

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



**TESIS DE GRADO**

**MENCIÓN: ECONOMÍA FINANCIERA**

**“FACTORES QUE DETERMINAN LA CALIDAD DE LA  
CARTERA DEL MICROCRÉDITO WARRANT: CASO FONDECO”  
(PERIODO 2005 – 2015)**

**POSTULANTE** : LÓPEZ CONDORI, José Luis  
**TUTOR** : Lic. SORUCO CARBALLO, Claudia Fabiola  
**RELATOR** : M. Sc. QUEVEDO CALDERÓN, Boris

**LA PAZ – BOLIVIA**

**2017**

**DEDICATORIA:**

*A mi Madre Margarita por haber dado razón a mi vida, por sus consejos y su apoyo incondicional, porque sin ella no sería nada.*

*A mi familia que es lo mejor y más valioso que me dio la vida.*

*“Nunca habrá revolución sin evolución de conciencias, depende de ti la diferencia, cuida tu rumbo sin juzgar el que yo elegí y antes de cambiar el mundo primero cámbiate a ti”.*

*Tyrone José Gonzales*

**AGRADECIMIENTOS:**

*A la Carrera de Economía de la U.M.S.A.;  
Facultad de Ciencias Económicas y Financieras,  
por su acogida.*

*A mis Docentes por su paciencia y dedicación.*

*A la Lic. Claudia Soruco por el apoyo para la  
culminación de la presente tesis de grado.*

*Al Lic. Boris Quevedo por su confianza y ayuda  
de siempre en todos los años de carrera.*

## RESUMEN

De manera general y desde la teoría económica y financiera los warrants son un instrumento financiero representado en valores que otorgan unos derechos a comprar o vender un determinado activo llamado "activo subyacente" a un precio predeterminado conocido como "precio de ejercicio". Estos son emitidos por una organización o entidad a mediano y largo plazo. Estos títulos otorgan a quien los compra un derecho a comprar o a vender el activo objeto del contrato.

Entre los subyacentes posibles de un warrant se encuentran; acciones, portafolios de acciones, obligaciones, divisas, materias primas, índices de bolsa, tipos de interés, tipos de cambio, en unas condiciones determinadas, cuando se realiza el contrato el comprador del warrant debe conocer claramente los siguientes aspectos:

- ✓ El precio al que va a poder comprar o vender el activo.
- ✓ La cantidad de activo a la que le da derecho cada warrant.
- ✓ La fecha de vencimiento o el periodo de tiempo durante el que va a poder ejecutar su derecho frente al activo.
- ✓ Los warrants pueden ser utilizados para:
- ✓ Retener el producto a la espera de mejores precios y disponer entre tanto de un capital de trabajo.
- ✓ Cuando, por razones estacionales o de producción, se cuenta con un stock sin uso inmediato.
- ✓ Disponer de fondos que posibiliten adquirir mayor cantidad de mercadería para almacenar.
- ✓ Compra de materia prima.
- ✓ Hacer frente a compromisos financieros previos.
- ✓ Pagar gastos varios.

Ya ingresando a nuestro objeto de estudio, de manera específica se afirma que el Micro Warrant de la Institución Financiera FONDECO, constituye una importante innovación financiera, por los impactos y encadenamientos que genera al realizar la implementación considerando los actores principales quienes son los factores fundamentales para el adecuado funcionamiento de esta iniciativa.

La implementación de la innovación implica afrontar retos importantes referidos a la dinámica interna de la entidad financiera que requiere de un afinamiento de la tecnología crediticia y el desarrollo de software y la apropiación de este producto por parte del personal operativo, así como la concepción de una gama de instrumentos legales que den pie tanto a los desembolsos, como al funcionamiento de las alianzas entre la Institución Financiera de Desarrollo (IFD) y los ingenios.

A su vez, se debe tener en cuenta el enorme desafío que implica convencer a clientes potenciales y a los ingenios sobre el nuevo esquema financiero y sus ventajas, generando confianza mutua entre IFD - cliente, cliente - Ingenio, e Ingenio-IFD.

Por estas razones, se resalta el hecho de que este tipo de innovación se plantea como más idónea en mercados donde se presenta una alta variabilidad de precios al momento de la cosecha respecto a otros periodos de comercialización y exista oferta cualitativa y cuantitativa suficiente de ingenios a fin de contener no sólo prácticas monopólicas por parte de estas plantas, sino también para asegurar su adecuado servicio de almacenaje y beneficiado del producto, incluyendo la seguridad y confianza que las instalaciones deben brindar a la entidad financiera.

**RESUMEN**  
**PRESENTACIÓN**

**TABLA DE CONTENIDO**

<b>CAPITULO I</b> .....	1
<b>MARCO METODOLÓGICO REFERENCIAL</b> .....	1
1.1. DELIMITACIÓN DEL TEMA.....	1
a) Temporal.....	1
b) Espacial.....	1
c) Restricciones de categorías y variables económicas.....	1
<input type="checkbox"/> Variable Dependiente.....	1
<input type="checkbox"/> Variables Independientes.....	1
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
a) Problematización (Categorías y variables económicas).....	2
b) Identificación del Problema Central (Principal).....	3
c) Justificación.....	3
<input type="checkbox"/> Económica.....	3
<input type="checkbox"/> Social.....	3
<input type="checkbox"/> Teórica.....	4
<input type="checkbox"/> Mención en Economía Financiera.....	4
1.3. PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS.....	4
a) Objetivo General.....	4
b) Objetivos Específicos.....	4
1.4. PLANTEAMIENTO DE LA HIPOTESIS.....	5
a) Formulación de la Hipótesis de trabajo.....	5
b) Operacionalización de variables.....	5
1.5. METODOLOGÍA.....	6
a) Método de Investigación.....	6
b) Tipo de investigación.....	6
c) Fuente de información.....	7

<b>1.6. MARCO CONCEPTUAL .....</b>	<b>9</b>
1.6.1. Warrant.....	9
1.6.2. El Microwarrant .....	9
1.6.3. Liquidez.....	9
1.6.4. Crédito.....	10
1.6.5. Microcrédito.....	10
1.6.6. Microfinanzas.....	10
1.6.7. Tasa de Interés activa.....	10
1.6.8. Cartera de Créditos.....	11
1.6.9. Calidad de la cartera.....	11
1.6.10. Cartera en Mora.....	11
1.6.11. Riesgos Crediticio .....	12
1.6.12. Almacenes generales de depósito.....	12
1.6.13. Certificado de depósito .....	12
1.6.14. Bono de Prenda (Warrant).....	12
1.6.15. Activo Subyacente .....	13
<b>1.7. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>13</b>
1.7.1. La tasa de interés en el mercado .....	13
1.7.1.1. Teoría Clásica del interés.....	14
1.7.1.2. La tasa de preferencia en el tiempo.....	15
1.7.1.3. Consumo presente y consumo futuro.....	16
1.7.2. Teoría Financiera de la Mora .....	18
1.7.2.1. Determinantes macroeconómicos .....	19
1.7.2.2. Determinantes microeconómicos .....	19
1.7.3. La Teoría del Desarrollo Económico.....	20
1.7.4. El Microcrédito Warrant es una innovación en Microfinanzas Rurales .	22
1.7.4.1. El caso del Microcrédito Warrant .....	22
1.7.4.2. Implementación y afinamiento de la tecnología crediticia .....	23
1.7.5. Definición del Microwarrant.....	25

<b>CAPITULO II</b> .....	25
<b>MARCO NORMATIVO Y REGULATORIO</b> .....	26
2.1. Antecedentes del Sistema Financiero .....	26
2.2. Constitución Política del Estado Plurinacional .....	27
2.2.1. El Estado regulara el Sistema Financiero.....	27
2.2.2. Las actividades de intermediación financiera .....	28
2.2.3. Las entidades financieras estarán reguladas y supervisadas .....	28
2.2.4. Las operaciones financieras .....	28
2.3. Estructura del Sistema Financiero Nacional Según Ley N° 1488, Ley de Bancos y Entidades Financieras de 14 de abril de 1993. ....	28
2.4. Normativa del Sistema Financiero Nacional Según Ley 393 Nueva Ley de Servicios Financieros de 21 de agosto de 2013.....	33
2.4.1. El Estado Rector del Sistema Financiero y Función Social de los Servicios Financieros. ....	33
2.4.2. El Estado Rector del Sistema Financiero y Función Social.....	34
2.4.3. Función Social de los Servicios Financieros .....	34
2.4.4. Licencia de Funcionamiento.....	35
2.4.5. Tipos de Entidades Financieras.....	35
2.5. Instituciones Regulatoras del Sistema Financiero Nacional .....	38
2.5.1. Ministerio de Economía y Finanzas Públicas .....	38
2.5.2. Banco Central de Bolivia (BCB).....	40
2.5.3. Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI).....	41
2.5.4. Incorporación del Microcrédito Warrant en la regulación financiera Nacional.....	43
2.6. Entidades Agremiadas del Sistema Financiero Nacional.....	44
2.7. Régimen de tasas de Interés para créditos destinados al Sector Productivo .....	48
2.7.1. Tasas de interés para el Crédito al Sector Productivo.....	48
<b>CAPITULO III</b> .....	50
<b>FACTORES DETERMINANTES Y CONDICIONANTES DE LA INVESTIGACION</b> .....	50

3.1. ASPECTOS GENERALES.....	50
3.1.1. El Sector Financiero en Bolivia .....	50
3.1.2. El Sector Microfinanciero en Bolivia .....	51
3.1.3. Evolución de la Cartera de Microcréditos de FINRURAL.....	52
3.1.4. Perfil de FONDECO .....	55
3.1.5. Cartera del Microcrédito otorgado mediante Warrant. ....	68
3.2. Describir la Tasa de Interés del Microcrédito Warrant .....	74
3.2.1. Evolución de la Mora del Microcrédito Warrant .....	75
3.2.2. Concepción del Microcrédito Warrant de FONDECO .....	76
3.3. Cuantificar el Interés del Microcrédito Warrant por fanega almacenada.....	78
3.4. Describir el Precio final del producto almacenado con Microwarrant.....	80
3.5. Determinar la Utilidad Neta por fanega almacenada .....	82
3.5.1. Almacenes Generales de Depósito que trabajan con el Microcrédito Warrant .....	84
3.5.2. Problemática y contexto de la Innovación .....	86
3.6. Participantes del Microcrédito Warrant .....	88
<b>CAPITULO IV .....</b>	<b>89</b>
<b>DEMOSTRACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....</b>	<b>89</b>
4.1. El contexto.....	89
4.1.1. Organización de la Información.....	89
4.2. Especificación del modelo econométrico de la teoría de la morosidad .....	90
4.3. El modelo propuesto a estimar .....	90
4.3.1. Estimación de los parámetros del modelo.....	91
4.3.2. Interpretaciones.....	91
4.4. Normalidad.....	92
4.5. Presencia de multicolinealidad.....	93
4.6. Heteroscedasticidad.....	94
4.7. Autocorrelación .....	95
4.8. Estabilidad del Modelo.....	97

4.9. Utilización del modelo para fines de optimización del Microcrédito  
Warrant ..... 99

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... 100**

a) Conclusiones ..... 100

b) Recomendaciones..... 102

**BIBLIOGRAFIA**

**ANEXOS**

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1	Bancos Nacionales y Extranjeros.....	29
Tabla N° 2	Fondo Financiero Privado.....	30
Tabla N° 3	Mutuales de Ahorro y Préstamo .....	30
Tabla N° 4	Cooperativas de Ahorro y Crédito Abiertos .....	31
Tabla N° 5	Empresas de Servicios Auxiliares Financieros .....	31
Tabla N° 6	Cooperativas de Ahorro y Crédito con Certificado de Adecuación .....	33
Tabla N° 7	Instituciones Financieras de Desarrollo.....	46
Tabla N° 8	Estructura del Sistema de Intermediación Financiera.....	51

## INDICE DE GRÁFICOS

Gráfica N° 1	Consumo Presente y Consumo Futuro.....	16
Gráfica N° 2	Puntos de Atención Financiera por cada 100 mil habitantes .....	50
Gráfica N° 3	Cartera Bruta de Microcréditos.....	52
Gráfica N° 4	Cartera Bruta de Microcréditos, Comparación en tres Periodos.....	54
Gráfica N° 5	Cartera bruta de FONDECO .....	57
Gráfica N° 6	Clientes FONDECO.....	60
Gráfica N° 7	Nivel de Morosidad de la IFD FONDECO.....	62
Gráfica N° 8	Cartera bruta Microcrédito Warrant.....	68
Gráfica N° 9	Tasa de Interés Activa del Microcrédito Warrant.....	74
Gráfica N° 10	Cartera en Mora y Calidad de Cartera .....	75
Gráfica N° 11	Interés del Microcrédito Warrant por Fanega Almacenada .....	79
Gráfica N° 12	Precio Final del Producto almacenado con Microwarrat.....	80
Gráfica N° 13	Utilidad Neta Fanega Almacenada .....	82
Gráfica N° 14	Ingenios Aliados con FONDECO .....	84
Grafica N° 15	Agentes Participantes del Microcrédito Warrant.....	87
Grafica N° 16	Normalidad. ....	92

## INDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1	Operacionalización de variables .....	5
Cuadro N° 2	Tasas de Interés para el Crédito al Sector Productivo.....	48
Cuadro N° 3	Participación de la cartera del Sistema Financiero Nacional .....	58
Cuadro N° 4	Tasas Anuales de Crecimiento de Cartera del Sistema .....	
	Financiero Nacional .....	59
Cuadro N° 5	Crédito por Cliente.....	61
Cuadro N° 6	Prestatarios del Microcrédito Warrant .....	72
Cuadro N° 7	Impacto Económico del Microwarrant de FONDECO.....	78
Cuadro N° 8	Impacto del Microwarrant por Fanega Almacenada .....	82
Cuadro N° 9	Estimación de los Parámetros del Modelo .....	91
Cuadro N° 10	Prueba de Normalidad.....	93
Cuadro N° 11	Presencia de Multicolinealidad .....	93
Cuadro N° 12	Prueba de Multicolinealidad .....	94
Cuadro N° 13	Prueba de White .....	94
Cuadro N° 14	Prueba de Heteroscedasticidad de White .....	95
Cuadro N° 15	Test de Autocorrelación .....	95
Cuadro N° 16	Autocorrelación Parcial.....	96
Cuadro N° 17	Prueba de Autocorrelación.....	97
Cuadro N° 18	Test Ramsey Reset .....	98
Cuadro N° 19	Prueba de Estabilidad.....	99

## **PRESENTACION**

La presente investigación propone el tema “FACTORES QUE DETERMINAN LA CALIDAD DE CARTERA DEL MICROCRÉDITO WARRANT: CASO FONDECO” expone el siguiente planteamiento del problema; La inestabilidad de los precios del producto almacenado genera mora en el microcrédito warrant, el tema de investigación tiene como Objetivo General “identificar los factores que determinan el índice de mora del microcrédito Warrant en la IFD FONDECO”, y la hipótesis de trabajo se centra en: La calidad de cartera del microcrédito warrant está determinada por el precio de venta del producto almacenado, la tasa de interés, los intereses cobrados por fanega y la cantidad de fanegas almacenadas para la operación del microcrédito Warrant.

El estudio de investigación está organizado en cuatro capítulos:

EL CAPITULO I presenta el “Marco Referencial Metodológico” donde se precisa la delimitación del tema, se especifica las variables económicas, se plantea la identificación y formulación del problema, el planteamiento de objetivos, la hipótesis y la metodología de investigación; incluyendo también los principales conceptos que se utilizan y teorías sobre créditos.

CAPITULO II se fundamenta en el Marco Normativo y Regulatorio”, que influyen sobre las categorías y variables económicas del presente trabajo, haciendo referencia a la Nueva Constitución política, además de leyes, decretos supremos referidos a la regulación de la tasa de interés y reglamentos.

CAPITULO III desarrolla “ Factores Determinantes y Condicionantes del Tema de Investigación”, se describe, explica y se realiza gráficos para entender mejor el comportamiento de las variables económicas : tasa de interés activa, intereses cobrados por fanega almacenada, precio final con microwarrant, y la cantidad de fanegas almacenadas, que responden el problema de investigación, además de explicar los objetivos.

CAPITULO IV se desarrolla la “Demostración de la Hipótesis” en base a un modelo econométrico, la cual tiene una variable dependiente y cuatro variables independientes que explican el modelo econométrico y que sustentan la hipótesis enunciada, también se desarrolla las conclusiones del tema de investigación presentando los principales resultados obtenidos, mediante la evidencia teórica.

# **CAPITULO I**

## **MARCO METODOLÓGICO REFERENCIAL**

## **CAPITULO I**

### **MARCO METODOLÓGICO REFERENCIAL**

#### **1.1. DELIMITACIÓN DEL TEMA**

##### **a) Temporal**

La Investigación tendrá un estudio temporal de 10 años comprendidos desde 2005 a 2015, etapa en la que se puede observar el desempeño de la Institución microfinanciera FONDECO que opera el Microcrédito Warrant en Bolivia y donde se pueden encontrar evidencia empírica a cerca de la evolución, por un lado, de la Institución dedicada al micro financiamiento y por el otro lado las actividades económicas emprendidas por microempresarios expuestos a estos programas.

##### **b) Espacial**

La delimitación espacial está definida de acuerdo al alcance espacial que tiene la Institución Microfinanciera que opera con los créditos warrant, debido a su estrategia y líneas de acción por cuanto la expansión significa, cobertura geográfica y poblacional, mediante la localización de nuevas agencias en áreas rurales, por lo tanto, nuestra delimitación espacial es el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia donde opera la Institución Microfinanciera FONDECO.

##### **c) Restricciones de categorías y variables económicas**

##### **Variable Dependiente**

La Calidad de Cartera medida por el ratio: Cartera en mora/Cartera Total del microcrédito warrant.

##### **Variables Independientes**

- Tasa de Interés del Microcrédito Warrant.
- Intereses cobrados del Microcrédito Warrant por fanega Almacenada.

- Precio final del producto almacenado con Microwarrant.
- Cantidad de Fanegas almacenadas en Ingenios para la operación del Microcrédito Warrant.

## 1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### a) Problematización (Categorías y variables económicas)

- El análisis de los factores que afectan la calidad crediticia no ha sido un tema tratado profundamente por la literatura. La mayor parte de las investigaciones han estado orientadas a entender la morosidad de créditos individuales a través de las características de los deudores o a través de datos históricos de incumplimiento. Sin embargo, es válido pensar que la morosidad depende no sólo de la administración del portafolio crediticio del banco, sino también de factores externos ligados a la economía en general<sup>1</sup>.
- La tasa de interés es también uno de los factores más importantes en la determinación de la morosidad, observándose que aquellas instituciones que cobraban por sus créditos más que el promedio del sistema elevaban la cartera atrasada, posiblemente, por el incremento en los problemas de información asimétrica<sup>2</sup>.
- Podemos afirmar que las innovaciones en microfinanzas como el microwarrant constituyen un problema de estudio, al generar incidencias, cambios y avances positivos tanto de los agentes, como también de los consumidores financieros constituidos por las iniciativas económicas o emprendimientos, mediante el pago de un Interés efectivo generados por los microempresarios y su impacto a nivel agregado.
- Los precios del producto subyacente tienen fluctuaciones en el tiempo, los cuales son un problema de estudio debido a que depende de gran manera de la

<sup>1</sup> Guillén Uyen, Jorge "Morosidad crediticia y tamaño : Un análisis de la crisis bancaria Peruana" pág. 96, 2002.

<sup>2</sup> IBID – 1, pág. 100

expectativa que tenga el pequeño productor, de que los precios del producto (arroz) suban paulatinamente al finalizar el semestre.

- Existe una problemática que radica en que existe una demanda legítima de los productores agrícolas por aumentar su liquidez para las diferentes campañas, pero no cuentan con la garantías para acceder a un crédito productivo, pero también existen instituciones micro financieras que pueden apoyar estos emprendimientos (Fondecó) con garantía prendaria , por otro lado y cerrando el circuito, están los almacenes o depósitos que básicamente están constituidos por ingenios o plantas beneficiadoras de productos agrícolas.

#### **b) Identificación del Problema Central (Principal)**

La inestabilidad de los precios del producto almacenado genera mora en el microcrédito warrant.

#### **c) Justificación**

##### ➤ **Económica**

Existe una justificación económica considerando que el crédito obtenido mediante la prenda de productos agrícolas es un factor que permite ampliar los niveles de producción, mediante el incremento de la capacidad financiera de los emprendimientos, pero también una diversificación para la entidad financiera.

##### ➤ **Social**

Se creó el Microcrédito Warrant (MCW) como una solución financiera para prestatarios productores generalmente del sector agrícola, entre ellos los productores de arroz, los cuales enfrentaban problemas de pago a sus acreedores (proveedores de servicios durante la siembra, cultivo y cosecha), apenas concluido el periodo de cultivo de este grano.

El estudio se justifica desde un punto de vista social, porque actualmente los prestatarios en general observan a las Instituciones microfinancieras como entidades de apoyo al

sector de la micro y pequeña empresa, estas instituciones financieras están en un permanente estado de innovaciones para satisfacer las necesidades de sus clientes y mantener su cartera con bajos niveles de mora.

➤ **Teórica**

La razón de carácter teórico es el aporte de las garantías no tradicionales para el acceso a un microcrédito agrícola, deduciendo contrastes y similitudes con las teorías económicas referentes al microcrédito Warrant, relacionando la Tasa de Interés en el Mercado, en la cual varios autores (Oscar Diaz Quevedo, Jesus Saurina Salas, y Jorge Guillen) coinciden en su investigación, donde tasa de interés activa tiene una relación directa con el nivel de morosidad de una Entidad Financiera.

➤ **Mención en Economía Financiera**

El trabajo de investigación muestra un aporte académico importante por la posibilidad de aplicar conocimientos, principios y postulados aprendidos en la mención Economía Financiera, al análisis del microcrédito warrant en virtud que al ser un microcrédito alternativo y no tradicional, apoya al pequeño y mediano productor de granos, dejando únicamente su propio producto como garantía para acceder a un microcrédito productivo, aumentando las oportunidades de acceso con tendencia hacia la inserción financiera.

### **1.3. PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS**

**a) Objetivo General**

Identificar los factores que determinan la calidad de cartera del microcrédito Warrant en la IFD FONDECO.

**b) Objetivos Específicos**

- Describir la Tasa de Interés del Microcrédito Warrant.
- Cuantificar el Interés del Microcrédito Warrant por fanega almacenada.

- Describir el Precio final del producto almacenado con Microwarrant.
- Determinar la Utilidad Neta por fanega almacenada.

