
UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE ECONOMÍA



TESIS DE GRADO
“DETERMINANTES DE LA INCLUSIÓN FINANCIERA EN BOLIVIA,
PERIODO: 2000 – 2020”
MENCIÓN: ECONOMÍA FINANCIERA

POSTULANTE : NOEMI RUTH QUISPE CONDORI
TUTOR : MBA. JOSÉ RUDDY ESCOBAR LÓPEZ
RELATOR : M.Sc. DIEGO MALDONADO JOVER

LA PAZ – BOLIVIA

2022

DEDICATORIA

Al finalizar el desarrollo de este Tesis de Grado para mi superación, amerita éxitos, alegrías y entrega total con mi perfil profesional, hubiese sido imposible sin la cooperación de quienes han colaborado de alguna u otra manera finiquitar exitosamente, por ello dedico este trabajo:

A Dios Todopoderoso y a mis padres por el deseo de superación y amor que me brindaron cada día en que han sabido guiar mi vida por el sendero de la verdad, brindándome su esfuerzo y sacrificio para ofrecerme un mañana mejor, a fin de poder honrar a mi familia con los conocimientos adquiridos.

Y a la Universidad Mayor de San Andrés, por darme la oportunidad de fortalecer mis conocimientos.

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios por Bendecirme hasta donde he llegado y siempre llegare, con su fortaleza y plenitud, como lo ha hecho realidad este sueño anhelado.

A mi padre: Santos Quispe Chambi y a mi madre: Gregoria Condori Apaza, por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se los debo a ustedes cuyo apoyo a sido fundamental, de la misma manera a mi hermano Rodrigo y a mis hermanas Vilma, Claudia y María, muchas gracias por su apoyo incondicional.

A la UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS – DIRECCIÓN DE CARRERA DE ECONOMÍA, por darme la oportunidad de ampliar mis conocimientos para una formación profesional.

Al MBA. José Rudy Escobar López por su valiosa enseñanza, dedicación de su tiempo, por su aporte y sugerencias que enriquecieron la culminación de esta Investigación. Igualmente agradecer al M.Sc. Diego Maldonado Jover, por su aporte y colaboración en el presente trabajo.

También agradecer a las personas que han formado parte de mi vida con su amistad, consejos, apoyo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida.

Para ellos: Muchas gracias y que Dios los bendiga.

RESUMEN.....	VIII
CAPÍTULO I – MARCO METODOLÓGICO	1
1. GENERALIDADES	1
1.1 ANTECEDENTES	1
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3. PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS	4
1.3.1. Objetivo General.....	4
1.3.2. Objetivos Específicos.....	4
1.4. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	5
1.4.1. Económico	5
1.4.2. Social	5
1.4.3. Mención.....	5
1.5. DELIMITACIÓN DEL TEMA	5
1.5.1. Delimitación Temporal	5
1.5.2. Delimitación Espacial.....	6
1.5.3. Delimitación Sectorial	6
1.5.4. Delimitación Institucional.....	6
1.5.5. Delimitación de Políticas	6
1.6. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS	6
1.6.1. Hipótesis	6
1.6.2. Restricción de Categorías y Variables Económicas	7
1.7. PLANTEAMIENTO DEL OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
1.8. APLICACIÓN METODOLÓGICA.....	8
1.8.1. Método de la investigación.....	8
1.8.2. Tipo de Investigación	8
1.8.3. Instrumentos de investigación	8
1.8.4. Fuentes de información	9
1.8.5. Procesamiento de información	10
2. CAPITULO II - MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO	12
2.1 MARCO CONCEPTUAL	12

2.1.1. Inclusión Financiera	12
2.1.2. Crédito	13
2.1.3. Tasa de Interés	14
2.1.4. Tasa de Interés Activa	15
2.1.5. Tasa de Interés Pasiva	15
2.2. MARCO TEÓRICO.....	16
2.2.1. TEORIAS ESTUDIADAS SOBRE LAS MICROFINANZAS.....	16
2.2.2. LA IMPORTANCIA DE LA EXISTENCIA DE INTERMEDIARIOS FINANCIEROS	17
2.2.3. DECISIONES FINANCIERAS DE LOS HOGARES E INCLUSIÓN FINANCIERA: EVIDENCIA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE.....	18
2.2.4. MODELO DE REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE	20
2.2.5. MINIMOS CUADRADOS ORDINARIOS (MCO)	21
2.2.6. EL AJUSTE DEL MODELO: R-CUADRADO (R^2).....	22
3. CAPITULO III - MARCO NORMATIVO E INSTITUCIONAL	24
3.1. MARCO NORMATIVO	24
3.1.1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA - 2009.....	24
3.1.2. LEY N° 1488 DE BANCOS Y ENTIDADES FINANCIERAS.....	24
3.1.3. LEY N° 393 DE SERVICIOS FINANCIEROS	25
3.2. MARCO INSTITUCIONAL	28
3.2.1. AUTORIDAD DE SUPERVISIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO ASFI- BOLIVIA	28
3.2.2. ASOCIACIÓN DE INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO (FINRURAL)	29
3.2.3. ESTRATEGIAS DE INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO ..	30
4. CAPÍTULO IV - MARCO PRÁCTICO.....	39
4.1. EVIDENCIA EMPÍRICA	39
4.2. VARIABLES DETERMINANTES DE LA INCLUSIÓN FINANCIERA DE IFD EN BOLIVIA.....	41
4.2.1. PUNTOS DE ATENCIÓN FINANCIERA DE INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO.....	41
4.2.2. CANTIDAD DE OTORGACIÓN DE CRÉDITOS POR LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	44
4.2.3. TIPOS DE CRÉDITOS OTORGADOS POR LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO – IFD.....	47

4.2.4. DESTINO DEL CRÉDITO SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA.....	48
4.2.5. TASA DE INTERÉS ACTIVA DE INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	48
4.3. ESPECIFICACIÓN DEL MODELO ECONOMÉTRICO	49
4.4. DETERMINACION DE ORDEN DE INTEGRACION	50
4.4.1. TEST DE RAÍZ UNITARIA.....	50
4.4.2. COINTEGRACIÓN JOHANSEN JUSELIUS	52
4.5. REGRESIÓN CON MÍNIMOS CUADRADOS ORDINARIOS – (MCO).....	53
4.6. TEST COMPLEMENTARIOS.....	55
4.6.1. TEST DE RAÍZ UNITARIA SOBRE LOS RESIDUOS	55
4.7. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS	56
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	57
5.1. CONCLUSIONES	57
5.1.1. Conclusión General.....	57
5.1.2. Conclusión Especifica 1	57
5.1.3. Conclusión Especifica 2	58
5.1.4. Conclusión Especifica 3	58
5.1.5. Conclusión Especifica 4	59
5.2. RECOMENDACIONES	59
6. BIBLIOGRAFÍA	61
7. ANEXOS	63

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico1 Cartera según tipo de crédito y tipo de Entidad al 2020 (en porcentaje)	40
Gráfico 2 Puntos de Atención Financiera de Instituciones Financieras de Desarrollo	41
Gráfico 3 Puntos de Atención Financiera al 2020 – PAF	42
Gráfico 4 Puntos de Atención Financiera -PAF al 2020	44
Gráfico 5 Cantidad de Otorgación de Crédito según género.....	45
Gráfico 6 Otorgación de créditos según género hasta la gestión 2020	45
Gráfico 7 Cantidad de otorgación de créditos según área	46
Gráfico 8 Tipos de crédito (en miles de bolivianos).....	47
Gráfico 9 Destino de crédito según la actividad económica (en miles de bolivianos)	48
Gráfico 10 Tasa de interés activa de IFD	49
Gráfico 11 Residuos del Modelo	55

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Cobertura de las Instituciones Financieras de Desarrollo hasta la gestión 2020	43
Tabla 2 Test de Raíz Unitaria - Test Augmented Dickey Fuller	51
Tabla 3 Test de Cointegración Johansen Juselius	52
Tabla 4 Regresión MCO.....	53
Tabla 5 Test de Raíz Unitaria sobre los Residuos	56

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Identificación de Categorías y Variables.....	7
Cuadro 2 Servicios de Instituciones Financieras de Desarrollo.....	38

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Planilla de Consistencia	63
Anexo 2 Cartera de Crédito según Destino de IFD (En Miles de Bolivianos).....	64
Anexo 3 Cartera de Crédito según Destino de IFD (En Miles de Bolivianos).....	65
Anexo 4 Total, de la cartera de crédito de IFD (En Miles de Bolivianos).....	65
Anexo 5 Tasa de Interés Activa de IFD (En términos porcentuales).....	66
Anexo 6 Puntos de atención financiera según área de IFD	66
Anexo 7 Puntos de Atención Financiera de IFD.....	67
Anexo 8 Cantidad de otorgación de créditos según género de IFD	68
Anexo 9 Cantidad de otorgación de créditos según género IFD	69
Anexo 10 Nociones básicas de Raíz Unitaria.....	69
Anexo 11 Prueba Dickey - Fuller Aumentada (ADF).....	71
Anexo 12 Test de Raíz Unitaria para las variables Caso de Estudio	73
Anexo 13 Test ampliado Johansen Juselius	78
Anexo 14 Nociones de Cointegración	81
Anexo 15 Regresión de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).....	83
Anexo 16 Distribución de residuos según la Normal	84
Anexo 17 Residuos del Modelo.....	84
Anexo 18 Comportamiento de las Variables de Estudio	85
Anexo 19 Variaciones de la Función Objetivo	86
Anexo 20 Test de Raíz unitaria sobre los residuos	87
Anexo 21 Agrupación de Instituciones Financieras de Desarrollo en FINRURAL	88
Anexo 22 Georreferenciación de Cobertura de Instituciones Financieras de Desarrollo en Bolivia.....	89

RESUMEN

La presente Tesis tiene como objetivo dar a conocer los factores determinantes de Inclusión Financiera, generada por las Instituciones Financieras de Desarrollo, dichas Instituciones tienen la visión social de apoyar a personas vulnerables y de bajos recursos, mediante la tecnología crediticia para reducir las diferencias económicas y generar un desarrollo económico.

En el Capítulo I: “Marco Metodológico Referencial” se comienza con los antecedentes, detallando la importancia de la Inclusión financiera, el planteamiento de problema, los objetivos, la justificación del tema y su aplicación de la metodología, además se realiza una propuesta de la hipótesis que sustenta la investigación.

En el Capítulo II-III: “Marco Conceptual, Teórico y Marco Normativo” se presentan definiciones, detallando la teoría y el modelo econométrico que respalda el análisis y el estudio de la investigación. Así mismo se describe la normativa del sector financiero enfocado en las Instituciones Financieras de Desarrollo, donde se analizan las políticas financieras ligadas a la Constitución Política del Estado y la Ley de Servicios Financieros N° 393 que regula el buen funcionamiento del Sistema Financiero.

En el Capítulo IV: “Marco Práctico” se realiza un análisis descriptivo de las variables de investigación en base a datos estadísticos proporcionados por Asociación de Instituciones Financieras de Desarrollo (FINRURAL) y de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI), en relación a objetivos planteados, para identificar el efecto se realiza un modelo de regresión de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y la demostración de la hipótesis.

En el Capítulo V: “Conclusiones y Recomendaciones” se llega a conclusiones donde se determina que los puntos de atención financiera y la cantidad de otorgación de créditos son las variables que generan la inclusión financiera.



CAPÍTULO I

MARCO METODOLÓGICO

CAPÍTULO I – MARCO METODOLÓGICO

1. GENERALIDADES

1.1 ANTECEDENTES

Desde principios de la década de 1990 las Instituciones Financieras de Desarrollo -IFD, Organizaciones sin fines de lucro, operan en el país articulando los servicios financieros con el Desarrollo Humano, los servicios de desarrollo Empresarial, el desarrollo local y la atención a grupos de población excluidos y vulnerables. (Marconi Reynaldo, 2014, pág. 73) Mediante Decreto Supremo 24000 (1995) las Organizaciones No Gubernamentales pasaron a convertirse en Fondos Financieros Privados.

Con la promulgación de la Ley N° 1488 de Bancos y Entidades Financieras en el año 1993, consistía en la mayor captación de recursos, con la finalidad de otorgar créditos o financiamientos e inversiones en valores, dichas actividades que solo realizaban los Bancos, a mediados del año 2000, se produjo un crecimiento económico de 2.37% en la economía boliviana como resultado de factores externos e internos, que por un lado favorecieron la dinámica de la economía y por otro se constituyeron en restricciones, el cual dio lugar a una mayor Inclusión del Sistema Financiero, además de la bolivianización de la economía y la expansión de los servicios financieros referente al acceso en las Entidades por parte de la población. (UDAPE, Junio 2001)

A partir del año 2006 con la Implementación del Modelo Económico Social Comunitario y Productivo (MSEC), el Sistema Financiero Boliviano se fortaleció aún más por el considerable crecimiento de la Economía Nacional, con un control de la Estabilidad de la Política Económica. En 2008, las IFD empezaron su tránsito al ámbito de supervisión y control del ente regulador y partir de esa gestión formó parte del grupo de entidades en proceso de

adecuación con exigencias de la regulación vigente en materia de servicios financieros en el país¹.

En el año 2013 con la promulgación de la Nueva Ley N°393 de Servicios Financieros, que reemplazó a la Ley N°1488 de Bancos y Entidades Financieras, donde establece que los servicios financieros deben cumplir la función social de contribuir al logro de los objetivos de desarrollo integral para el vivir bien, eliminar la pobreza y la exclusión social y económica de la población. (Ley N° 393 de Servicios Financieros, 2013).

No obstante, según el Informe de Estabilidad Financiera de Banco Central de Bolivia - 2018, el tamaño del Sistema Financiero Boliviano es aún reducido si se compara con otros países y los estándares internacionales, existe un alcance pendiente por parte de las Entidades y del Ente Regulador para expandir el acceso a dicho sistema en los lugares más alejados (área rural) del país. Bolivia se destacó por los avances en la inclusión financiera en términos de aperturas de cajas de ahorro y la solicitud de créditos (financiamiento para múltiples necesidades). (Banco Central de Bolivia, Informe de Estabilidad Financiera, 2018)

Una de las dificultades que se encuentra para una mayor inclusión financiera es el ámbito geográfico que representa un impedimento importante para la expansión de los servicios financieros, en los países en desarrollo, para una inclusión financiera de los sectores más vulnerables y de bajos recursos. Bolivia presenta un importante reto para alcanzar los mejores estándares internacionales de inclusión financiera, por cuanto hay espacio para tomar ciertas medidas en el ámbito geográfico (área rural) sobre el acceso a servicios de Instituciones Financieras de Desarrollo – IFD.

¹ El proceso de adecuación consiste en la obtención del certificado de adecuación y finaliza con la obtención de licencia de funcionamiento emitida por ASFI, aspecto que acredita que las entidades cumplieron con los requisitos exigidos para operar como entidad financiera en el marco de la normativa vigente.

Diversos autores y organismos destacan la importancia que tiene la ampliación de una mayor inclusión al Sistema Financiero, en un caso dado para mejorar el desarrollo económico de un país. (Goldsmith - King y Levine, 1969-1993). La CAF (2011) indica que los servicios financieros impulsan la acumulación de capital físico y humano, así como el bienestar de los hogares y la productividad de las empresas. Asimismo, el Banco Mundial (2000) sostiene que el incremento en el acceso a mercados financieros permite que los pobres accedan a mercados, incrementen sus oportunidades y reduzcan su vulnerabilidad. En este sentido, la mejora en los indicadores de inclusión financiera resulta una tarea prioritaria para mejorar el bienestar de la población.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según el Reporte de Banco Interamericano de Desarrollo BID la inclusión financiera en América Latina y el Caribe ha tenido avances importantes en los últimos años; sin embargo, existen disparidades importantes entre los países y dentro de ellos. Más aún, el uso de los servicios que se ofrecen es muy limitado. (Olloqui Fernando - Andrade Gabriela y Herrera Diego, 2015)

A medida que los países han acelerado sus esfuerzos con miras a la inclusión financiera, ha quedado en evidencia que ellos enfrentan obstáculos similares que les impiden avanzar, uno de ellos es: Garantizar que el acceso y los servicios financieros lleguen a la población más vulnerable, como son las mujeres y la población de bajos recursos en el área rural y urbana. (Reporte de Banco Mundial, 2018)

En tal sentido, la inclusión financiera es un elemento muy importante dentro de la economía para reducir la pobreza y la vulnerabilidad, para ello las Instituciones Financieras de Desarrollo (IFD), aportan al crecimiento y a la diversificación de los sectores productivos y microfinancieros en Bolivia, con el desarrollo e implementación de innovadores productos y servicios

orientados a beneficiar al área urbana, peri-urbana y rural del país, generando facilidades (banca comunal) para el acceso a los productos ofrecidos por las Instituciones.

Según los datos de Asociación de Instituciones Financieras de Desarrollo (FINRURAL) en los últimos años la cobertura de las Instituciones Financieras ha disminuido notablemente en el área rural de 184 agencias a 102 agencias hasta el año 2020. Esto muestra que la población enfrenta restricciones en el acceso a servicios y productos financieros.

1.2.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Por tanto, según las consideraciones en párrafos anteriores, se identifica el siguiente problema de investigación:

“El acceso limitado a productos y servicios financieros de la población vulnerable y menos favorecida del país, generado por los complejos requisitos de la Banca Tradicional y acceso de información de los productos financieros”

1.3. PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General

Analizar los determinantes de la Inclusión Financiera, generada por las Instituciones Financieras de Desarrollo en Bolivia.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Identificar los puntos de Atención Financiera en el área urbano y rural de Instituciones Financieras de Desarrollo.
- Verificar la cantidad de otorgación de créditos en el área urbano y rural de Instituciones Financieras de Desarrollo.
- Explicar el comportamiento de los tipos de crédito y la tasa de interés activa de Instituciones Financieras de Desarrollo.

- Determinar la incidencia de los factores en la Inclusión Financiera, mediante un modelo econométrico.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

1.4.1. Económico

Desde el punto de vista económico el acceso en diferentes Servicios que otorga una Institución Financiera contribuye al desarrollo Económico y alienta a que los agentes puedan formalizar de alguna manera sus actividades económicas y a la vez sus finanzas, así permitiendo tener una economía sin externalidades, accediendo a préstamos y/o alguna cuenta bancaria, haciendo una economía más sólida y más sostenible en el tiempo.

1.4.2. Social

Asimismo, la inclusión financiera permite reducir la desigualdad generando beneficios para la sociedad en su conjunto, simplemente realizando operaciones o contraer un microcrédito productivo para fortalecer la actividad económica, en otras palabras, la formalidad de una economía conlleva al éxito de sus habitantes.

1.4.3. Mención

Es un tema de economía financiera analizado desde un punto de vista geográfico sobre la accesibilidad en las Instituciones Financieras de Desarrollo, teniendo que llevar cierto rigor científico en las demostraciones que se vayan a realizar.

Por estas razones se hace útil la investigación acerca de los determinantes de la inclusión financiera en Bolivia.

1.5. DELIMITACIÓN DEL TEMA

1.5.1. Delimitación Temporal

Se analiza un periodo de 20 años, desde el año 2000 hasta el 2020, mencionar que entre 2000 - 2007 se realiza un análisis descriptivo y a

partir del año 2008 se trabaja mediante un modelo econométrico, se consideran datos mensuales y anuales.

1.5.2. Delimitación Espacial

El ámbito geográfico, el presente trabajo tiene el contexto Nacional, específicamente las Instituciones Financieras de Desarrollo (IFD) del Sistema Financiero de Bolivia.

1.5.3. Delimitación Sectorial

El sector de interés del presente documento se denomina: Servicios Financieros en ámbito de Instituciones Financieras de Desarrollo (IFD), revisando y analizando los agregados del sector precedente.

1.5.4. Delimitación Institucional

El estudio de la investigación se realiza en base a la información recopilada de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI), Asociación de Instituciones Financieras de Desarrollo (FINRURAL) e Instituto Nacional de Estadística (INE).

1.5.5. Delimitación de Políticas

- En cuanto a políticas se analizará la Constitución política del Estado, en la tercera Sección Art.330, 331,332 y 333.
- Ley N°1670 del Banco Central de Bolivia.
- La incorporación de la Ley N°393 de Servicios Financieros.

1.6. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS

1.6.1. Hipótesis

“La facilidad en la otorgación de créditos y los puntos de atención financiera son variables determinantes de la inclusión financiera en Instituciones Financieras de Desarrollo de Bolivia “.

1.6.2. Restricción de Categorías y Variables Económicas

a) Categorías Económicas

Se define como un conjunto de variables económicas que describen y explican el objeto de investigación. Para este trabajo se describen las siguientes:

- **Área general:** Sistema Financiero de Bolivia
- **Área específica:** Instituciones Financieras de Desarrollo-IFD
- **Área particular:** Inclusión Financiera, microeconomía, estadística y econometría.

b) Variables Económicas

Se definen como un conjunto de indicadores, índices económicos, datos estadísticos económicos, parámetros económicos, el siguiente cuadro muestra la relación de las categorías económicas y las variables propuestas en esta investigación:

Cuadro 1

Identificación de Categorías y Variables

Categorías Económicas	Variables Económicas
Inclusión financiera	<ul style="list-style-type: none">✚ Tasa de Interés activa de IFD✚ Puntos de Atención Financiera en el área urbano de IFD.✚ Puntos de Atención Financiera en el área rural de IFD.✚ Cantidad de otorgación de créditos en el área urbano de IFD.✚ Cantidad de otorgación de créditos en el área rural de IFD.

Nota: Son variables para realizar el estudio. Fuente: Elaboración propia.

1.7. PLANTEAMIENTO DEL OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN

El objeto de la investigación es el analizar e identificar los factores determinantes que generan mayor inclusión en las Instituciones Financieras de Desarrollo en Bolivia, en este caso se analizará el periodo de 20 años.

