-31	BANCOS MULTIPLES	12434191045	1761280699.1
2022-01-31	BANCOS PYME	33737916	2150886.1
2022-02-28	BANCOS PYME	72211994	1758346.1
2022-03-31	BANCOS PYME	106421794	-312018.3
2022-04-30	BANCOS PYME	140850307	-1988165.5
2022-05-31	BANCOS PYME	183598475	-842495.2
2022-06-30	BANCOS PYME	220390840	-557867.8
2022-07-31	BANCOS PYME	258224443	2233655.2
2022-08-31	BANCOS PYME	304371069	5159198.8
2022-09-30	BANCOS PYME	343009420	6210795.8

Tabla 45: Resultado operativo y neto expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL (Continuación)

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	R.O.	I.N.
2022-10-31	BANCOS PYME	409010776	7823114.2
2022-11-30	BANCOS PYME	458483870	10171967.2
2022-12-31	BANCOS PYME	500274884	21626678.6
2022-01-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	52764641	-2113070.7
2022-02-28	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	101211513	-2145754.4
2022-03-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	154701069	-4253724.0
2022-04-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	208179874	-3958329.1
2022-05-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	266880223	2289337.7
2022-06-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	321293879	12755431.8
2022-07-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	375537652	13289895.8
2022-08-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	432227134	14107929.7
2022-09-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	486682953	12712300.7
2022-10-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	544029815	10877888.5
2022-11-30	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	598903779	11739008.5
2022-12-31	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	659546151	21545997.6
2022-01-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	12540665	3933534.8
2022-02-28	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	24229743	5095908.1
2022-03-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	37029552	7726996.7
2022-04-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	49863588	9685968.2
2022-05-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	63358219	11246816.8
2022-06-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	77000423	12723212.9
2022-07-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	89901976	13842629.4
2022-08-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	103143472	15838413.3
2022-09-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	116538800	17607189.1
2022-10-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	129582244	18527986.5
2022-11-30	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	157252623	34878110.2
2022-12-31	ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	171879933	36859577.8
2022-01-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	87232650	5792784.7
2022-02-28	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	165767943	8196069.6
2022-03-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	253148637	10213176.4
2022-04-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	339394916	11822992.7
2022-05-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	431899063	15657265.5
2022-06-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	524208070	20959556.2
2022-07-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	618353248	25557758.5
2022-08-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	719829818	30535463.2
2022-09-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	815583787	35567597.0
2022-10-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	916901498	43950910.7

Tabla 45: Resultado opertativo y neto expresado en bolivianos utilizado en análisis CAMEL (Continuación)

FECHA	TIPO DE ENTIDAD	R.O.	I.N.
2022-11-30	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	1017394213	48465243.8
2022-12-31	INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	1121864302	63090593.3

Glosario

Tendencia Tasa variación o tasa de cambio de una magnitud respecto al tiempo.