#### 1.4. PLANTEAMIENTO DE LA HIPOTESIS

##### a) Formulación de la Hipótesis de trabajo

*“La calidad de la cartera del Microcrédito Warrant está determinada por el precio de venta del producto almacenado, la tasa de interés, los intereses cobrados por fanega y la cantidad de fanegas almacenadas para la operación del microcrédito Warrant.”*

##### b) Operacionalización de variables

**Cuadro N° 1**

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones o categorías	Indicadores cualitativos o cuantitativos	Instrumento o técnica
Calidad de cartera	Es el ratio = Cartera en mora/Cartera total del Micro warrant	<input type="checkbox"/> Económica/Financiera	Índice de calidad.	<input type="checkbox"/> Indicadores Financieros
Tasa de interés del micro warrant	Es el monto que el cliente deberá pagar por el uso del microcrédito warrant.	<input type="checkbox"/> Económica/Financiera	Registro histórico de la tasa de interés.	<input type="checkbox"/> Estados financieros
Intereses del Microcrédito	Es el interés que el cliente paga por fanega almacenada.	<input type="checkbox"/> Económica/Financiera	Costo del crédito por fanega Microwarrant.	<input type="checkbox"/> Base de datos Fondecó
Fanegas Almacenadas	Es la cantidad de fanegas almacenadas para la operación del Microcrédito.	<input type="checkbox"/> Económica	Cantidad del producto almacenado.	<input type="checkbox"/> Base de datos Fondecó
Precio final con microwarrant	Es el precio de venta que el productor decide realizar en microwarrant	<input type="checkbox"/> Económica	Precio de venta del productor	<input type="checkbox"/> Base de datos Fondecó

## 1.5. METODOLOGÍA

### a) Método de Investigación

El presente trabajo se emplea el “Método Deductivo”<sup>3</sup>, que inicia con enunciados de carácter general aceptados, comenzando con las teorías para deducir por el razonamiento lógicos varios supuestos que el investigador busca someterá prueba, se suele decir que se pasa de lo general a lo particular, de forma que partiendo de unos enunciados de carácter universal y utilizando instrumentos científicos, se infieren enunciados particulares, pudiendo ser deductivos.

### b) Tipo de investigación

El tipo de investigación planteado para abordar el objeto de estudio es Cuantitativo, Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías<sup>4</sup>.

De igual manera la investigación se basa en un tipo de estudio descriptivo – exploratorio, es descriptivo; porque, permitirá describir las variables de análisis, de las partes específicas del fenómeno, para luego explicar su comportamiento y llegar a conclusiones concretas, describiendo las características más importantes de la evolución de la cobertura de instituciones microfinancieras que operan el warrant y su relación con la dinámica de su entorno.

Es exploratorio debido, a que el objeto de investigación es examinar un problema poco estudiado como es el caso de los factores que determinan la calidad de la cartera del microcrédito warrant.

Así como los estudios exploratorios sirven fundamentalmente para describir y prefigurar, los estudios descriptivos son útiles para mostrar características importantes de cualquier fenómeno que se analice<sup>5</sup>.

---

<sup>3</sup> Hernández Sampieri, Roberto. Fernández Callao, Carlos. Baptista Lucio, Pilar. “Metodología de la Investigación”, Sexta Edición 2014, Cap. I pág. 3

<sup>4</sup> IBID - 3, pág. 4

<sup>5</sup> IBID - 3, cap. V, pág. 92

Esta clase de estudios son comunes en la investigación, sobre todo en situaciones en las que exista poca información<sup>6</sup>.

### **c) Fuente de información**

La presente investigación basara su técnica en la fuente de recolección de información:

#### **➤ Fuente Secundaria**

Con el objetivo de establecer y asegurar una recolección adecuada de la información estadística que sirva de base empírica de la investigación y que esta cuente con el principio de validez se utilizaran técnicas de recolección de información estadística mediante la visita directa a la Institución micro financiera, como es el caso de la Institución Financiera de Desarrollo Fondo de Desarrollo Comunal (FONDECO).

Pero también del gremio de las micro finanzas, como son la Asociación de Entidades Especializadas en Micro finanzas (ASOFIN), Asociación de Instituciones Financieras para el Desarrollo Rural (FINRURAL).

#### **➤ Fuente de Información Teórica**

Mediante la revisión de la documentación como; Méndez, Armando “Economía Monetaria”, Schumpeter, Joseph A. “Teoría del Desarrollo Económico”, Oscar A. Díaz Quevedo “Determinantes del ratio de morosidad en el sistema financiero Boliviano” que existe en nuestra Biblioteca de la Carrera de Economía UMSA.

#### **➤ Fuente de Información Estadística**

En nuestro ámbito existen Entidades que brindan información para desarrollar la investigación, entre los que se encuentran Instituciones Públicas y Privadas como el BCB, el INE, la ASFI, FONDECO y las que agrupan a instituciones financieras, como FINRURAL.

---

<sup>6</sup> IBID - 3, Cap. V, pág. 91

➤ **Procesamiento de datos**

El análisis de los datos se realizó mediante el empleo de hojas electrónicas y procesamiento de alta precisión y cálculos estadísticos que con mayor frecuencia se observan en el ambiente general, de la investigación, se utilizaran paquetes como el Excel y Eviews.

## **1.6. MARCO CONCEPTUAL**

### **1.6.1. Warrant**

Los warrants están caracterizados por ser valores agrupados en emisiones realizadas por una entidad y representados mediante anotaciones en cuenta que cotizan en un mercado organizado. Los warrants se encuadran dentro de la categoría de las opciones.<sup>7</sup>

El warrant ante todo, es un título valor que acredita que una mercadería está depositada en un Almacén general de Depósito, por lo que el warrant constituye una garantía sobre mercadería, la cual contiene una obligación de pago respaldada con garantía prendaria que figura en el mismo documento.<sup>8</sup>

### **1.6.2. El Microwarrant**

El Microwarrant es un microcrédito individual con garantía prendaria de un determinado producto, depositado en un Almacén General de depósito denominado también warrantera, de productos destinados para realizar operaciones comerciales emitiendo títulos valores denominados “Certificados de Depósito” y “Bonos de Prenda”<sup>9</sup>

El microcrédito warrant presenta la metodología por la que el productor (generalmente en granos) puede obtener liquidez, dejando como garantía su producción en almacenes de depósito especiales y así obtener mejores precios de venta en el futuro.<sup>10</sup>

### **1.6.3. Liquidez**

Concepto que expresa la facilidad con que un bien o activo puede ser convertido en dinero. El bien líquido por excelencia es el propio dinero. Se entiende por liquidez también la disponibilidad inmediata de dinero de un banco.<sup>11</sup>

---

<sup>7</sup> [www.economianivelusuario.com/warrant](http://www.economianivelusuario.com/warrant)

<sup>8</sup> Banco bisa, glosario de términos

<sup>9</sup> Fondecó, glosario de términos - microcrédito con garantía prendaria

<sup>10</sup> IBID - 9

<sup>11</sup> Banco Central de Reserva del Perú, glosario de términos

El microwarrant suele gozar de mayor liquidez, puesto que la entidad emisora se encarga de que ésta exista al otorgar el crédito en un tiempo de 24 a 48 horas.

#### **1.6.4. Crédito**

Es todo 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.<sup>12</sup>

#### **1.6.5. Microcrédito**

Es el crédito a personas con actividades de autoempleo, microempresas y pequeñas unidades económicas, con la aplicación de tecnologías crediticias especializadas para este tipo de clientes y cuya fuente de repago son los ingresos generados por dichas actividades.<sup>13</sup>

#### **1.6.6. Microfinanzas**

Microfinanzas “es la actividad financiera relacionada con provisión de microcrédito, ahorros en pequeña escala y otros servicios financieros adecuados a las necesidades de personas naturales independientes y auto empleadas que tienen ingresos precarios, a microempresas, y pequeñas unidades productivas de manera sostenible”.<sup>14</sup>

#### **1.6.7. Tasa de Interés activa**

Cuando se otorga un crédito los bancos exigen una tasa de interés activa, a través de la cual cubren los costos de funcionamiento, obtienen una ganancia para ellos y también le pagan a usted una tasa de interés pasiva por el dinero que usted depósito.<sup>15</sup>

Es la tasa de interés que reciben los intermediarios financieros de los demandantes por los préstamos otorgados. Es decir la que te cobra el banco por el dinero que te presta.

<sup>12</sup> Ley de Servicios Financieros “glosario de términos del sistema financiero” 2013, pág. 180

<sup>13</sup> IBID - 12, pág. 182

<sup>14</sup> IBID - 12, pág. 182

<sup>15</sup> Banco central del Uruguay, glosario de términos

### **1.6.8. Cartera de Créditos**

La cartera en términos financieros se refiere al “monto total de créditos otorgados por entidades financieras a prestatarios que comprenden individuales y empresas. Asimismo, son créditos colocados por instituciones bancarias a terceros, originados en la actividad principal de intermediación financiera”<sup>16</sup>

Conjunto de créditos y financiamientos otorgados por el sistema Bancario a las personas naturales y/o jurídicas.

### **1.6.9. Calidad de la cartera**

La calidad de la cartera es un campo crucial del análisis dado que la mayor fuente de riesgo para cualquier institución financiera reside en su cartera de créditos. La cartera de créditos es, sin duda alguna, el mayor activo de las IMFs. Además, la calidad de este activo, y en consecuencia, el riesgo que representa para la institución, cuyos préstamos no están típicamente respaldados por alguna garantía realizable.<sup>17</sup>

El coeficiente (ratio = cartera en mora / total cartera) más ampliamente utilizado para medir la calidad de la cartera en la industria de las micro finanzas, es la denominada Cartera en Riesgo (CeR), que mide la porción de la cartera de créditos “contaminada” por deudas atrasadas como porcentaje de la cartera total.<sup>18</sup>

### **1.6.10. Cartera en Mora**

Monto total del crédito que resulta de sumar la cartera vencida más la cartera en ejecución. Es el total de cartera cuyo capital, cuotas de amortización o interés no han sido cancelados íntegramente a la entidad transcurridos los 90 días contados desde la fecha de vencimiento para la cual se iniciaron acciones judiciales para su cobro.<sup>19</sup>

Se produce cuando el prestatario solicita un préstamo pero no cumple con el pago del interés ni los plazos de amortiguaciones de capital.

<sup>16</sup> Asociación de Bancos Privados de Bolivia (ASOBAN). Glosario De Términos Financieros

<sup>17</sup> “Indicadores de desempeño para instituciones microfinancieras” Guía Técnica - Tercera edición 2003 Washington.

<sup>18</sup> IBID – 17, pág. 4

<sup>19</sup> Banco Central de Bolivia, glosario de términos

### **1.6.11. Riesgos Crediticio**

Riesgo crediticio queda definido como “la posibilidad de pérdida del crédito que enfrentan las entidades financieras por el incumplimiento de los prestatarios una vez vencidos aquellos plazos pactados”<sup>20</sup>

### **1.6.12. Almacenes generales de depósito**

Empresa de servicios financieros complementarios con especialización en el almacenaje, guarda y conservación transitoria de bienes o mercaderías ajenas, autorizada para emitir certificados de depósito o bonos de prenda (warrant) los mismos que pueden constituirse en garantía.<sup>21</sup>

Los Almacenes Generales de Depósito son establecimientos que tiene por objeto la guardia, conservación de toda clase de productos y con la facultad de expandir certificados de depósito y bonos de prenda.

### **1.6.13. Certificado de depósito<sup>22</sup>**

Se entiende por el deposito realizado en Almacenes Generales de acuerdo a cantidad, calidad y valor depositado se compromete al almacenamiento, guardia y conservación de mercaderías o productos mediante la expedición de un título – Valor denominado “Certificado de Depósito”.

Los Certificados de Depósito es el documento que acredita la propiedad de la mercancía y productos en los Almacenes Generales de Depósito, expedido por su dueño o representante legal debidamente autorizado.

### **1.6.14. Bono de Prenda (Warrant)<sup>23</sup>**

Es un Título – Valor e instrumento financiero que permite a partir del compromiso de mercadería en garantía, la obtención de financiamiento externo.

---

<sup>20</sup> IBID - 19

<sup>21</sup> IBID - 12, pág. 178

<sup>22</sup> Banco Bisa, Raisa Bisa, glosario de términos

<sup>23</sup> IBID - 12, pág. 179

Los Bonos de Prenda son documentos expedidos por los Almacenes generales de Depósito que comprueban la constitución de un crédito sobre la mercancía o bienes indicados en el certificado de depósito correspondiente.

### **1.6.15. Activo Subyacente**

Es aquel activo financiero sobre el que caen contratos financieros, es decir el valor de referencia de determinados derivados financieros.

Como sabemos en finanzas existen productos como futuros, opciones, swaps y otros productos que no son activos por sí mismos, sino que dependen de la cotización, evolución y precio de otro activo concreto, este activo se denomina activo subyacente. El activo subyacente es el origen sobre el que se deriva el valor de los contratos (instrumentos) financieros.<sup>24</sup>

## **1.7. MARCO TEÓRICO**

### **1.7.1. La Tasa de Interés en el Mercado**

La tasa de interés se determina en el mercado monetario, se entiende que quien obtiene un préstamo es decir una determinada cantidad de bienes, por un tiempo también determinado, debe devolver a su original propietario la misma cantidad de bienes más un monto adicional, que es el interés, siendo la relación de este monto adicional respecto al monto inicialmente recibido, la tasa de interés<sup>25</sup>.

La tasa de interés es el precio del dinero en el mercado financiero. Al igual que el precio de cualquier producto cuando hay más dinero la tasa de interés baja y cuando hay escasez sube.

Cuando la tasa de interés sube, los demandantes solicitan menos recursos en préstamos a los intermediarios financieros, mientras que los oferentes buscan colocar más recursos (cuentas de ahorro, depósitos a plazo fijo, etc.) lo contrario sucede cuando baja la tasa:

<sup>24</sup> [www.economipedia.com/definiciones/activo-subyacente.html](http://www.economipedia.com/definiciones/activo-subyacente.html)

<sup>25</sup> Méndez M. Armando. “Economía Monetaria”. Bolivia. Edit. Sirena. 2011. Pag.169.

los demandantes del mercado financiero solicitan más créditos, y los oferentes retiran sus ahorros.

La teoría clásica considera a la tasa de interés como el precio de capital, determinado por la oferta y demanda de capitales en el mercado de capitales, o lo que es lo mismo decir, por el proceso ahorro - inversión, esta teoría está establecida por factores reales<sup>26</sup>.

La teoría Keynesiana califica a la tasa de interés como el precio del dinero, determinado por la oferta y demanda de dinero en el mercado monetario. A esta teoría se la conoce como la teoría monetaria de la tasa de interés, ya que la misma se establece como factores monetarios.<sup>27</sup>

Existe una diferencia entre interés y tasa de interés, definimos a interés como la cantidad de dinero que reciben los prestamistas cuando conceden un crédito; la tasa de interés es igual a los intereses pagados proporcionales a la cantidad prestada<sup>28</sup>.

Por ello podemos afirmar que la tasa de interés nace del poder adquisitivo que tendrá en el presente y/o futuro una determinada cantidad de dinero. La tasa de interés se transforma en dicho entender en el precio que se paga por uso del crédito. La tasa de interés suministra información a la familia ahorrista para negociar su poder adquisitivo presente por poder adquisitivo futuro.

#### **1.7.1.1. Teoría Clásica del interés<sup>29</sup>**

En la teoría clásica los economistas entendían a la tasa de interés como el precio pagado por el uso del capital, y como en cualquier mercado se movía en equilibrio, cuando la demanda por capital igualaba la oferta de capital.

La oferta de capital dependería de lo que los consumidores estuviesen dispuestos a abstenerse de consumir, liberando con esta actitud recursos destinados a la producción de bienes de capital.

---

<sup>26</sup> IBID - 25, pág. 169 25

<sup>27</sup> IBID - 25, pág. 169

<sup>28</sup> IBID - 25, pág. 169

<sup>29</sup> IBID - 25, pág. 169 - 172

Por otro lado la demanda de capital dependería de la productividad de este factor es decir, de la capacidad de producir una mayor cantidad de bienes.

Al concluir que el consumo tiene utilidad para los agentes económicos se deduce que la abstención del consumo no la tiene. La abstención del consumo que da lugar al ahorro de las personas, implica una espera en el tiempo, para consumir ingresos en el futuro, por lo cual las personas enfrentan una des utilidad en el momento de ahorrar. La demanda de capitales, o demanda de inversión, sería la demanda de espera y la oferta de capitales, u oferta de ahorros, sería la oferta de espera. A partir de esta idea se podría considerar al interés como el precio de la espera, que en equilibrio igualaría la des utilidad marginal de la espera con la productividad marginal del capital.

#### **1.7.1.2. La tasa de preferencia en el tiempo**

Si las personas valoran más tener el consumo hoy y no mañana, si las personas prefieren tener X bienes hoy y no los mismos bienes mañana, quiere decir que tienen preferencia temporal.

Se conoce con el nombre de Tasa Preferencial en el Tiempo (TPT), la intensidad con la que los agentes económicos prefieren las satisfacciones presentes (consumo presente) a las satisfacciones futuras (consumo futuro). En cuanto se valora tener bienes de consumo, hoy, en lugar de tener bienes de consumo, mañana.

Si las personas prefieren la satisfacción presente a la futura, hay que preguntarse de que manera aceptarían posponer su consumo presente. En términos monetarios, supongamos que usted posee una determinada suma de dinero y otra persona le pide que se la preste, por un tiempo determinado, usted dar su capital en préstamo siempre y cuando el prestatario le ofrezca un rendimiento que sea igual a su TPT, suponiendo ausencia de cualquier riesgo crediticio. Si usted está dispuesto a realizar el préstamo, siempre y cuando la persona le devuelva su capital trascurrido un año más un diez por ciento, quiere decir que este diez por ciento está midiendo su TPT. Solo si recibe un plus se está dispuesto a posponer el consumo, que de otra manera podría darse si no se realiza el

préstamo. Por lo tanto para el ahorrista la tasa de interés está expresando y midiendo su TPT.

### **1.7.1.3. Consumo presente y consumo futuro**

Toda persona y toda sociedad se enfrenta a un dilema ¿Cuánto consumir hoy y cuánto consumir mañana? Pareciera que no existe un dilema ya que dijimos, que en general, la TPT del individuo está a favor del presente.

Sin embargo, el problema está en que en la medida que se tenga más consumo, hoy, no se puede aumentar el consumo en el futuro, si es que hoy, no se ahorra parte de lo producido, para convertirlo en inversión, proceso que permitirá agrandar la producción en el futuro y de esta manera, aumentar el consumo de mañana.

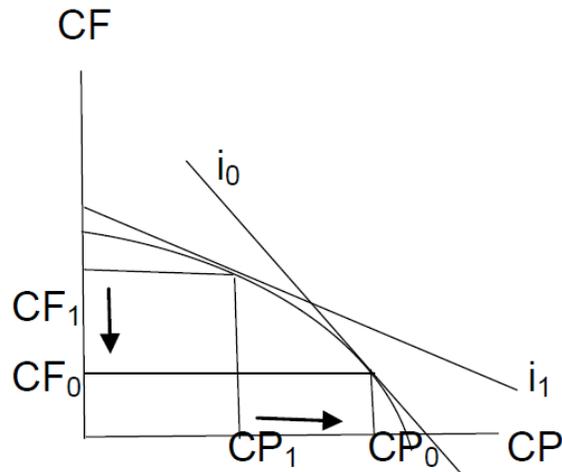
El dilema que se enfrenta es si se debe mantener el equilibrio de capital existente dedicando todos los recursos productivos para la obtención de una mayor cantidad de bienes de consumo, hoy, o alternativamente, aumentar el stock de capital reduciendo, hoy, los recursos destinados a la producción de bienes de consumo.

En una sociedad autoritaria, el estado podría decidir arbitrariamente que una parte del ingreso de las personas se dedique obligatoriamente al ahorro, o en otras palabras al consumo futuro. Pero en una economía libre de mercado, esta situación no es concebible. Cada persona tiene el derecho de decidir cuánto consume y cuánto ahorra.

Ya la variable económica que los agentes económicos utilizan para hacer estas elecciones precisamente la tasa de interés. Si esta es baja las personas no tiene incentivo para el consumo futuro. Si esta es elevada las personases tendrán si tendrán incentivo para el consumo futuro.

Grafico N° 1

Consumo presente y consumo futuro.



Fuente: Libro Economía Monetaria Lic. Armando Méndez

Teóricamente los recursos disponibles en un momento del tiempo se destinan a dos opciones, al consumo presente (CP) y al consumo futuro (CF), que es el ahorro. Puede haber una infinita combinación de posibilidades, pero todo aumento del consumo presente es a expensas de reducir el consumo futuro (ahorro) y viceversa. Como toda decisión, en una economía de mercado, la elección del consumidor se hace en función a precios, en función a precios relativos.

En el caso del dilema CP y CF la relación de precios que determina la combinación es la tasa de interés. La tasa de interés relaciona ambos hechos en el tiempo. Si la tasa de interés es baja, ( $i_0$ ), el punto de tangencia está determinada por la combinación CP y CF la cual será  $CP_0$   $CF_0$ . Si la tasa de interés es mayor ( $i_1$ ), la combinación será  $CP_1$   $CF_1$ .

Lógicamente se dará que cuando más se prefiera el consumo futuro (ahorro) la curva se desplazará hacia arriba denotando con ello que se puede consumir más también en el futuro como consecuencia del ahorro de hoy. Por esta razón los individuos y las sociedades ahorran, por eso se pospone el consumo presente, porque el ahorro de hoy es el consumo del mañana.

La economía clásica señala que la tasa de interés de equilibrio es la tasa a la cual la cantidad de fondos que los individuos desean prestar es igual a la cantidad que otros desean tomar prestado, la tasa de interés mide el rendimiento de mantener el bono, equivalente al costo de prestar y depende de los factores que determinan la oferta de bonos (prestamistas) y la demanda de bonos (prestatarios)<sup>30</sup>.

### **1.7.2. Teoría Financiera de la Mora**

Como se señala en los trabajos que estudian los determinantes de la cartera en mora o la morosidad, no existe un modelo teórico general que explique, de forma global, los factores que inciden su comportamiento a este fenómeno ha sido eminentemente empírica<sup>31</sup>.