1.8. APLICACIÓN METODOLÓGICA

1.8.1. Método de la investigación

La Metodología que se aplica en la presente investigación es el Método Deductivo, que consiste en: partiendo de los estudios realizados de diferentes variables se llega a conclusiones particulares, para así tener un conocimiento más adecuado de la problemática objeto de investigación.

1.8.2. Tipo de Investigación

Existen diversas clasificaciones de las investigaciones, a continuación, se presenta en resumen como se encara la presente investigación:

1. **Por fuente:** se recurre a fuentes históricas, monografías, información estadística (censos, estadísticas, registros administrativos, etc.) y a todos aquellos documentos que existen sobre el tema para efectuar el análisis del problema.
2. **Por su alcance:** Al ser un estudio cuantitativo correlacional mide el grado de relación entre esas dos o más variables. Es decir, miden cada variable presuntamente relacionada y después también miden y analizan la correlación. Tienen como propósito medir el grado de relación que existe entre dos o más conceptos o variables. Define las relaciones entre varias categorías de fenómenos.
3. **Por la naturaleza del tratamiento de sus datos es:** una investigación cuantitativa. Principalmente el estudio realizado es cuantitativo porque se pretende mostrar los datos de las variables que generen mayor Inclusión del Sistema Financiero de Bolivia.

1.8.3. Instrumentos de investigación

Es el conjunto de instrumentos y medios a través de los cuales se efectúa el método. La diferencia entre método y técnica es que el

método es el conjunto de pasos y etapas que debe cumplir una investigación y este se aplica a varias ciencias mientras que técnica es el conjunto de instrumentos en el cual se efectúa el método. (Gonzales Galván Jorge, 2009, pág. 21)

La técnica es indispensable en el proceso de la investigación, ya que integra la estructura por medio de la cual se organiza la investigación, La técnica pretende los siguientes objetivos: (Ezequiel, 1997, pág. 30)

- ✚ Ordenar las etapas de la investigación.
- ✚ Aportar instrumentos para manejar la información.
- ✚ Llevar un control de los datos.
- ✚ Orientar la obtención de conocimientos

Para la presente investigación las fuentes de Información contempladas son secundarias, como ser: Información Documental, Información Teórica e Información Estadística.

1.8.4. Fuentes de información

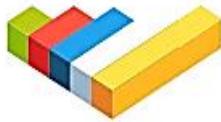
El tipo de información es primaria y secundaria siendo registros nacionales, que son de uso público y algunos casos se necesita la aprobación de alguna autoridad pertinente para encontrar la información requerida como es el caso de esta investigación.

Para la recopilación de Información Documental se consultó a artículos, documentos de investigación (papers) boletines de las siguientes instituciones:

- ✚ Banco Central de Bolivia (BCB)
- ✚ Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI)
- ✚ Instituto Nacional de Estadística (INE)

1.8.5. Procesamiento de información

- **Recolección de Datos**, Se parte de una recolección de datos estadísticos para su análisis.
- **Estructuración de Datos**, Recopilación de Información a través de una base de datos que se encuentre vinculada entre hojas o fichas de trabajo del archivo:



Clasificación:

VARIABLES TRANSVERSALES
VARIABLES COMPLEMENTARIAS

Organización de Variables:

Es fundamental establecer una secuencia de valores lógica que no interfiera en cálculos futuros

Etiqueta:

Asignación de nombres cortos que sean de fácil interpretación y asociación

- **Procesamiento de Indicadores**, Procesamiento mediante el programa Eviews 10 para su respectiva presentación, donde se determina qué resultados de variables se presentarán y qué relaciones entre esas variables son necesarias para el análisis. Es una relación de dos o más variables que describen características y comportamientos.



Información Organizada y categorizada

Obtención de resultados

Resultados para generación de graficas



CAPÍTULO II

MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO

2. CAPITULO II - MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO

2.1 MARCO CONCEPTUAL

2.1.1. Inclusión Financiera

La inclusión financiera se analiza desde el punto de vista del acceso a servicios financieros de la población vulnerable y menos favorecida (mujeres) del país, mediante la otorgación de productos financieros, las mismas que satisfagan sus necesidades de la población, como realizar las transacciones, pagos, ahorros, crédito y seguro, prestados con calidad y de manera responsable.

Algunos autores lo definen como: “la literatura de la inclusión financiera, es que esta es un concepto multidimensional entendido, inicialmente, desde la década de los noventa como un medio para aumentar la posibilidad de insertar a la población que no ha logrado acceso a servicios financieros, es decir, a aquellas personas que, por diferentes motivos, eran excluidas desde el punto de vista financiero”. (Thrift - Leyshon, 1994).

De la misma manera se rescata el concepto que define la Comisión Económica para América Latina y el Caribe... “la inclusión financiera también se refiere a políticas encaminadas a mejorar y perfeccionar el uso del sistema financiero para las pymes y los hogares que ya forman parte del circuito financiero formal” ... “la inclusión financiera debe ser concebida como una política de inserción productiva. La inclusión financiera permite que el sistema financiero responda las diversas necesidades de financiamiento de los hogares en las distintas fases del ciclo de vida, así como de las empresas en las distintas etapas del proceso productivo y tecnológico”.

(Perez Caldentey Esteban - Titelan Daniel, 2018, págs. 21-22).

2.1.2. Crédito

Un crédito es una operación de financiación realizada en una Entidad de Intermediación Financiera donde el “acreedor” (una entidad financiera), presta una cierta cifra monetaria a otro, llamado ‘deudor’, quien, a partir de ese momento, garantiza al acreedor que retornará esta cantidad solicitada en el tiempo previamente estipulado más una cantidad adicional, llamada “intereses”. También está ligado con la confianza y la responsabilidad en cumplir con las obligaciones.

Es importante considerar la definición del Banco Central de Bolivia ... “Activo de riesgo, cualquiera sea la modalidad de su instrumentación, mediante el cual la entidad de intermediación financiera, asumiendo el riesgo de su recuperación, provee o se compromete a proveer fondos u otros bienes o garantizar frente a terceros el cumplimiento de obligaciones contraídas por sus clientes”. (Banco Central de Bolivia - ASFI - MEFP, 2019, pág. 39)

En base a la Recopilación de Normas para Servicios Financieros, se detalla a continuación los tipos de créditos que están considerados según la ASFI. (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, 2013)

- ❖ **Crédito empresarial:** Todo crédito otorgado a una persona natural o jurídica con el objeto de financiar actividades de producción, comercialización o servicios.
- ❖ **Crédito PYME:** Todo crédito otorgado a una persona natural o jurídica con el objeto de financiar actividades de producción, comercialización o servicios.
- ❖ **Microcrédito:** Todo crédito otorgado a una persona natural o jurídica, o a un grupo de prestatarios, con el objeto de financiar actividades de producción, comercialización y servicios, cuya fuente

principal de pago la constituye el producto de las ventas e ingresos generados por dichas actividades.

- ❖ **Crédito de vivienda:** Todo crédito otorgado a personas naturales destinado exclusivamente para: Adquisición de terreno para la construcción de vivienda, Compra de vivienda individual y otros.
- ❖ **Crédito de consumo:** Todo crédito concedido a una persona natural, con el objeto de financiar la adquisición de bienes de consumo o el pago de servicios, amortizable en cuotas sucesivas y cuya fuente principal de pago es el salario de la persona o ingresos provenientes de su actividad, adecuadamente verificados.

2.1.3. Tasa de Interés

Es el precio a pagar por la cantidad del dinero o un préstamo como un crédito en un tiempo determinado por una la Entidad Financiera. El valor se expresa en porcentaje de acuerdo a la cantidad y el destino de los mismos, que se traduce en un monto de dinero que se debe pagar por su uso.

También se señala los diferentes autores que definen: ... “La tasa de interés nominal expresa los pagos en términos monetarios, mientras que la tasa real expresa el costo del presente respecto del futuro en términos de bienes”. (De Gregorio Jose, 2007, pág. 103)

Se considera a la tasa de interés como aquel “precio pagado por utilizar dinero o capital ajeno por un periodo determinado, se expresa como porcentaje del monto prestado por unidad temporal, generalmente meses y años. Ayuda a la sociedad sobre cómo distribuir bienes y servicios a través del tiempo”. (Frederic, 2014)

2.1.4. Tasa de Interés Activa

La tasa de interés activa se define como un: “costo total del crédito para el prestatario, expresado en porcentaje anualizado, lo cual incluye todos los cargos financieros que la entidad financiera cobre al deudor”. (Banco Central de Bolivia - ASFI - MEFP, 2019, pág. 117)

También algunos autores lo definen la tasa de interés activa como aquel porcentaje cobrado por las instituciones micro financieras por el uso del capital dinero por lo tanto la tasa de interés activa “es el porcentaje cobrado por instituciones financieras que otorgan créditos”. (Silvestre Mendez Jose- Zorrilla Arena Santiago, "Diccionario de Economía", 1994, pág. 221)

2.1.5. Tasa de Interés Pasiva

La tasa de interés pasiva con3sidera como el costo total del dinero que pagan las Entidades de Intermediación Financiera por acceder a estos recursos de los depositantes en cajas de ahorro, depósitos a la vista y depósitos a plazo fijo.

De la misma manera se define como la “remuneración total que perciben los depositantes, expresada en porcentaje anualizado, incluyendo capitalizaciones y otras retribuciones”. (Banco Central de Bolivia - ASFI - MEFP, 2019, pág. 117)

La Tasa de Interés Pasiva “son unidades porcentuales pagadas por entidades intermediadoras a ahorradores”. (Silvestre Mendez Jose- Zorrilla Arena Santiago, "Diccionario de Economía", 1994, pág. 221)

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. TEORIAS ESTUDIADAS SOBRE LAS MICROFINANZAS

Las Instituciones Financieras de Desarrollo, son Instituciones especializadas Microfinanzas, que son servicios dirigidos especialmente a la población vulnerable en área rural y urbano, por ello se destaca los estudios realizados de (Fernandez Olit, 2006) “Las microfinanzas surgen como respuesta a imperfecciones del mercado financiero formal existente, que, al excluir a personas con menos recursos, les condicionan el acceso a dos únicas fuentes de financiamiento: la usura y los prestamistas informales y a los prestamistas cercanos (familiares y personas con fuertes vínculos). Sin embargo, estas dos fuentes de financiamiento tienen altísimas tasas de interés en el caso de la usura, una limitación de fondos y plazo en caso de prestamistas cercanos”.

Según el economista (Hege Gulli, 1999) presenta dos posturas principales de microfinanzas y la reducción de la pobreza: el enfoque del sistema financiero y el enfoque de préstamos para aliviar la pobreza, entre ellas son las siguientes:

Enfoque del sistema financiero

La meta global de las microfinanzas es proporcionar servicios financieros sostenibles a personas de bajos ingresos, pero no necesariamente las más pobres.

Enfoque de préstamos para aliviar la pobreza

Las metas generales de las microfinanzas deben ser reducir la pobreza y facilitar la realización plena del potencial de la gente. De nada sirve hablar de sostenibilidad financiera si los servicios proporcionados no influyen en el nivel de pobreza de los clientes. Como la meta mundial es reducir la pobreza, a menudo se necesitan

servicios complementarios, y comúnmente se adopten enfoques integrales. Podrían necesitar fondos de donativo y subsidios porque la disponibilidad de fondos es la principal limitación que obstaculiza la extensión de servicios financieros a los pobres.

Para que resulte eficaz como instrumentos para reducir la pobreza, los programas de microfinanzas deben, entre otras cosas, abordar adecuadamente los verdaderos obstáculos con que se enfrentan los pobres. Estos obstáculos y factores varían los activos con que cuentan los pobres tal vez sean insuficientes en cuanto a cantidad y calidad. Es posible que las oportunidades para generar bienestar a partir de los activos sean limitadas. **¿Cómo pueden los servicios financieros abordar las distintas causas de la pobreza?** La principal contribución de las microfinanzas (ahorro, crédito y seguro) consiste en ayudar a la gente a superar limitaciones financieras y facilitar la administración de su dinero. El uso de estos servicios puede o no cambiar la situación económica de base de una familia o empresa. **¿Cómo pueden las microfinanzas ayudar a los pobres?** Promover inversiones en activos, facilitar las actividades para ganarse la vida, proteger contra choques en los ingresos, formar capital social y mejorar la calidad de la vida.

2.2.2. LA IMPORTANCIA DE LA EXISTENCIA DE INTERMEDIARIOS FINANCIEROS

La existencia de los Intermediarios Financieros está justificada por el papel que desempeñan en el proceso de asignación de recursos y más concretamente, en la asignación del capital. (Freixas Xavier - Charles Jean Rochet, 1999)

Entre ellos también se destaca al Economista Merton... "un sistema financiero perfectamente desarrollado que funcione fluidamente

facilita la asignación eficiente del consumo de los hogares a lo largo de toda su vida y la asignación eficiente del capital físico a sus usos más productivos en el sector empresarial". Para la mejora de la asignación de recursos es necesario examinar las funciones que desempeñan los bancos en el marco de la "reducción de los costes de transacción. Por lo que la existencia de los intermediarios financieros sería innecesario en un mundo en el que los costos de información y de transacción fuesen nulos. ¿Que son los costos de información y los costos de transacción? Costos de información son, por ejemplo, los costos en los que incurriría un prestamista al intentar evaluar la situación financiera de una empresa, los intereses de sus administradores y las condiciones actuales y futuras de la economía. (Merton Robert Cox, 1993)

Por su parte, los costos de transacción son los asociados a negociaciones entre agentes económicos al momento de definir un contrato. El punto clave es que estos costos disminuyen considerablemente con la presencia de intermediarios financieros, siendo aplicable tanto al sistema bancario como al mercado de capitales. En efecto, Freixas y Rochet (1999) muestran formalmente que, en presencia de costos de transacción y costos de información, la existencia de intermediarios financieros garantiza la obtención de resultados más eficientes, comparando con una situación de ausencia de tales intermediarios.

2.2.3. DECISIONES FINANCIERAS DE LOS HOGARES E INCLUSIÓN FINANCIERA: EVIDENCIA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

La Inclusión Financiera en los últimos tiempos ha tenido avances importantes en las decisiones de hogares para acceder a los distintos servicios que otorga una Intermediación Financiera, donde estudio muestra que este interés se ha debido a su estrecha relación con dos

fenómenos de especial importancia para las economías en desarrollo: la inclusión y la educación financiera. Dicha importancia se generó a partir de varios estudios realizados que han demostrado la relación positiva que tienen.

Como un primer paso para el diseño de estas estrategias, se han elaborado distintas encuestas que tratan de obtener información sobre el acceso y uso de productos y servicios financieros formales e informales. La evidencia muestra que en las economías en desarrollo un porcentaje considerable de la población utiliza instrumentos de ahorro, crédito y de pagos informales y que los niveles de inclusión financiera de la población son muy bajos. Además, los datos indican que incluso aquellas personas que participan en el sector financiero formal utilizan instrumentos financieros informales. (Roa Maria Jose - Mejía Diana, 2018)

Para CAF, la educación financiera es crítica para la inclusión, una ciudadanía mejor educada en temas económicos y financieros no solo puede contribuir al mejor funcionamiento de la economía, sino también a que las políticas públicas sean más efectivas. Al empoderar a personas para que tomen decisiones más informadas, se incrementa la probabilidad de que dichas decisiones sean mejores y, a su vez, que los ciudadanos sean capaces de controlar su futuro financiero, lo cual tiene un claro impacto positivo sobre su bienestar. (Banco de Desarrollo de America Latina - CAF, 2019)

Según la ASFI La inclusión financiera es parte del proceso de inclusión social, manteniendo una relación directa entre la política social y la política económica. (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, EDUCACIÓN FINANCIERA E INCLUSIÓN FINANCIERA, 2014)

Entre ellos se considera algunos de los aspectos:

- Empodera a personas y genera impactos de largo plazo principalmente en las personas consideradas en la base de la pirámide o denominadas pobres y/o altamente vulnerables, mediante su habilitación económica.
- Dignifica a personas e impacta en la actitud ciudadana.
- Expande las capacidades de las familias, sacando el máximo provecho las oportunidades que ofrece el sistema financiero y minimizando la exposición a riesgos.

2.2.4. MODELO DE REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE

El modelo de regresión lineal múltiple es un método que consiste en generar un modelo de regresión lineal que permita explicar la relación que existe entre una variable dependiente (variable respuesta) Y un conjunto de variables independientes (variables explicativas)

X_1, \dots, X_n . (Julián, 2014)

Se lo describe en la siguiente ecuación:

$$\hat{Y} = f(X)$$

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_m X_m + \varepsilon_i$$

$$Y_i = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_i X_i + \varepsilon_i$$

Donde:

- ❖ Y_i : Variable dependiente o variable de respuesta
- ❖ X_1, X_2, \dots, X_m : Variables explicativas, independientes
- ❖ $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_m$: Parámetros del modelo, miden la influencia que las variables explicativas tienen sobre la variable dependiente.
- ❖ ε_i : término de error o perturbación: factores distintos a X que afectan a Y.

2.2.5. MINIMOS CUADRADOS ORDINARIOS (MCO)

El procedimiento de mínimos cuadrados es equivalente a buscar estimaciones del parámetro que minimicen la suma de cuadrados del error, a continuación, se muestra las ecuaciones desde una regresión múltiple hasta minimización de los errores al cuadrado. (Gujarati Damodar- Porter Dawn, 2010, pág. 192)

Regresión Múltiple:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_m X_{mi} + \varepsilon_i \quad \forall i = 1 \dots n$$

Donde se busca:

$$\hat{Y}_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_{1i} + \hat{\beta}_2 X_{2i} + \dots + \hat{\beta}_m X_{mi}$$

Estimación de Parámetros:

El método de MCO escoge los parámetros como ser:

$$\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1, \hat{\beta}_2, \dots, \hat{\beta}_m$$

Para minimizar la suma de los cuadrados de los residuos:

$$\begin{aligned} \underset{b_0, b_1, b_2, \dots, b_m}{Min} &= \underset{b_0, b_1, b_2, \dots, b_m}{Min} \sum_{i=1}^n \varepsilon^2 \\ &= \sum_{i=1}^n (Y_i - b_0 - b_1 X_{1i} - b_2 X_{2i} - \dots - b_m X_{mi})^2 \\ &= \underset{b_0, b_1, b_2, \dots, b_m}{Min} Q(b_0, b_1, b_2, \dots, b_m) \end{aligned}$$

Las condiciones de primer orden se realizan calculando los derivados respecto a parámetros desconocidos $\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1, \hat{\beta}_2, \dots, \hat{\beta}_m$ y luego igualando cada uno a 0.

$$\left. \frac{\partial Q(b_0, b_1, b_2, \dots, b_m)}{\partial b_0} \right|_{b_0=\hat{\beta}_0, b_1=\hat{\beta}_1, b_2=\hat{\beta}_2, \dots, b_m=\hat{\beta}_m} = 0$$

$$\left. \frac{\partial Q(b_0, b_1, b_2, \dots, b_m)}{\partial b_1} \right|_{b_0=\hat{\beta}_0, b_1=\hat{\beta}_1, b_2=\hat{\beta}_2, \dots, b_m=\hat{\beta}_m} = 0$$

$$\frac{\partial Q(b_0, b_1, b_2, \dots, b_m)}{\partial b_2} \Big|_{b_0=\hat{\beta}_0, b_1=\hat{\beta}_1, b_2=\hat{\beta}_2, \dots, b_m=\hat{\beta}_m} = 0$$

.

.

$$\frac{\partial Q(b_0, b_1, b_2, \dots, b_m)}{\partial b_m} \Big|_{b_0=\hat{\beta}_0, b_1=\hat{\beta}_1, b_2=\hat{\beta}_2, \dots, b_m=\hat{\beta}_m} = 0$$

Resolviendo obtenemos los resultados de: $\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1, \hat{\beta}_2 \dots, \hat{\beta}_m$

Sea la ecuación estimada:

$$\hat{y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_1 + \hat{\beta}_2 x_2$$

Donde:

- $\hat{\beta}_1 = \frac{\Delta E[y|x_1, x_2]}{\Delta x_1} \rightarrow$ Si x_1 varía 1 unidad, y varía en promedio β_1 unidades de y cuando x_2 se mantiene constante, i.e., cuando:

$$\Delta x_2 = 0, \Delta \hat{y} = \hat{\beta}_1 \Delta x_1$$

- $\hat{\beta}_2 = \frac{\Delta E[y|x_1, x_2]}{\Delta x_2} \rightarrow$ Si x_2 varía 1 unidad, y varía en promedio β_2 unidades, i.e., cuando:

$$\Delta x_1 = 0, \Delta \hat{y} = \hat{\beta}_2 \Delta x_2$$

- $\beta_0:$ \rightarrow valor predicho del promedio de y cuando:

$$x_1 = x_2 = 0$$

La regresión ofrece información ceteris paribus, aunque los datos no hayan sido de forma ceteris paribus, si se cumple:

$$E(\varepsilon_i / x_{1i}, x_{2i}, \dots, x_{ki}) = E(\varepsilon_i) = 0 \forall i.$$

2.2.6. EL AJUSTE DEL MODELO: R-CUADRADO (R^2)

Resulta que la variable dependiente tiene una variabilidad total (que al cuadrado llamamos suma del cuadrado Total -SCT), resulta que los residuos tienen otra variabilidad restante (que al cuadrado llamamos suma del cuadrado de los residuos - SCR), luego el modelo ajusta la

diferencia. Se construye un índice que llamamos coeficiente de determinación como: (Gujarati Damodar- Porter Dawn, 2010, pág. 73)

$$R^2 = 1 - \frac{SCR}{SCT} \quad R^2 \leq 1$$

Donde:

$$SCT = \sum_{i=1}^N (y_i - \bar{y})^2$$
$$SCR = \sum_{i=1}^N e_i^2$$

SCT: Suma del cuadrado Total

SCR: Suma del cuadrado de Residuos

Que es un valor que oscila entre 0 (pésimo ajuste) y 1 (máximo ajuste).

Por otro lado si se añade una variables al modelo, aunque no ajuste nada reduce los grados de libertad, por lo que aumenta el ajuste (un modelo con varias variables dependientes como datos ajustaria perfectamente aunque las variables independientes no tengan nada que ver). Por eso se recomienda corregir el coeficiente con los grados de libertad.

El coeficiente de determinacion ajustado es:

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

Es decir se realiza el mismo calculo , pero aquí ponderamos los mismos por los grados de libertad que se a medido cada uno de los componentes de variabilidad. Si n es el total de observaciones y k son las variables en el modelo $(n - k)$ son los grados de liubertad de los residuos y $(n - 1)$ los grados de libertad del modelo.



CAPÍTULO III

MARCO NORMATIVO E INSTITUCIONAL

3. CAPITULO III - MARCO NORMATIVO E INSTITUCIONAL

3.1. MARCO NORMATIVO

3.1.1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA - 2009

En su artículo 317 menciona que el Estado garantizará la creación, organización y funcionamiento de una entidad de planificación participativa que incluya a representantes de las instituciones públicas y de la sociedad civil organizada.

En la tercera sección: **Política Financiera**, en sus Artículos 330 y 332 establece:

Artículo 330.-

- I. El Estado regulará el sistema financiero con criterios de igualdad de oportunidades, solidaridad, distribución y redistribución equitativa.
- II. El Estado, a través de su política financiera, priorizará la demanda de servicios financieros de los 78 sectores de la micro y pequeña empresa, artesanía, comercio, servicios, organizaciones comunitarias y cooperativas de producción.
- III. El Estado fomentará la creación de sistemas financieros no bancarios con fines de inversión socialmente productiva.

Artículo 332.- Las entidades financieras estarán reguladas y supervisadas por una institución de regulación de bancos y entidades financieras. Esta institución tendrá carácter de derecho público y jurisdicción en todo el territorio boliviano.

3.1.2. LEY N° 1488 DE BANCOS Y ENTIDADES FINANCIERAS

Decretada en el año 1993 con el objeto regular las Intermediaciones Financieras autorizada por la Superintendencia de Bancos, entre ellos destaca los artículos 2, 3 y 4 que se detallan a continuación.

Artículo 3.- Son actividades de intermediación financiera y de servicios auxiliares del sistema financiero, las siguientes:

- Recibir dinero de personas naturales o jurídicas como depósitos, préstamos mutuos, o bajo otra modalidad para su colocación conjunta con el capital de la entidad financiera, en créditos o en inversiones del propio giro.
- Prestar servicios de depósito en almacenes generales de depósito.
- Efectuar fideicomisos y mandatos de intermediación financiera, administrar fondos de terceros, operar cámaras de compensación y prestar caución y fianza bancaria.
- Realizar operaciones de arrendamiento financiero y factoraje, si estas actividades las efectúan entidades de intermediación financiera.

Artículo 4.- Menciona que: Las actividades de intermediación financiera y de servicios auxiliares financieros señalados en el artículo anterior, serán realizados por las entidades financieras autorizadas por la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras, en adelante denominada "Superintendencia".

La Superintendencia y el Banco Central de Bolivia, incorporarán al campo de aplicación de la presente Ley a otras entidades existentes o por crearse que realicen, con carácter habitual, actividades de intermediación financiera o de servicios auxiliares financieros, que no se encuentren comprendidas.

3.1.3. LEY N° 393 DE SERVICIOS FINANCIEROS

Promulgada en la Gestión 2013, tiene por objeto regular las actividades de intermediación financiera y la prestación de los

servicios financieros, así como la organización y funcionamiento de las entidades financieras y prestadoras de servicios financieros; la protección del consumidor financiero; y la participación del Estado como rector del sistema financiero, velando por la universalidad de los servicios financieros y orientando su funcionamiento en apoyo de las políticas de desarrollo económico y social del país.

Su aplicación es en el ámbito de las actividades de financiera, la prestación de servicios y las entidades financiera que realizan estas actividades.

Artículo 4.- Establece que los Servicios Financieros tienen la función Social: contribuir al logro de los objetivos de desarrollo integral para el vivir bien, eliminar la pobreza y la exclusión social y económica de la población.

II. El Estado Plurinacional de Bolivia y las entidades financieras comprendidas en esta Ley, deben velar porque los servicios financieros que presten, cumplan mínimamente con los siguientes objetivos:

- a) Promover el desarrollo integral para el vivir bien.
- b) Facilitar el acceso universal a todos sus servicios.
- c) Proporcionar servicios financieros con atención de calidad y calidez.
- d) Asegurar la continuidad de los servicios ofrecidos.
- e) Optimizar tiempos y costos en la entrega de servicios financieros.
- f) Informar a los consumidores financieros acerca de la manera de utilizar con eficiencia y seguridad los servicios financieros.

3.1.3.1. INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO - IFD

Reguladas en la Ley N°393 de Servicios Financieros (SECCION VI).

Objeto.- La Institución Financiera de Desarrollo es una organización sin fines de lucro, con personalidad jurídica propia, creada con el objeto de prestar servicios financieros con un enfoque integral que incluye gestión social, buscando incidir favorablemente en el progreso económico y social de personas y organizaciones, así como contribuir al desarrollo sostenible del pequeño productor agropecuario, piscícola y forestal maderable y no maderable, y de la micro y pequeña empresa, principalmente del área rural y periurbana.

Artículo 274.- La Institución Financiera de Desarrollo para su constitución y obtención de personería jurídica se regirá por lo establecido en la presente Ley y disposiciones reglamentarias. La autorización de funcionamiento, fiscalización, control y supervisión de sus actividades, administración y operaciones son competencia privativa de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI.

Artículo 284.- La Institución Financiera de Desarrollo no podrá:

- Otorgar préstamos a los asociados de capital fundacional o capital ordinario, miembros de la asamblea, directores, miembros de los comités y ejecutivos de la Institución Financiera de Desarrollo.
- Otorgar préstamos con la garantía de certificados de capital fundacional u ordinario.
- Realizar operaciones no concordantes con su objetivo y fin social.

- Otras que la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI mediante norma regulatoria establezca considerando la naturaleza jurídica de las instituciones financieras de desarrollo, la finalidad general de las mismas y otros aspectos inherentes a su ámbito de operación

3.2. MARCO INSTITUCIONAL

3.2.1. AUTORIDAD DE SUPERVISIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO

ASFI- BOLIVIA

La autoridad de supervisión del sistema financiero (ASFI) de Bolivia es una Institución, que tiene como objetivo regular, controlar y supervisar los servicios financieros en el marco de la Constitución Política del Estado (Artículo 139 del Decreto Supremo N°29894), la Ley N°393 de Servicios Financieros (promulgada en la Gestión 2013 que tiene por objeto regular las actividades de intermediación financiera y la prestación de los servicios financieros) y los Decretos Supremos reglamentarios, así como la actividad del mercado de valores, los intermediarios y sus entidades auxiliares.

De la misma manera según la normativa de la Institución todas las actividades financieras y servicios financieros se deben realizar con la autorización de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financieros (ASFI). También mencionar que ASFI – BOLIVIA como una Institución según normativa, tiene una misión de: “Regular, supervisar y controlar el sistema financiero, velando por su estabilidad, solvencia, eficiencia y transparencia, precautelando el ahorro y su inversión que es de interés público, en el marco de los principios constitucionales del Estado Plurinacional de Bolivia”. Y una visión de: “Ser una institución estratégica de regulación, supervisión y control de reconocido prestigio y credibilidad, comprometida con la transparencia, con recursos tecnológicos y humanos especializados, que preserva la estabilidad,

solvencia y eficiencia del sistema financiero y protege al consumidor financiero, en el marco de las políticas públicas, para el vivir bien de la población”.

A continuación, se detalla los objetivos que tiene la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero ASFI, según la Ley de Servicios Financieros N° 393, los siguientes: (Ley N° 393 de Servicios Financieros, 2013)

- ✚ Proteger los ahorros colocados en las entidades de intermediación financiera autorizadas, fortaleciendo la confianza del público en el sistema financiero boliviano.
- ✚ Proteger al consumidor financiero e investigar denuncias en el ámbito de su competencia.
- ✚ Controlar el financiamiento destinado a satisfacer las necesidades de vivienda de las personas, principalmente la vivienda de interés social para la población de menores ingresos.
- ✚ Promover una mayor transparencia de información en el sistema financiero, como un mecanismo que permita a los consumidores financieros de las entidades supervisadas acceder a mejor información sobre tasas de interés, comisiones, gastos y demás condiciones de contratación de servicios financieros que conlleve, a su vez, a una mejor toma de decisiones sobre una base más informada.

3.2.2. ASOCIACIÓN DE INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO (FINRURAL)

Son Entidades Financieras no Bancarias, que tienen por objeto apoyar el desarrollo de la población menos favorecida o también a la población más vulnerable de Bolivia.

Forma parte de la Ley N°393 de Servicios Financieros en su SECCIÓN VI, artículo 273, que menciona las INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO. Parágrafo I como una organización sin fines de lucro, con personalidad jurídica propia, creada con el objeto de prestar servicios financieros con un enfoque integral que incluye gestión social, buscando incidir favorablemente en el progreso económico y social de personas y organizaciones, así como contribuir al desarrollo sostenible del pequeño productor agropecuario, piscícola y forestal maderable y no maderable, y de la micro y pequeña empresa, principalmente del área rural y periurbana. (Ley N° 393 de Servicios Financieros, 2013)

La autorización de funcionamiento, fiscalización, control y supervisión de sus actividades, administración y operaciones son competencia privativa de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI.

3.2.3. ESTRATEGIAS DE INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO

3.2.3.1. Centro de Investigación y Desarrollo Regional (CIDRE)

Es una entidad privada de desarrollo social, supervisada por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI. Ofrece servicios de créditos a agricultores y microempresarios para emprender, ampliar los sectores productivos.

Cuenta con sucursales en áreas rurales y periurbanas que va expandiéndose poco a poco, su característica es el de protección al cliente para el acceso de la población a préstamos, aun teniendo una deuda anterior para mejorar el desempeño social y económico. (CIDRE-IFD, 1981)

Los Servicios y productos ofertados son:

Operaciones activas tradicionales

- Crédito empresarial productivo, de comercio o servicios
- Crédito hipotecario de vivienda
- Crédito de consumo
- Microcrédito Individual Productivo
- Microcrédito Asociativo productivo

Operaciones activas innovadoras

- Crédito comercial Warrant
- Microcrédito Warrant
- Microcrédito productivo respaldado en garantías alternativas (plantaciones forestales/semovientes u otros)

3.2.3.2. Crédito con Educación Rural (CRECER)

Es una Institución Financiera que centra su trabajo en mejorar la calidad de vida de las mujeres de bajos recursos para mejorar la calidad de vida. Cuenta con la cobertura en áreas rurales, periurbanas y urbanas a nivel nacional.

Su misión es "Brindar con excelencia y calidez productos financieros integrados a servicios de desarrollo, para mejorar la calidad de vida preferentemente de las mujeres y sus familias". Y una visión de "Ser una entidad micro financiera líder, reconocida por su compromiso de proporcionar a mujeres y a sus familias oportunidades para una vida mejor". (CRECER - IFD, 1999). Aplica la tecnología de la banca comunal, para realizar los prestamos como una estrategia de garantía y de ahorro.

Los Servicios y productos que ofrecen son las siguientes:

❖ **Banca Comunal**

El crédito de Banca Comunal es un producto destinado a atender las necesidades de financiamiento de los sectores de menores ingresos de la población, principalmente de mujeres organizadas en grupos de entre 8 y 30 personas. Es otorgado con garantía solidaria, mancomunada e indivisible de todas las asociadas. Este producto promueve el ahorro entre las asociadas y requiere de la autogestión al interior de la Banca Comunal.

❖ **Crédito Individual**

Destinado a personas naturales que pertenezcan o no a Bancas Comunales. Aunque es de libre disponibilidad, se privilegia su otorgación para invertir en un negocio o actividad productiva, comprar bienes o desarrollar proyectos.

❖ **Crédito Rural Productivo**

Este crédito ha sido implementado en la gestión 2009 y responde, como la mayoría de nuestra oferta crediticia, a la demanda de las socias.

3.2.3.3. Fondo Rotatorio de Inversión y Fomento (DIACONIA-FRIF)

Es una Institución Financiera de Desarrollo comienza con sus actividades en 1991 como un proyecto de alianza de Noruega en Bolivia, mediante la otorgación de créditos para las compras de terreno y vivienda, que fue creciendo con la apertura de agencias y en 2016 formo parte de la normativa ASFI obteniendo un Licencia de Funcionamiento.

Dicha Institución tiene el compromiso de mejorar la calidad de vida de la población mediante la otorgación de créditos y la banca comunal.

La oferta de créditos y servicios actualmente son:

- Créditos Individuales
- Bancos Comunales

3.2.3.4. Fondo de Desarrollo Comunal (FONDECO)

Institución Financiera de Desarrollo creada en el año 1995, mediante su crecimiento en los créditos que son parte de ámbito social, medioambiente y económico.

Tiene la Misión de “otorgar a pobladores rural y urbanos créditos y servicios financieros en condiciones accesibles, para apoyar los emprendimientos, contribuyendo su calidad de vida y progreso”. Y una visión de “ser un Institución líder especializada en crédito productivo y servicios financieros accesibles, que promueven el desarrollo de los pobladores rurales y urbanos populares”. (FONDECO - IFD, 2015)

Las operaciones realizadas se detallan:

- Microcrédito agropecuario
- Microcrédito no-agropecuario
- Banca comunal rural y sub-urbana

3.2.3.5. Fundación Boliviana para el Desarrollo (FUBODE)

Es una Institución Financiera de Desarrollo afiliada a Visión Mundial y Visión Fund International. Dedicada en trabajar con la población más vulnerable, motivada por la fe cristiana y mostrando el amor de Dios hacia las personas del área rural y periurbana. Que a partir del año 1993 implemento los programas de micro finanzas en diferentes

países, mediante la creación de Instituciones de diferentes lugares. Por dicha razón se creó la Institución en 1997 en Bolivia, con la finalidad de trabajar con la población más vulnerable en toda la región con la misión de: “suministro de recursos como una Institución Financiera de desarrollo y creación de nuevos productos micro financieros”. (FUBODE - IFD, 1997)

Así mismo en los últimos tiempos ha obtenido las calificaciones altas en el desempeño social mismas emitida por MicroRate, y se centra entre las 40 Instituciones Micro finanzas más rentables. (Revista The Economist, 2010)

Los créditos y los servicios que ofrece son los siguientes:

Crédito individual productivo

Dirigido a personas naturales para darles apoyo financiero en sus actividades productivas como la Industria manufacturera, producción de minerales metálicos y no metálicos y construcción.

Microcrédito Agropecuario Individual

Permite el acceso al crédito bajo las condiciones de apoyo financiero a personas naturales dedicadas a actividades agropecuarias con sus diferentes características en el rubro de Agricultura y Ganadería. A través del crédito se pretende generar nuevas fuentes de empleo y sostener las ya existentes del rubro.

Crédito de Consumo

Crédito otorgado a una persona natural destinado a financiar el equipamiento del hogar, gastos de salud, educación o pagos de servicios, cuya fuente principal de ingresos es el salario de la persona (persona dependiente) o ingresos provenientes de su actividad como microempresarios, adecuadamente verificados (independientes).

3.2.3.6. Desarrollo Empresarial (IDEPRO)

Institución Financiera de Desarrollo con especialidad en atención de servicios en los sectores de productivos para el desarrollo del país, con una misión de “Contribuir a la inclusión financiera y al desarrollo de empresarias y empresarios de la microempresa, a través de soluciones financieras innovadoras”.

Empezó a innovar con sus servicios desde 1991 aportando el desarrollo económico de los sectores productivos de Bolivia, que en el momento no eran considerados en el sistema financiero de Bolivia. Gracias al financiamiento de la Organización Inter-Eclesiástica para la Cooperación al Desarrollo (ICCO) de Holanda, y el apoyo del programa de Asistencia Técnica de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en 1991 arranca el sueño denominado inicialmente Instituto para el Desarrollo de la Pequeña Unidad Productiva (IDEPRO) que posteriormente cambia a IDEPRO Desarrollo Empresarial y actualmente opera como Institución Financiera de Desarrollo con Licencia de Funcionamiento Regulada por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI). (IDEPRO-IFD, Principales Hitos Institucionales, 2009)

A partir de la incorporación a la normativa ASFI, IDEPRO generó las líneas de negocio para las colocaciones de crédito que se detallan a continuación:

1. Sector productivo:

Créditos para pequeños productores, micro y pequeños empresarios del sector productivo.

- ❖ **Pro-Agro:** créditos diseñados en generar cambios positivos en sectores de agrícola y pecuaria

- ❖ **Pro-Transforma: créditos** para las actividades productivas de transformación o manufactura.

3.2.3.7. Incubadora de Microempresas Productivas (IMPRO)

Institución Financiera de Desarrollo que empezó a trabajar desde la gestión 1995, ayudando a población mediante la otorgación de créditos con la facilidad de acceder a los mismos. En 2008 IMPRO empieza a incorporarse en la ASFI, llegando a obtener en 2016 la primera licencia de funcionamiento de la Autoridad del Sistema Financiero ASFI. Entre los programas que ofrecen son los siguientes:

- ✓ **Programa de Créditos de Fomento**
- ✓ **Programa de Vivienda y Mejora del Hábitat**

3.2.3.8. Fundación (PRO MUJER)

Institución Financiera de Desarrollo, empezó a realizar sus primeras actividades en 1990 otorgando la alimentación gratuita con especialidad a mujeres de bajos recursos, en el tiempo se fue expandiendo a nivel nacional, otorgando créditos y servicios a mujeres (considerada población vulnerable) de bajos recursos para ayudar y mejorar la calidad de vida, mediante las capacitaciones que otorga la Institución Financiera en Micro finanzas en toda Bolivia. Los servicios que otorga la Institución son los siguientes:

- **Banca Comunal**

Contribuye a mejorar las condiciones de vida de las mujeres, proporcionando herramientas para la toma de decisiones sobre administración de recursos, fomenta el ahorro, busca el desarrollo humano y económico de todas las clientas

3.2.3.9. Sembrar (SARTAWI)

Institución Financiera de Desarrollo que trabaja desde el año 1990, apoyando al sector productivo de Bolivia con especialidad en micro finanzas, formando parte de la Ley N° 393 de Servicios Financieros. Sembrando un futuro mejor para la población en general. Las distintas operaciones que realiza la Institución se detallan a continuación:

- Crédito Individual (Agropecuarios y Urbanos)
- Crédito Solidarios
- Banca Comunal.

A continuación, en el cuadro 2, se detalla los servicios que otorgan las Instituciones Financieras de Desarrollo a la población del área urbana y rural del país actualizado a la gestión 2021.

Cuadro 2

Servicios de Instituciones Financieras de Desarrollo

N°	SIGLA	ENTIDAD FINANCIERA	SERVICIOS
1	CIDRE	Centro de Investigación y Desarrollo Regional	Microcrédito - Agricultores Crédito hipotecario de vivienda Crédito de consumo
2	CRECER	Crédito de Educación Rural	Banca Comunal
3	DIACONIA – FRIF	Fondo Rotatorio de Inversión y Fomento	Créditos Individuales (Microempresa y Vivienda popular) Bancos Comunales
4	FONDECO	Fondo de Desarrollo Comunal	Microcrédito agropecuario Microcrédito no-agropecuario Banca comunal rural y sub-urbana
5	FUBODE	Fundación Boliviana para el Desarrollo	Crédito al comercio y servicios Crédito individual productivo Microcrédito Agropecuario Individual Crédito de Vivienda Crédito de Consumo
6	IDEPRO	Desarrollo Empresarial	Créditos para pequeños productores, micro y pequeños empresarios del sector productivo. Crédito para Comercio y Servicios. Crédito de Consumo Crédito de Vivienda
7	IMPRO	Incubadora de Microempresas Productivas	Créditos de Fomento (Comercio, Productivo y Servicios) Crédito de Vivienda
8	PRO-MUJER	Fundación Pro- mujer	Banca Comunal - Crédito Individual
9	SARTAWI	Sembrar SARTAWI	Crédito Individual (Agropecuarios y Urbanos) Crédito Solidario - Banca Comunal.

Nota: Son servicios otorgados por las Instituciones Financieras de Desarrollo a la población urbana y rural del País. Fuente: Elaboración propia.



CAPÍTULO IV
MARCO PRÁCTICO

4. CAPÍTULO IV - MARCO PRÁCTICO

4.1. EVIDENCIA EMPÍRICA

Las Instituciones Financieras de Desarrollo (IFD) son entidades de intermediación financiera no bancaria, asociadas en la Asociación de Instituciones Financieras de Desarrollo (FINRURAL). Las IFD realizan su trabajo en el área urbana, peri-urbana y rural de Bolivia, mediante la tecnología crediticia según las condiciones económicas de la población, para el desarrollo económico productivo. Actualmente se encuentran asociadas las siguientes Instituciones: CIDRE, DIACONIA FRIF, CRECER FONDECO, FUBODE, IDEPRO, IMPRO, PROMUJER y SEMBRAR SARTAWI, que operan en toda Bolivia.