En el estudio realizado por Oscar Díaz nos explica que no hay un modelo general que logre explicar los determinantes de la calidad de la cartera crediticia (morosidad), pero nos indica que la tasa de interés activa es un factor muy importante, que tiene una relación directa con la calidad de la cartera (morosidad) donde nos dice:

Las tasas de interés de las entidades financieras es otro factor que influye en sus niveles de morosidad. Varios autores hallaron una relación positiva entre ambas variables. Probablemente las entidades que asumen mayores riesgos anticipan las pérdidas cobrando mayores tipos de interés<sup>32</sup>.

Díaz Quevedo nos indica que existen factores macroeconómicos y microeconómicos que son determinantes en los índices de morosidad los cuales son:

---

<sup>30</sup> Fabozzi Frank, Modigliani Franco, Ferri Michael, “Mercados e Instituciones Financieras”, México, Prentice Hall, Pág. 447

<sup>31</sup> Díaz Quevedo, Oscar “Determinantes del ratio de morosidad en el Sistema Financiero Boliviano” Documento de trabajo No 01/2009 del Banco Central de Bolivia. La Paz – Bolivia, 2009

<sup>32</sup> IBID - 31, pág. 9

### **1.7.2.1. Determinantes macroeconómicos<sup>33</sup>**

#### **a) El primero compuesto por el ciclo económico.**

En la fase expansiva del ciclo económico, la cartera tiende a expandirse de forma acelerada contribuyendo a profundizar la propia expansión de la economía. Por otra parte, la contracción de los préstamos que suele observarse durante la fase descendente del ciclo, tiende a acentuar la desaceleración económica haciendo más agudo el ciclo.

En la fase alta del ciclo las familias y las empresas, sin restricciones de acceso al crédito y con ingresos y ventas crecientes, tienen menores dificultades para hacer frente a sus obligaciones financieras. Por ello, los niveles de morosidad del crédito bancario tienden a reducirse. Por el contrario en las fases recesivas, caracterizadas por la contracción del crédito y por el retroceso de las ventas empresariales y los ingresos familiares (por la caída del salario y el empleo), la morosidad suele aumentar.

#### **b) Nivel de endeudamiento de los agentes**

Con un mayor nivel de endeudamiento, pueden enfrentar más dificultades para hacer frente a sus compromisos crediticios, ya sea porque deben enfrentar un servicio de la deuda mayor o porque ven reducido su acceso a nuevos créditos. Por lo tanto, cuando los agentes se encuentran más endeudados debería esperarse un nivel de morosidad mayor.

### **1.7.2.2. Determinantes microeconómicos<sup>34</sup>**

Existe un conjunto de factores que afectan el comportamiento de la morosidad de la cartera de créditos de una institución bancaria que están relacionados con las políticas de manejo y estrategias de participación en el mercado de cada entidad. El tipo de política crediticia seguida por la institución reviste gran importancia en la determinación de la calidad de su cartera de créditos.

Estas variables también pueden dividirse en tres grupos:

---

<sup>33</sup> IBID – 31, pág. 5 - 6

<sup>34</sup> IBID – 31, pág. 7 - 8

- a) Crecimiento del crédito (*booms* crediticios),
- b) El tipo de negocios (tipo de crédito, ubicación geográfica, diversificación del portafolio) y
- c) Política de crédito (búsqueda de mayores utilidades, resolver problemas de solvencia, poder de mercado entre otras) los cuales generan incidencias expansivas.

Por lo tanto, en la literatura se reconoce un conjunto de factores que afectan el comportamiento de la morosidad de la cartera de créditos de una institución bancaria que están relacionados con las políticas de manejo y estrategias de participación en el mercado de cada entidad, es decir, son factores microeconómicos o internos a cada entidad. Por ejemplo, la política de colocaciones que se sigue, el tipo de negocio que se desarrolla y el manejo del riesgo son algunas de las variables más analizadas.<sup>35</sup>

Por lo tanto, entre los determinantes microeconómicos de la morosidad analizados en la literatura se halla un grupo numeroso de variables que intentan recoger la política crediticia expansiva, la diversificación y gestión de riesgos, la presencia de garantías, la solvencia y otros incentivos que enfrentan las entidades para expandir sus operaciones y su poder de mercado.<sup>36</sup>

### **1.7.3. La Teoría del Desarrollo Económico**

De acuerdo a Joseph Schumpeter, la teoría del desarrollo es concebida como “un cambio espontáneo y discontinuo en los causes de la corriente, alteraciones del equilibrio, que desplazan siempre el estado de equilibrio existente con anterioridad”<sup>37</sup>

La teoría del desarrollo son cambios en la vida económica que tienen un origen interno en la economía. Es decir, utilizar los mismos recursos existentes de otra forma a la actual. Ahora, si partimos de una situación de equilibrio con desempleo, donde existe una gran cantidad de recursos ociosos, podemos considerar la puesta en práctica de

---

<sup>35</sup> IBID – 31 pág. 9

<sup>36</sup> IBID – 31, pág. 15

<sup>37</sup> Schumpeter, Joseph A., Teoría del Desarrollo Económico.1997, Cap. 2.

nuevas combinaciones de los factores productivos existentes, aunque desempleados, como una forma de desenvolvimiento.

Hay dos factores fundamentales en la teoría del desenvolvimiento:

- El Crédito
- El Empresario

De acuerdo a Schumpeter, nos dice que es el Empresario es quien lleva adelante la realización de nuevas combinaciones, mientras que el micro emprendedor que solicita un microcrédito es una persona pobre o de muy bajos ingresos. Por lo tanto, si se considera al micro emprendedor que toma un microcrédito para emprender una actividad o negocio, como al empresario que realiza una nueva combinación, motivado por el deseo de cambiar, de progresar, de salir de la pobreza en que se encuentra con la ayuda del crédito.

Schumpeter nos dice que solamente el empresario es quien necesita en principio del crédito como transferencia temporal de poder adquisitivo para poder llevar a cabo las nuevas combinaciones. Asimismo, pueden acceder solamente al microcrédito las personas que van a realizar una actividad económica. Tanto el futuro empresario como el micro emprendedor no cuentan con el poder de compra derivado de ventas anteriores, por lo tanto sólo pueden convertirse en agentes de cambio adquiriendo primeramente el carácter de deudores. Ambos requieren poder adquisitivo antes de necesitar cualquier clase de bienes.

El crédito es esencialmente la creación de poder de compra con el propósito de transferirla al empresario, pero no simplemente la transferencia del poder de compra existente. La creación del poder de compra caracteriza, en principio, el método por el cual se realiza el desenvolvimiento en un sistema de propiedad privada y división del trabajo. Por el crédito los empresarios obtienen acceso a la corriente social de bienes, antes de adquirir sus derechos normales a dicha corriente.<sup>38</sup>

---

<sup>38</sup> IBID - 37. Cap. 3. Pág. 162.

Sin duda que el crédito es un factor importante y de apoyo a toda una sociedad que necesita de capitales de trabajo para insertarse a los mercados y sirve para generar nuevos empleos y potencializar mayores mercados en la industria de las micro finanzas.

#### **1.7.4. El Microcrédito Warrant es una innovación en Microfinanzas Rurales<sup>39</sup>**

Este caso se clasifica dentro de las innovaciones de tipo de producto; específicamente, la adecuación de un producto financiero para pequeños agricultores. Con esta iniciativa se busca resolver la falta de garantías y la ausencia de financiamiento adecuado de estos productores, problemas que les impiden cubrir tanto el pago a sus acreedores, apenas concluido el periodo de cultivo de sus granos, como los costos de comercialización. Asimismo, gracias al MCW, es posible para estos agricultores vender su producto al mejor precio y momento.

##### **1.7.4.1. El caso del Microcrédito Warrant**

El MCW es una innovación en el ámbito de las microfinanzas rurales porque:

Ha permitido validar una nueva forma de garantía no tradicional y fundamentalmente adecuada al sector rural: la garantía prendaria de granos.

Es una tecnología crediticia: eficaz para financiar micro y pequeños emprendimientos enmarcados en la producción agrícola con lo que contribuye en la mejora de ingresos de segmentos de escasos recursos (en este caso, productores rurales); y eficiente, al permitir la reducción de costos financieros, de transacción, gastos administrativos y el riesgo crediticio para la IFD, la cual vía Microwarrant puede contar con una fuente de repago segura y real.

Permite completar el financiamiento a la cadena productiva (siembra-cosecha-comercialización) mediante un esquema crediticio más económico y oportuno para solventar indirectamente el capital de inversiones del pequeño productor derivado de que

---

<sup>39</sup> Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) "Estudio de caso sobre innovaciones en microfinanzas rurales", Año 2015 pág. 15

a FONDECO le implica menores costos administrativos y para el cliente es un crédito de menor tasa de interés que un préstamo agrícola convencional.

Se torna en un mecanismo regulador de precios en el mercado en épocas de cosecha para los productos agrícolas sujetos a esta tecnología crediticia.

#### **1.7.4.2. Implementación y afinamiento de la tecnología crediticia**

##### **a) Firma de alianza estratégica con ingenios**

FONDECO oficializó su interés de incorporar a Ingenios en el esquema del Microcrédito Warrant. Para ello, ambas partes suscribieron lo que esta IFD denomina "contrato de alianza estratégica", el cual establece las condiciones sobre las cuales operarán los ingenios en el marco de este tipo de financiamiento. Para sellar este acuerdo, FONDECO consultó a la planta el volumen de arroz que procesaría y almacenaría en la campaña agrícola 2003 y, en función de esa información, se acordó el monto tope que el ingenio resguardaría.

##### **b) Colocación de créditos Microcrédito warrant**

FONDECO asignó 100.000 dólares para operar la cartera del MCW en el año 2003, colocó 98.000 dólares para atender a 15 productores arroceros de Yapacaní con este tipo de crédito.

##### **c) Ajustes**

Esta primera experiencia permitió a FONDECO afinar el MCW; se destacan los siguientes:

- Reducción del límite de crédito al cliente por volumen (fanega) de arroz depositado. Inicialmente, FONDECO prestaba al cliente 80% del precio de venta estimado de la cantidad de arroz que sería almacenado y procesado en el ingenio. Para evitar que los prestatarios entendieran que el préstamo implicaba la compra de su producto, no un financiamiento de las deudas contraídas durante el proceso de producción, FONDECO redujo este porcentaje entre 50% y 60%.

- Diferenciación del monto financiable según la calidad y variedad del arroz. Cuando FONDECO no hacía esta distinción, implicaba, en algunos casos, la sobre-valoración de la garantía (el arroz depositado en el ingenio).
- Afinamiento en el cálculo de la capacidad de pago del cliente. FONDECO optó por excluir en la consideración de la capacidad de pago del prestatario, el grano de arroz picado. El supuesto anterior era que todo el volumen del producto depositado por el prestatario correspondería a arroz de grano entero (de primera calidad). Sin embargo, debido a que durante el beneficiado del arroz, algunos granos se pican/rompen en diferentes grados (25% o más), tienen una cotización menor en el mercado. Cuando el precio por grano entero es bajo, la cotización del arroz picado es mínima, porque no constituye una garantía adecuada. Debido a ello, FONDECO decidió calcular la capacidad de pago del prestatario del MCW únicamente sobre la base del volumen estimado de grano entero que se producirá durante el beneficiado.
- Incorporación de garantías adicionales al ingenio. Para evitar el manejo discrecional (por parte del ingenio) del arroz depositado por un prestatario y almacenado en calidad de garantía en dicha planta (por ejemplo, la entrega de este producto al cliente sin autorización de FONDECO, incluso bajo promesa del deudor al almacén de un pago posterior), esta IFD incluyó en los términos del contrato garantías adicionales que evitaran dicha transgresión. En este sentido, la entidad financiera optó por exigir a los ingenios garantías reales (maquinaria, equipos).
- Diferenciación de las condiciones del crédito MCW según el tipo de prestatario. FONDECO también estableció mejores términos de financiamiento a clientes que tuvieran buen historial crediticio con la entidad e impecables antecedentes en la central de riesgos (los denominó clientes A).

### **1.7.5. Definición del Microwarrant<sup>40</sup>**

El Microwarrant nace bajo el contexto del tradicional crédito prendario basado en el Bono de prenda (warrant), pero con fundamentales adaptaciones a la realidad del ámbito de su aplicación rural y destinado a productos agrícolas; es así que el MCW surge como una nueva tecnología crediticia considerando las particularidades del sujeto de crédito (pequeño productor agrícola), las limitaciones de operación de los Almacenes Generales de Depósito y las limitaciones de las Entidades Financieras normadas por la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras.

En este sentido, definimos al Microwarrant como el pequeño crédito estacional, con garantía prendaria del producto almacenado en un centro autorizado por la Entidad Financiera, destinado a otorgar liquidez inmediata al pequeño productor agrícola cuya fuente de repago es la venta del producto almacenado. El Microwarrant ante todo permite que el pequeño productor mejore sus ingresos al obtener buenos precios por la venta de sus cosechas en épocas de mayor demanda.

#### **a) Objetivos del Microwarrant<sup>41</sup>**

Los objetivos del Microwarrant surgen de haber identificado que en la cadena de producción hasta la comercialización, los pequeños productores transfieren gran parte de su excedente económico al intermediario o comercializador, debido a la estacionalidad muy marcada de la cosecha y la variación significativa del precio entre épocas de cosecha y en el periodo en el que se comercializa. Es así que los objetivos del Microwarrant son:

- Beneficiar a los pequeños y medianos productores de arroz mediante créditos estacionales o de corto plazo para la comercialización con la garantía del mismo grano depositado.

---

<sup>40</sup> López, Milton. “Programa de Apoyo al Sector Financiero, Innovación Crediticia: El Microwarrant”. 2007, Pag. 11.

<sup>41</sup> IBIT - 40, Pág. 16

- Disminuir la “transferencia” del excedente económico del productor al intermediario comercial porque el productor al tener acceso al crédito MCW puede esperar mejores precios para su comercialización.
- Replicar esta experiencia hacia otros tipos de cultivos como el maíz, café, quinua, fréjol, maní en otras zonas de Bolivia.
- Validar nuevas formas de garantías innovadoras que sean atractivas y convenientes tanto para el deudor como para el acreedor.

#### **b) Agentes participantes del Microcrédito Warrant**

En el proceso del Microwarrant, básicamente participan tres agentes:

- La Entidad Financiera (IFD)
- La Planta de Almacenamiento - Procesadora - Nexo Comercial
- El Cliente

El objetivo de este estudio realizado por el Programa de Apoyo al Sector Financiero (PROFIN) sobre innovaciones financieras es sistematizar estas dos experiencias en innovación del Microwarrant aplicado por FONDECO y ANED de manera que puedan ser la base para que los agentes económicos e instituciones vinculadas al sector agropecuario puedan aplicar estas innovaciones adecuando a las posibles variantes acordes a la realidad de cada producto, idiosincrasia y zonas de Bolivia.

El Microcrédito Warrant en Bolivia, se diseñó para beneficiar inicialmente a los productores de arroz, de tal forma que accedan a crédito inmediato, dejando como única garantía prendaria este grano, el cual es almacenado en un ingenio.

# **CAPITULO II**

## **MARCO**

### **NORMATIVO Y REGULATORIO**

## **CAPITULO II**

### **MARCO NORMATIVO Y REGULATORIO**

#### **2.1. Antecedentes del Sistema Financiero**

Desde mediados de los años ochenta en Bolivia han venido operando Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) de asistencia social, financiadas con donaciones de la cooperación internacional para la atención de diferentes sectores de la población de bajos recursos ofreciendo crédito y otros servicios no financieros, con ámbito de operación tanto en el área urbano como rural.

Por tanto, las micro finanzas iniciaron sus actividades a través de organizaciones no gubernamentales como la Fundación para la Promoción y Desarrollo de la Microempresa (PRODEM) en 1986, Fundación para Alternativas de Desarrollo (FADES) en 1986, Centro de Fomento a Iniciativas Económicas (CFIE) en 1985, Fundación Sartawi, Asociación Nacional Ecuménica para el Desarrollo (ANED) entre otros, todos ellos descubrieron que con los nuevos métodos de préstamo, los pobres podían pagar a tiempo.

Mediante tecnologías micro financieras otorgan pequeños créditos sin garantía real, cobrando tasas de interés mayores a los de mercado, bajo la premisa “que a mayor riesgo mayor tasa”, con plazos muy cortos, demostrando que la mayoría de los pobres a quienes se excluye del sector financiero formal, pueden ser un mercado potencial para servicios bancarios innovadores.

Bajo este contexto, fue aprobado el Decreto Supremo 24.000, de creación y funcionamiento de los Fondos Financieros Privados (FFP) cuyo objeto principal es la canalización de recursos para el financiamiento de las actividades de pequeños y micro empresarios del sector productivo, comercial y de servicios, el otorgamiento de créditos a personas naturales y operaciones de pequeño crédito prendario, transformando a las Fundaciones y ONGs en empresas financieras privadas, amparadas en el código de comercio como Sociedades Anónimas.

A partir de la vigencia de nueva Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia emergen nuevas leyes entre ellas, la normativa del sistema financiero nacional según ley n° 393 nueva ley de servicios financieros de 21 de agosto de 2013.

La nueva Ley de Servicios Financieros 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.

## **2.2. Constitución Política del Estado Plurinacional**

El Estado en ejercicio de sus competencias privativas sobre el sistema financiero, atribuidas por la Constitución Política del Estado, es el rector del sistema financiero que, definirá y ejecutará políticas financieras destinadas a orientar y promover el funcionamiento del sistema financiero en apoyo principalmente, a las actividades productivas del país y al crecimiento de la economía nacional con equidad social, al respecto en la “**Sección III, Política Financiera** indica que:

### **2.2.1. El Estado regulara el Sistema Financiero<sup>42</sup>**

**I.** Estado regulara el Sistema Financiero con criterios de igualdad de oportunidades, solidaridad, distribución y redistribución equitativa.

**II.** El Estado, a través de su política financiera, prioriza la demanda de servicios financieros de los sectores de la micro y pequeña empresa, artesanía, comercio, servicios, organizaciones comunitarias y cooperativas de producción.

**III.** El Estado fomentara la creación de entidades financieras no bancarias con fines de inversión socialmente productiva.

---

<sup>42</sup> Nueva Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, Art.330, Pág.129

### **2.2.2. Las actividades de intermediación financiera<sup>43</sup>**

La prestación de servicios financieros y cualquier otra actividad relacionada con el manejo, aprovechamiento e inversión del ahorro, son de interés público y solo pueden ser ejercidas previa autorización del Estado, conforme con la Ley.

### **2.2.3. Las entidades financieras estarán reguladas y supervisadas<sup>44</sup>**

**I.** 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.

**II.** La máxima autoridad de la institución de regulación de bancos y entidades financieras será designada por la presidenta o/ presidente del Estado, de una terna propuesta por la Asamblea Legislativa Plurinacional, de acuerdo con el procedimiento establecido en la ley.

### **2.2.4. Las operaciones financieras<sup>45</sup>**

Las operaciones financieras realizadas por personas naturales o jurídicas, bolivianas o extranjeras, gozaran del derecho de confidencialidad, salvo en los procesos judiciales, en los casos en los que se presuma comisión de delitos financieros, en los que se investiguen fortunas y los demás definidos por la ley. Las instancias llamadas por la ley a investigar estos casos tendrán la atribución para conocer dichas operaciones financieras, sin que sea necesaria autorización judicial.”

## **2.3. Estructura del Sistema Financiero Nacional Según Ley N° 1488, Ley de Bancos y Entidades Financieras de 14 de abril de 1993.**

El sistema financiero Boliviano se encuentra representado por un conjunto de instituciones que posibilitan la intermediación, transfiriendo los recursos de agentes económicos excedentarios, hacia otros que son deficitarios, generando por estas

<sup>43</sup> IBID - 42, Art.331, Pág.130

<sup>44</sup> IBID - 42, Art.332, Pág.130

<sup>45</sup> IBID - 42, Art.333, Pág.130

operaciones de intermediación un spread que constituye la ganancia del capital financiero, desde el punto de vista de la supervisión se pueden clasificar en las Entidades Supervisadas corresponden a aquellas que cuentan con licencia de funcionamiento al haber cumplido con los requisitos establecidos por la Ley de Bancos y Entidades Financieras, por tanto, los bancos (nacionales y extranjeros), Bancos especializados en microfinanzas, fondos financieros privados, mutuales de ahorro y préstamo, y las cooperativas de ahorro y crédito abiertas, cuentan con la autorización correspondiente para captar recursos del público y realizar operaciones activas y pasivas.

Estos intermediarios supervisados se clasifican en: 11 Bancos privados nacionales (cuatro especializadas en micro finanzas), 2 Bancos extranjeros, 4 Fondos Financieros Privados, 8 Mutuales de Ahorro y Préstamo para la Vivienda, 26 Cooperativas de Ahorro y Crédito Abiertas, 3 Empresas de Arrendamiento Financiero, 2 Almacenes Generales de Depósito, 2 Buros de Información Crediticia, 1 Cámara de Compensación, 1 Empresa de Servicio de Pago Móvil.

#### a) Bancos Nacionales y Extranjeros

Entidad autorizada, de origen nacional o extranjero, dedicada a realizar operaciones de intermediación financiera y, a prestar servicios financieros al público en el marco de la Ley de Bancos y Entidades Financieras, tanto en el territorio nacional como en el exterior del país son los que se detallan en la tabla 1.

**Tabla N° 1**

<b>Bancos Nacionales</b>		<b>Bancos Extranjeros</b>	
<b>1</b>	Nacional de Bolivia S.A.	<b>1</b>	De la Nación Argentina
<b>2</b>	Mercantil Santa Cruz S.A.	<b>2</b>	Do Brasil S.A.
<b>3</b>	Bisa S.A.		
<b>4</b>	Crédito de Bolivia S.A.		
<b>5</b>	Unión S.A.		
<b>6</b>	Económico S.A.		
<b>7</b>	Ganadero S.A.		
<b>8</b>	Solidario S.A.		
<b>9</b>	Los Andes Procredit S. A.		
<b>10</b>	Fomento a Iniciativas Económicas S.A.		
<b>11</b>	Banco Fortaleza S.A.		

Elaboración: Propia

Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero

## b) Fondos Financieros Privados

Entidad de intermediación financiera no bancaria, constituida como sociedad anónima, autorizada a realizar operaciones de intermediación financiera y, a prestar servicios financieros al público.

**Tabla N° 2**

### Fondos Financieros Privados

<b>1</b>	Prodem S.A.
<b>2</b>	Fassil S.A.
<b>3</b>	De la Comunidad S.A.
<b>4</b>	Eco Futuro S.A.