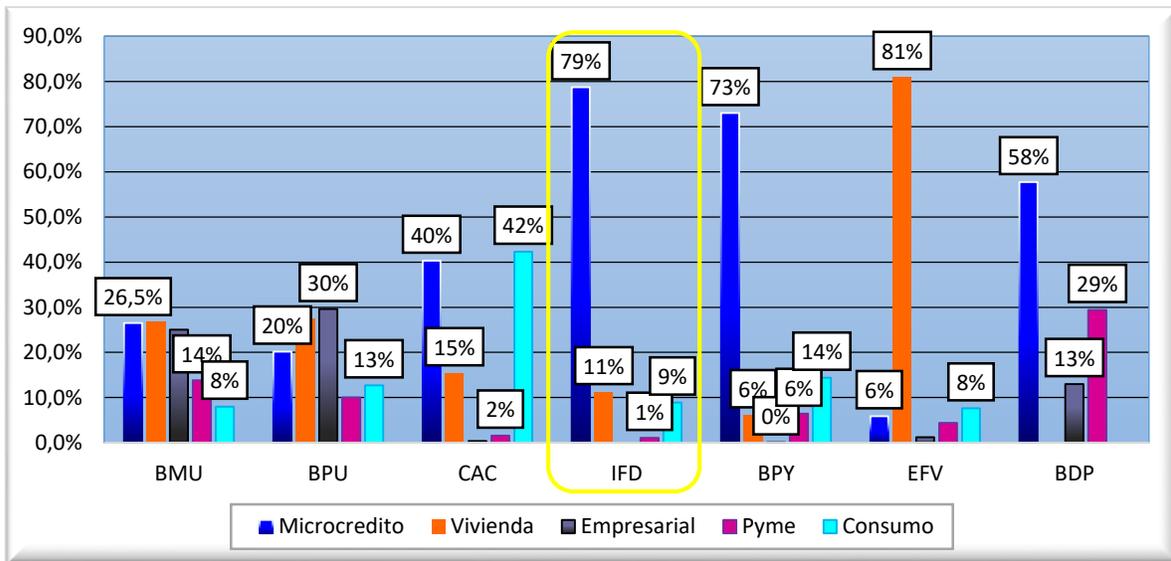
Las Microfinanzas en Bolivia fueron motivadas por el Decreto Supremo N° 24000 de abril de 1995, en el que se autoriza la creación de Fondos Financieros Privados, bajo la reglamentación de normas de la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras (SBEF). Antes eran considerados como ONG (Organizaciones No Gubernamentales), mismas creadas para financiar con Microfinanzas a los sectores productivos de pequeña y mediana empresa, y la población vulnerable (mujeres) con el objeto de reducir la pobreza y cumplir una Función Social de apoyar los Pequeños Emprendimientos.

Este análisis muestra de una manera formal la hipótesis del trabajo y las preguntas de investigación que se plantearon en un principio, a partir de un modelo econométrico, aplicando el método de mínimos cuadrados ordinarios, de esta forma se indagará configurar los determinantes de la inclusión financiera en Bolivia. A partir de ello es importante mencionar que entre 2000 - 2007 solo se realiza un análisis descriptivo de la investigación en curso a partir de 2008 se trabaja con una investigación mediante el modelo econométrico.

A continuación, se detalla la cartera del Sistema Financiero de Bolivia al gestión 2020, de acuerdo a los tipos de crédito y según la Entidad Financiera:

Gráfico1

Cartera según tipo de crédito y tipo de Entidad al 2020 (en porcentaje)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Informe Institucional 2020, por Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI.

En el gráfico 1 muestra que las IFD presentan el 79% de participación en Microcréditos, el 11% en vivienda, 9% en Consumo y el 1% en crédito Pyme. Según el informe de la ASFI (2020) el monto de créditos distribuido por tipo de entidad de intermediación financiera, Bs149.024 millones de los créditos corresponden a los BMU (77,8%), Bs20.111 millones al BPU (10,5%), Bs6.529 millones a las CAC (3,4%), **Bs6.395 millones a las IFD (3,3%)**, Bs4.219 millones a los BPY (2,2%), Bs2.846 millones a las EFV (1,5%) y Bs2,371 millones al BDP (1,2%). Esto muestra que las Instituciones Financieras de Desarrollo aportan desarrollo del sector productivo ya que su cartera presenta en mayor magnitud en microcréditos.

4.2. VARIABLES DETERMINANTES DE LA INCLUSIÓN FINANCIERA DE IFD EN BOLIVIA

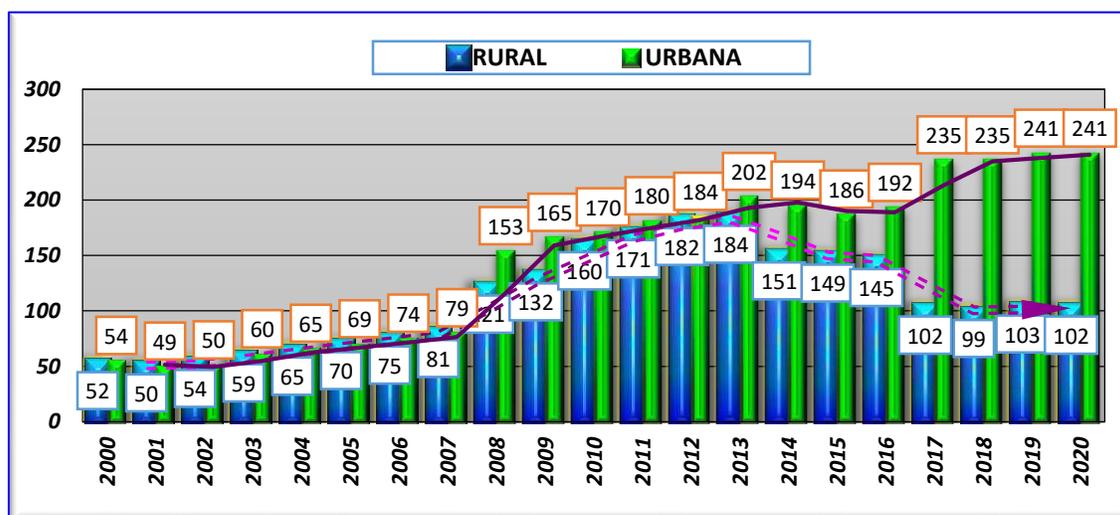
La inclusión financiera, mediante el acceso a distintos servicios que una IFD otorga a la población en el área rural y urbana, genera un aporte importante al Desarrollo Nacional. La expansión de los servicios de créditos de manera eficiente, incentiva los emprendimientos, generando confianza e impulsando la productividad en el largo plazo. A continuación, se realiza la descripción de variables en función a los objetivos planteados.

4.2.1. PUNTOS DE ATENCIÓN FINANCIERA DE INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO

Los Puntos de Atención de las Instituciones Financieras de Desarrollo en área rural y urbana del país, muestra una tendencia creciente, desde la gestión 2002 hasta la gestión 2013 llega a 202 Entidades Financieras en área urbana y un 184 Entidades Financieras en área Rural, a partir de ello la cobertura presentó un comportamiento descendiente de corto plazo donde dio un efecto mayor al área rural por el deterioro de la cartera, mediante el cierre de algunas Entidades Financieras.

Gráfico 2

Puntos de Atención Financiera de Instituciones Financieras de Desarrollo



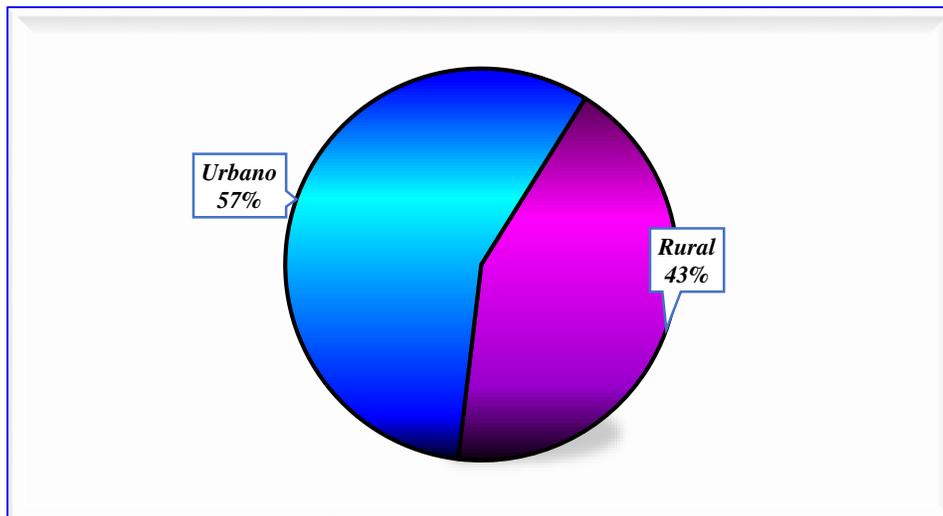
Nota. El gráfico representa la cobertura de las Instituciones Financieras de Desarrollo en Bolivia. Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Asociación de Instituciones Financieras de Desarrollo (FINRURAL).

Con la promulgación de la Ley N° 393 de Servicios Financieros en la Gestión 2013, los puntos de atención presentaron un incremento en el área urbana, en contrasentido con lo sucedido en el área rural disminuyendo de 184 en un 102 Instituciones Financieras de Desarrollo en el año 2020, ver Gráfico 2.

El porcentaje de Puntos de Atención de Instituciones Financieras de Desarrollo, muestra un 57% de cobertura en área urbano y un 43% en el área rural con un menor porcentaje del total de la cobertura de FINRURAL, ver Gráfico 3.

Gráfico 3

Puntos de Atención Financiera al 2020 – PAF



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Asociación de Instituciones Financieras de Desarrollo (FINRURAL).

Hasta la gestión 2020, son 343 Instituciones Financieras de Desarrollo a nivel Nacional que otorgan microcréditos a la población vulnerable y menos favorecida de los 9 departamentos para un desarrollo e inversión. Ver Tabla1

Tabla 1*Cobertura de las Instituciones Financieras de Desarrollo hasta la gestión 2020*

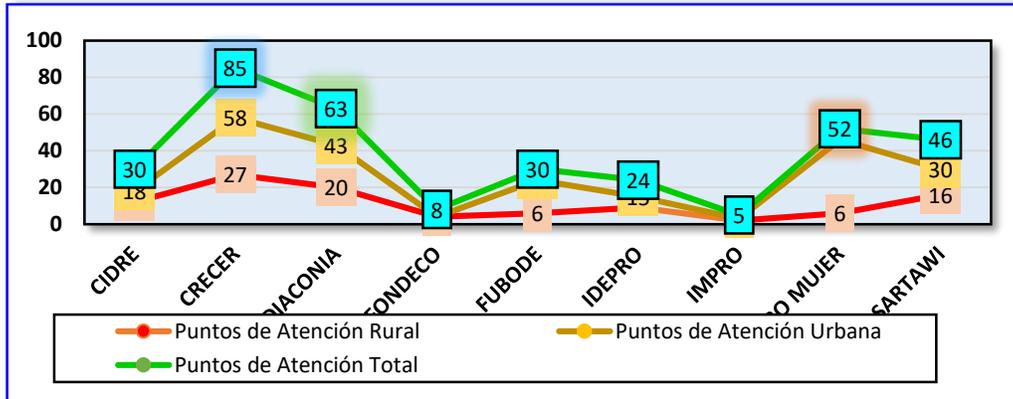
Entidad*	Número de Puntos de Atención		
	Rural	Urbana	Total
CIDRE	12	18	30
CRECER	27	58	85
DIACONIA	20	43	63
FONDECO	4	4	8
FUBODE	6	24	30
IDEPRO	9	15	24
IMPRO	2	3	5
PRO MUJER	6	46	52
SARTAWI	16	30	46
Total, general	102	241	343

Nota. Se muestra el número de puntos de atención por IFD. Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Asociación de Instituciones Financieras de Desarrollo (FINRURAL).

La cobertura por Institución en área urbano - rural muestra que, a diciembre de 2020, CRECER es la Institución que presenta mayor cobertura con 85 puntos de atención financiera, seguido por DIACONIA con 63 PAF, PRO MUJER con 52 PAF, SARTAWI con 46 PAF, CIDRE y FUBODE ambas con 30 PAF, IDEPRO con 24 PAF y el resto de las Instituciones solo presentan una cobertura reducida a nivel Nacional. Ver Gráfico 3

Gráfico 4

Puntos de Atención Financiera -PAF al 2020



Nota. El gráfico representa la Cobertura de las IFD por cada Institución Financiera en Bolivia al 2020. Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Asociación de Instituciones Financieras de Desarrollo (FINRURAL).

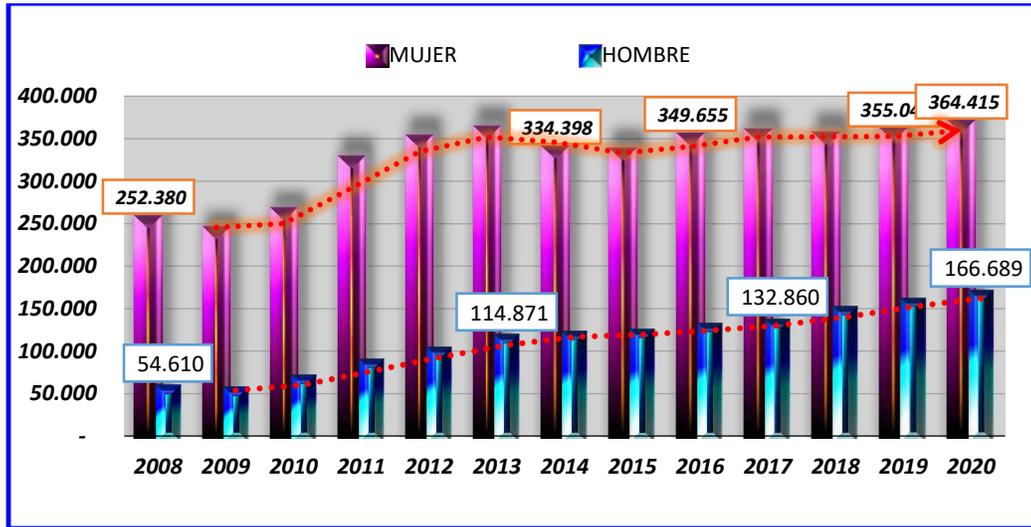
4.2.2. CANTIDAD DE OTORGACIÓN DE CRÉDITOS POR LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO

En el Gráfico 5 se observa que las mujeres (se considera una población vulnerable) realizan un mayor acceso a Instituciones Financieras de Desarrollo para realizar los Servicios Financieros que otorga la Entidad.

En la gestión 2000, las mujeres se beneficiaron con 252.380 créditos y para la gestión 2020 las mujeres beneficiadas ascendieron a 364.415 créditos; el acceso a productos y servicios para los hombres en el año 2000 se registra 54.610 créditos, otorgados por una Entidad Financiera y para la gestión 2020 presentó un comportamiento inestable con 166.689 créditos que beneficiaron a los hombres.

Gráfico 5

Cantidad de Otorgación de Crédito según género

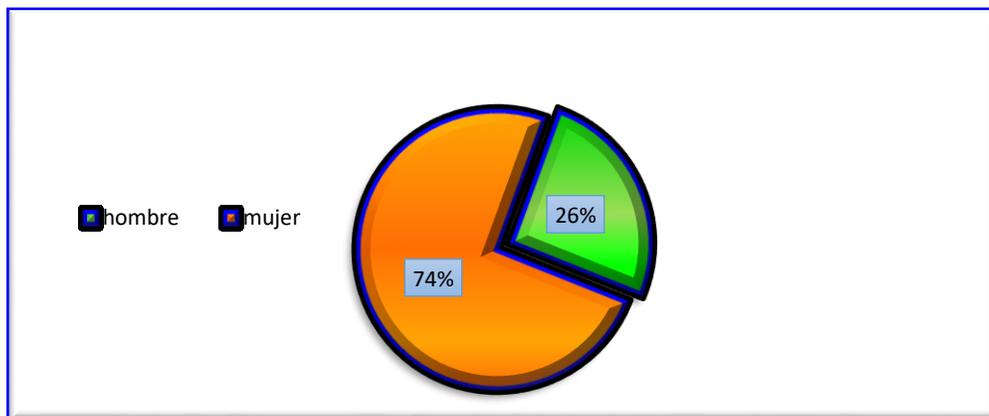


Nota. El gráfico representa la cantidad de créditos otorgados por las IFD según género en Bolivia al 2020. Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Asociación de Instituciones Financieras de Desarrollo (FINRURAL).

En Grafico 5 se observa que la otorgación de créditos a las mujeres llega a un 74% y la cantidad de créditos otorgados a los hombres son del 26% del total de clientes atendidos por parte de la Institución Financiera de Desarrollo, esto muestra que las mujeres realizan un mayor acceso a los servicios y productos de las IFD.

Gráfico 6

Otorgación de créditos según género hasta la gestión 2020



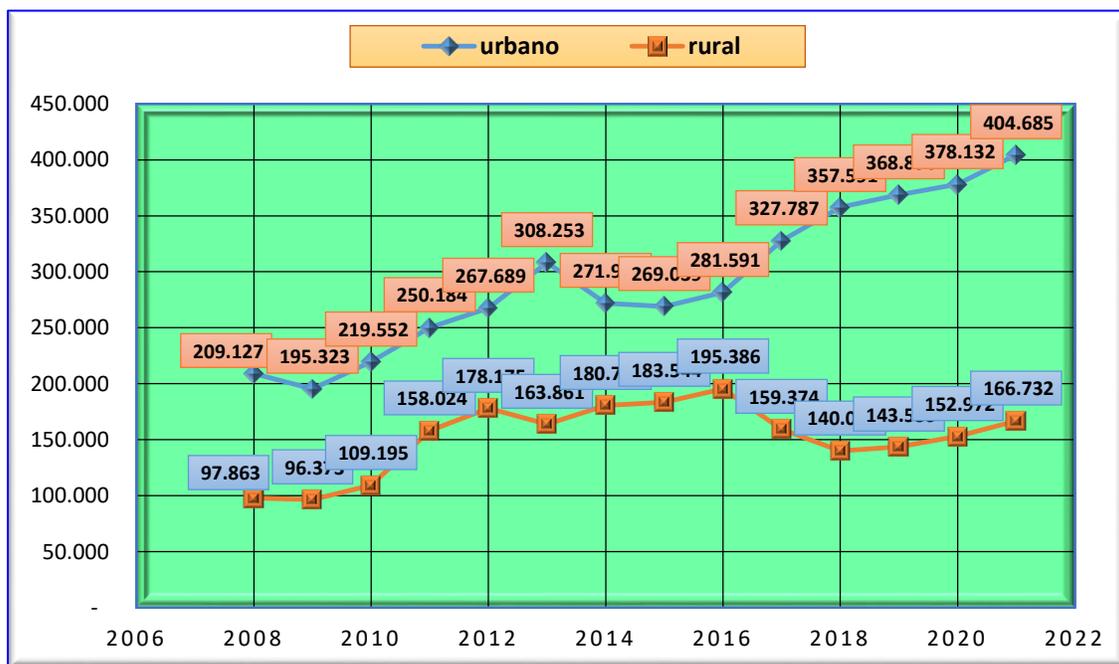
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Asociación de Instituciones Financieras de Desarrollo (FINRURAL).

La cantidad de otorgación de crédito en el Área Urbana es creciente, para la gestión 2008 llega a 209.127 créditos, mostrando un comportamiento evolutivo durante el tiempo y en la gestión 2021 llega a 404.685 créditos otorgados por la Entidad Financiera.

En el Área Rural la otorgación fue de 97.863 créditos en la gestión 2008, destacando a los microcréditos que son el aporte fundamental para el desarrollo de emprendimientos de la población, en la gestión 2016 la otorgación alcanza a 195.386 créditos como un récord en ese año, a partir de ello se produjo un comportamiento decreciente por diferentes fenómenos naturales y económicos donde en 2021 llegó a alcanzar 166.732 créditos en toda área rural del país, ver Gráfico 7.

Gráfico 7

Cantidad de otorgación de créditos según área



Nota. El gráfico representa la cantidad de créditos otorgados por las IFD según área en Bolivia al 2021. Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Asociación de Instituciones Financieras de Desarrollo (FINRURAL).

4.2.3. TIPOS DE CRÉDITOS OTORGADOS POR LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO – IFD

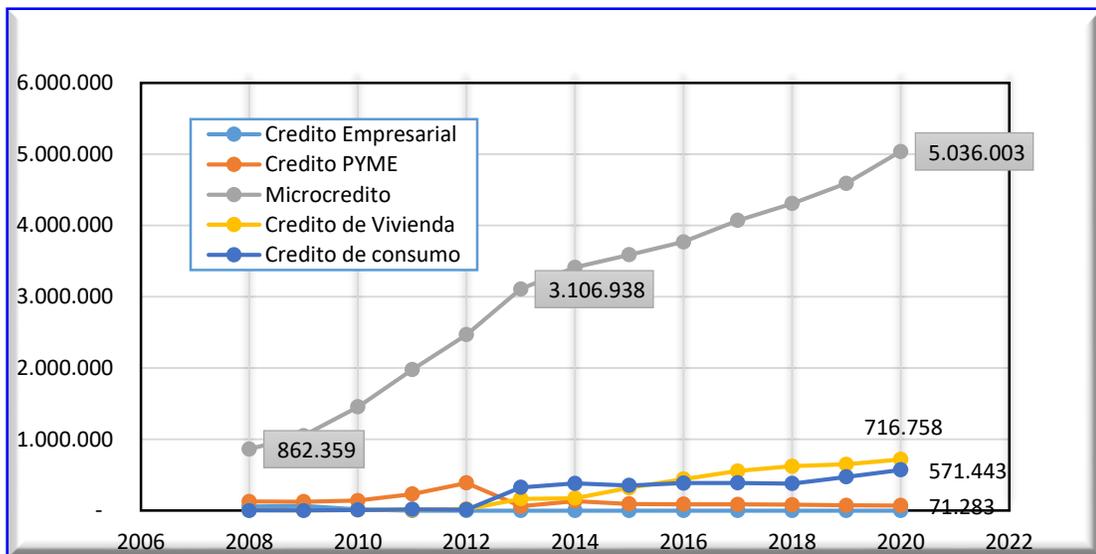
La cartera de créditos de las Instituciones Financieras de Desarrollo, compuesta por 5 tipos de créditos, autorizada por la Autoridades de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI son: Crédito Empresarial, Crédito PYME, Microcrédito, Crédito de Vivienda y Crédito de Consumo.