Elaboración: Propia

Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero

## c) Mutuales de Ahorro y Préstamo para la Vivienda

Las mutuales de Ahorro y Préstamo para la Vivienda, son entidades de intermediación financiera no bancaria, constituida como asociación civil, autorizada a realizar operaciones de intermediación financiera y, a prestar servicios financieros al público, en el marco de la antigua Ley de Bancos y Entidades Financieras, en el territorio nacional.

Actualmente las Mutuales de Ahorro y Préstamo para la Vivienda, tiene el denominativo de Entidades Financieras de Vivienda.

**Tabla N° 3**

### Mutuales de Ahorro y Préstamo

<b>1</b>	La Primera La Paz
<b>2</b>	La Paz La Paz
<b>3</b>	Promotora CBBA
<b>4</b>	El Progreso Oruro
<b>5</b>	La Plata Sucre
<b>6</b>	Potosí Potosí
<b>7</b>	Pando Cobija
<b>8</b>	Paitití

Elaboración: Propia

Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero

**d) Cooperativas de Ahorro y Crédito Abiertas.**

Entidad de intermediación financiera no bancaria, constituida como sociedad cooperativa, autorizada a realizar operaciones de intermediación financiera y, a prestar servicios financieros al público.

**Tabla N° 4**

<b>Cooperativas de Ahorro y Crédito Abiertas</b>			
1	Jesús Nazareno Ltda.	14	Catedral de Tarija Ltda.
2	Fátima Ltda.	15	Comarapa Ltda.
3	San Martín de Porres Ltda.	16	Trinidad Ltda.
4	San Antonio Ltda.	17	Educadores Gran Chaco Ltda.
5	Inca Huasi Ltda.	18	San Mateo Ltda.
6	Quillacollo Ltda.	19	Monseñor Félix Gainza Ltda.
7	San José de Punata Ltda.	20	Magisterio Rural Ltda.
8	Loyola Ltda.	21	San José de Bermejo Ltda.
9	Pio X Ltda.	22	San Joaquín Ltda.
10	El Chorolque Ltda.	23	San Roque Ltda.
11	San Pedro Ltda.	24	Madre y Maestra Ltda.
12	Catedral de Potosí Ltda.	25	La Merced Ltda.
13	Asunción Ltda.	26	San Carlos Borromeo Ltda.

Elaboración: Propia

Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero

**e) Empresas de Servicios Auxiliares Financieros**

**Tabla N° 5**

<b>Empresas de Servicios Auxiliares Financieros</b>			
<b>Empresas de Arrendamiento Financiero</b>		<b>Almacenes Generales de Depósito</b>	
1	BISA Leasing S.A.	1	Warrant Mercantil Santa Cruz S.A.
2	Fortaleza Leasing S.A.	2	RAISA –Almacenes Internacionales S.A.
3	BNB Leasing S.A.	<b>Empresas de servicio de pago móvil</b>	
<b>Burós de Información Crediticia</b>		1	Efectivo ESPM S.A.
1	ENSERBIC –Empresa de Servicios BIC S.A.	<b>Cámaras de Compensación</b>	
2	INFOCRED –Servicios de Información Crediticia BIC S.A.	1	Administradora de Cámaras de Compensación y Liquidación S.A.

Elaboración: Propia

Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero

➤ **Cooperativas de Ahorro y Crédito en Proceso de Adecuación**

Una cooperativa de ahorro y crédito es una organización con fines y objetivos sociales de cooperación entre sus miembros llamados cooperativistas, considerada como aquella Entidad de Intermediación Financiera, no bancaria constituida como sociedad cooperativa, de objeto único, autorizada a realizar operaciones de ahorro y crédito en las siguientes modalidades:

➤ **Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta.**

Es una entidad de intermediación financiera constituida como sociedad cooperativa de objeto único, autorizada a realizar operaciones de intermediación financiera y a prestar servicios financieros a sus asociados y al público en general, en el marco de la nueva Ley, de Servicios Financieros en el territorio nacional.

➤ **Cooperativa de Ahorro y Crédito de Vínculo Laboral.**

Sociedad sin fines de lucro de objeto único que realiza operaciones de ahorro únicamente con sus socios y otorga créditos para el mejoramiento económico y social de los mismos y se organiza en el seno de una institución o empresa, pública o privada, o un gremio profesional.

La afiliación es libre y voluntaria. En ningún caso podrán establecerse mecanismos obligatorios de afiliación como condición de trabajo y no pueden mantener oficinas abiertas para la atención al público.

**f) Cooperativa de Ahorro y Crédito Societaria**

Entidad de intermediación financiera constituida como sociedad cooperativa, de objeto único, autorizada a realizar operaciones de ahorro y crédito exclusivamente con sus socios, en el marco de la nueva Ley, de Servicios Financieros en el territorio nacional.

**Tabla N° 6**

**COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO CON CERTIFICADO DE ADECUACIÓN**

1	CACEF – Empresarios y Funcionarios Ltda.	10	2 de Junio Abasto Ltda.
2	COOPROLE - Productores de Leche Ltda.	11	Gran Grigotá Ltda.
3	EMPETROL - Empleados Petroleros Ltda.	12	Sacarosa Ltda.
4	San Pedro de Aiquile Ltda.	13	Nuestra Señora de los Remedios Ltda.
5	Tukuypaj Ltda.	14	La Sagrada Familia Ltda.
6	Cristo Rey Ltda.	15	Magisterio Rural de Chuquisaca Ltda.
7	Sarco Ltda.	16	El Churqui Ltda.
8	El Buen Samaritano Ltda. (*)	17	San Francisco Solano Ltda.
9	Progreso Ltda.		
<b>(*) Entidades que presentan OBSERVACIONES en el Proceso de Adecuación</b>			
<b>(**) Entidades que aún no reportan información</b>			

Elaboración: Propia

Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero

#### **2.4. Normativa del Sistema Financiero Nacional Según Ley 393 Nueva Ley de Servicios Financieros de 21 de agosto de 2013.**

##### **2.4.1. El Estado Rector del Sistema Financiero y Función Social de los Servicios Financieros.**

La nueva Ley de Servicios Financieros 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.<sup>46</sup>

<sup>46</sup> Ley de Servicios Financieros N° 393. Art. 1

#### **2.4.2. El Estado Rector del Sistema Financiero y Función Social<sup>47</sup>**

El Estado en ejercicio de sus competencias privativas sobre el sistema financiero, atribuidas por la Constitución Política del Estado, es el rector del sistema financiero que, definirá y ejecutará políticas financieras destinadas a orientar y promover el funcionamiento del sistema financiero en apoyo principalmente, a las actividades productivas del país y al crecimiento de la economía nacional con equidad social: fomentará el ahorro y su adecuada canalización hacia la inversión productiva; promoverá la inclusión financiera y preservará la estabilidad del sistema financiero. El Órgano Ejecutivo del nivel central del Estado, a través del Consejo de Estabilidad Financiera a la cabeza del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, es el rector del sistema financiero y asume la responsabilidad de definir los objetivos de la política financiera en el marco de los principios y valores establecidos en la Constitución Política del Estado.

Las actividades de intermediación financiera y la prestación de servicios financieros, son declaradas de interés público y sólo pueden ser ejercidas por entidades financieras autorizadas conforme a la presente Ley.<sup>48</sup>

#### **2.4.3. Función Social de los Servicios Financieros<sup>49</sup>**

**Artículo 4.** 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, las entidades financieras deben cumplir 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.

---

<sup>47</sup> IBID - 45, Art. 7 pág. 2

<sup>48</sup> IBID - 45, Art. 6 pág. 2

<sup>49</sup> IBID - 45, Art. 4 pág. 1

- 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.

#### **2.4.4. Licencia de Funcionamiento<sup>50</sup>**

**I.** La licencia de funcionamiento para la prestación de servicios de intermediación financiera y servicios financieros complementarios será otorgada por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI. La licencia establecerá, entre otros datos, la razón social del titular, el tipo de entidad financiera y las restricciones operativas que correspondan.

**II.** En los procesos de otorgación de licencia de funcionamiento para operar como entidad financiera, la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI evalúa la forma en que la entidad en formación cumplirá los objetivos de la Función social de los servicios financieros y si contribuirá efectivamente al desarrollo económico y social del país.

#### **2.4.5. Tipos de Entidades Financieras<sup>51</sup>**

**Artículo 151.** Para efectos de esta Ley de Servicios Financieros los tipos de entidades financieras son los siguientes:

- a) Entidades financieras del Estado o con participación mayoritaria del Estado:
  - 1. Banco de Desarrollo Productivo.
  - 2. Banco Público.
  - 3. Entidad Financiera Pública de Desarrollo.
- b) Entidades de intermediación financiera privadas:
- c) Banco de Desarrollo Privado.
- d) Banco Múltiple.

<sup>50</sup> IBID - 45, Art. 150 pág. 46

<sup>51</sup> IBID - 45, Art. 151 pág. 47

- e) Banco PYME.
- f) Cooperativa de Ahorro y Crédito.
- g) Entidad Financiera de Vivienda.
- h) Institución Financiera de Desarrollo.
- i) Entidad Financiera Comunal.
- j) Empresas de servicios financieros complementarios:
  1. Empresas de arrendamiento financiero.
  2. Empresas de factoraje.
  3. Almacenes generales de depósito.
  4. Cámaras de compensación y liquidación.
  5. Burós de información.
  6. Empresas transportadoras de material monetario y valores.
  7. Empresas administradoras de tarjetas electrónicas.
  8. Casas de Cambio.
  9. Empresas de servicios de pago móvil.

Ninguna otra empresa puede utilizar estas denominaciones. No pueden constituirse entidades financieras distintas a los tipos mencionados, salvo otras empresas de servicios financieros complementarios que la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI incorpore.

#### **2.4.5.1. Instituciones Financieras de Desarrollo<sup>52</sup>**

I. 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.

---

<sup>52</sup> IBID - 45, Sección VI art 273, pág. 82

**II.** La Institución Financiera de Desarrollo se constituye con duración indefinida; sin embargo, procederá su disolución y liquidación en caso de enfrentar situaciones sobrevinientes que determinen la imposibilidad de lograr sus fines.

#### **2.4.5.2. Denominación**

La Institución Financiera de Desarrollo debe llevar una denominación a la cual debe agregarse las palabras "Institución Financiera de Desarrollo", o su abreviatura "IFD".<sup>53</sup>

#### **2.4.5.3. Almacenes Generales de Depósito**

Las disposiciones contenidas en este Capítulo son aplicables a los almacenes generales de depósito vinculados patrimonialmente a entidades de intermediación financiera o que son integrantes de grupos financieros<sup>54</sup>.

#### **2.4.5.4. Operaciones y Servicios<sup>55</sup>**

Los almacenes generales de depósito autorizados en el marco de la presente Ley y el Código de Comercio, están facultados para realizar las siguientes operaciones y servicios:

- a) Almacenamiento, conservación y custodia de cualquier mercadería o producto de propiedad de terceros, en almacenes propios o arrendados, de conformidad al Código de Comercio.
- b) Operar recintos aduaneros, previo cumplimiento de los requisitos de Ley.
- c) Emitir certificados de depósito de conformidad al Código de Comercio y bonos de prenda.
- d) Emitir bonos u obligaciones con garantías específicas.

---

<sup>53</sup> IBID - 45, art. 275 pág. 83

<sup>54</sup> IBID - 45, art 332 pág. 96

<sup>55</sup> IBID - 45, art 334 pág. 96- 97

- e) Empacar, ensacar o fraccionar y ejecutar cualesquiera otras actividades dirigidas a la conservación de las mercaderías y productos depositados, a solicitud del depositante y con el consentimiento del acreedor prendario.
- f) Comprar bienes inmuebles destinados a su objeto social.
- g) Obtener financiamiento para compra, mejora o ampliación de sus instalaciones.
- h) Las demás que la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI autorice mediante normativa expresa.

#### **2.4.5.5. Reglamentación**

La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI es responsable de cumplir con la emisión de la reglamentación a que hace referencia el Artículo 1204 del Código de Comercio.<sup>56</sup>

### **2.5. Instituciones Reguladoras del Sistema Financiero Nacional**

Las principales Instituciones de Fiscalización y de regulación son:

- ✓ Ministerio de Economía y Finanzas Públicas que mediante su Viceministerio de Pensiones y Servicios Financieros es cabeza de sector.
- ✓ Banco Central de Bolivia.
- ✓ Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero.

#### **2.5.1. Ministerio de Economía y Finanzas Públicas**

El Ministerio de Hacienda se fundó el 19 de junio de 1826 mediante Ley Reglamentaria Provisional.

En el transcurso de su vida institucional, éste portafolio de Estado sufrió varios cambios de nombre: Ministerio de Hacienda, Finanzas Públicas, Ministerio de Finanzas y otros.

---

<sup>56</sup> IBID - 45, art 339 pág. 98

Posteriormente con la reestructuración del Poder Ejecutivo, mediante Ley de Ministerios N° 1493, de fecha 17 septiembre de 1993 y Decreto Supremo N° 23660 del 12 de octubre de 1993 (Reglamento de la Ley de Ministerios), el Ministerio de Finanzas pasó a conformar el Ministerio de Hacienda y Desarrollo Económico.

En fecha 24 de noviembre de 1994, mediante Decreto Presidencial N° 23897 se separan las funciones de Hacienda de las de Desarrollo Económico, conformándose de ésta manera dos ministerios, el de Hacienda y el de Desarrollo Económico.

Actualmente, mediante Decreto Supremo N° 29894 de 7 febrero de 2009, Estructura Organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional, se establecen las actuales atribuciones del ahora Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.

#### **2.5.1.1. Mandato Político y Social del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas**

Contribuir a la construcción del Nuevo Modelo Económico Social Comunitario Productivo, basado en la concepción del Vivir Bien, formulando e implementando políticas macroeconómicas soberanas que preserven la estabilidad como patrimonio de la población boliviana, y promuevan la equidad económica y social; en el marco de una gestión pública acorde con los principios y valores del nuevo Estado plurinacional.

El Viceministerio de Pensiones y Servicios Financieros (VPSF), dependiente del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, es la entidad que tiene a su cargo el diseño, evaluación e implementación de políticas en materia de intermediación financiera, valores, seguros, pensiones y la tramitación de los recursos jerárquicos.

En materia de servicios financieros, el VPSF tiene competencia en la proposición y evaluación de políticas y normas para promover el desarrollo, transparencia y fortalecimiento de los servicios financieros, valores y seguros, y el diseño del marco normativo para estructurar los sistemas público y privado de intermediación financiera.

Asimismo, la formulación de políticas para extender los servicios financieros en áreas rurales y periurbanas, y el análisis y evaluación de la implementación de instrumentos o mecanismos financieros, son parte de las atribuciones de esta cartera de Estado.

Siendo el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas el ente rector en materia de políticas monetaria y financiera, el VPSF tiene a su cargo la coordinación interinstitucional en este ámbito con las entidades relacionadas, entre ellas el Banco Central de Bolivia y la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero.

Asimismo, siendo el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas la entidad encargada de atender los recursos jerárquicos del sistema de regulación financiera, el VPSF tiene dentro de sus atribuciones conocer y resolver, de manera fundamentada, los recursos jerárquicos en materia de pensiones, valores, seguros, bancos y entidades financieras, de acuerdo con las normas legales aplicables y sus reglamentos, en estricta sujeción al procedimiento administrativo y normas aplicables.

### **2.5.2. Banco Central de Bolivia (BCB)**

El Banco Central de Bolivia es creado mediante la Ley 632 del Gobierno del Presidente Hernando Siles en fecha 20 de julio de 1928 con la denominación de Banco Central de la Nación Boliviana. "Se declara Ley de la República el proyecto enviado por el Poder Ejecutivo, en fecha 4 del mes en curso, sobre el establecimiento del Banco Central de la Nación Boliviana, en sus noventa artículos, quedando así reorganizado el Banco de la Nación Boliviana" decía el texto del Artículo Único de la Resolución del Congreso Nacional, promulgada por el Poder Ejecutivo.

Desde el 20 de julio de 1928 pasarían varios meses para que el Banco Central inaugure sus actividades y adopte el nombre definitivo de Banco Central de Bolivia. A través de una modificación a la Ley de Bancos, el 20 de abril de 1929, mediante la promulgación de la Ley en la que se resolvía que, desde esa fecha en adelante, el nuevo Banco se denominaría Banco Central de Bolivia. Inaugurando oficialmente sus actividades en su local de la esquina Ayacucho-Mercado, el 1 de julio de 1929.

#### **2.5.2.1. Funciones del Banco Central**

El Banco Central es una institución del Estado que ejecuta sus funciones de manera autárquica, con la potestad de tomar decisiones propias, dirigidas a mantener el poder

adquisitivo de la moneda nacional. Es la única autoridad que define la política monetaria y cambiaria del país.

La política monetaria se entiende como el instrumento que regula la circulación del dinero que requiere la política económica del gobierno. La política cambiaria, en tanto, es un instrumento que ayuda a mantener la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional y apoya al normal funcionamiento de los pagos internacionales de Bolivia.

### **2.5.2.2. Funciones con Relación al Sistema Financiero**

Todas las entidades del sistema de intermediación financiera, están sometidas a la competencia normativa del Banco Central de Bolivia, uno de los requisitos es que su funcionamiento esté autorizado por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero.

#### **a. Atender Necesidades de Liquidez**

Para atender necesidades de liquidez, en casos debidamente justificados y calificados por su Directorio, por mayoría absoluta de votos, el Banco Central de Bolivia, podrá conceder a los bancos y entidades de intermediación financiera legalmente constituidos en el Estado Plurinacional de Bolivia, créditos por plazos de noventa días, renovables.

#### **b. Reservas Líquidas**

El BCB es depositario de las reservas líquidas destinadas a cubrir el encaje legal y atender el sistema de pagos y otras operaciones con el BCB de las entidades de intermediación financiera sujetas a la autorización y control de la Autoridad del Sistema Financiero. El BCB podrá delegar la custodia de estos depósitos a la misma y otras entidades financieras, de acuerdo a reglamento.

### **2.5.3. Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI)**

Se denomina Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero de Bolivia, a la institución del estado, encargada de regular y supervisar el funcionamiento de las

entidades financieras que operan con valores y seguros, las que conforman el Sistema Financiero del Estado Plurinacional de Bolivia, en el marco del mandato de la nueva Constitución Política del Estado, y el Decreto Supremo N° 29894, desde el 7 de mayo de 2009, sustituyendo a la ex Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras

#### **2.5.3.1. Objetivos**

ASFI es una institución estratégica, no sólo por proteger los ahorros del público y velar por la estabilidad, solidez y confianza del sistema financiero, sino por ser un actor activo y protagónico que contribuye a la estructuración de propuestas técnicas orientadas a mejorar a las condiciones para que el sistema financiero asuma el rol de impulsador del crecimiento y desarrollo económico del país.

ASFI, por otra parte, protege los derechos de los consumidores financieros, que se resumen en lo siguiente:

#### **2.5.3.2. Derechos del Consumidor Financiero**

- Derecho a **ELEGIR**
- Derecho a **RECIBIR SERVICIOS** de calidad
- Derecho a **RECLAMAR**

#### **2.5.3.3. Misión**

“Regular y supervisar el sistema financiero, velando por su solidez, solvencia, confiabilidad y transparencia, precautelando el ahorro y la inversión que son de interés público, en el marco de los principios constitucionales del Estado Plurinacional de Bolivia”.

#### **2.5.3.4. Visión**

“ASFI es una institución pública estratégica, transparente y eficiente, que contribuye al desarrollo económico y financiero del país, para el vivir bien de la población”.

La ASFI trabaja bajo el compromiso de consolidar un sistema regulatorio de supervisión estable, sólida y confiable, con criterios de igualdad de oportunidades, solidaridad, equidad y redistribución igualitaria basadas en los principios de la Constitución Política del Estado.

Según Ley 393 de Servicios Financieros el CAPÍTULO III, indica que la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI, es una institución de derecho público y de duración indefinida, con personalidad jurídica, patrimonio propio y autonomía de gestión administrativa, financiera, legal y técnica, con jurisdicción, competencia y estructura de alcance nacional, bajo tuición del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, y sujeta a control social.

Así mismo, con relación al objeto instruyen que la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI, tiene por objeto regular, controlar y supervisar los servicios financieros en el marco de la Constitución Política del Estado, la Ley de Servicios Financieros y los Decretos Supremos reglamentarios, así como la actividad del mercado de valores, los intermediarios y entidades auxiliares del mismo. La autorización de actividades y servicios financieros está bajo los siguientes lineamientos:

Las actividades financieras y la prestación de servicios financieros, serán realizadas únicamente por entidades autorizadas por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, según los tipos de entidad financiera que la Ley define.

La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI evaluará periódicamente el grado de crecimiento y expansión del sistema financiero, su cobertura y sus características, orientando el proceso de autorización a mejorar el grado de cobertura y prestación de servicios en todo el territorio nacional.

#### **2.5.4. Incorporación del Microcrédito Warrant en la regulación financiera Nacional**

En su búsqueda por promover el crédito productivo (especialmente agropecuario por su alto impacto en poblaciones rurales) la ASFI ha considerado favorablemente al MCW como un mecanismo de garantías alternativas que permite el acceso efectivo de

pequeños agricultores. En este sentido, para ampliar el uso de este esquema por parte de otras entidades financieras, la ASFI decidió incluir en su Reglamento de Crédito Agropecuario las bases normativas sobre las cuales estas instituciones operan el Microcrédito warrant:

**Artículo 4. (Crédito agropecuario por producto almacenado)<sup>57</sup>.** Es el crédito otorgado al productor agropecuario que deposita su producto en una empresa receptora, de cuya venta provienen los fondos para la cancelación del crédito, que no exceda el límite señalado en el artículo 8 de la presente Sección y en el que la entidad supervisada mínimamente.

Verifique el cumplimiento y deje constancia expresa en la respectiva carpeta de crédito, al menos de las siguientes condiciones:

- a) Que la Empresa Receptora cuenta con personería jurídica y acredita experiencia en el almacenamiento del producto agropecuario, mínima de un año.
- b) Que la Empresa Receptora acredita la recepción y las características del producto depositado.
- c) Que de forma contractual se establezcan las funciones y responsabilidades de la Empresa Receptora y el productor agropecuario, así como las condiciones para el almacenamiento, liberación y/o venta del producto.