En la gestión 2008 los Microcréditos registra 862.359 miles de bolivianos y en la gestión 2020 llega con 5.036.003 miles de bolivianos, esto muestra un crecimiento significativo durante el tiempo, mismas otorgadas por las Instituciones Financieras de Desarrollo.

Los demás créditos se mantuvieron en bajos niveles, con la Promulgación de la Ley N°393 en el año 2013, las Instituciones Financieras de Desarrollo sufrieron impactos en las tasas del crédito productivo y eso generó una reducción en la gestión 2014. Ver Gráfico 8.

Gráfico 8

Tipos de crédito (en miles de bolivianos)



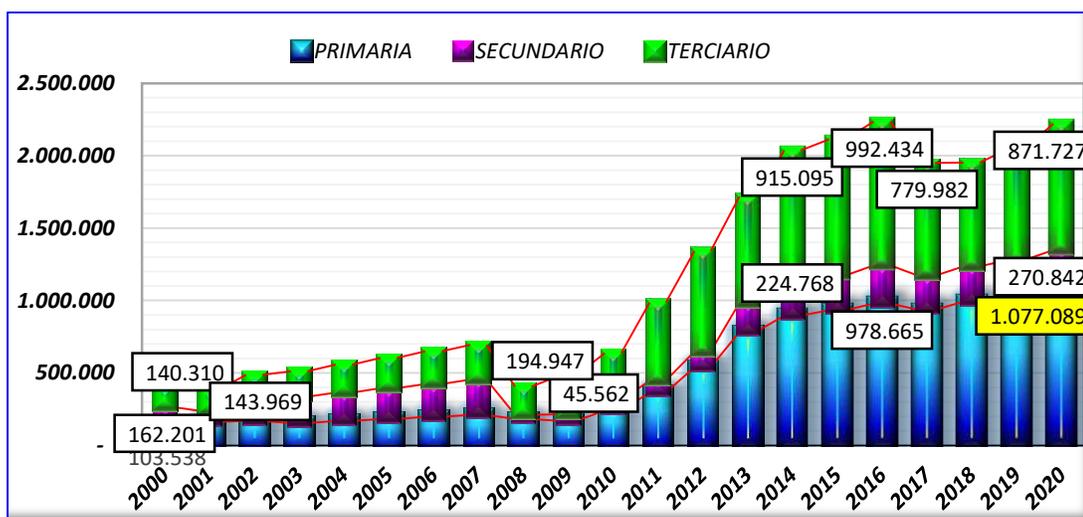
Nota. El gráfico representa los tipos de créditos otorgados por las IFD en Bolivia al 2021. Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Asociación de Instituciones Financieras de Desarrollo (FINRURAL).

4.2.4. DESTINO DEL CRÉDITO SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA

En el Gráfico 9 se observa el destino del crédito por los clientes, mismas otorgado por las Instituciones Financieras de Desarrollo; en los tres sectores de economía, el **Sector Primario** (agricultura – caza – pesca) que concentra un mayor crecimiento, en la gestión 2020 llega a 1.077.089 miles de bolivianos, **Sector Secundario** (Industria – construcción) asciende a 270.842 miles de bolivianos y **Sector Terciario** (Servicios) alcanza a 871.727 miles de bolivianos en la gestión 2020.

Gráfico 9

Destino de crédito según la actividad económica (en miles de bolivianos)



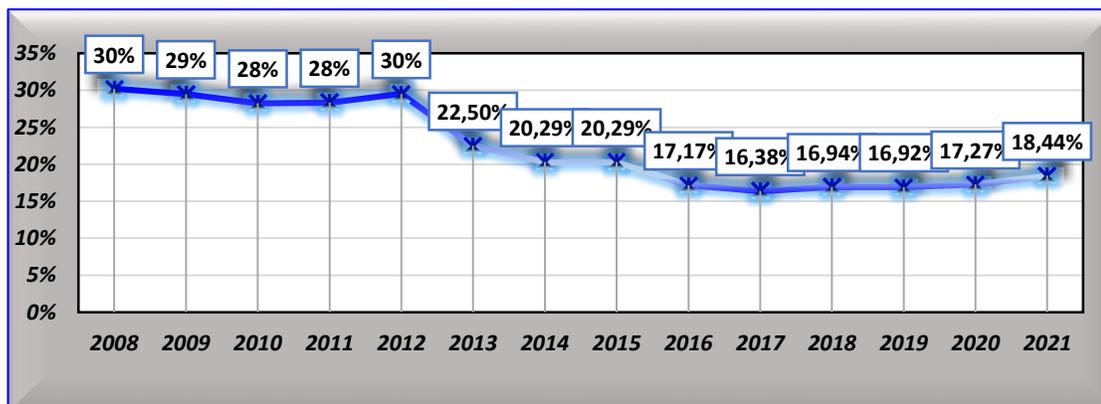
Nota. El gráfico representa el destino de créditos otorgados por las IFD según actividad económica en Bolivia al 2021. Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Asociación de Instituciones Financieras de Desarrollo (FINRURAL).

4.2.5. TASA DE INTERÉS ACTIVA DE INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO

La tasa de interés activa (promedio) de productos otorgados por las Instituciones Financieras de Desarrollo, en la gestión 2008 registra 30%, mostrando un comportamiento estable hasta la Gestión 2013; mediante la promulgación de la Ley N°393 de Servicios Financieros la tasa de interés fue ajustada con una nueva normativa, a partir de ello presenta una reducción en pequeñas escalas llegando en la gestión 2020 a 18,44%. Ver Gráfico 9.

Gráfico 10

Tasa de interés activa de IFD



Nota. El gráfico representa la tasa de interés activa (promedio) de las IFD en Bolivia al 2020. Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Asociación de Instituciones Financieras de Desarrollo (FINRURAL).

4.3. ESPECIFICACIÓN DEL MODELO ECONÓMICO

El análisis econométrico comprende el periodo 2008 - 2020, por ser un periodo significativo (la transición de las IFD al ámbito de supervisión y control del ente regulador - ASFI), en lo referente al tema de investigación: “DETERMINANTES DE LA INCLUSIÓN FINANCIERA EN BOLIVIA”.

La especificación teórica tiene una forma estructural y lineal, que se representa a continuación de la siguiente manera:

VARIABLE DEPENDIENTE:

$$Y_{1t} = \text{cartera}$$

VARIABLES INDEPENDIENTES²:

$$X_{1t} = \text{Tasa de Interés}$$

$$X_{2t} = \text{Puntos de Atención Financiera urbana}$$

$$X_{3t} = \text{Puntos de Atención Financiera rural}$$

$$X_{4t} = \text{créditos otorgados en área urbano}$$

$$X_{5t} = \text{créditos otorgados en área rural}$$

² Las Instituciones Financieras de Desarrollo no realizan captación de depósitos y la apertura de cajas de ahorro hasta la gestión 2020.

Donde la relación de comportamiento será:

$$Y_{1t} = f(X_{nt}; U_t)$$

$$\text{Cartera} = \beta_0 + \beta_1 ti + \beta_2 PAF \text{ urbano} + \beta_3 PAF \text{ rural} + \beta_4 CO \text{ urbano} + \beta_5 CO \text{ rural} + \mu$$

Dónde:

ti : es la tasa de interés activa de IFD

PAF urbano: Puntos de Atención Financiera en área urbano de IFD

PAF rural: Puntos de Atención Financiera en área rural de IFD

CO urbano : Cantidad de otorgación de créditos en área urbano de IFD

CO rural : Cantidad de otorgación de créditos en área rural de IFD

Con estas variables se intenta mostrar desde el punto de vista empírico cuales son los determinantes de la inclusión financiera generada por las Instituciones Financieras de desarrollo, principalmente para el área rural y urbana. Los coeficientes betas en todas sus especificaciones tendrían que ser positivas, aunque en el caso de la tasa de interés se espera que no sea grande.

4.4. DETERMINACION DE ORDEN DE INTEGRACION

En esta sección se revisa las principales características de las variables. Para el caso es necesario comprobar si las variables en cuestión tienen tendencias comunes, además de revisar si estas son estacionarias o no lo son, ya que las variables no estacionarias corren el riesgo de contraer una regresión espuria (relación entre variables sin sentido). Para comprobar si existe estacionariedad el test de arranque es la prueba de raíz unitaria.

4.4.1. TEST DE RAÍZ UNITARIA

En la Tabla 1 se muestra el resumen de los resultados obtenidos con el test de raíz unitaria.

Tabla 2*Test de Raiz Unitaria - Test Augmented Dickey Fuller*

Variable*	T-Statistic	Rezagos**	Nivel de confianza			Prob	Orden de Int.
			1%	5%	10%		
Tasa de interés	-1.741391	1	-4.013946	-3.436957	-3.142642	0.7284	I (1)
PAF_U	-3.315722	3	-4.014635	-3.437289	-3.142837	0.0673	I (1)
PAF_R	-2.916046	2	-4.014635	-3.437289	-3.142837	0.1602	I (1)
CO_U	-3.387164	1	-4.013946	-3.436957	-3.142642	0.0566	I (1)
CO_R	-1.196566	1	-4.013946	-3.436957	-3.142642	0.9074	I (1)

Nota. * Todos los test a estas variables fueron aplicadas con tendencia y constante.

** La elección de rezagos en el test ADF es dada por default. Fuente: Elaboración propia en base a los resultados obtenidos de E-Views 10.

Para modelar en todos los casos un término dado $\rho=0$ la hipótesis nula es que: “Existe raíz Unitaria”, la hipótesis alterna $\rho<0$ y no contiene raíz unitaria. En esta exposición de resultados se muestra en el cuadro los 3 niveles de confianza respectivamente y un grado de probabilidad mayor al 5%, los valores del rango de confianza son inferior a valores críticos. Por lo tanto, las variables contienen una raíz unitaria o variables no estacionarias y el orden de integración que corresponde a estas variables es integradas de orden uno [I (1)]. Por lo tanto, dado la probabilidad $>5\%$ se acepta la hipótesis Nula (no estacionariedad) y se rechaza la hipótesis alterna.

Si bien la estacionariedad es recuperada en algunos casos a través de su primera diferencia, sucede que el análisis de interés se centra en variables de nivel, la no estacionariedad invalidaría los supuestos usuales de estimación con el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) y, sin embargo, si existe que dos o más variables puedan no ser estacionarias individualmente, pero una combinación lineal entre ellas puede serlo, en este caso se dice que las variables están cointegradas.

En palabras más sencillas se señala que cada serie (variable) puede deambular por separado, pero en el largo plazo las variables en conjunto

llegan a encontrarse (seguir tendencias comunes), en otras palabras, hay fuerzas que tienden a empujarlas a un equilibrio de largo plazo.

4.4.2. COINTEGRACIÓN JOHANSEN JUSELIUS

El propósito del test de cointegración de Johansen y Juselius es determinar si las variables que son objeto de análisis están cointegradas.

Tabla 3

Test de Cointegración Johansen Juselius

Muestra (ajustada): 2008M06 2021M12
Series: CARTERA TI CO_R CO_U PAF_R PAF_U

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized	Trace	0.05		
No. of CE(s)	Valor Propio	Statistic	Valor Critico	Prob. **
None *	0.258729	148.0005	95.75366	0.0000
At most 1 *	0.192777	99.20012	69.81889	0.0000
At most 2 *	0.161715	64.29279	47.85613	0.0007
At most 3	0.142915	35.53997	29.79707	0.0098
At most 4	0.052163	10.40232	15.49471	0.2511

*Trace test indicates 4 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized	Max-Eigen	0.05		
No. of CE(s)	Valor Propio	Statistic	Valor Critico	Prob. **
None	0.258729	48.80039	40.07757	0.0041
At most 1	0.192777	34.90733	33.87687	0.0376
At most 2	0.161715	28.75282	27.58434	0.0353
At most 3	0.142915	25.13765	21.13162	0.0129
At most 4	0.052163	8.732404	14.26460	0.3091

**Max-eigenvalue test indicates 4 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

Nota. * La prueba de traza indica 4 ecuaciones de cointegración en el nivel 0.05

** La prueba de valores propios máximo indica 4 ecuaciones de cointegración en el nivel 0.05. Fuente: Elaboración propia en base a los resultados obtenidos de E-Views 10.

El resultado obtenido está en la Tala 3, para más detalle en Anexo 13 se amplía los resultados de esta prueba. En el test de cointegración

se incluye las variables de estudio en niveles, a un nivel de confianza del 5%, esta aplicación acepta la presencia de al menos una relación de cointegración entre estas series (variables) en otras palabras existe tendencias comunes entre estas variables.

Por otro lado, queda anulada cualquier sospecha de que la regresión como tal podría resultar espuria y los parámetros cuentan con validez de en sus parámetros de largo plazo.

4.5. REGRESIÓN CON MÍNIMOS CUADRADOS ORDINARIOS – (MCO)

Se realiza la regresión bajo el método de mínimos cuadrados ordinarios, donde se observa los resultados de la regresión. Ver Tabla 4

Tabla 4

Regresión MCO

Dependent Variable: CARTERA				
Method: Least Squares				
Sample: 2008M01 2021M12				
Included observations: 168				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.814700	0.086598	-20.95546	0.0000
TI	-0.032903	0.002167	-15.18604	0.0000
CO_R	0.021206	0.000269	78.74794	0.0000
CO_U	0.015381	0.000218	70.57857	0.0000
PAF_U	0.003238	0.000342	9.462907	0.0000
PAF_R	-0.014497	0.000294	-49.27162	0.0000
Adjusted R-squared	0.999043	Prob(F-statistic)	0.000000	
F-statistic	34853.55	Durbin-Watson stat	0.617763	

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados obtenidos de E-Views 10.

Los coeficientes individualmente son significativos, donde probabilidad de las mismas variables es menor al $P < 0.05$. En este modelo se encontró un buen ajuste, su R^2 ajustado es bastante alto, sus parámetros resultantes son bajos

pero coherentes con la teoría económica y la proposición econométrica contrastada, en los signos resultantes, con excepción de la tasa de interés y los puntos de atención financiera en área rural que presentan un efecto inverso a la variable dependiente, para ver los resultados ampliados de la regresión se encuentra en Anexo 15, los resultados.

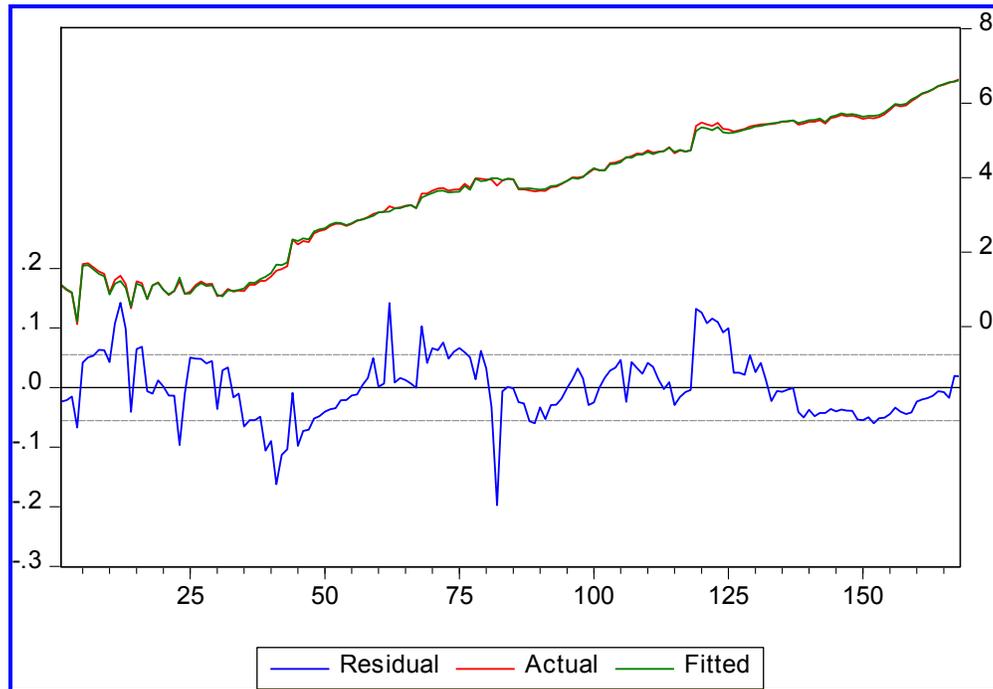
La cobertura representada en puntos de atención financiera urbana es relevante, por ejemplo, en el caso que se incremente en 1 sucursales de cualquiera de estas entidades en el área urbana la inclusión financiera se beneficiaría de un 0.0032 pp. (Dejando lo demás constante, se aplican para todas las variables). En cambio, las variaciones en PAF rural presentara un efecto negativo (en menor magnitud) en la cartera de créditos de Instituciones Financieras de Desarrollo, ante un incremento de 1 agencia, la cartera disminuye en 0.01pp.

La cantidad de otorgación de créditos de estas entidades en el contexto nacional es significativa en el modelo ya que a más cantidad de otorgación en los créditos la cartera incrementara en volúmenes (miles de bolivianos), generando a que inclusión financiera se incremente en la IFD. Este comportamiento se da tanto en el área rural y urbana, entre ellos se destaca que el efecto es mayor en el área rural. Finalmente, la tasa de interés, la banca siempre va intentar cobrar un poco más y los agentes económicos buscaran las mejores condiciones para sus créditos, si la tasa de interés se incrementa en 1%, la cartera tendrá un efecto negativo reduciendo en un 0.032pp. Prácticamente neutral ante las expectativas de los agentes económicos.

A continuación, se muestra el ajuste de la significancia del modelo. Ver Gráfico 11

Gráfico 11

Residuos del Modelo



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados obtenidos de E-Views 10.

A los principios presenta la existencia de ciertos desvíos de los residuos que salen de la banda de confianza de unos errores que se adecuen de la mejor forma posible, pero en el tiempo se llegan a estabilizar.

4.6. TEST COMPLEMENTARIOS

4.6.1. TEST DE RAÍZ UNITARIA SOBRE LOS RESIDUOS

Una vez realizada la regresión es necesario contrastar el término de residuos para obtener ruido blanco, para obtener el agotamiento de la capacidad de los datos del modelo presentado.

Ahora se necesita comprobar que los residuos del modelo sean ruido blanco (estacionarios), para su análisis se aplica la prueba de raíz

unitaria a los residuos del modelo con los test Dickey Fuller Ampliado. Ver Anexo 20.

Tabla 5

Test de Raíz Unitaria sobre los Residuos

	t-Statistic	Prob. *
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.159315	0.0010
Test critical values:		
1% level	-3.469933	
5% level	-2.878829	
10% level	-2.576067	

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados obtenidos de E-Views 10.

Determinando que los residuos del modelo son ruido blanco, en términos similares se determina que no hay presencia de raíz unitaria en los residuos, como en el cuadro se demuestra. Esto indica que toda la información disponible en los residuos agotó la capacidad en el modelo realizado, es consistente la empírica que se ha contrastado, el modelo satisface la comprobación empírica determinando económicamente su validez econométrica y práctica.

4.7. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Dependent Variable: CARTERA	
Variable	Coefficient
PAF_URBANO	0.003238
CO_URBANO	0.015381
CO_RURAL	0.021206

Por tanto, se acepta la hipótesis nula “existe relación” y se rechaza la alterna “no existe relación” planteada en el trabajo de investigación, los resultados obtenidos mediante una regresión de mínimos cuadrados ordinarios se demuestran que los puntos de atención financiera y la cantidad de otorgación de créditos de las Instituciones Financieras de Desarrollo influyen en la inclusión financiera.



CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

5.1.1. Conclusión General

La inclusión financiera como base importante para el desarrollo de la economía nacional ha generado un interés grande en la población mediante el acceso a distintos servicios que otorga una Institución Financiera de Desarrollo, es en este sentido que la otorgación de crédito y los puntos de atención financiera son factores determinísticos de la inclusión financiera, dando lugar a mayor crecimiento en los servicios de las Instituciones Financieras de Desarrollo, que son el fundamento importante para el Desarrollo Productivo y Económico del País.

5.1.2. Conclusión Especifica 1

La cobertura de las Instituciones Financieras de Desarrollo mostró un comportamiento evolutivo hasta la gestión 2013, con la promulgación de la Ley N° 393 de Servicios Financieros donde establece que los servicios financieros deben cumplir la función social de contribuir al logro de los objetivos de desarrollo integral para el vivir bien. No obstante, a partir de ello produjo una disminución de punto de atención financiera en el total de agencias a nivel nacional, en el Área Urbana se mantuvo el crecimiento de la cobertura, no se podría decir lo mismo del Área Rural que presentó una disminución significativa en los últimos años reduciendo de 184 agencias en 2013 a 102 agencias en el año 2020. El 57% del total de puntos de atención se encuentra en área urbana y el 43% de agencias se encuentra en área rural. Mostrando que, el acceso a los servicios de Entidades Financieras en el área rural es limitativo para la población vulnerable y menos favorecida.

5.1.3. Conclusión Específica 2

La cantidad de otorgación de crédito por parte de las Instituciones Financieras de Desarrollo tanto en el Área Urbano y Rural, presenta una tendencia creciente, entre ellos se destaca la cantidad de préstamos en el Área Urbano que por su mayor cobertura llegó a alcanzar en la gestión 2021 a los 404.685 créditos, prácticamente duplicando los datos desde la gestión 2008, mostrando un mayor acceso de la población a los servicios en la otorgación de créditos por las Instituciones Financieras. No obstante, en el Área Rural la cantidad de prestatarios es más reducida, desde la gestión 2008 presentó un crecimiento de 97.863 créditos, hasta la gestión 2016. A partir de ello la cantidad en la otorgación de créditos fue reduciendo cada año, en comparación del área urbano la población del área rural accede menos cada año a los servicios de Instituciones Financieras de Desarrollo, esto muestra que la población accede cada vez menos a los productos en el área rural.