## **2.6. Entidades Agremiadas del Sistema Financiero Nacional**

Las entidades de intermediación financiera en Bolivia, están organizados en gremios, conformadas de esta manera en Asociaciones que representan a su sector que son:

- 1. Asociación de Bancos Privados de Bolivia “ASOBAN”**
- 2. Asociación de Entidades Financieras Especializadas en Microfinanzas “ASOFIN”**
- 3. Mutuales de Ahorro y Préstamo “UNIVIV.”**
- 4. Asociación de Instituciones Financieras para el desarrollo Rural “FINRURAL”**

<sup>57</sup> Reglamento para operaciones de Crédito Agropecuario y Crédito Agropecuario debidamente Garantizado. Sección III art.4, Gestión 2015

La Asociación de Instituciones Financieras para el Desarrollo Rural (FINRURAL) es una Asociación Civil sin fines de lucro, es una organización que agrupa las Instituciones Financieras de Desarrollo (IFD), bolivianas especializadas en Microfinanzas constituida el 28 de septiembre de 1993 cuya personería jurídica fue otorgada el 18 de octubre de 1995, mediante R.S. Nro. 216355.

Las Instituciones Financieras de Desarrollo o IFD, son entidades de intermediación financiera no bancaria incorporadas al ámbito de la Ley de Bancos y Entidades Financieras mediante la Resolución de la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras N° SB 034/2008 y que están organizadas como Asociaciones o fundaciones civiles sin fines de lucro.

Las IFD tienen en común la misión de apoyar el desarrollo de la población menos favorecida o vulnerable de Bolivia, adaptando la tecnología crediticia a las condiciones del entorno y el tipo de cliente, el trabajo de las Instituciones agremiadas a FINRURAL se enfoca en facilitar y potencializar el acceso a servicios micro financieros de población rural, urbana y periurbana.

Las Instituciones Financieras de Desarrollo han identificado los riesgos latentes a los que se exponen al trabajar este mercado y en base a ello han desarrollado estrategias, tecnología y herramientas para administrar y mitigar el riesgo, operando principalmente con tecnologías financieras acordes a las condiciones económicas de los usuarios, articulando servicios financieros, de desarrollo humano y empresarial (asistencia técnica, salud, educación).

Las IFD, promueven el financiamiento a sectores vulnerables de la población como una alternativa sostenible de lucha contra la pobreza buscando reducir las diferencias económicas, sociales, de género y priorizando el financiamiento al sector productivo del país, aunque también a otros sectores de la economía.

Una de las dificultades a los que enfrentan las instituciones miembros de FINRURAL es el fondeo o financiamiento para enfrentar sus operaciones crediticias que año tras año se ve incrementado al igual que los clientes atendidos y su cobertura a nivel nacional, la

cual lo realiza, a través de mecanismos de financiamiento reembolsable privado nacional e internacional.

Asimismo, y considerando la naturaleza no lucrativa de FINRURAL y sus entidades asociadas, la asociación promueve entre las mismas, la eficiente gestión del desempeño social como un principio básico de trabajo con el objetivo de fortalecer el cumplimiento de su misión social.

Se considera que el sistema microfinanciero en Bolivia se encuentra compuesto por instituciones y asociadas en ASOFIN que están reguladas por la Autoridad y las asociadas en FINRURAL que están en proceso de formalización y supervisión. Estas instituciones son pioneras en generar nuevos productos financieros, de acuerdo a las necesidades de la población demandante de créditos y los objetivos estratégicos de cada una de ellas.

Las instituciones asociadas a FINRURAL, tiene un comportamiento de su cartera de créditos con marcada tendencia al crecimiento, que se explica porque promueven el desarrollo de programas orientados a desarrollar productos financieros, tecnologías y servicios, mediante las innovaciones.

**Tabla N° 7: Instituciones Financiera de Desarrollo Agremiadas En FINRURAL  
(Expresado en miles de Bolivianos)**

<b>Instituciones Financieras de Desarrollo</b>	<b>Cartera</b>	<b>Participación %</b>
CRECER - Crédito con Educación Rural	1.521.947	32,49%
PRO MUJER ONG. - Programas para la Mujer	510.682	10,90%
DIACONÍA FRIF - Diaconía Fondo Rotativo de Inversión y Fomento	855.752	18,27%
IDEPRO - Instituto para el Desarrollo de la pequeña Unidad Productiva	377.679	8,06%
IMPRO - Incubadora de Microempresas Productivas	27.199	0,58%
SEMBRAR SARTAWI - Fundación Sartawi	405.124	8,65%
CIDRE - Centro de Investigación y Desarrollo Regional	598.873	12,79%
FONDECO - Fondo de Desarrollo Comunal	141.311	3,02%
FUBODE - Fundación Boliviana para el desarrollo	245.548	5,24%
<b>TOTAL</b>	<b>4.684.119</b>	<b>100.00%</b>

Elaboración: Propia

Fuente: FINRURAL al 31 de Diciembre del 2016

Las IFD tienen un total de 364 agencias de atención de los cuales el 50% se encuentran en zonas rurales, constituyéndose en el tipo de entidad financiera con mayor presencia en las zonas rurales de Bolivia incrementan año tras año sus operaciones crediticias al igual que los clientes atendidos y su cobertura a nivel nacional, siendo una verdadera opción para el financiamiento y apoyo a las iniciativas micro empresariales.

FINRURAL aglutina a las Instituciones Financieras de Desarrollo (IFD) por mandato de los nuevos estatutos de la Asociación que se aprobaron el año 2011, donde se define su rol para promover la adecuada gestión financiera y social entre sus asociadas en el marco del proceso de regulación.

### **Objetivos**

Impulsar acciones que favorezcan el desarrollo de las microfinanzas y finanzas para el desarrollo.

1. Apoyar el fortalecimiento institucional de sus asociados.
2. Promover el desarrollo de programas orientados a sus asociados en materia de productos financieros, tecnologías y servicios.
3. Buscar la sostenibilidad progresiva de la Asociación, de manera tal que encuentre un desarrollo de sus capacidades con un aprendizaje y crecimiento permanentes.

### **Misión.**

Representar y brindar servicios integrales a instituciones financieras socialmente responsables para el cumplimiento de sus objetivos, además de apoyar a organizaciones que promuevan el desarrollo con visión social.

### **Visión.**

Ser referente nacional e internacional como un Gremio de Instituciones Financieras que contribuyen al desarrollo a través de finanzas socialmente responsables y servicios integrales.

## 2.7. Régimen de tasas de Interés para créditos destinados al Sector Productivo

En el artículo 59 (Régimen de control de tasas de Interés) de la ley de Servicios Financieros, en su párrafo I<sup>58</sup>, menciona que las tasas de interés activas serán reguladas por el Órgano Ejecutivo del nivel central del Estado mediante Decreto Supremo, estableciendo para los financiamientos destinados al sector productivo y vivienda de interés social límites máximos dentro de los cuales las entidades financieras podrán pactar con sus clientes en el marco de lo establecido en la presente Ley.

### 2.7.1. Tasas de interés para el Crédito al Sector Productivo

Las tasas de interés anuales máximas para el crédito destinado al sector productivo, son las que se establecen en el siguiente cuadro en función del tamaño de la unidad productiva:<sup>59</sup>

**Cuadro N° 2**

Tamaño de la Unidad Productiva	Tasa de Interés Anual Máxima
Micro	11,50%
Pequeña	7%
Mediana	6%
Grande	6%

Elaboración propia  
Fuente: Decreto supremo N°2055

Dentro el sector productivo abarcan los sectores de:

- Agricultura y Ganadería
- Caza, Silvicultura y Pesca
- Extracción de petróleo crudo y gas natural
- Minerales metálicos y no metálicos
- Industria Manufacturera
- Producción y distribución de energía eléctrica
- Construcción

<sup>58</sup> IBID - 45. Art. 59 pág.19

<sup>59</sup> Decreto Supremo 2055, junio 2014, Art. 5

El mercado crediticio agropecuario no siempre satisface las necesidades del productor en la inversión, porque existen ciertas restricciones y limitaciones por parte de las entidades de intermediación financiera, siendo el ente emisor de financiamiento. No obstante se exige mayores garantías al cliente productor, atrayendo probablemente a mayores riesgos. Es frecuente que el comportamiento de ese productor se modifique en el ciclo de su proyecto. Mientras al cliente productor que se le concede menores garantías y a menores tasas de interés tengan menores riesgos. Al efecto el Decreto Supremo N°2055 establece el régimen de tasas de interés activas máximas para el financiamiento destinado al sector productivo, teniendo el espíritu emprendedor de incrementar la inversión y la demanda agropecuaria de los productores, quienes son los gestores de cadenas productivas.<sup>60</sup>

---

<sup>60</sup> Zabaleta, Gustavo. “El racionamiento del crédito agropecuario en las Entidades de Intermediación Financiera”, Gestión 2015, pág. 5.

**CAPITULO III**

**FACTORES**

**DETERMINANTES Y**

**CONDICIONANTES**

**DE LA**

**INVESTIGACION**

## CAPITULO III

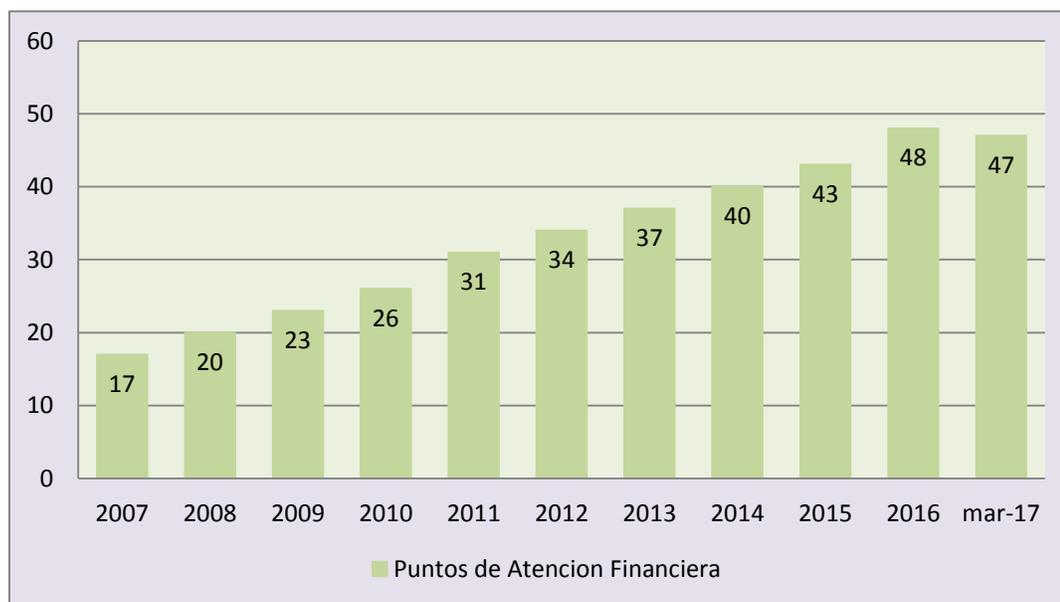
### FACTORES DETERMINANTES Y CONDICIONANTES DE LA INVESTIGACION

#### 3.1. ASPECTOS GENERALES

##### 3.1.1. El Sector Financiero en Bolivia

Desde el 2005 la política de gobierno ha dado prioridad al desarrollo social y ha utilizado la inclusión Financiera como herramienta para reducir la pobreza. Entre el 2007 y 2016, la población alcanzada con servicios financieros creció de 73% a 87% y los puntos de atención se incrementaron de 17 a 44 por cada 100 mil habitantes. Bolivia ocupa el puesto N° 13 en el ranking 2016 de inclusión financiera a nivel mundial.

**GRAFICO N° 2: Puntos de atención Financiera por cada 100 Mil habitantes a nivel Nacional**



Elaboración: Propia  
Fuente: ASFI - Inclusión financiera PDF

En Bolivia, hay 52 entidades financieras con licencia de funcionamiento y 57 en proceso de adecuación para la obtención de licencia, con datos a junio del 2016. La autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI) es la institución encargada de ejercer las

funciones de regulación, supervisión y control de las entidades financieras, con base en las disposiciones establecidas en la Ley de servicios Financieros.

**TABLA N° 8: Estructura del Sistema de Intermediación Financiera**

<b>ENTIDADES</b>	<b>N°</b>
<b>Con licencia de funcionamiento</b>	
<b>ENTIDADES BANCARIAS [1]</b>	<b>16</b>
Bancos múltiples	14
Bancos PYME [5]	2
<b>ENTIDADES NO BANCARIAS</b>	<b>44</b>
Entidades financieras de vivienda [2]	7
Cooperativas de ahorro y crédito abiertas [4]	30
Instituciones financieras de desarrollo [3]	7
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>
<b>En proceso de adecuación</b>	
Instituciones financieras de desarrollo	4
Cooperativas de ahorro y crédito societarias	37
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>

Fuente: ASFI - Reporte Inclusión Financiera PDF - marzo 2017

### 3.1.2. El Sector Microfinanciero en Bolivia

En Bolivia existen dos redes de microfinanzas: FINRURAL que asocia a las Instituciones Financieras de Desarrollo constituidas como organizaciones sin fines de lucro y ASOFIN que es el gremio de los bancos Comerciales especializados en Microfinanzas. Ambas aglutinan a las 17 principales entidades de microfinanzas del País.

Para la intermediación financiera podemos definir tanto a los oferentes como a los demandantes, en nuestro caso específico, los oferentes de las microcréditos productivos de las Instituciones Financieras de Desarrollo, en las instituciones microfinancieras agremiadas en la “Asociación de Instituciones Financieras para el Desarrollo Rural” (FINRURAL).

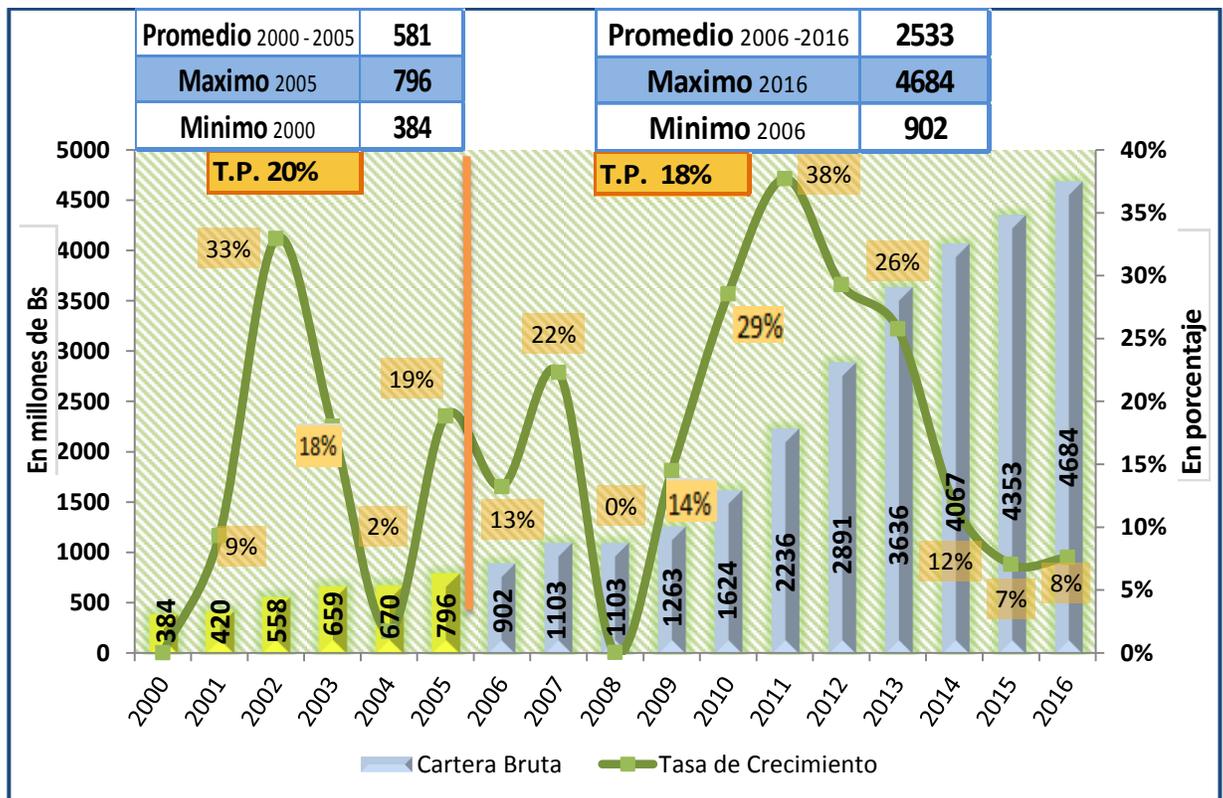
Por definición una Institución Financiera de Desarrollo es una entidad de intermediación financiera, constituida como organización sin fines de lucro, autorizada para realizar

intermediación financiera y prestar servicios financieros integrales en el territorio nacional, en el marco de la nueva Ley de Servicios Financieros con un enfoque integral que incluye gestión social y contribuir al desarrollo sostenible del pequeño productor agropecuario y de la micro y pequeña empresa.

Las IFDs se incorpora al ámbito de aplicación de la ley bancos y entidades financieras, como entidades de intermediación Financiera no bancaria sin fines de lucro y prestar servicios financiera, las IFDs diseñan y ejecutan programas financieros para el apoyo a determinados sectores, dirigidos preferentemente al sector productivo, a continuación veremos la evocación de la cartera de microcréditos.

### 3.1.3. Evolución de la Cartera de Microcréditos de FINRURAL

**GRAFICO N°3: Cartera Bruta de Microcréditos  
(Expresado en millones de Bs)**



Fuente: FINRURAL  
Elaboración propia

El gráfico N° 3 nos muestra que el año 2000 la cartera bruta alcanza a 384 millones de Bolivianos, el periodo consiguientemente tiende a tener un crecimiento en los años 2001

al 2002 con 33% respecto al año 2001, el 2004 se presentó un bajo crecimiento de la cartera bruta con una disminución en la tasa de crecimiento de tan solo del 2% respecto al año anterior que tuvo un crecimiento del 18%, la cartera para el año 2005 llegó a 796 millones de bolivianos con una tasa de crecimiento del 19% respecto al año anterior, se puede apreciar que promedio tuvo un crecimiento de 581 millones de bolivianos en el periodo 2000 - 2005 con una tasa de crecimiento promedio de 20,2 %, donde se puede evidenciar la poca participación del sector microfinanciero

El crecimiento de las carteras de microfinanzas es por el continuo acceso al microcrédito que permite a los clientes aprovechar las oportunidades productivas que se presentan, conservando su lealtad y capacidad de pago. Además, el acceso a fondos de emergencia que provienen de la cuenta interna de los bancos comunales facilita el manejo de la liquidez y permite aprovechar mejor estas oportunidades.<sup>61</sup>

En el segundo periodo podemos observar que hubo una mayor participación en microcrédito donde se observa una tendencia creciente iniciando el 2006 con 902 millones de Bolivianos, donde el 2008 fue la gestión donde no tuvo crecimiento al mostrar un crecimiento casi al 0%, y la gestión 2011 con una tasa de crecimiento de 38% con una cartera bruta de 2236 millones de bolivianos respecto al año anterior, el año 2016 alcanzó el mayor monto de créditos de las IFDs con un monto de 4684 millones de bolivianos, que deja por lejos al primer periodo donde se consideraba una economía de mercado (neoliberal).

Las microfinanzas demuestran mayor solidez que el Sistema Financiero tradicional, debido a<sup>62</sup>:

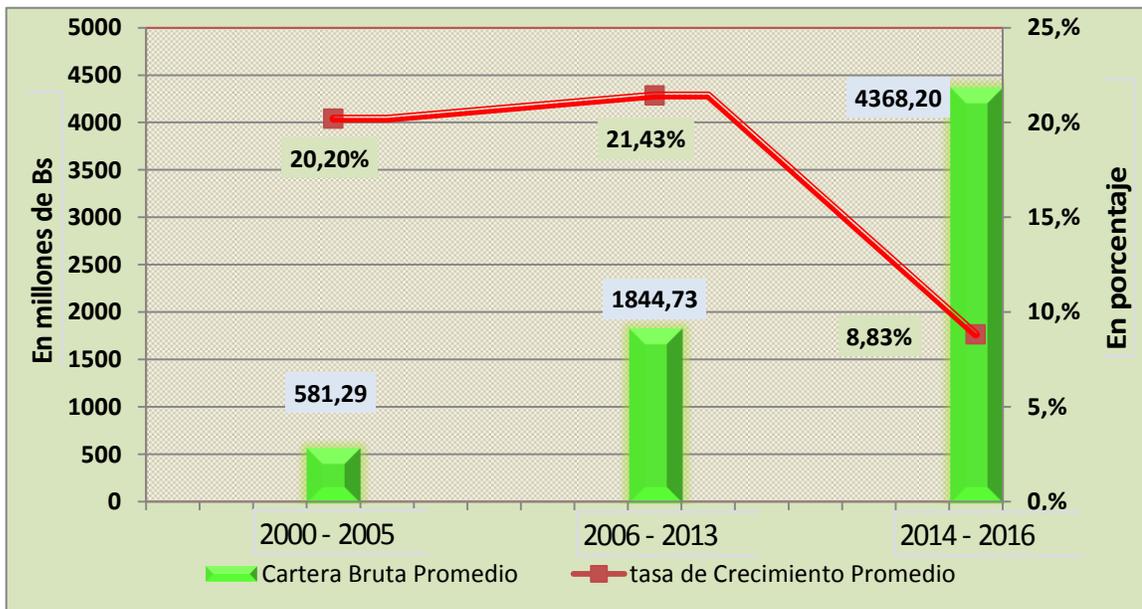
- La mayor parte de la cartera es destinada a los microempresarios, se adaptan mucho mejor a las condiciones del mercado y comprenden la importancia de cumplir con sus compromisos a tiempo, por tanto los niveles de morosidad de las entidades de microfinanzas son muchísimo más bajos que los del resto del Sistema Financiero.

<sup>61</sup> Vega Gonzales, Claudio. Villafani, Marcelo. “Las Microfinanzas en el Desarrollo del Sistema Financiero de Bolivia”. The Ohio State University, Agosto de 2004. Proyecto PREMIER. La Paz, Bolivia

<sup>62</sup> Arriola, Bonjour, Pedro. “Las microfinanzas en Bolivia: historia y situación actual”, 2006.

- Existe mayor diferenciación en tasas de interés según el riesgo y los costos de cada microcrédito.
- Se realizan adecuaciones en los mecanismos de seguimiento de la morosidad y recuperación de créditos (por ejemplo: personal especializado en recuperaciones o mayor participación en el departamento legal).
- Se provee mayor importancia a la verificación de endeudamiento total y antecedentes crediticios de clientes con el sistema, mediante la consulta a centrales de información de riesgo.
- Fortalecimiento de las unidades de auditoría interna y evaluación de riesgos crediticios.
- Ampliación de los segmentos de mercado, se atiende segmentos que antes no se atendía como población rural, asalariados, pequeña y mediana empresa.

**Grafico N° 4: Cartera Bruta de Microcréditos**  
**Comparación en tres periodos**  
**(Expresado en millones de Bs)**



Fuente: FINRURAL 2017  
 Elaboración propia

En el gráfico N° 4 muestra la comparación de 3 periodos, debido a que en el primer periodo se muestra la Economía de libre mercado (neoliberal), el segundo periodo muestra la denominada Economía Plural donde aún seguía vigente la antigua ley de

Bancos y Entidades Financieras aprobada en abril de 1993, en el tercer periodo también se muestra el actual modelo de Economía Plural donde en agosto del 2013 entra en vigencia la actual ley 393 de servicios financieros, se hizo la comparación para ver el comportamiento de la cartera en los microcréditos con la nueva y antigua ley de servicios financieros.

Se observa que en el primer periodo hubo una tasa promedio de crecimiento del 20,2% y una baja participación en la cartera bruta con respecto al segundo y tercer periodo, alcanzando un promedio de 581, 3 millones de bolivianos, en el segundo periodo hubo más participación llegando a un promedio de 1844,7 millones de bolivianos con una tasa promedio de crecimiento del 21,43% donde aún seguía vigente la antigua ley de Bancos y Entidades Financieras, y en el tercer periodo después de haberse aprobado la nueva ley de Servicios Financieros también fue favorable para las instituciones financieras de desarrollo con una cartera en promedio de 4368 millones de bolivianos, y con una tasa promedio de crecimiento de 8,83% todo esto se debió a que las IFDs se vieron limitadas con la nueva ley donde con el decreto 2055 regula las tasas activas de interés, siendo las que las IFDs no captan recursos del público y recurre a otras fuentes para la operación de sus créditos, es por esa razón donde los Bancos múltiples ofrecen mejores tasas de interés activas que las IFDs, las Instituciones Agremiadas a FINRURAL se mantuvieron aun en la oferta de créditos pero no tuvieron la misma tasa de crecimiento respecto a los periodos anteriores.

#### **3.1.4. Perfil de FONDECO**

Fundada en enero del año 1995 por el Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (CIPCA) como institución especializada en micro finanzas y con personería jurídica propia como asociación civil sin fines de lucro, FONDECO, en cumplimiento a su misión y visión institucional orienta su cartera crediticia principalmente hacia el sector rural y agropecuario, rubros en los cuales ha alcanzado altos niveles de especialización.

FONDECO es miembro de la Asociación de Instituciones Financieras de Desarrollo (FINRURAL), en Bolivia, y de Grameen Foundation, actualmente se encuentra regulada

por normas establecidas por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI) con licencia para captar ahorros del público, Consiguientemente, FONDECO puede ser considerada, tal como establece la ASFI, como una IFD.

Con sede en la ciudad de Santa Cruz, FONDECO cuenta con una red de 15 agencias distribuidas en los departamentos de Chuquisaca, Santa Cruz, y Tarija, regiones a las cuales atiende con un portafolio de 27.5 millones de dólares (2015), brinda préstamos enmarcados en tecnologías como microcrédito individual agropecuario, microcrédito individual no agropecuario y banca comunal (fondos comunales FC).

Su clientela abarca micro, pequeños y medianos prestatarios, entre productores, empresarios y comerciantes, que tiene alguna actividad económica desplegada alrededor de una agencia de otorgación de créditos, es atendida por un asesor de créditos u oficial quien es el funcionario vínculo entre la institución y el cliente. De la cartera de FONDECO, el 64% es agropecuario y, de esta, casi la mitad es agrícola, la mora mayor a 30 días registrada a esa fecha fue de 2,4%.

FONDECO adquiere su licencia de funcionamiento ASFI en septiembre del 2016, en cumplimiento de todos los requisitos exigidos por la normativa de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI). FONDECO IFD adquiere su Licencia de Funcionamiento que le permitirá seguir otorgando créditos de Fondo Comunal, Créditos Agropecuarios, no agropecuarios y otros servicios no financieros.

Para FONDECO la gestión 2016 fue un año muy difícil, debido a factores adversos desde el entorno económico, caracterizado por un periodo de reacomodo al nuevo contexto normativo con déficit y elevación de la cartera en Mora. Consideran que la gestión fue inusual y coyuntural porque sus resultados son debido a causas externas e incontrolables. Para las gestiones 2014, 2015 y 2016 fueron años difíciles debido a factores externos caracterizados por una drástica caída de los precios de los productos agropecuarios, las condiciones desventajosas ante la competencia de los Bancos y los factores climáticos caracterizados por una aguda sequía que afectaron significativamente a la economía de los clientes de Fondecos (los micro y pequeños productores agropecuarios) ocasionando pérdida de sus cultivos y reducción de los rendimientos.

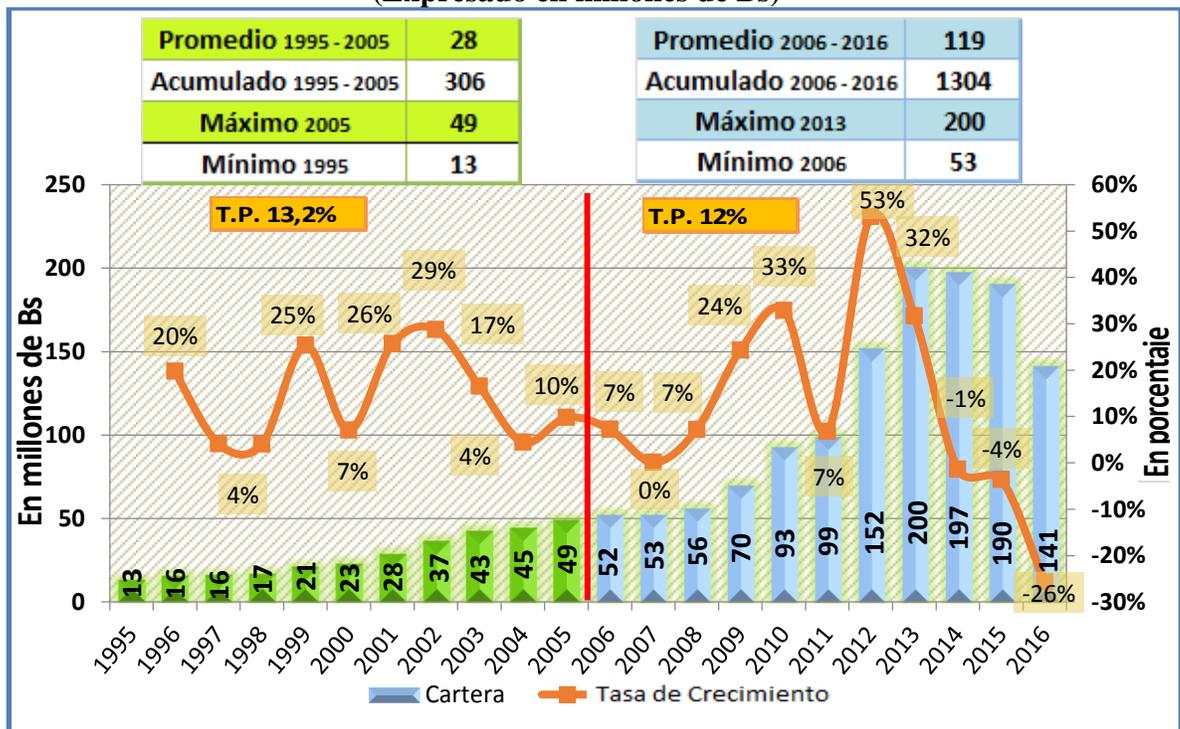
Este entorno afecto negativamente a FONDECO provocando la drástica caída de la cartera de créditos y la elevación de la mora.

La cartera de créditos para el 2016 tuvo una disminución del 25.74% llegando a Bs 141.311.562,- respecto a Bs 190.304.892,- de año pasado este decrecimiento resulto principalmente de la reducción considerable de la cartera agropecuaria, debido a la fuerte competencia producto de la presión de la regulación de tasas de interés y cupos de cartera que tienen las entidades reguladas, en especial los bancos múltiples y PYMES, a esto se sumó la estrategia de diversificación de cartera.

A pesar de la regulación de tasas activas FONDECO siguió ofreciendo créditos para los micro y pequeños productores, manteniéndose como la IFD líder en destinar la mayor parte de su cartera a créditos productivos a nivel nacional.

### 3.1.4.1. Evolución de la Cartera de FONDECO

**Grafico N° 5: Cartera Bruta de FONDECO  
(Expresado en millones de Bs)**



Fuente: IFD FONDECO  
Elaboración propia

Como se puede apreciar en la gráfica N°5, el comportamiento de la Cartera de Crédito en el Primer periodo tuvo un comportamiento ascendente iniciando en 1995 con una

cartera bruta de 13 millones de Bs, llegando a los 49 millones de Bs para la gestión 2005, con una tasa promedio de crecimiento del 13,2% en la Economía de Mercado (Neoliberal) de la IFD FONDECO, para el segundo periodo tiene un comportamiento ascendente hasta el año 2013, donde se sitúa la mayor cartera, debido a la captación de nuevos clientes y un año muy favorable para la economía del país que tuvo un crecimiento del PIB del 6,8 % respecto al año anterior, no obstante desde la gestión del 2014 FONDECO tuvo dificultades para adecuarse a la nueva normativa del Sistema Financiero debido a la regulación de las tasas de interés.

La cartera de créditos tuvo un comportamiento con tendencias decrecientes a finales del 2014 y principios de 2016, los precios de los principales productos agrícolas que financian las IFDs con el alto enfoque productivo, continuaron con considerables caídas (soya, arroz, maíz, etc.) y la merma ocasionado por el fenómeno del Niño-Niña, provocaron reducciones drásticas en los ingresos de los micro, pequeños y medianos productores, disminuyendo su capacidad de pago y por lo tanto retrasos en el pago de sus crédito, el arroz bajo alrededor de \$us 60 a \$us 25 la fanega y la carne bovina de Bs 10 a Bs 7 kg.

Es así que las IFDs asociadas a FINRURAL han experimentado ya desde el 2015 mayor impacto de la fuerte y desigual competencia del Sistema Financiero Bancario, con reducción de las tasas de interés por presión del mercado y elevación de la cartera en mora.

**Cuadro N° 3: Participación de la Cartera Del Sistema Financiero Nacional**

Entidad/Año	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Bancos Múltiples</b>	75,76%	76,28%	81,11%	82,93%	84,66%
<b>Bancos PYME</b>	10,81%	10,94%	7,06%	6,38%	5,86%
<b>Ent. Fin. Viv.(Mutuales)</b>	3,91%	3,54%	3,20%	2,86%	1,92%
<b>Cooperativas</b>	5,57%	5,05%	4,61%	4,16%	4,10%
<b>IFDs</b>	3,96%	4,19%	4,01%	3,67%	3,45%
<b>TOTAL SFN:</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

FUENTE: FINRURAL  
Elaboración propia

La participación de la cartera nos muestra el comportamiento del Sistema Financiero Nacional, donde se evidencia que los Bancos Múltiples tuvieron una mayor participación en el Sistema Financiero participando con un 75,7% en el año 2012 y para la gestión 2016 con una participación del 84,6% en el Sistema Financiero Nacional, las demás Instituciones Financieras tuvieron una menor participación, las IFDs tuvieron una ligera disminución en la participación llegando de un 3,9% el 2012 y llegando a un 3,45% para la gestión 2016.

**Cuadro N°4: Tasas Anuales de Crecimiento de Cartera del Sistema Financiero Nacional**

<b>Entidad</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>Bancos Múltiples</b>	20,32%	17,66%	19,62%	16,81%
<b>Bancos PYME</b>	20,97%	14,06%	5,73%	5,09%
<b>Ent. Fin. Viv.(Mutuales)</b>	8,07%	5,16%	4,51%	-23,10%
<b>Cooperativas</b>	8,44%	5,93%	5,50%	12,73%
<b>IFDs</b>	<b>26,43%</b>	<b>13,29%</b>	<b>7,04%</b>	<b>7,59%</b>

FUENTE: FINRURAL  
Elaboración Propia

El Sistema Financiero Nacional (SFN) , compuesto por los Bancos Múltiples; Bancos PYME; Cooperativas, Entidades Financieras de Vivienda (Mutuales) e IFDs, en conjunto, presento también una desaceleración en su ritmo de crecimiento de la cartera de créditos del 2014 al 2016 se evidencia que el nuevo marco normativo y el mercado beneficio a los Bancos Comerciales que mantuvieron un crecimiento bordeando el 20% anual, en contraposición al resto de las Entidades Financieras que frenaron y redujeron su crecimiento: Banco PYME con un crecimiento del 20.97% al 2013 tuvo un crecimiento de tan solo del 5.09% el 2016 respecto al año anterior, Mutuales 8.07 al -23.10%, Cooperativas del 8.44% al 12.73% e IFDs del 26.43% al 7.49%. en la cartera de créditos de los Bancos Múltiples también se ha incrementado del 75.76% en el año 2012 al 84.66% en el año 2016 debido a la conversión en este tipo de Bancos y algunas fusiones.

**Grafico N° 6: Clientes FONDECO**



Fuente: FONDECO  
Elaboración propia

Con relación al número de clientes se muestra la cobertura de la Institución Financiera en la que podemos apreciar tiene un comportamiento similar que la cartera total de créditos, es decir: “mayor número de clientes mayor es la cartera de créditos, se ve una caída en clientes para el 2002 consumidores de los créditos de FONDECO, recuperándose a partir de la gestión 2006 con una tendencia creciente hasta el 2012, a partir del 2013 se ve un ligero descenso en los consumidores de créditos para después la gestión 2014 bajo de un aproximado de 14 mil clientes a tan solo 5 mil, reduciendo en un -64% para la gestión 2014, los prestatarios disminuyeron debido a que los Bancos múltiples ofrecen tasas de interés activa más bajas para los micro y pequeños productores (créditos productivos), sin embargo se puede hacer una análisis con los datos de cartera y clientes en el siguiente cuadro.

### 3.1.4.5. Prestatarios de la IFD FONDECO

**Cuadro N° 5: Créditos por Cliente**

Gestión	Cartera Total en Bs	N° de Prestatarios	Montos por prestatarios (promedio) en Bs	Monto por Prestatario (promedio) en \$us
2000	22.627.461	7.491	3020,62	434,00
2001	28.447.613	8.461	3362,20	483,08
2002	36.622.428	6.894	5312,22	763,25
2003	42.683.972	6140	6951,78	998,82
2004	44.571.572	6.110	7294,86	1048,11
2005	48.922.247	6.167	7932,91	1139,79
2006	52.463.475	8.120	6461,02	928,31
2007	52.505.838	8.861	5925,50	851,36
2008	56.296.132	10.338	5445,55	782,41
2009	69.975.153	11.545	6061,08	870,84
2010	92.985.828	13.359	6960,54	1000,08
2011	99.278.995	13.505	7351,28	1056,22
2012	152.013.810	14.459	10513,44	1510,55
2013	200.202.341	13.963	14338,06	2060,07
2014	197.462.086	5.066	38977,91	5600,27
2015	190.304.892	5.297	35926,92	5161,91
2016	141.311.562	5.865	24094,04	3461,79

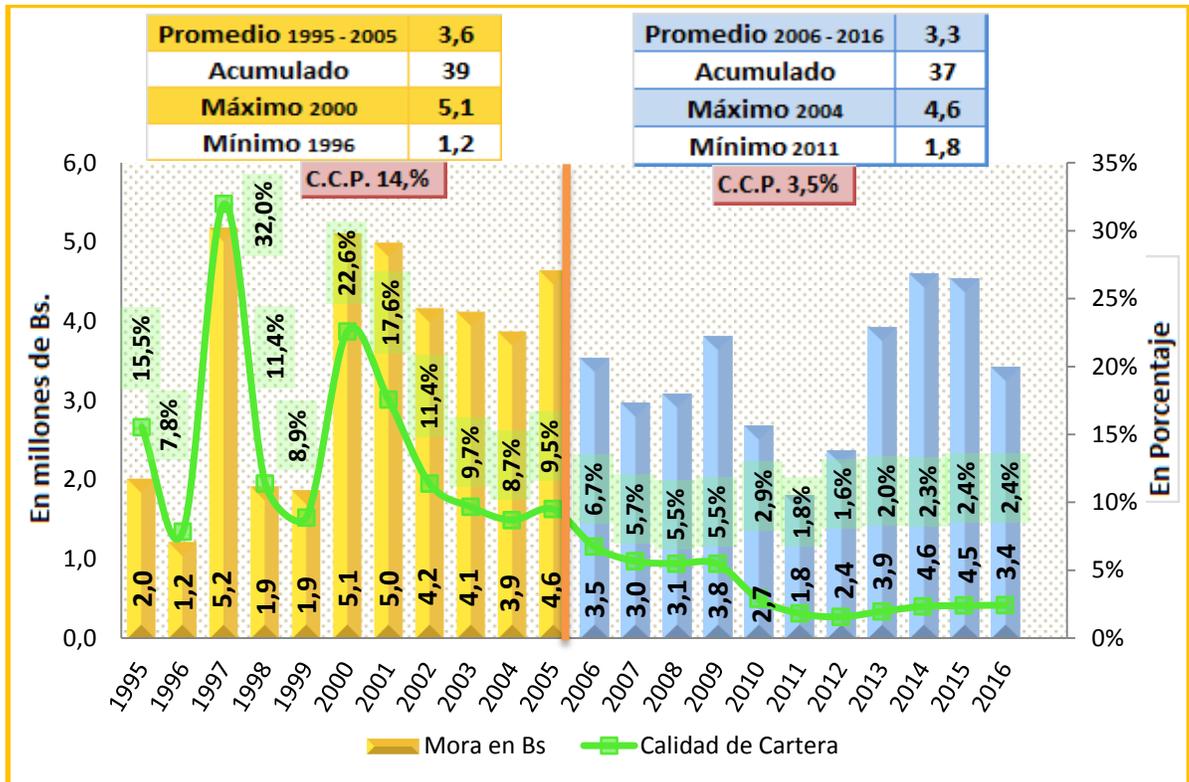
Fuente: FONECO 2017  
Elaboración propia

El monto promedio por prestatario en cartera es un indicador que resulta de la relación entre la Cartera total y el monto de prestatarios activos, mide en promedio el monto en cartera por cada cliente activo. Mientras menor sea el indicador significa que se está llegando con créditos a los más pequeños productores y reduce el riesgo de concentración de cartera.

Se puede apreciar que a partir de la gestión 2014 el monto promedio creció a 5 mil dólares por prestatario, esto se debe a que los clientes disminuyeron considerablemente, pero los que permanecieron fieles a la Institución demandaron montos más altos para su campaña agrícola.

3.1.4.6. Evolución de la Mora de la IFD FONDECO

Grafico N° 7: Índice de Mora de la IFD FONDECO  
(Expresado en millones de Bs.)



Elaboración propia en base a datos del Dossier Estadístico Microfinanzas

Inicialmente debemos decir que el problema de mora está vinculado al tipo de tecnología y el grado de obsolescencia de la mencionada tecnología, por ejemplo, los grupos solidarios con los que nacieron muchas instituciones de microcrédito cayo en la obsolescencia debido a que genera porcentajes elevados de incumplimientos por la garantía muy débil que ofrece.

La Institución Financiera de Desarrollo FONDECO en el primer periodo registra incumplimientos muy elevados y bajos retornos del capital prestado que se explica por el tipo de tecnología adoptada para entonces, sin embargo, reduce paulatinamente y en niveles controlables como se muestra en la gráfica anterior, el microcrédito Warrant se incluyó en sus tecnologías crediticias desde el 2003 donde ayudo a mejorar la calidad de cartera a un 9,7% de mora para respecto al año anterior donde la mora registrada era del

11,4%, llegando para el 2005 con una mora total de 4,6 millones de bolivianos el cual representa un 9,5% de la mora.

Para el segundo periodo se observa una mejora calidad en su cartera llegando a un promedio de 3,5%, no obstante existió el decrecimiento leve de la cartera, la calidad de la cartera se mantuvo en sus niveles adecuados, la cartera en mora nos muestra que a pesar de los obstáculos que se presentó a FONDECO al tener tasas de interés reguladas y menor número de prestatarios, la calidad de la Cartera de mantuvo en muy buenas condiciones, considerando muy buenos indicadores según ASFI.

#### **3.1.4.7. Origen y dinámica de la Innovación Microcrédito Warrant<sup>63</sup>**

La innovación, según informa la Institución se gestó a fines del año 2002 por iniciativa de los oficiales de crédito de la agencia de FONDECO en la región de Yapacaní, quienes fueron los que identificaron una necesidad de sus clientes y formularon la propuesta, dicha inquietud fue acogida favorablemente por instancias superiores de la IFD.

Ha sido apoyada parcialmente con recursos del programa de la Fundación PROFIN y de la Cooperación Suiza para el Desarrollo (COSUDE), con base en elementos clave del Crédito Warrant Tradicional, FONDECO delineó el enfoque operativo básico del MCW, que fue adaptado de acuerdo con los resultados de un sondeo regional previo y compromiso preliminar de las partes interesadas (productores e ingenios), así como a la realidad del contexto rural de Yapacaní y del rubro arrocero en particular.

El MCW fue algo totalmente nuevo para FONDECO, que se convirtió en la primera entidad financiera en diseñar un instrumento de ese tipo y es la única que lo implementa en Bolivia, sin embargo, podemos indicar que otra entidad (también IFD) aplicó con menor suerte este producto crediticio para productores de semillas de arroz.

---

<sup>63</sup> López Aparicio, Milton. "Microcrédito Warrant, "Estudio de caso sobre innovaciones de microfinanzas Rurales", Enero 2015, pág. 8

### **3.1.4.8. Microcrédito Warrant del FONDECO**

El Fondo de Desarrollo Comunal (FONDECO), Asociación Boliviana civil sin fines de lucro y especializada en micro finanzas, creó el Microcrédito Warrant (MCW) como una solución financiera para sus prestatarios productores de arroz, los cuales enfrentaban problemas de pago a sus acreedores (proveedores de servicios durante la siembra, cultivo y cosecha), apenas concluido el periodo de cultivo de este grano.

El MCW fue diseñado para que los productores accedan a financiamiento de forma inmediata, dejando como única garantía el arroz que almacenan en ingenios previamente acreditados por FONDECO mediante un convenio entre esta entidad y cada una de las plantas del beneficiado (instalaciones que seleccionan el tamaño, secan, pelan y embolsan el grano).