5.1.4. Conclusión Específica 3

Las Instituciones Financieras de Desarrollo son Instituciones especializadas en Microfinanzas, para ello la cartera de créditos, mismas autorizadas por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI, presentaron resultados crecientes, destacando los Microcréditos que llegó en la gestión 2008 a 862.359 miles de bolivianos y en la gestión 2020 registro 5.036.003 miles de bolivianos, donde muestra el desarrollo del sector productivo y social. En cambio, los demás créditos que son crédito de vivienda y consumo llegaron a incrementar en menor magnitud. Es importante mencionar el destino de la cartera de créditos que según los datos de FINRURAL muestra una mayor proporción en el sector primario (agricultura – caza – pesca) primario llegando en la gestión 2020 en 1.077.089 miles de bolivianos, generando un aporte fundamental a los sectores

productivos que forman un movimiento económico para el desarrollo, seguida por el sector terciario (Servicios) con 871.727 miles de bolivianos en la gestión 2020 y por último el sector secundario (Industria – construcción) con 270.842 miles de bolivianos. La tasa de interés, con la promulgación de la Ley de Servicios financieros se vieron afectadas en 2013, estas fueron manteniendo su nivel llegando en la gestión 2020 al 5.25%.

5.1.5. Conclusión Especifica 4

De acuerdo al objetivo planteado se ha identificado las variables que son factores determinísticos de la inclusión financiera generada por las Instituciones Financieras de Desarrollo, mediante la regresión de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), tomando como variable dependiente la cartera, donde se ha determinado que las variables son significativas individualmente, donde los Punto de Atención Financiera en Área Urbano presentan como una variable significativa, si se aumentan 100 sucursales a nivel nacional la cartera aumenta en un 0.32pp, dejando las demás variables constantes. La cantidad de otorgación de Créditos que es una variable significativa para la inclusión financiera muestra un comportamiento con efecto positivo en Área Urbano y Rural, si se incrementa 100 créditos la Cartera se incrementa en 1.53pp, de la misma manera un incremento de 100 préstamos otorgados en Área Rural la Cartera aumenta en 2.12pp, este incremento genera una mayor inclusión financiera para la población ya que el acceso a un crédito ayuda a mejorar los emprendimientos y la producción para un desarrollo económico.

5.2. RECOMENDACIONES

En base al análisis y resultados obtenidos en marco practico, se plantea políticas que reflejan el desarrollo de las Instituciones Financieras de Desarrollo orientadas a optar el esquema de estructuras:

- Replantear la política financiera para los clientes que se benefician con los microcréditos, para incentivar este tipo de finanzas y financiamiento, con la intención de mitigar la coyuntura económica actual por los fenómenos ocasionados de la pandemia y dinamizar la economía que está bastante reprimida.

- Promover el desarrollo de formas asociativas para el acceso de crédito del área rural y periurbana, mejorando la escala de operaciones de la pequeña producción campesina, tanto a nivel de producción básica como de procesamiento, industrialización y comercialización de sus productos (desarrollo productivo).

- Este tipo de créditos son muy sensibles ante la coyuntura económica, si el deudor que en este caso son familias o grupos vulnerables no producen al día su posibilidad de pago se le dificulta cuando llega fin de mes, en este tipo de créditos se necesita una visión más social para generar mayor confianza en el sistema financiero y se poder otorgar más oportunidades, mejorando las condiciones de vida de la población con normas más flexibles.

- Es importante revisar y realizar otros tipos de investigaciones, en este caso pueden ser: por departamento y/o municipio, entidad financiera, sector económico, además de tomar en cuenta otros criterios de evaluación, como ser encuestas internas o a nivel general.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero. (2013). En *Recopilación de Normas para Servicios Financieros, Sección II- Artículo 2*.
- Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero. (2014). *EDUCACIÓN FINANCIERA E INCLUSIÓN FINANCIERA*.
- Banco Central de Bolivia - ASFI - MEFP. (2019). " *Glosario de Términos Económicos y Financieros*".
- Banco Central de Bolivia. (2018). *Informe de Estabilidad Financiera*.
- Banco de Desarrollo de América Latina - CAF. (2019). *Informe de la Encuesta de Medición de Capacidades Financieras*.
- CIDRE-IFD. (1981). *Información Institucional de Centro de Investigación y Desarrollo Regional*.
- CRECER - IFD. (1999). *Información Institucional de Crédito con Educación Rural CRECER- <https://www.crecerifd.bo/>*.
- De Gregorio Jose. (2007). Macroeconomía "Teoría y Políticas",. En " *Teoría y Políticas*",.
- Ezequiel, A. (1997). *Técnicas de investigación social*.
- Fernandez Olit, B. (2006). " *Microfinanzas en los países de sur: surgimiento y características*".
- FONDECO - IFD. (2015). *Informe de responsabilidad Social Empresarial*.
- Frederic, M. (2014). *Moneda, Banca y Mercados Financieros*.
- Freixas Xavier - Charles Jean Rochet. (1999). " *La importancia de la Existencia de Mercados Financieros*".
- FUBODE - IFD. (1997). *Informacional Institucional de Fundación Boliviana para el Desarrollo*.
- Goldsmith - King y Levine. (1969-1993). *Goldsmith (1969), King y Levine (1993), Banco Mundial (2000), Beck, Demirgüç-Kunt y Maksimovic (2002), Field y Torero (2004), Banco Interamericano Banco Mundial (2006), Banco Mundial (2008), CAF (2011), .*
- Gonzales Galván Jorge. (2009). *Construcción de Métodos y Técnicas de Investigación*.
- Gujarati Damodar- Porter Dawn. (2010). *Econometría*.
- Hege Gulli. (1999). *Microfinanzas y Pobreza. ¿Son válidas las ideas preconcebidas? New York, Banco Interamericano de Desarrollo*.
- IDEPRO-IFD. (2009). *Principales Hitos Institucionales*.
- Johansen, e. d. (1991). *Nociones elementales de Cointegración*.
- Julián, F. (2014). " *Textos de Ciencia Estadística – Modelo Lineales con R*".
- Ley N° 393 de Servicios Financieros. (2013). *Art.273 – Parágrafo I*.

- Marconi Reynaldo. (2014). *El milagro de la inclusión financiera*.
- Merton Robert Cox. (1993). *Sistema financiero*.
- Nueva Constitución Política del Estado. (2009). *Sección III- Política Financiera*.
- Oloqui Fernando - Andrade Gabriela y Herrera Diego. (2015). *Inclusión Financiera en América Latina y EL Caribe*.
- Perez Caldentey Esteban - Titelan Daniel. (2018). *La inclusion financiera para la insercion productiva y el papel de la Banca de Desarrollo*.
- PROMUJER-IFD. (s.f.). *Informe Institucional de PROMUJER-IFD*, <https://promujer.org.bo/>.
- Reporte de Banco Mundial. (2018). *La Inclusión Financiera una Visión General*.
- Revista The Economist. (2010). *Microscopio*, Revista The Economist.
- Roa Maria Jose - Mejía Diana. (2018). *Decisiones financieras de los hogares e inclusión financiera: evidencia para América Latina y el Caribe*. Ciudad de México: CAF y CEMLA.
- S., M. F. (2014). *MISHKIN, Frederic S. Moneda, banca y mercados financieros 2014*.
- Silvestre Mendez Jose- Zorrilla Arena Santiago. (1994). *"Diccionario de Economía"*. segunda.
- Superintendencia de Bancos y Seguros de Ecuador. (2010). *Asociacion de Bancaria y de Bancos Privados de Ecuador*.
- Thrift - Leyshon. (1994). *FSA 2000*.
- UDAPE. (Junio 2001). *Informativo de Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas*.



ANEXOS

7. ANEXOS

Anexo 1

Planilla de Consistencia

1. TÍTULO DEL TEMA	“DETERMINANTES DE LA INCLUSIÓN FINANCIERA EN BOLIVIA, PERIODO: 2000 – 2020”	
2. TEMA DE INVESTIGACION	Los Determinantes de la Inclusión Financiera	
3. OBJETO DE INVESTIGACIÓN	La incidencia de los determinantes en la Inclusión Financiera en Bolivia, Periodo: 2000 – 2020	
4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	¿Cuáles son los determinantes de la Inclusión Financiera en Bolivia?	
5. PROBLEMA	6. OBJETIVO GENERAL	7. HIPÓTESIS
“El acceso limitado a productos y servicios financieros de la población vulnerable y menos favorecida del país, generado por los complejos requisitos de la Banca Tradicional y acceso de información de los productos financieros”	Analizar los determinantes de la Inclusión Financiera, generada por las Instituciones Financieras de Desarrollo en Bolivia.	“La facilidad en la otorgación de créditos y los puntos de atención financiera son variables determinantes de la inclusión financiera en IFD “
8. CATEGORÍAS	9. VARIABLES	10. OBJETIVOS ESPECÍFICOS
C.E.1. INCLUSION FINANCIERA	V.E.1.1. Puntos de Atención Financiera en el área urbano y rural de IFD.	O.E.1.1. Identificar los puntos de Atención Financiera en el área urbano y rural de IFD.
	V.E.1.2. Cantidad de otorgación de créditos en el área urbano de IFD.	O.E.1.2. Verificar la cantidad de otorgación de créditos en el área urbano y rural de IFD.
	V.E.1.3. Tasa de interés Activa de IFD.	O.E.1.3. Explicar el comportamiento de tipos de créditos y la tasa de interés activa de IFD.
	V.E.1.4. Factores en la Inclusión Financiera.	O.E.1.4. Determinar la incidencia de los factores en la Inclusión Financiera, mediante un modelo econométrico.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 2

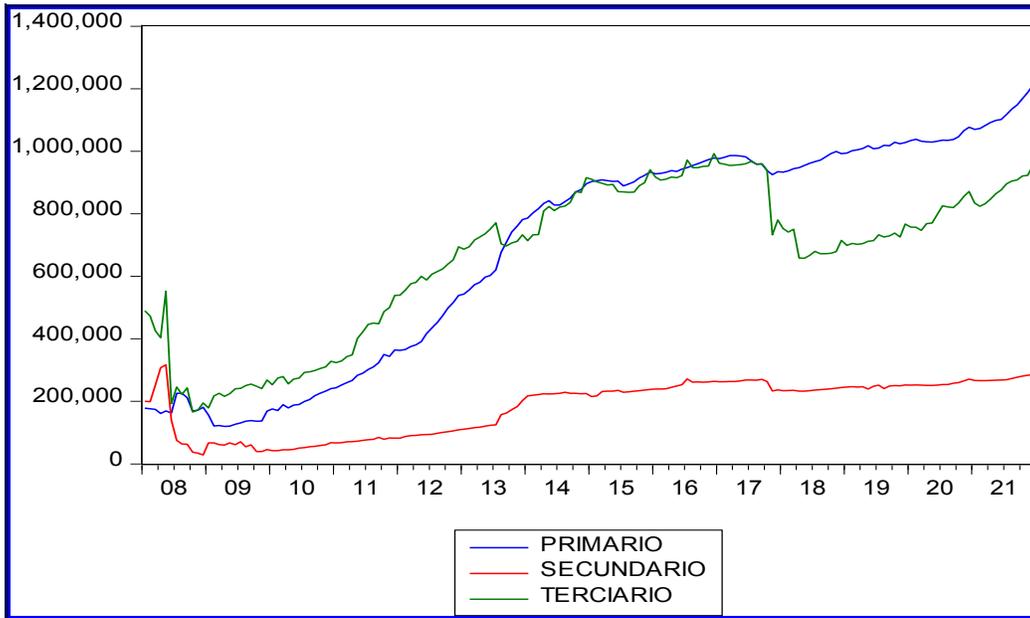
Cartera de Crédito según Destino de IFD (En Miles de Bolivianos)

Periodo	PRIMARIA	SECUNDARIO	TERCIARIO	TOTAL
2000	103.538	162.201	140.310	406.048
2001	161.870	73.731	143.969	379.570
2002	167.468	137.410	181.593	486.471
2003	153.887	181.529	176.145	511.561
2004	168.232	196.614	192.362	557.209
2005	182.578	211.699	208.580	602.857
2006	196.923	226.784	224.797	648.504
2007	211.268	241.869	241.014	694.152
2008	181.153	28.635	194.947	404.734
2009	168.412	45.562	268.561	482.535
2010	240.755	67.920	327.917	636.592
2011	364.715	82.230	538.798	985.743
2012	538.875	109.059	693.940	1.341.874
2013	781.469	202.264	732.956	1.716.689
2014	895.895	224.768	915.095	2.035.758
2015	933.801	238.107	940.934	2.112.842
2016	978.665	264.222	992.434	2.235.322
2017	934.451	236.635	779.982	1.951.068
2018	992.503	244.294	714.976	1.951.773
2019	1.027.923	252.480	766.986	2.047.389
2020	1.077.089	270.842	871.727	2.219.658

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Asociación de Instituciones Financieras de Desarrollo (FINRURAL).

Anexo 3

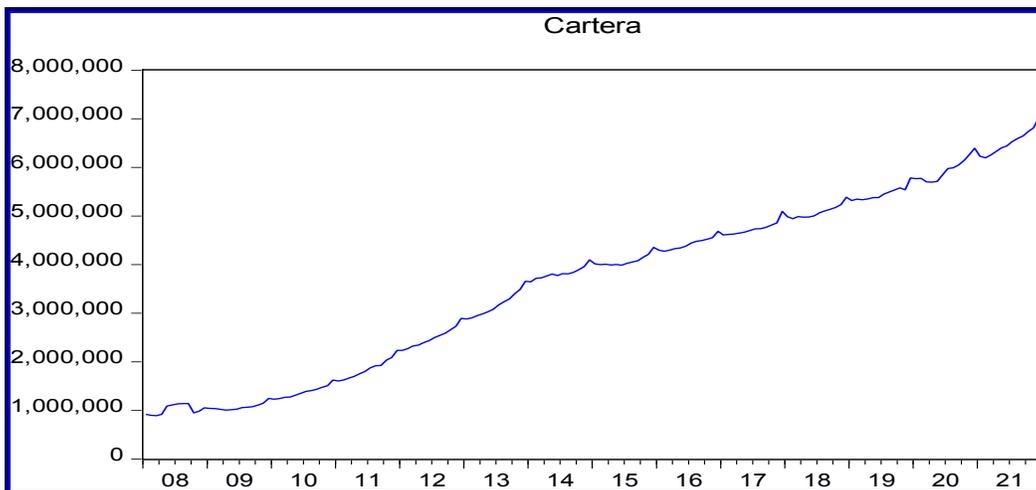
Cartera de Crédito según Destino de IFD (En Miles de Bolivianos)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Asociación de Instituciones Financieras de Desarrollo (FINRURAL) y resultados obtenidos de Eviews 10.

Anexo 4

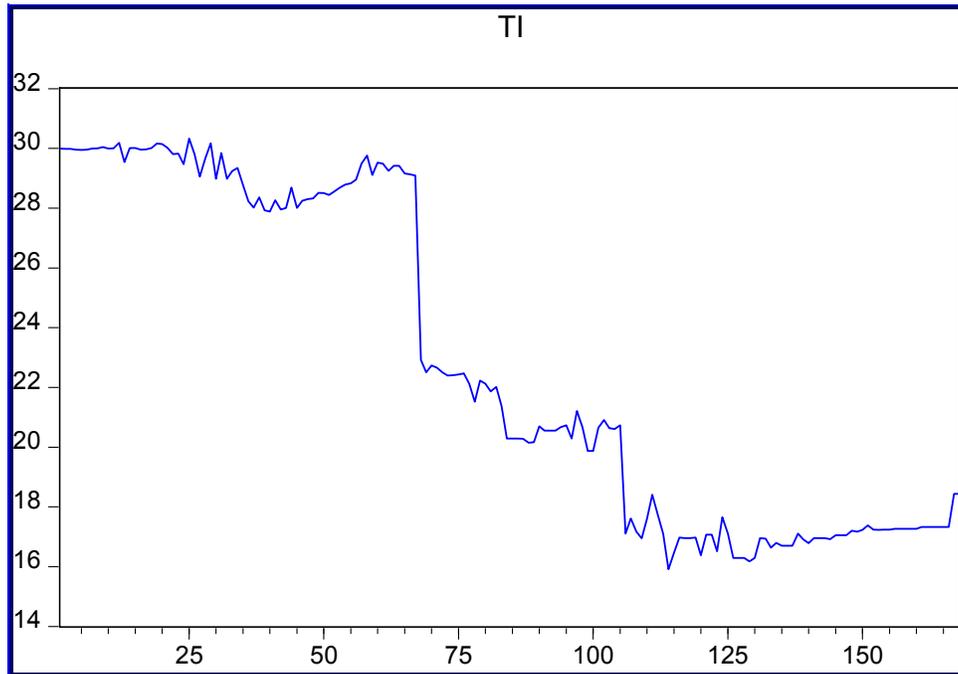
Total, de la cartera de crédito de IFD (En Miles de Bolivianos)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Asociación de Instituciones Financieras de Desarrollo (FINRURAL) y resultados obtenidos de Eviews 10.

Anexo 5

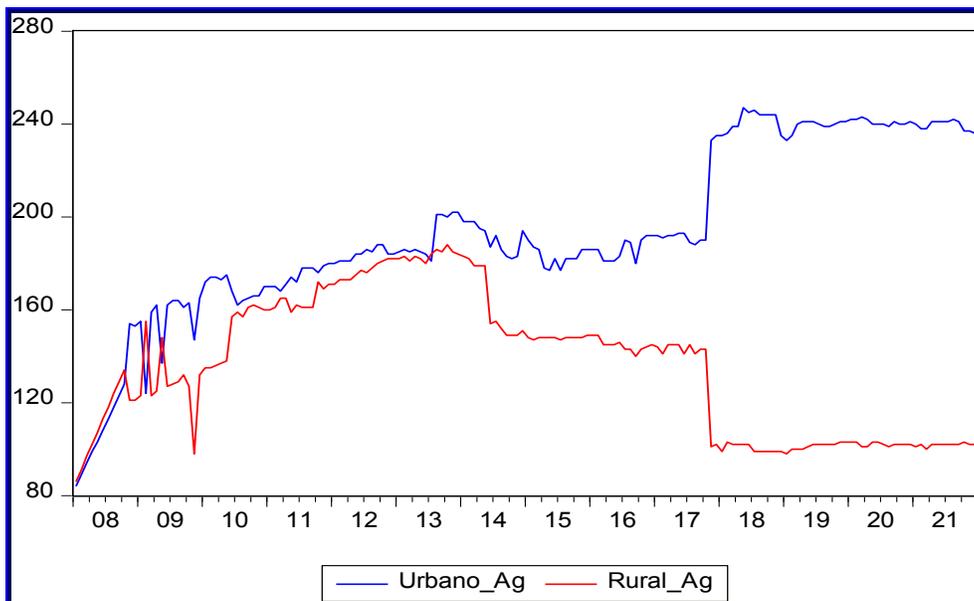
Tasa de Interés Activa de IFD (En términos porcentuales)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Asociación de Instituciones Financieras de Desarrollo (FINRURAL) y resultados obtenidos de Eviews 10.

Anexo 6

Puntos de atención financiera según área de IFD



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Asociación de Instituciones Financieras de Desarrollo (FINRURAL) y resultados obtenidos de Eviews 10.

Anexo 7

Puntos de Atención Financiera de IFD

PERIODO	NUMERO DE AGENCIAS		
	Rural	Urbana	TOTAL
2000	52	54	106
2001	50	49	99
2002	54	50	104
2003	59	60	119
2004	65	65	130
2005	70	69	139
2006	75	74	149
2007	81	79	160
2008	121	153	274
2009	132	165	297
2010	160	170	330
2011	171	180	351
2012	182	184	366
2013	184	202	386
2014	151	194	345
2015	149	186	335
2016	145	192	337
2017	102	235	337
2018	99	235	334
2019	103	241	344
2020	102	241	343

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Asociación de Instituciones Financieras de Desarrollo (FINRURAL).

Anexo 8

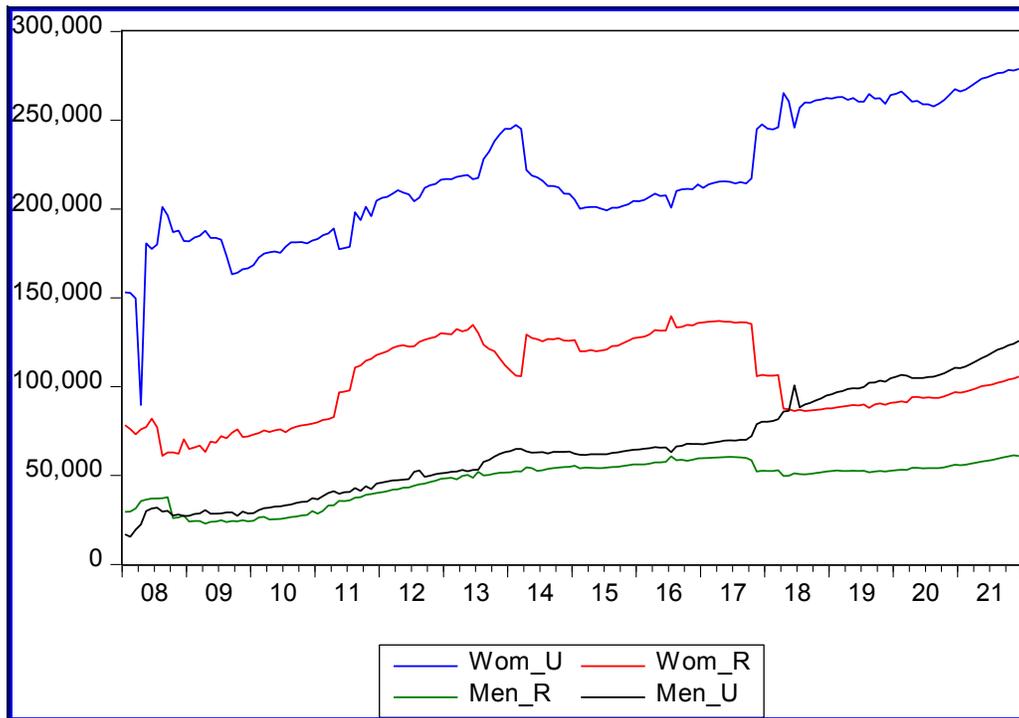
Cantidad de otorgación de créditos según género de IFD

PERIODO	CLIENTES				
	URBANO		RURAL		TOTAL
	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER	
2008	27.129	181.998	27.480	70.383	306.990
2009	28.602	166.721	24.306	72.067	291.696
2010	37.274	182.278	29.927	79.268	328.747
2011	45.543	204.641	40.120	117.904	408.208
2012	51.235	216.454	48.062	130.113	445.864
2013	63.192	245.061	51.679	112.182	472.114
2014	63.401	208.523	54.856	125.875	452.655
2015	64.506	204.533	56.275	127.269	452.583
2016	67.740	213.851	59.582	135.804	476.977
2017	80.202	247.585	52.658	106.716	487.161
2018	95.084	262.507	52.237	87.817	497.645
2019	104.727	264.169	52.679	90.880	512.455
2020	110.659	267.473	56.030	96.942	531.104

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Asociación de Instituciones Financieras de Desarrollo (FINRURAL).