En función a la validación de esta tecnología crediticia, FONDECO ajustó gradualmente los montos del MCW, y los requerimientos de los clientes por este tipo de crédito, abarcando hasta 60% del valor del arroz almacenado en el ingenio.

El plazo no supera los 10 meses, con pago único al vencimiento al momento de la venta del producto por parte del prestatario, en esencia, el MCW es un crédito individual prendario, cuya garantía es resguardada por un tercero (el ingenio), es de corto plazo y está orientado a atender necesidades de financiamiento del agricultor tras la cosecha de su producto para permitirle pagar sus deudas con proveedores de servicios de la campaña agrícola recientemente concluida y asumir los costos de comercialización (secado, pelado, seleccionado, embolsado, almacenaje y venta).

Para responder a las costumbres del pequeño productor en cuanto a la forma de almacenaje y el ciclo de comercialización, se tuvo que adecuar el diseño del MCW. Por ejemplo, en el caso del arroz, los productores no acostumbran guardar sus granos en silos sino en bolsas, secado y sin pelar. Así es como ellos mantienen "su propio arroz" en el ingenio.

Asimismo, en el ciclo de comercialización, el ingenio arrocerero opera como nexo comercial o centro de ventas del arroz que beneficia y almacena a favor del productor/prestatario, ya que los compradores mayoristas acuden generalmente a dichas plantas. Sin embargo, es el productor propietario del arroz quien da su consentimiento para la venta, aceptando previamente el precio y la forma de pago.

El MCW es algo totalmente nuevo para FONDECO, fue la primera entidad financiera en diseñarlo y es la única que lo implementa en Bolivia. El MCW es una innovación en las microfinanzas rurales, ya que ha permitido validar una nueva forma de garantía no tradicional y, fundamentalmente, adecuada al sector agrícola como la garantía prendaria de granos.

Además, este tipo de crédito es "eficiente", pues permite reducir tanto los costos financieros y de transacción de los clientes, como los gastos administrativos y el riesgo crediticio para la entidad financiera, ya que vía MCW cuenta con una fuente de repago segura y real.

No obstante que el MCW es un producto financiero diferente a los microcréditos tradicionales, su implementación no implicó cambios en la estructura organizacional de FONDECO, aunque sí en las operaciones habituales. Le permitió estabilizar la cartera de las agencias donde se implementó, logrando mayor eficiencia operativa.

FONDECO realiza una supervisión mensual en cada ingenio donde tiene clientes con el MCW. La demanda para este crédito depende en gran parte de la expectativa de un incremento significativo del precio de arroz u otro producto a ser almacenado.

Es un ambiente plenamente administrado por la entidad filial con especialización en el almacenaje, guarda y conservación transitoria de bienes o mercaderías ajenas; autorizada para emitir certificados de depósito y bonos de prenda (warrant) o garantía, quien asume la responsabilidad de resguardar la calidad del producto depositado en almacén.

Una vez que el productor o el propietario de la prenda realiza su mercadería, es decir lo vende, avisa a la Warrantera y está a la Institución Financiera, para que se efective

tanto el Bono de Prenda como el Certificado de Depósito, los pagos se realizan a la institución financiera y con la certificación de esta se entrega el producto al comprador en los almacenes previa cancelación del crédito a la institución financiera.

Actualmente el microcrédito Warrant tiene un plazo de 10 meses, con un crédito máximo de 14 mil dólares o su equivalente de 98 mil Bolivianos, donde este crédito es destinado para pequeños y medianos productores agropecuarios, donde para acceder a este crédito se necesita mínimo un año de experiencia en la actividad. Los requisitos que necesita el productor son:

- Fotocopia de CI de los solicitantes.
- Avisos de Servicios Básicos de Domicilio.
- Fotocopia de Documento de propiedad de Domicilio.
- Fotocopia de Propiedad de parcela.
- No tener deudas en mora o castigadas directas y/o indirectas en financieras.

Donde la ventaja de este tipo de crédito es un crédito accesible que permite obtener liquidez inmediata al agricultor, sin vender sus productos a precios bajos.

#### **3.1.4.9. Características del Microcrédito Warrant de FONDECO**

Se considera que es un microcrédito de tipo individual y con garantía prendaria sin desplazamiento, que tiene como instrumentos un bono de prenda y un certificado de depósito, en esencia, es un préstamo de corto plazo orientado para la etapa de post-cosecha, ya que establece un plazo no mayor a 10 meses.

Contempla un pago único al vencimiento; es decir, al momento de la venta del arroz por parte del prestatario del producto que lo tiene almacenado como garantía en el ingenio acreditado por esta institución micro financiera (IMF), donde los montos de crédito se ajustan gradualmente, en función a la validación de esta tecnología crediticia, actualmente, los requerimientos de los clientes por este tipo de crédito fluctúan entre los 500 y 14.000 dólares.

Con esta iniciativa se busca resolver la falta de garantías y la ausencia de financiamiento adecuado de los productores sobre todo agrícolas, aunque se puede aplicar a todo producto no perecible en el corto plazo, el financiamiento ayuda a resolver problemas que les impiden cubrir tanto el pago a sus acreedores, apenas concluido el periodo de cultivo de sus granos, como los costos de comercialización. Asimismo, gracias al MCW, es posible para estos agricultores vender su producto al mejor precio y momento.

Tiene como principal característica de que es un producto financiero con tecnología crediticia, eficaz para financiar micro y pequeños emprendimientos enmarcados en la producción agrícola y que contribuye en la mejora de ingresos de segmentos de escasos recursos como son los productores rurales, y es eficiente, al permitir la reducción de costos financieros, de transacción, gastos administrativos y el riesgo crediticio para la IMF, la cual vía la prenda puede contar con una fuente de repago segura y real.

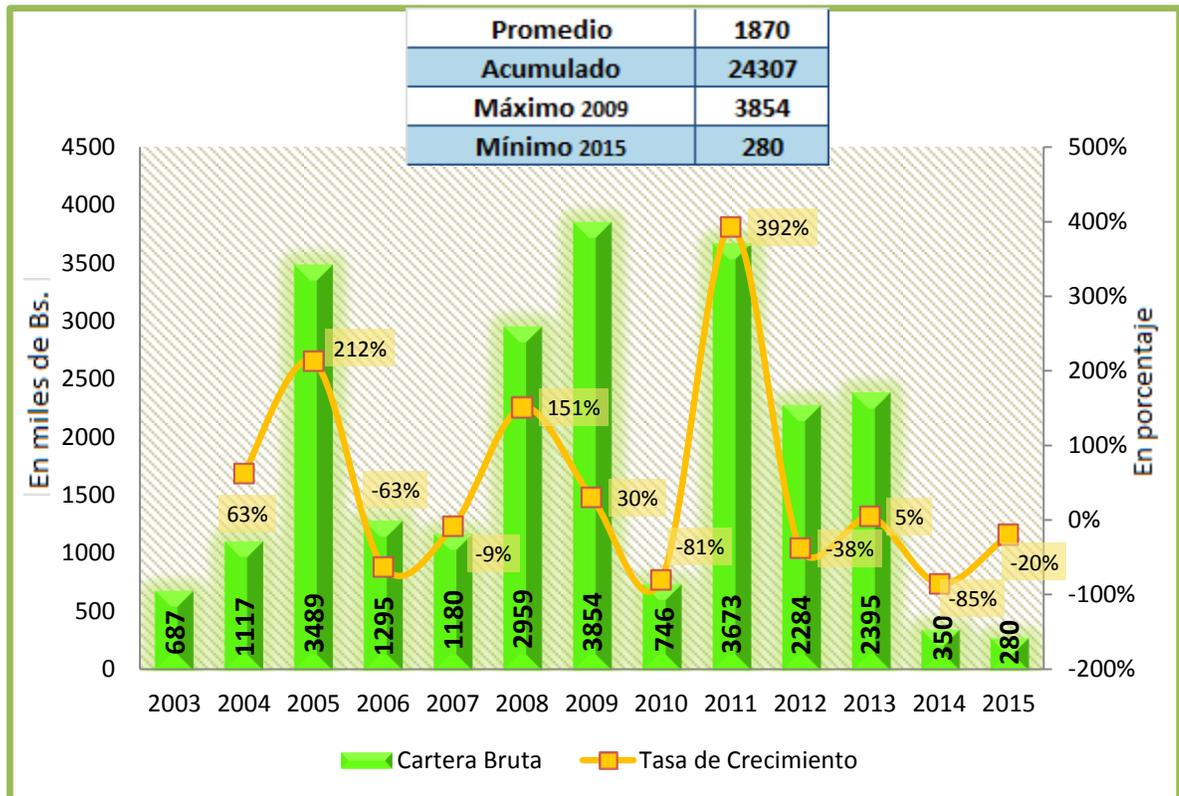
Otra característica importante es que permite completar el financiamiento a la cadena productiva (siembra-cosecha-comercialización) mediante un esquema crediticio más económico y oportuno para solventar indirectamente el capital de inversiones del pequeño productor, derivado de que a FONDECO le implica menores costos administrativos y para el cliente es un crédito de menor tasa de interés que un préstamo agrícola convencional.

A la Institución ha permitido validar una nueva forma de garantía no tradicional y fundamentalmente adecuada al sector rural, como es la garantía prendaria de productos agrícolas, en este caso el grano de arroz y se clasifica dentro de las innovaciones de tipo de producto; específicamente, la adecuación de un producto financiero para pequeños agricultores.

3.1.5. Cartera del Microcrédito otorgado mediante Warrant.

**Grafico N° 8: Cartera Bruta Microcrédito Warrant**

(Expresado en Miles de Bs)



Fuente: FONDECO, Elaboración propia

La cartera del microcrédito warrant no tuvo un comportamiento regular, inicialmente tuvo un crecimiento importante en su cartera, pero en el gestión 2006 hubo una caída de la demanda de créditos MCW debido a dos factores externos ocurridos en la campaña agrícola anterior 2005 que también ocasionaron mora transitoria, esta situación presentada sirvió de lección aprendida para realizar los últimos ajustes a la tecnología crediticia, estos factores fueron:

- Saturación del mercado nacional por sobreoferta de arroz proveniente del contrabando de otros países, ocasionando una drástica caída del precio

- Cierre temporal de las vías de comunicación de Santa Cruz hacia los mercados del interior del país, por problemas de deterioro de puentes y caminos que impedían hacer llegar el producto en forma oportuna.

De similar manera ocurrió en la gestión 2010, pero en esta gestión hubo un factor externo que no se consideró, fue la creación de EMAPA donde fijaron los precios para los productos agrícolas entre ellos el arroz y fue de esta manera que con precios regulados y al no contar con una expectativa de que los precios suban, los clientes decidieron no demandar este tipo de créditos, al tener 69 cliente en la gestión 2009 paso a tener a solo 10 clientes en la gestión 2010 y consecuentemente hubo una disminución considerable de la cartera.

Este tipo de microcrédito depende mucho de la expectativa que tiene el productor (en nuestro caso de arroz) de que los precios suban paulatinamente, a partir de la gestión 2014 se ve una fuerte caída de la cartera debido a factores externos, en condiciones normales los factores externos no inciden en la cartera de créditos ni tampoco en la calidad de la cartera del microwarrant, las condiciones del contexto de la economía nacional durante la gestión 2014 -2015 influyeron en las microfinanzas, sobre todo en las Instituciones Financieras de Desarrollo dedicadas fundamentalmente al sector agropecuario y productivo, debido a factores adversos caracterizados por:

- Reducción en el precio del arroz que a finales del 2013 tuvo un precio por fanega de 60 a 65 dólares por fanega, y para el primer trimestre del 2014 bajo a 40 y 42 dólares por fanega y en casos extremos a 20 y 12 dólares por fanega, todo debido a la internación legal e ilegal (contrabando) además favorecidos por la devaluaciones de sus monedas de nuestros vecinos Brasil, Argentina, Perú, etc.
- Efectos climáticos del fenómeno del niño, que ocasionaron menores rendimientos y retrasos en los ciclos agrícolas.
- Fuerte competencia con los Bancos que incrementaron su cartera agropecuaria y productiva, con bajísimas tasas de interés reguladas.

- Desventajas competitivas en costos de fondeo en la IFD FONDECO respecto a los Bancos y Entidades Financieras reguladas, por limitación en captaciones de ahorros del público.

### **3.1.5.1. Beneficios para la Institución financiera FONDECO**

#### **a. Reducción del riesgo**

Esta cualidad se logra al otorgar crédito sobre la existencia del producto cosechado y almacenado en un ingenio acreditado por la IFD.

#### **b. Repago seguro**

Este beneficio también incide en aminorar notoriamente el riesgo crediticio (el nivel de mora fue, en promedio, 1%). FONDECO, al tener el producto depositado en calidad de garantía (el cual es de fácil realización), la amortización total del préstamo está garantizada; es decir, ya no se encuentra sujeta a factores que podrían incidir en la capacidad de pago del cliente (el riesgo inherente a la producción del cultivo agrícola). Por tanto, con el MCW, los riesgos se reducen principalmente al ámbito de la comercialización.

#### **c. Garantías reales**

Para ser acreditado por FONDECO, dentro del esquema del MCW, cada ingenio debe asegurar su participación mediante garantías reales (maquinaria, equipos). Por otro, el prestatario efectúa lo propio, el producto que deposita en el ingenio se constituye en garantía real del crédito.

#### **d. Menores costos de administración del crédito**

Esta ventaja resulta de las características de manejo de la tecnología: no es necesario que el oficial de crédito recorra largas distancias para la evaluación e inspección del predio/finca del agricultor que solicita crédito; simplemente debe visitar el domicilio del solicitante e inspeccionar la existencia del producto en el ingenio depositario.

**e. Fidelización de clientes**

Generalmente, el cliente agricultor de FONDECO obtiene crédito para fines de inversión u operación de su negocio. Dado que el MCW constituye (para los prestatarios) un financiamiento paralelo y/o complementario le permite completar la cadena de producción de su producto, ya que le otorga recursos para la etapa de comercialización, este crédito mejora las probabilidades de que el cliente opte por continuar siendo atendido por FONDECO.

**f. Crecimiento de cartera u otros servicios**

Permite a FONDECO ampliar su cartera de créditos no sólo para los productores, también comenzó a atender las necesidades de financiamiento de los ingenios arroceros mediante créditos para inversiones destinadas a incrementar su capacidad de beneficiado y almacenaje (galpones, compra de máquinas secadoras), que permite estrechar y profundizar aún más las relaciones comerciales gestadas en el marco del MCW entre estas plantas y FONDECO.

Para FONDECO, el MCW debe ser conceptualizado como un negocio en el cual todos los actores "ganan", aunque la IFD considera que con este tipo de crédito el más beneficiado es el pequeño agricultor que acude al financiamiento, pues acceden ágilmente al crédito con garantías simples y sin mayores costos de transacción y tasas de interés más razonables, mejorando sus ingresos.

### 3.1.5.1.1. Clientes que Demandan el Microcrédito Warrant

**Cuadro N°6: Prestatarios del Microcrédito Warrant**

Año	Clientes	Cartera Microcrédito warrant	Monto promedio por Cliente en Bs	Monto promedio por Clientes en \$us
2003	15	687.260,00	45.817,33	6.582,95
2004	24	1.117.060,00	46.544,17	6.687,38
2005	67	3.489.038,00	52.075,19	7.482,07
2006	42	1.294.930,00	30.831,67	4.429,84
2007	20	1.179.850,00	58.992,50	8.475,93
2008	70	2.958.500,00	42.264,29	6.072,45
2009	69	3.853.934,00	55.854,12	8.025,02
2010	10	746.200,00	74.620,00	10.721,26
2011	51	3.672.600,00	72.011,76	10.346,52
2012	24	2.283.600,00	95.150,00	13.670,98
2013	33	2.394.700,00	72.566,67	10.426,25
2014	12	349.800,00	29.150,00	4.188,22
2015	8	280.000,00	35.000,00	5.028,74

Elaboración Propia en base a datos de FONDECO

Como se mencionó anteriormente, la demanda para este crédito depende en gran parte de la expectativa de un incremento significativo del precio de arroz u otro producto a ser almacenado.

De similar manera tuvo un comportamiento igual que la cartera total, ya que existe una relación directa entre el número de clientes y la cartera total, en la gestión 2006 los precios bajaron lo que ocasionó que al no tener una expectativa que los precios del arroz suban, los productores de arroz decidieron no optar por este tipo de microcrédito, y estaban en lo cierto por que el precio de arroz no se mantuvo, al contrario siguió bajando debido a la sobreoferta que hubo en ese año debido a la importación de arroz legal e ilegalmente, llenando el mercado y consecuentemente cumpliendo con las leyes de la oferta y demanda.

Los prestatarios del este microcrédito fueron disminuyendo debido a que encontraron más beneficios en otros productos agrícolas como la soya, donde la demanda es mucho mayor y encontrando a partir de la gestión 2014 Entidades Financieras con mejores tasas de Interés llegando a cobrar hasta un 7% de interés activa, mientras que Fondecó tiene una tasa de interés activa de un 11%, esto fue un factor determinante que causó que los clientes para este microcrédito vayan disminuyendo.

#### **3.1.5.1.2. Beneficios para los Prestatarios del Microcrédito Warrant**

FONDECO considera que en el marco del MCW el mayor beneficiado es el pequeño agricultor que acude a este tipo de financiamiento. En el caso de los productores de arroz, estos prestatarios lograron acceso al crédito con:

##### **a. Garantías accesibles y sin mayores costos de transacción**

Ninguna entidad financiera otorgaría crédito al pequeño productor únicamente bajo la modalidad de garantía prendaria de su producto.

Por tanto, aparte del acceso a recursos bajo esta garantía alternativa, el MCW también posibilita al prestatario obviar gastos para avalúos (de este colateral) o para la constitución de gravámenes de los bienes objeto de garantía, situación que sería el caso si se tratara de un crédito tradicional con hipoteca.

##### **b. Crédito rápido y oportuno**

La experiencia de FONDECO atendiendo solicitudes de MCW le permite aseverar que esta oferta financiera no contempla mayores complicaciones, pues para acceder a este tipo de crédito el agricultor interesado simplemente debe presentar: el certificado de depósito emitido por el ingenio autorizado por la IFD -documento en el que la planta debe acreditar la cantidad y calidad de arroz depositado en garantía por el productor-, y su cédula de identidad.

**c. Mejora del ingreso**

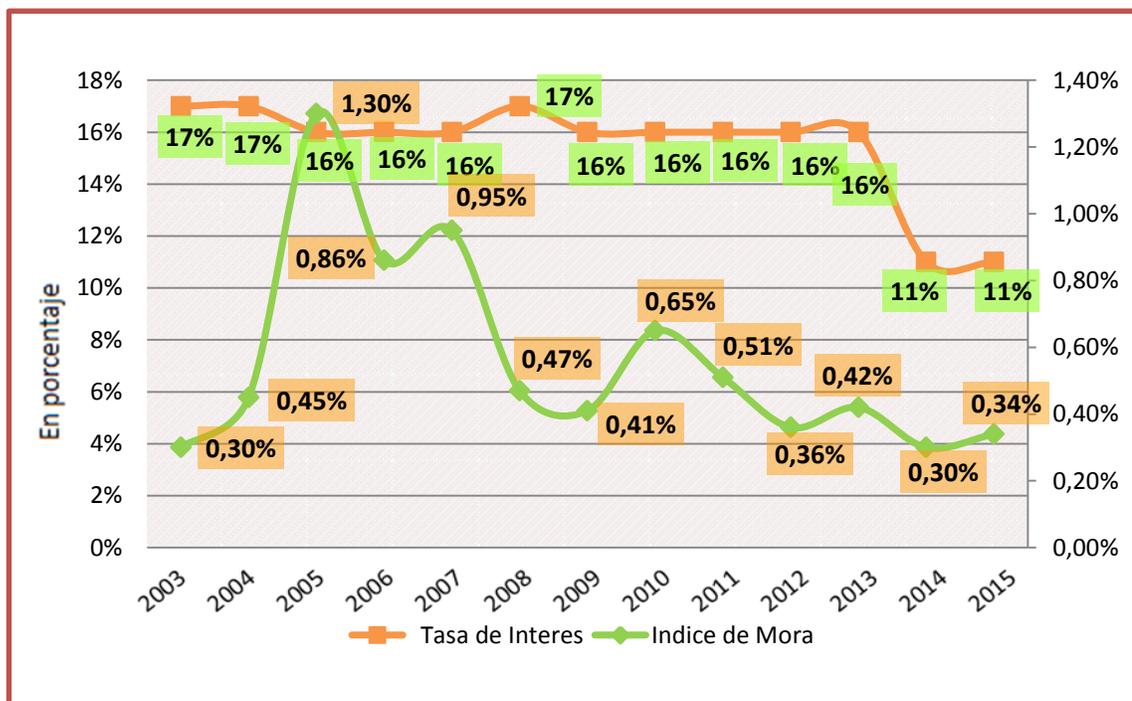
El MCW brinda la liquidez necesaria al cliente para afrontar deudas derivadas de la producción. Ello permite al prestatario, que ha almacenado su producto en el ingenio, esperar épocas de mejores precios para vender su producto.

**d. Tasa de interés menor que los créditos convencionales**

Desde el lado de la oferta, los costos de transacción que implica ofrecer y operar el MCW son menores respecto a la demanda de un crédito agrícola tradicional. Según FONDECO, esta cualidad le ha permitido establecer tasas de interés en niveles razonables (15% a 16% anual) para el MCW, situación que beneficia directamente al prestatario, debido a que otras Instituciones Financieras tenían una tasa de interés que superaban el 20%.