Anexo 9

Cantidad de otorgación de créditos según género IFD



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Asociación de Instituciones Financieras de Desarrollo (FINRURAL) y resultados obtenidos de Eviews 10.

Anexo 10 Nociones básicas de Raíz Unitaria

Se tiene que determinar si la variable en cuestión contiene raíz unitaria, estos términos para el caso se los pueden considerar sinónimos si el modelo (regresión) se estimará bajo este método de mínimos cuadrados (gujarati 2004), sus parámetros no serían confiables ni estables, en otras palabras, se romperían los supuestos de los estimadores, tampoco implicaciones prácticas en aplicación de política económica ya que sus estimadores serían superficiales (gujarati 2004).

Es la forma más simple de estimación para una regresión y un modelo práctico con propiedades deseadas, según la aplicación del teorema de Gauss – Markov los parámetros que logran a alcanzar bajo este tipo de estimación son MELI esto quiere decir mejor estimador lineal insesgado por las siguientes características:

1. Debe ser una función lineal de una variable aleatoria, tal como la variable dependiente en el modelo de regresión $Y = a + bX + u$.
2. Insesgado por tener un valor promedio en el sentido de que es esperado ese valor.
3. De varianza mínima dentro de la clase de todos los estimadores lineales insesgado, un estimador con varianza mínima es conocido como un estimador eficiente.

En el contexto de regresión los estimadores por Mínimos Cuadrados Ordinarios son MELI.

Una variable de serie de tiempo que no sea estacionaria tendrá su media, varianza o ambas varíen en el tiempo y estas series de tiempo se las denomina no estacionaria. La importancia radica en que las series de tiempo sean estacionarias por razones ya mencionadas, una o más series de tiempo que no sean estacionaria solo se la podrá analizar bajo el periodo considerado y no se podrá generalizar cuando se analice en otras situaciones, de hecho estas series no podrán utilizadas con fines de pronóstico ya que su valor práctico será insuficiente y/o nulo, por lo tanto cada conjunto de datos perteneciente a la serie de tiempo (Gujarati 2004) corresponderá a un episodio particular.

La mayoría de las series de tiempo que se estudian en economía no son estacionarias, teniendo el clásico ejemplo del modelo de caminata aleatoria (MCA). Se distingue dos tipos (Gujarati 2004) de caminata aleatoria, a) caminata aleatoria sin variaciones sin los términos constante o de intersección y b) la caminata aleatoria con variaciones está presente un término constante.

La caminata aleatoria es un ejemplo de lo que se conoce en la literatura como proceso de raíz unitaria y se describe como:

$$Y = \rho Y_{t-1} + \mu_t \quad \text{Donde: } -1 \leq \rho \leq 1$$

Este proceso se podría considerar como un proceso autoregresivo de primer orden y se denota como (AR1), si $\rho=1$ se convierte en un MCA sin variaciones. Si el coeficiente $\rho = 1$, se convierte en un MCA sin variaciones o lo que equivaldría decir se conoce como problema

de raíz unitaria, en otras palabras, se enfrenta a una situación de no estacionariedad. El nombre de raíz unitaria se debe al hecho de que $\rho = 1$.

Sin embargo, si $|\rho| \leq 1$ en valor absoluto es menor que uno entonces se puede demostrar que cualquiera que sea la serie de tiempo es estacionaria.

Definiendo la variable de serie de tiempo es estacionaria, cuando su media, su varianza y su covarianza permanecen invariantes en los diferentes periodos de tiempo, en otras palabras, sin variaciones en la distancia calculada, es decir:

$$E_{(y_t)} = \mu \quad \text{Es independiente de } t$$

$$Var_{(y_t)} = E = (y_t - \mu)^2 = \rho^2 \quad \text{Es constante e independiente de } t.$$

$$Cov_{(y_t, x_{ik})} = E = [(y_t - \mu)] * (y_{t+k} - \mu) \quad \text{Es una función de } t - i, \text{ pero no de } t \text{ o de } i.$$

Anexo 11 Prueba Dickey - Fuller Aumentada (ADF)

El procedimiento para testear la prueba DF implica un resultado de selección múltiple, determinado esta selección existen tres formas posibles para establecer si existe raíz unitaria (tres distintas hipótesis nulas). Estas son:

$$\Delta y_t = \delta y_{t-1} + \mu_t \quad \text{Y es una caminata aleatoria}$$

$$\Delta y_t = \beta_t + \delta y_{t-1} + \mu_t \quad \text{Y es una caminata aleatoria con variaciones}$$

$$\Delta y_t = \beta_t + \beta_1 T + \delta y_{t-1} + \mu_t \quad \text{Y es una caminata aleatoria con variaciones y tendencia.}$$

Donde:

Para todo subíndice t es el tiempo

Para modelar en todos los casos $\delta=0$ la hipótesis nula es que: "Existe raíz Unitaria", la hipótesis alterna $\delta < 0$ y no contiene raíz unitaria (gujarati 2004).

El contraste Dickey y Fuller aumentado (gujarati 2004) es el mismo que el anterior, trabajándolo como si estuviera autocorrelacionado, incorporando valores rezagados de la variable dependiente ΔY_t , se toma como caso de ejemplo la ecuación con variaciones y tendencia para dicha especificación la relación queda de la siguiente manera:

$$\Delta y_t = \beta_t + \beta_1 T + \delta y_{t-1} + \mu_t + \alpha_i \sum_{t-1}^m \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

Donde ε es el término de error puro, es el vector de innovaciones (ruido blanco), el término de error con las propiedades es conocido como el termino de error ruido blanco. El coeficiente de interés es $\delta=0$, tiene presencia de raíz unitaria incurriendo en el problema de no estacionariedad. Para obtener estacionariedad este coeficiente deberá ser menor a cero.

Anexo 12

Test de Raíz Unitaria para las variables Caso de Estudio

Tasa de Interés

Null Hypothesis: TI has a unit root					
Exogenous: Constant, Linear Trend					
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)					
			t-Statistic	Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-1.741391	0.7284	
Test critical values:	1% level		-4.013946		
	5% level		-3.436957		
	10% level		-3.142642		
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.					
Augmented Dickey-Fuller Test Equation					
Dependent Variable: D(TI)					
Method: Least Squares					
Date: 10/13/22 Time: 14:16					
Sample (adjusted): 2 168					
Included observations: 167 after adjustments					
	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
	TI(-1)	-0.046493	0.026699	-1.741391	0.0835
	C	1.363019	0.856738	1.590940	0.1135
	@TREND("1")	-0.004371	0.003041	-1.437528	0.1525
R-squared	0.019831	Mean dependent var		-0.069162	
Adjusted R-squared	0.007878	S.D. dependent var		0.676273	
S.E. of regression	0.673604	Akaike info criterion		2.065451	
Sum squared resid	74.41369	Schwarz criterion		2.121463	
Log likelihood	-169.4652	Hannan-Quinn criter.		2.088185	
F-statistic	1.659080	Durbin-Watson stat		2.090299	
Prob(F-statistic)	0.193492				

Puntos de Atención Financiera en área Urbano

Null Hypothesis: PAF_U has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-3.315722	0.0673
Test critical values:				
	1% level		-4.014635	
	5% level		-3.437289	
	10% level		-3.142837	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(PAF_U)				
Method: Least Squares				
Date: 10/13/22 Time: 14:17				
Sample (adjusted): 4 168				
Included observations: 165 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PAF_U(-1)	-0.116928	0.035265	-3.315722	0.0011
D(PAF_U(-1))	-0.220121	0.076847	-2.864404	0.0047
D(PAF_U(-2))	-0.130165	0.075801	-1.717209	0.0879
C	18.84264	4.942580	3.812309	0.0002
@TREND("1")	0.059586	0.026143	2.279264	0.0240
R-squared	0.142592	Mean dependent var		0.860606
Adjusted R-squared	0.121157	S.D. dependent var		7.117393
S.E. of regression	6.672316	Akaike info criterion		6.663646
Sum squared resid	7123.168	Schwarz criterion		6.757765
Log likelihood	-544.7508	Hannan-Quinn criter.		6.701852
F-statistic	6.652239	Durbin-Watson stat		1.984104
Prob(F-statistic)	0.000056			

Puntos de Atención Financiera en área Rural

Null Hypothesis: PAF_R has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-2.916046	0.1602
Test critical values:				
	1% level		-4.014635	
	5% level		-3.437289	
	10% level		-3.142837	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(PAF_R)				
Method: Least Squares				
Date: 10/13/22 Time: 14:18				
Sample (adjusted): 4 168				
Included observations: 165 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PAF_R(-1)	-0.061805	0.021195	-2.916046	0.0041
D(PAF_R(-1))	-0.319078	0.075367	-4.233644	0.0000
D(PAF_R(-2))	-0.208044	0.075226	-2.765580	0.0064
C	12.54145	3.667768	3.419368	0.0008
@TREND("1")	-0.046764	0.013193	-3.544739	0.0005
R-squared	0.169247	Mean dependent var		0.030303
Adjusted R-squared	0.148478	S.D. dependent var		7.294689
S.E. of regression	6.731390	Akaike info criterion		6.681275
Sum squared resid	7249.858	Schwarz criterion		6.775394
Log likelihood	-546.2052	Hannan-Quinn criter.		6.719481
F-statistic	8.149076	Durbin-Watson stat		1.981287
Prob(F-statistic)	0.000005			

Cantidad de otorgación de crédito en el área urbano

Null Hypothesis: CO_U has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-3.387164	0.0566
Test critical values:				
	1% level		-4.013946	
	5% level		-3.436957	
	10% level		-3.142642	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(CO_U)				
Method: Least Squares				
Date: 10/13/22 Time: 14:19				
Sample (adjusted): 2 168				
Included observations: 167 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CO_U(-1)	-0.132720	0.039183	-3.387164	0.0009
C	25.25745	7.260552	3.478723	0.0006
@TREND("1")	0.162437	0.050164	3.238120	0.0015
R-squared	0.065446	Mean dependent var		1.405000
Adjusted R-squared	0.054049	S.D. dependent var		10.46101
S.E. of regression	10.17438	Akaike info criterion		7.495423
Sum squared resid	16976.94	Schwarz criterion		7.551435
Log likelihood	-622.8678	Hannan-Quinn criter.		7.518157
F-statistic	5.742382	Durbin-Watson stat		2.463973
Prob(F-statistic)	0.003887			

Cantidad de otorgación de crédito en el área rural

Null Hypothesis: CO_R has a unit root					
Exogenous: Constant, Linear Trend					
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)					
			t-Statistic	Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-1.196566	0.9074	
Test critical values:	1% level		-4.013946		
	5% level		-3.436957		
	10% level		-3.142642		
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.					
Augmented Dickey-Fuller Test Equation					
Dependent Variable: D(CO_R)					
Method: Least Squares					
Date: 10/13/22 Time: 14:20					
Sample (adjusted): 2 168					
Included observations: 167 after adjustments					
	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
	CO_R(-1)	-0.017182	0.014360	-1.196566	0.2332
	C	2.912594	1.912141	1.523211	0.1296
	@TREND("1")	0.000281	0.009619	0.029248	0.9767
R-squared	0.011537	Mean dependent var		0.352826	
Adjusted R-squared	-0.000518	S.D. dependent var		5.116673	
S.E. of regression	5.117998	Akaike info criterion		6.121205	
Sum squared resid	4295.800	Schwarz criterion		6.177216	
Log likelihood	-508.1206	Hannan-Quinn criter.		6.143939	
F-statistic	0.957036	Durbin-Watson stat		2.031495	
Prob(F-statistic)	0.386163				

Anexo 13

Test ampliado Johansen Juselius

Date: 10/13/22 Time: 11:33

Sample (adjusted): 6 168

Included observations: 163 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: CARTERAF TI CO_R CO_U PAF_R PAF_U

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.258729	148.0005	95.75366	0.0000
At most 1 *	0.192777	99.20012	69.81889	0.0000
At most 2 *	0.161715	64.29279	47.85613	0.0007
At most 3 *	0.142915	35.53997	29.79707	0.0098
At most 4	0.052163	10.40232	15.49471	0.2511
At most 5	0.010193	1.669914	3.841466	0.1963

Trace test indicates 4 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.258729	48.80039	40.07757	0.0041
At most 1 *	0.192777	34.90733	33.87687	0.0376
At most 2 *	0.161715	28.75282	27.58434	0.0353
At most 3 *	0.142915	25.13765	21.13162	0.0129
At most 4	0.052163	8.732404	14.26460	0.3091
At most 5	0.010193	1.669914	3.841466	0.1963

Max-eigenvalue test indicates 4 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

CARTERAF	TI	CO_R	CO_U	PAF_R	PAF_U
-7.420107	0.034810	0.169556	0.114008	-0.158636	0.006056
23.32333	0.833903	-0.472404	-0.369917	0.295155	-0.071109
-5.473868	0.241015	0.178902	0.047492	-0.146235	0.097577
6.514508	0.067499	-0.179368	-0.125458	0.115808	0.029248
9.728143	0.588532	-0.192847	-0.144299	0.151290	-0.014305
-1.057542	-0.270372	0.027258	-0.027537	-0.005630	0.033664

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(CARTERAF)	-0.026371	-0.040598	-0.002527	-0.008965	-0.003610	0.008503
D(TI)	0.003447	-0.006472	-0.040275	0.072869	-0.131510	-0.023383
D(CO_R)	0.349011	-1.483894	-0.308706	0.722465	0.292924	-0.235855
D(CO_U)	-0.361960	0.313966	1.235787	0.008669	-0.360664	0.401289
D(PAF_R)	2.145465	0.331786	1.278253	0.482654	0.352126	-0.322265
D(PAF_U)	0.941096	-0.594686	-0.728669	-1.321631	-0.276743	0.415974

1 Cointegrating Equation(s):	Log likelihood	-1771.941				
Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)						
CARTERAF	TI	CO_R	CO_U	PAF_R	PAF_U	
1.000000	-0.004691	-0.022851	-0.015365	0.021379	-0.000816	
	(0.01244)	(0.00157)	(0.00124)	(0.00191)	(0.00198)	
Adjustment coefficients (standard error in parentheses)						
D(CARTERAF)	0.195673					
	(0.08620)					
D(TI)	-0.025580					
	(0.41698)					
D(CO_R)	-2.589695					
	(3.04789)					
D(CO_U)	2.685783					
	(3.39165)					
D(PAF_R)	-15.91958					
	(3.91091)					
D(PAF_U)	-6.983031					
	(3.92440)					

2 Cointegrating Equation(s):	Log likelihood	-1754.488				
Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)						
CARTERAF	TI	CO_R	CO_U	PAF_R	PAF_U	
1.000000	0.000000	-0.022550	-0.015422	0.020367	-0.001075	
		(0.00088)	(0.00110)	(0.00108)	(0.00168)	
0.000000	1.000000	0.064195	-0.012257	-0.215704	-0.055201	
		(0.02634)	(0.03279)	(0.03239)	(0.05021)	
Adjustment coefficients (standard error in parentheses)						
D(CARTERAF)	-0.751216	-0.034773				
	(0.27135)	(0.00925)				
D(TI)	-0.176540	-0.005277				
	(1.37533)	(0.04690)				
D(CO_R)	-37.19905	-1.225275				
	(9.56264)	(0.32610)				
D(CO_U)	10.00851	0.249217				
	(11.1681)	(0.38084)				
D(PAF_R)	-8.181235	0.351361				
	(12.8815)	(0.43927)				
D(PAF_U)	-20.85309	-0.463151				
	(12.8848)	(0.43938)				

3 Cointegrating Equation(s):		Log likelihood	-1740.111			
Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)						
CARTERAF	TI	CO_R	CO_U	PAF_R	PAF_U	
1.000000	0.000000	0.000000	-0.034576 (0.00977)	0.030087 (0.00914)	0.058123 (0.01648)	
0.000000	1.000000	0.000000	0.042272 (0.05063)	-0.243376 (0.04738)	-0.223726 (0.08543)	
0.000000	0.000000	1.000000	-0.849420 (0.40169)	0.431057 (0.37591)	2.625209 (0.67773)	
Adjustment coefficients (standard error in parentheses)						
D(CARTERAF)	-0.737382 (0.27801)	-0.035382 (0.00963)	0.014255 (0.00591)			
D(TI)	0.043923 (1.40666)	-0.014984 (0.04872)	-0.003563 (0.02989)			
D(CO_R)	-35.50923 (9.77653)	-1.299677 (0.33865)	0.704946 (0.20771)			
D(CO_U)	3.243979 (11.1334)	0.547061 (0.38565)	0.011393 (0.23654)			
D(PAF_R)	-15.17822 (12.9124)	0.659439 (0.44727)	0.435722 (0.27433)			
D(PAF_U)	-16.86445 (13.1104)	-0.638771 (0.45413)	0.310141 (0.27854)			

4 Cointegrating Equation(s):		Log likelihood	-1727.543			
Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)						
CARTERAF	TI	CO_R	CO_U	PAF_R	PAF_U	
1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.021635 (0.00728)	-0.027091 (0.00645)	
0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	-0.233042 (0.03968)	-0.119547 (0.03515)	
0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	0.223409 (0.25928)	0.531804 (0.22962)	
0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	-0.244458 (0.27197)	-2.464510 (0.24086)	
Adjustment coefficients (standard error in parentheses)						
D(CARTERAF)	-0.795788 (0.28654)	-0.035987 (0.00964)	0.015863 (0.00622)	0.013016 (0.00453)		
D(TI)	0.518626 (1.44436)	-0.010066 (0.04857)	-0.016634 (0.03134)	-0.008267 (0.02284)		
D(CO_R)	-30.80273 (9.97353)	-1.250911 (0.33538)	0.575359 (0.21640)	0.483408 (0.15768)		
D(CO_U)	3.300452 (11.5029)	0.547646 (0.38681)	0.009838 (0.24958)	-0.099805 (0.18186)		
D(PAF_R)	-12.03396 (13.2980)	0.692018 (0.44717)	0.349149 (0.28853)	0.122020 (0.21024)		
D(PAF_U)	-25.47423 (13.2257)	-0.727980 (0.44474)	0.547199 (0.28696)	0.458480 (0.20910)		

5 Cointegrating Equation(s):		Log likelihood		-1723.176	
Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)					
CARTERAF	TI	CO_R	CO_U	PAF_R	PAF_U
1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.043870 (0.00586)
0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.061189 (0.03592)
0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	0.358539 (0.16976)
0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	-2.274921 (0.17844)
0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	0.775551 (0.17330)
Adjustment coefficients (standard error in parentheses)					
D(CARTERAF)	-0.830908 (0.30595)	-0.038112 (0.01162)	0.016560 (0.00657)	0.013537 (0.00480)	-0.009014 (0.00456)
D(TI)	-0.760726 (1.51113)	-0.087464 (0.05741)	0.008728 (0.03245)	0.010709 (0.02371)	-0.008025 (0.02251)
D(CO_R)	-27.95312 (10.6307)	-1.078517 (0.40386)	0.518869 (0.22829)	0.441139 (0.16682)	-0.320217 (0.15835)
D(CO_U)	-0.208141 (12.2572)	0.335383 (0.46565)	0.079391 (0.26322)	-0.047761 (0.19235)	-0.084188 (0.18257)
D(PAF_R)	-8.608430 (14.1799)	0.899255 (0.53869)	0.281243 (0.30451)	0.071209 (0.22252)	-0.320176 (0.21121)
D(PAF_U)	-28.16642 (14.1119)	-0.890852 (0.53611)	0.600568 (0.30305)	0.498413 (0.22145)	-0.413182 (0.21020)

Anexo 14 Nociones de Cointegración

Los estudios en macroeconomía empírica casi siempre incluyen variables no estacionarias como es el caso del presente estudio, entre el gasto privado (consumo + inversión) y la deuda pública privada. Si no existiera algún método³ para trabajar estas series en niveles se optaría en trabajar estas variables en sus primeras diferencias Grenne (1999) y otras transformaciones que no se mencionaran porque no es el objetivo tratar estos casos en este trabajo inicial para la economía boliviana.

La idea de cointegración en economía: Se dice que dos o más series están cointegradas si las mismas se mueven conjuntamente a lo largo del tiempo y las diferencias entre ellas son

³ Una gran mayoría de macroeconomistas empíricos del siglo XX intuitivamente hacían estudios con series de tiempo buscando tendencias comunes para hacer aproximaciones econométricas de estimación y algunos casos de pronóstico, antes de desarrollar técnicas (raíz unitaria, cointegración) no muy lejanas con series de tiempo para llegar por métodos matemáticos – estadísticos al concepto de cointegración.

estables (es decir estacionarias), aun cuando cada serie en particular contenga una tendencia estocástica y sea por lo tanto no estacionaria, en alguna medida el sistema económico exista un equilibrio de largo plazo, en otras palabras, que convergen en el largo plazo.

Económicamente la idea de cointegración es: si Dos o más series de tiempo que son no estacionarias de orden I (1) están cointegradas si existe una combinación lineal de esas series que sea estacionaria o de orden I (0). El vector de coeficientes que crean esta serie estacionaria es el vector cointegrante. Por lo tanto, la sincronía es intuitivamente lo que se busca detrás de las series de tiempo, como lo afirma nuevamente Granger: "...la teoría de la cointegración permite reconciliar la no estacionariedad con la posibilidad de estudiar relaciones entre las variables económicas en niveles" (Gujaratti 1997) que permita explicar lo que se está tratando en este trabajo.

Se especifica la siguiente relación:

$$y_t = \beta x_t + \varepsilon_t$$

Esta implícita de que los residuos (ε_t) son una serie estacionaria y ruido blanco, esto puede ocurrir cuando ambas series sean integradas. Generalmente si dos series son integradas para diferentes órdenes, las combinaciones lineales de ambas estarán integradas para el más alto de las dos órdenes. Si se tiene dos series integradas de orden uno son variables tendenciales, se esperaría normalmente (XY) sea una variable estacionaria e integrada de orden uno sea cual fuese el valor de β .

Por otra parte:

$$\varepsilon_t = y_t + \beta x_t$$

Si las dos series son ambas I (1) puede existir un β tal que sea I (0). Estas series separadamente son no estacionarias, pero conjuntamente tienen tendencias comunes,

esto implica que crecen105 simultáneamente con una tasa muy cercana. Dos series que satisfacen estos requisitos se dice que están cointegradas.

Anexo 15

Regresión de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO)

Dependent Variable: CARTERA				
Method: Least Squares				
Date: 09/27/22 Time: 12:44				
Sample: 1 168				
Included observations: 168				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.814700	0.086598	-20.95546	0.0000
TI	-0.032903	0.002167	-15.18604	0.0000
CO_R	0.021206	0.000269	78.74794	0.0000
CO_U	0.015381	0.000218	70.57857	0.0000
PAF_U	0.003238	0.000342	9.462907	0.0000
PAF_R	-0.014497	0.000294	-49.27162	0.0000
R-squared	0.999071	Mean dependent var		3.625000
Adjusted R-squared	0.999043	S.D. dependent var		1.787875
S.E. of regression	0.055320	Akaike info criterion		-2.916290
Sum squared resid	0.495776	Schwarz criterion		-2.804720
Log likelihood	250.9684	Hannan-Quinn criter.		-2.871010
F-statistic	34853.55	Durbin-Watson stat		0.617763
Prob(F-statistic)	0.000000			

Estimation Command:

```
=====
LS CARTERA C TI CO_R CO_U PAF_U PAF_R
```

Estimation Equation:

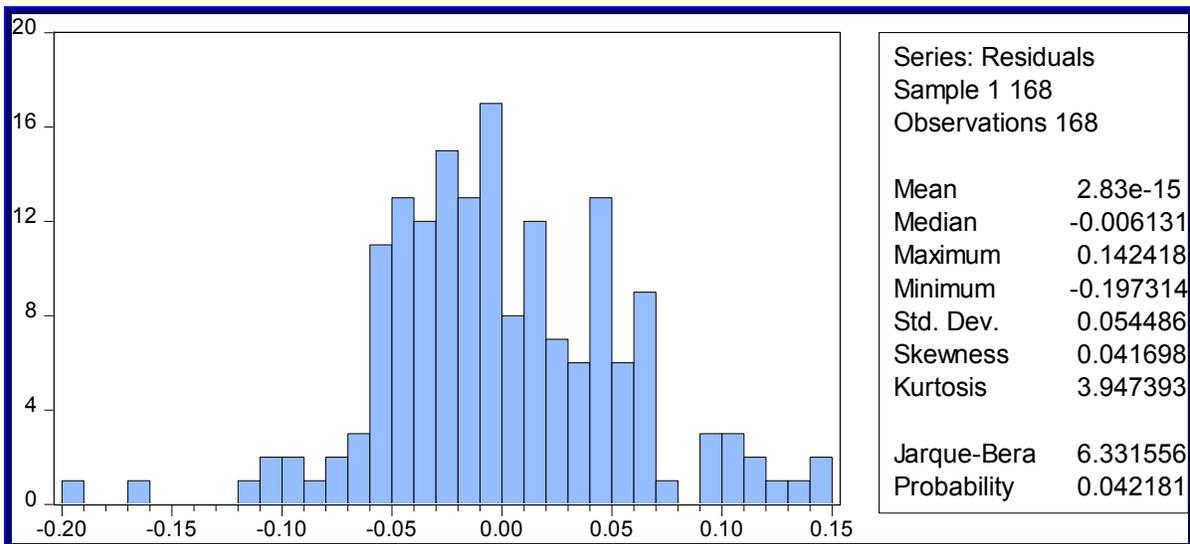
```
=====
CARTERA = C(1) + C(2)*TI + C(3)*CO_R + C(4)*CO_U + C(5)*PAF_U + C(6)*PAF_R
```

Substituted Coefficients:

```
=====
CARTERA = -1.81470040598 - 0.032902786267*TI + 0.0212062737111*CO_R +
0.0153805167471*CO_U + 0.00323813466637*PAF_U - 0.0144965693515*PAF_R
```

Anexo 16

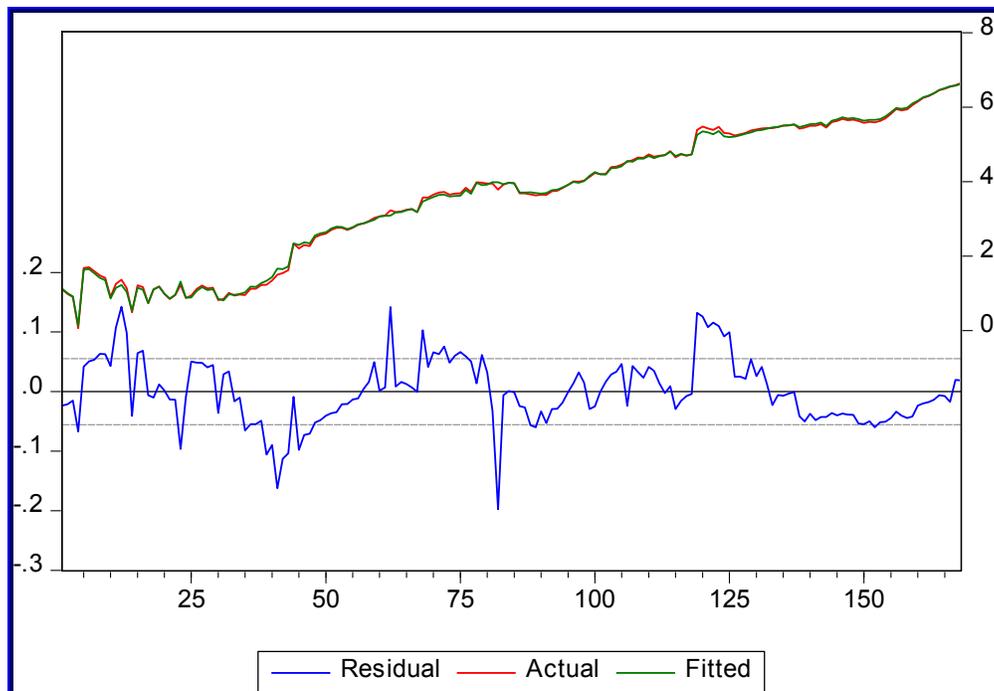
Distribución de residuos según la Normal



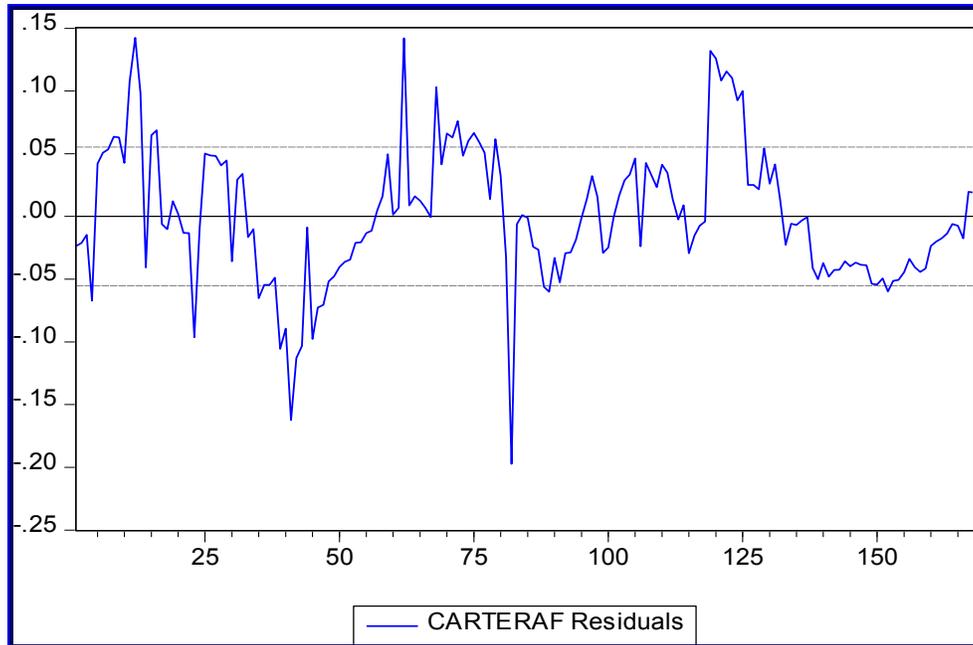
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Asociación de Instituciones Financieras de Desarrollo (FINRURAL) y resultados obtenidos de Eviews 10.

Anexo 17

Residuos del Modelo



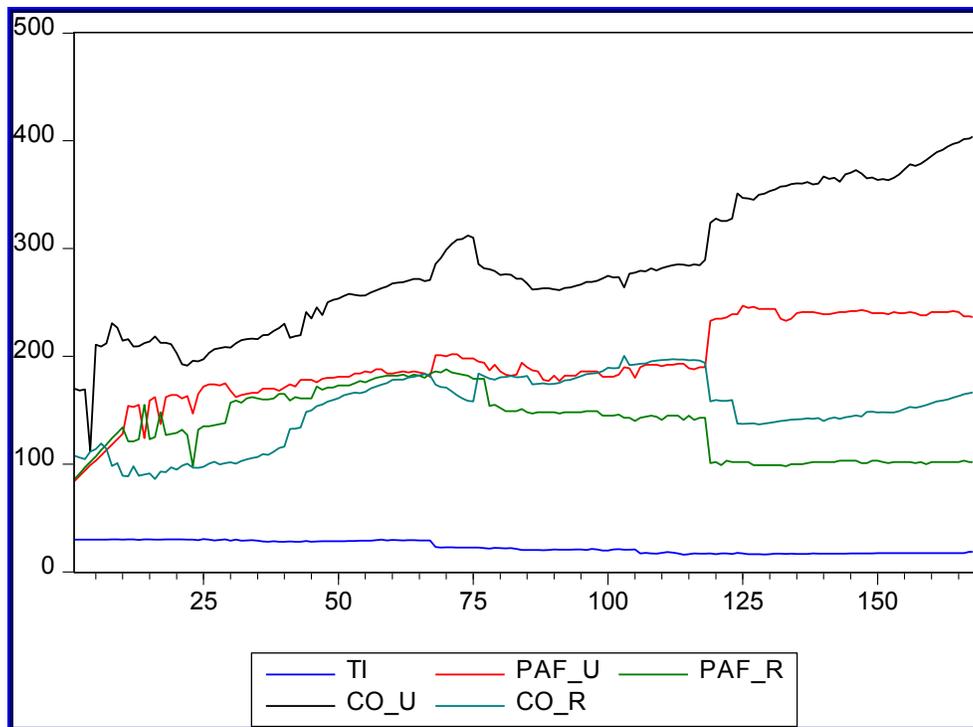
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Asociación de Instituciones Financieras de Desarrollo (FINRURAL) y resultados obtenidos de Eviews 10.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Asociación de Instituciones Financieras de Desarrollo (FINRURAL) y resultados obtenidos de Eviews 10.

Anexo 18

Comportamiento de las Variables de Estudio

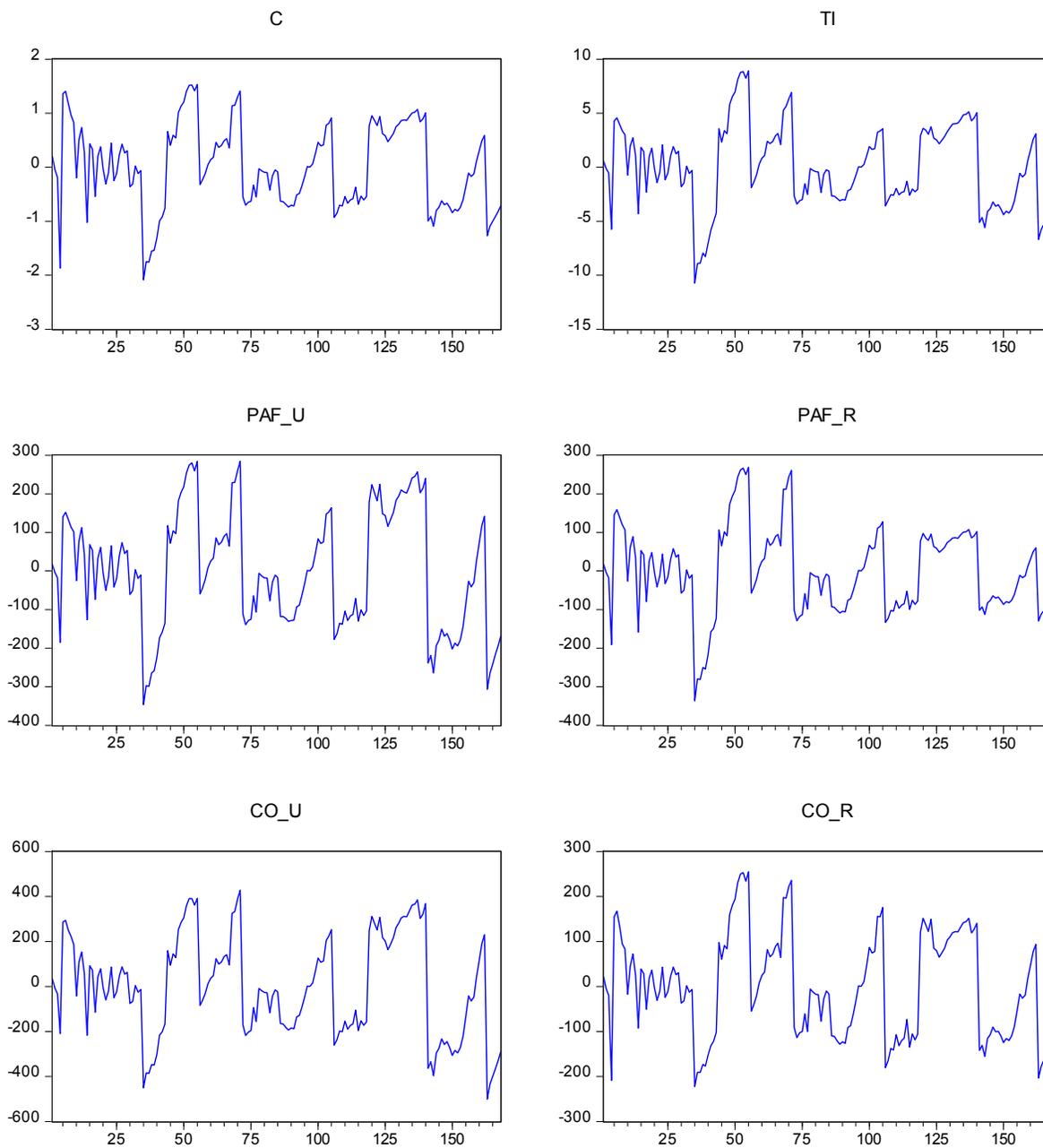


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Asociación de Instituciones Financieras de Desarrollo (FINRURAL) y resultados obtenidos de Eviews 10.

Anexo 19

Variaciones de la Función Objetivo

Gradients of the Objective Function



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Asociación de Instituciones Financieras de Desarrollo (FINRURAL) y resultados obtenidos de Eviews 10.

Anexo 20

Test de Raíz unitaria sobre los residuos

Null Hypothesis: RESID01 has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-4.172437	0.0061
Test critical values:				
	1% level		-4.014288	
	5% level		-3.437122	
	10% level		-3.142739	
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(RESID01)				
Method: Least Squares				
Date: 10/13/22 Time: 14:41				
Sample (adjusted): 3 168				
Included observations: 166 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID01(-1)	-0.254497	0.060995	-4.172437	0.0000
D(RESID01(-1))	-0.185571	0.077184	-2.404257	0.0173
C	0.002682	0.006199	0.432608	0.6659
@TREND("1")	-2.82E-05	6.39E-05	-0.441527	0.6594
R-squared	0.185345	Mean dependent var		0.000243
Adjusted R-squared	0.170259	S.D. dependent var		0.043083
S.E. of regression	0.039244	Akaike info criterion		-3.614239
Sum squared resid	0.249494	Schwarz criterion		-3.539252
Log likelihood	303.9819	Hannan-Quinn criter.		-3.583801
F-statistic	12.28573	Durbin-Watson stat		2.048689
Prob(F-statistic)	0.000000			

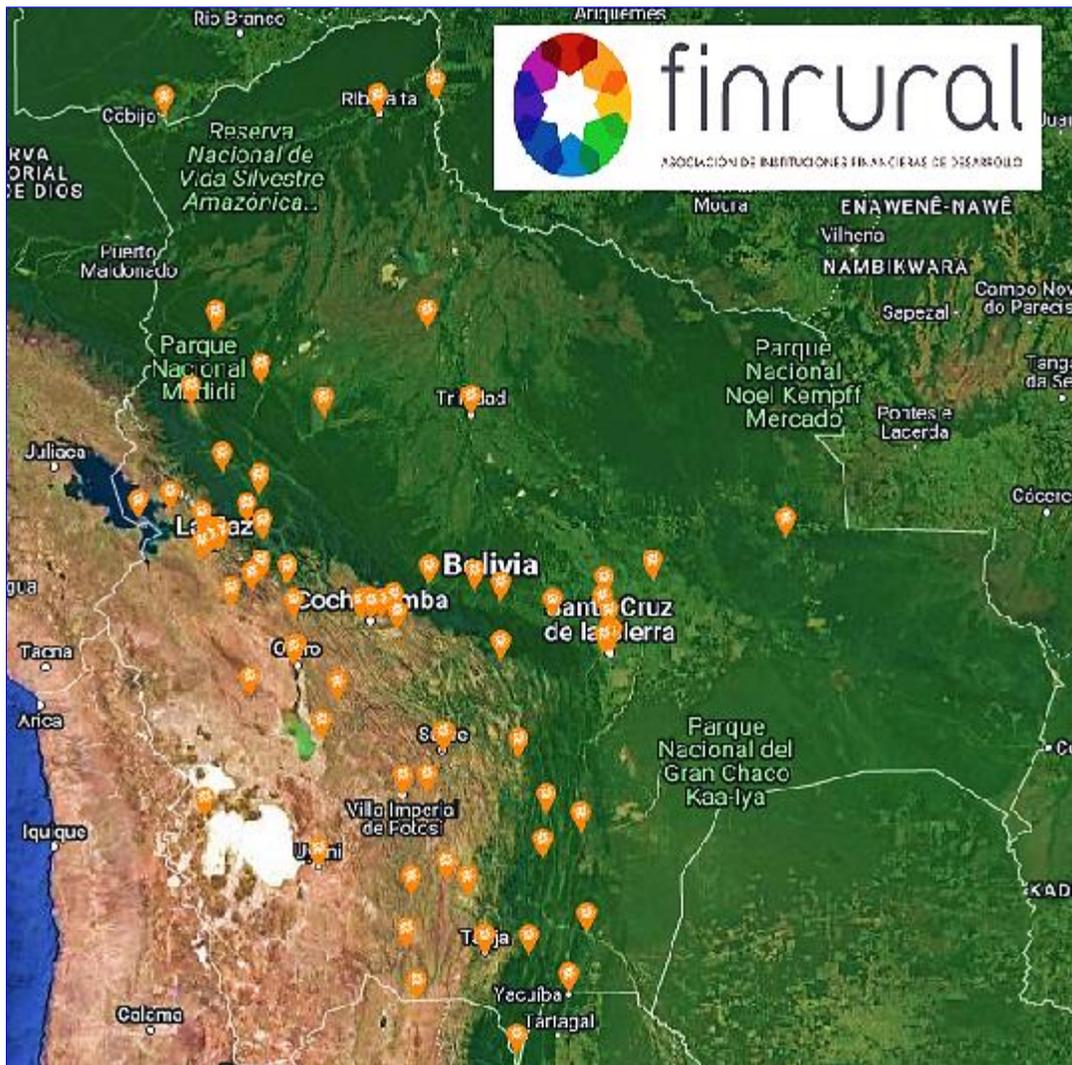
Anexo 21

Agrupación de Instituciones Financieras de Desarrollo en FINRURAL



Anexo 22

Georreferenciación de Cobertura de Instituciones Financieras de Desarrollo en Bolivia



Fuente: <https://earth.google.com/web/search/puntos+de+atencion+financiera+de+ifd+bolivia/@-16.58474082...>