**3.2. Describir la Tasa de Interés del Microcrédito Warrant**

**Grafico N° 9: Tasa de Interés Activa del Microcrédito Warrant**

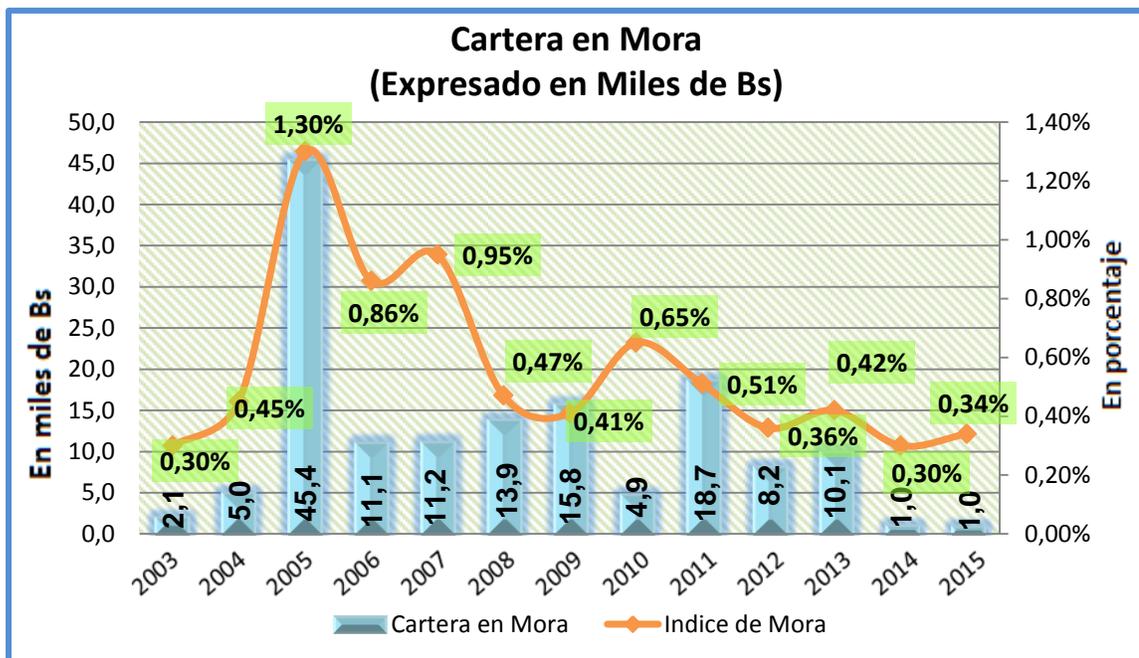


Fuente: FONDECO  
Elaboración Propia

FONDECO durante los últimos 13 años ininterrumpidos logro mantener resultados positivos con excedentes razonables y con tasas de interés razonables que cubren los costos del microcrédito, no obstante debido a la regulación y promulgación de la ley 393, mediante el DS. 2055 que reglamenta la ley de servicios financieros, fijaron tasas de interés topes para el sector productivo de un máximo del 11,5% para la microempresa, 7% para las pequeñas empresas y 6% para la mediana empresa, si bien FONDECO se adecuo a la nueva normativa, esta regulación tuvo consecuencias negativas en todas las IFDs debido a que los Bancos Múltiples fijaron tasas de interés activa menores de las que las reguladas por el decreto, consecuentemente los demandantes de los créditos productivos, agricultura, ganadería, etc. Decidieron optar por estos bancos y dejando con reducidos clientes en las IFDs, a pesar de que esta normativa también afecto a FONDECO reduciendo su cartera al ser una IFD, no obstante se sigue manteniendo como la IFD líder en créditos productivos y agropecuarios.

### 3.2.1. Evolución de la Mora del Microcrédito Warrant

Grafico N° 10: Cartera en Mora del Microwarrant



Fuente: FONDECO  
Elaboración propia

Respecto a la mora, es pertinente mencionar que si bien la tecnología crediticia del MCW en condiciones normales en las que los factores externos atribuibles al mercado o comercialización no inciden, (en especial el contrabando de arroz) la mora es nula e inexistente; sin embargo cuando se presentan factores externos adversos a la comercialización existe una mora “transitoria” que persiste hasta que el producto en garantía sea comercializado en condiciones favorables al cliente, ya que la Entidad Financiera no actúa “automáticamente” ejecutando la garantía (arroz depositado) y “subastando” al mejor postor en desmedro del pequeño productor, sino que simplemente se espera hasta que el precio del producto mejore a niveles aceptables para el cliente. Pero al final considerando la mora bajo el criterio de incobrabilidad y pasado el periodo de mora transitoria, ésta es prácticamente cero y óptima.<sup>64</sup>

Si bien hubo una caída en la cartera del microcrédito esto no afecto en la calidad de la cartera del microcrédito warrant.

El indicador de la mora nos muestra la calidad en la que se encuentra la cartera es óptima, debió a que tienen buenos indicadores que no sobre pasan el 1% de los créditos destinados al microcrédito warrant.

### **3.2.2. Concepción del Microcrédito Warrant de FONDECO**

El Microcrédito Warrant se diseñó para beneficiar inicialmente a los productores de arroz, de tal forma que accedan a crédito inmediato, dejando como única garantía prendaria este grano, el cual es almacenado en un ingenio, antes de su lanzamiento, FONDECO ya tenía experiencia en el financiamiento a productores de arroz.

Los créditos destinados a la producción de este cereal se otorgaban mediante garantías fundamentalmente personales, o hipotecarias, pero de inmuebles urbanos, puesto que la ley establece que la propiedad agraria rural no es sujeto de hipoteca, por ser dotación del Estado en la mayoría de los casos, por estas razones y motivos, el productor agrícola

---

<sup>64</sup> PROFIN, “Innovación Financiera Microwarrant” 2007

sobre todo el pequeño y mediano se encuentra en dificultades de obtener liquidez para enfrentar las etapas de la producción en las diferentes campañas.

Para que la presente innovación financiera funcione, es imprescindible que la Institución Financiera FONDECO acredite las plantas de beneficio, y que a la vez funciona como depósito de warrant autorización legitimada con un convenio entre esta institución y cada ingenio. El modelo MCW fue también ajustado por esta IFD para atender a productores de maíz, maní, ají y frejol.

El Microcrédito warrant viabilizaría la otorgación de crédito al agricultor durante la época de cosecha de su producción, préstamo que le serviría al cliente no sólo para cumplir con sus pagos a proveedores de servicios e insumos, sino que también se beneficiaría de un mejor precio por la venta de su producto de forma posterior a dicha temporada, por el diferencial de precios que obtiene mediante el almacenamiento y la oferta de su producto en época de precios mayores.

Los beneficios que se consigue mediante la aplicación de la innovación son de dos fuentes, primero para la institución que posibilita que los consumidores financieros se beneficien mediante el incremento de sus ingresos por la venta de su producto subyacente, y pagar sus créditos de forma puntual y también porque permite acceder a créditos mediante una garantía prendaria para pagar obligaciones inherentes a la producción agrícola y otros.

### 3.3. Cuantificar el Interés del Microcrédito Warrant por fanega almacenada

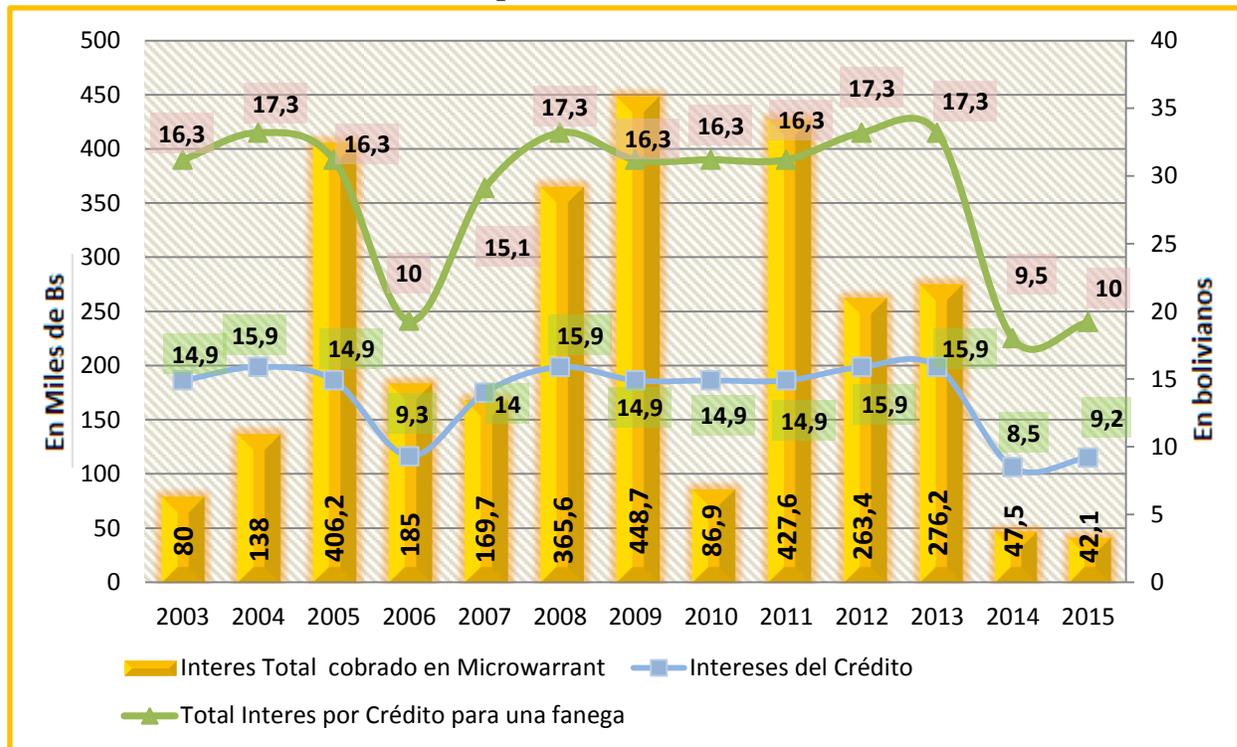
**Cuadro N° 7: Impacto Económico del Microwarrant de Fondecó**  
(Expresado en Bolivianos)

IMPACTO ECONOMICO DEL MICROWARRANT DE FONDECO													
I.-Utilidad Bruta por fanega/Microwarrant	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Fanega Almacenada	4.909	7.979	24.922	18.499	11.237	21.132	27.528	5.330	26.233	15.224	15.965	4.997	4.206
Precio Almacenado	196	196	180	105	147	175	175	245	196	185	210	168	175
Incremento del precio durante el Microwarrant	25%	32%	-10%	47%	52%	28%	52%	29%	25%	40%	30%	24%	17%
Precio final con Microwarrant	245	259	162	154	224	224	266	315	245	259	273	210	205
Utilidad Bruta por fanega Microwarrant	49	63	-14	49	77	49	91	70	49	74	63	42	30
II.- Costo del crédito por Fanega/Microwarrant													
Monto financiado por fanega almacenado	140	140	140	70	105	140	140	140	140	150	150	70	80
Tasa de Interés Anual	17%	17%	16%	16%	16%	17%	16%	16%	16%	16%	16%	11%	11%
Intereses del Crédito	14,9	15,9	14,9	9,3	14	15,9	14,9	14,9	14,9	15,9	15,9	8,5	9,2
Otros Gastos en el Crédito	1,4	1,4	1,4	0,7	1,1	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1	0,7
Total Interes por Crédito para una fanega	16,3	17,3	16,3	10	15,1	17,3	16,3	16,3	16,3	17,3	17,3	9,5	10
Interes Total cobrado en Microwarrant	80.017	138.037	406.224	184.990	169.674	365.586	448.708	86.879	427.596	263.375	276.189	47.473	42.060

Fuente: FONDECO  
Elaboración: Propia

Los interés cobrados por fanega almacenada, muestra los costos que la institución cobra al productor, incluyéndose otros gastos en el crédito, para cubrir los gastos que la institución realiza al ir a verificar que el producto almacenado se encuentre en iguales condiciones en las que se firmó el contrato, vale decir que se hace una revisión mensual por parte de la institución financiera para confirmar que tanto el productor como el almacenan no hayan vendido el producto sin antes consultar a la institución, también refleja los gastos administrativos en las que se refleja en el contrato al momento de solicitar el crédito.

**Grafico N° 11: Interés del Microcrédito Warrant por Fanega Almacenada  
(Expresado en Miles de Bs)**



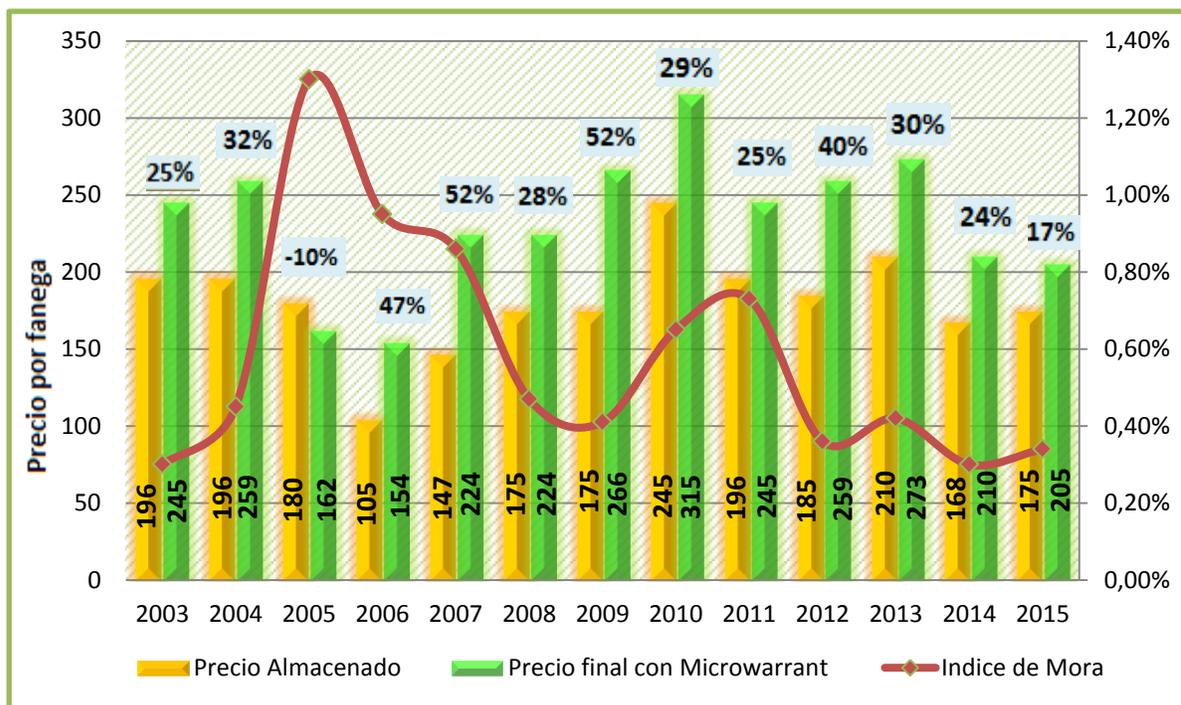
Elaboración: Propia en Base al Cuadro N° 7

El costo del crédito por fanega almacenada, se refleja en el interés efectivo cobrado por una unidad de fanega que también sirve como garantía para la operalización del microcrédito warrant, este Interés es la que la entidad cobra al cliente, incluyendo todos los costos, como ser; comisiones, seguros, costos administrativos, formularios, etc. Declarándola en el contrato, debido a la aceptación de este microcrédito por parte de los productores, FONDECO considera que el más beneficiado es el pequeño productor, debido a que al ser un crédito no tradicional con garantía prendaria los costos por el financiamiento es mucho más baja que la banca comercial, debido a que el riesgo es reducido porque solo es la realización de la garantía, cobrando inicialmente Bs 16,3.- por fanega para el año 2003, cobrando en total Bs 80017.- en total por el costo del crédito, el año 2005 es donde más problemas tuvo el pequeño productor, debido a la baja de precios del producto subyacente por la sobre oferta (contrabando), una situación donde FONDECO no pudo prevenir, generando pérdidas en los productores que solicitaron el microcrédito, el cual tuvo repercusiones en la siguiente gestión con una caída en la

demanda de este producto financiero, el cual contaba con más de 25 mil fanegas almacenadas para el 2005, y disminuyendo a 18 mil fanegas para el 2006, la cantidad de arroz financiada no sobre paso los Bs 18.- como máximo y un mínimo de Bs 10.- por fanega almacenada, demuestran que esta tecnología está diseñada para favorecer principalmente al pequeño productor.

### 3.4. Describir el Precio final del producto almacenado con Microwarrant.

**Grafico N° 12: Precio Final del Producto almacenado con Microwarrant**



Fuente: FONDECO, Elaboración Propia

Como resultado de la buena aceptación del MCW por parte de los productores arroceros, la IFD FONDECO promovió este tipo de financiamiento en otros ingenios, en los cuales el producto almacenado fue creciendo considerablemente alcanzando para el 2009 más de 27 mil fanegas almacenadas para acceder a este tipo de crédito productivo mediante Microcrédito Warrant, donde el más beneficiado es el productor arrocero que con solo almacenar su producto en un Almacén (certificado por Fondecó) puede acceder a este crédito con las expectativas de que el precio suba paulatinamente, sin embargo el 2005 los precio del arroz bajaron considerablemente, perjudicando inicialmente a los productores de arroz, mostrando perdidas en sus productos, debido a contrabando que

ingresa al país de los países vecinos, creando una sobreoferta el cual incidido en los precios, también existen otros pequeños factores que incidieron en el precio del producto el cual se los explicara en el siguiente cuadro.

Se constató que el precio subía paulatinamente apenas terminaba la cosecha, lo que se acentuaba especialmente en el segundo semestre del año, por lo que se estableció que los más beneficiados con este comportamiento del mercado arrocero regional resultaban ser los intermediarios. Estos compraban en precio bajo el quintal de arroz durante su cosecha y lo almacenaban para venderlo a precios más elevados después de esta época.

Las políticas estatales desde el año 2009, han incidido en los precios, importaciones y producción nacional de arroz, reduciendo la demanda para el financiamiento del MCW. Ante los niveles crecientes de inflación, el Estado boliviano ha privilegiado la atención a las demandas de los consumidores, para el caso de los productos agrícolas ha derivado en control de precios, el establecimiento de cupos o prohibición de exportaciones. Esto ha reducido la oferta de algunos productos nacionales y, a su vez, ocasionado no sólo el incremento de contrabando al exterior, sino en sus importaciones.

Para las gestiones 2014 – 2015, se demandó muy poco este microcrédito debido a que los precios del arroz empezaron a bajar gradualmente en todos los trimestres del año, debido al incremento de la importación de arroz con 80,000 toneladas para el 2014 y 40,000 toneladas para el 2015, sin contar el arroz de contrabando que ingresan de los países vecinos como Brasil y argentina, donde tienen sus monedas devaluadas y hacen que sus precios sean mucho más baratos y esto incide de manera directa en los precios del arroz nacional.

La Aduana Nacional de Bolivia (ANB) identificó a distribuidores que importan ilegalmente arroz para envasarlo y comercializarlo como si fuese nacional. "Afecta al productor desde 2014. Venimos denunciando al Gobierno pero poco o nada se hace al respecto", añadió Abujder<sup>65</sup>.

---

<sup>65</sup> Periódico; Página siete "Quintal arroz baja sobreoferta" 2016 pág. 6

El sector se reunió con ejecutivos de la ANB para pedir que frenen la importación legal de arroz, pero les informaron que "es imposible" porque es una medida gubernamental. La FENCA calcula que el 80% de los productores del cereal en el país son pequeños, el 15% medianos y el 5% grandes.

La producción de arroz para la campaña 2016 está en riesgo alertó el presidente de la Federación Nacional de Cooperativas Arroceras (Fenca), Luis Reyes. Las causas, dijo, son la saturación del mercado interno con grano que llega de contrabando desde Brasil y Argentina y los elevados costos de producción frente al bajo precio del grano<sup>66</sup>.

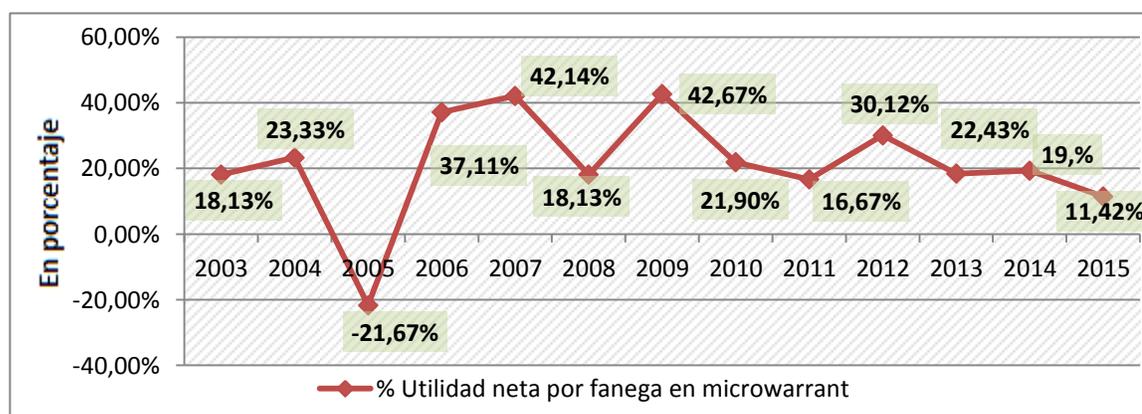
### 3.5. Determinar la Utilidad Neta por fanega almacenada

**Cuadro N° 8: Impacto del Microwarrant por Fanega Almacenada**

III.- Impacto del Microwarrant por Fanega	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Utilidad Neta por Fanega Microwarrant	35,56	45,71	-30,3	39	62	31,7	74,7	54,7	32,7	52,7	45,7	32,5	20
Utilidad por total Fanegas Almacenadas	174.564	364.720	(755.128)	721.461	696.673	669.889	2.056.349	291.551	857.814	802.305	729.585	162.403	47.107
% Utilidad neta por Fanega en Microwarrant	18%	23%	-21%	37%	42%	18%	43%	22%	17%	30%	22%	19%	11%

Fuente: FONDECO  
Elaboración Propia

**Grafico N° 13: Utilidad Neta Por Fanega Almacenada**



Elaboración propia en Base al Cuadro N° 8

El impacto en las campañas agrícolas de arroz fue muy importante para el productor arrocero ya que logró mejorar sus ingresos por el incremento en su utilidad como

<sup>66</sup> Periódico; Los tiempos." Arroceros: producción 2016 esta riesgo" Pág. 4

producto del MCW y los buenos precios obtenidos, sin embargo en la campaña agrícola 2005 el impacto en general fue negativo por el devastador efecto del contrabando de arroz de países vecinos, sin embargo se observa que en la siguiente campaña agrícola los precios han mejorado paulatinamente, hasta alcanzar una utilidad neta por fanega del 42% en las gestiones 2007 y 2009, se pudo apreciar que a partir de la gestión 2014 va disminuyendo la utilidad por fanega almacenada, según la IFD FONDECO esto se debe a :

- Principalmente a las Políticas Gubernamentales a través de EMAPA que regulan los precios del arroz y esto hace que los productores tengan pocas expectativas de que el precio suba porque interviene el Estado.
- Regulación de la tasa de interés activa al sector productivo, donde los Bancos Múltiples ofrecen Tasas de Interés Activa más bajas para los créditos productivos y agropecuarios.
- Un factor importante también fue el contrabando, que hacen que los precios bajen debido a la sobreoferta.

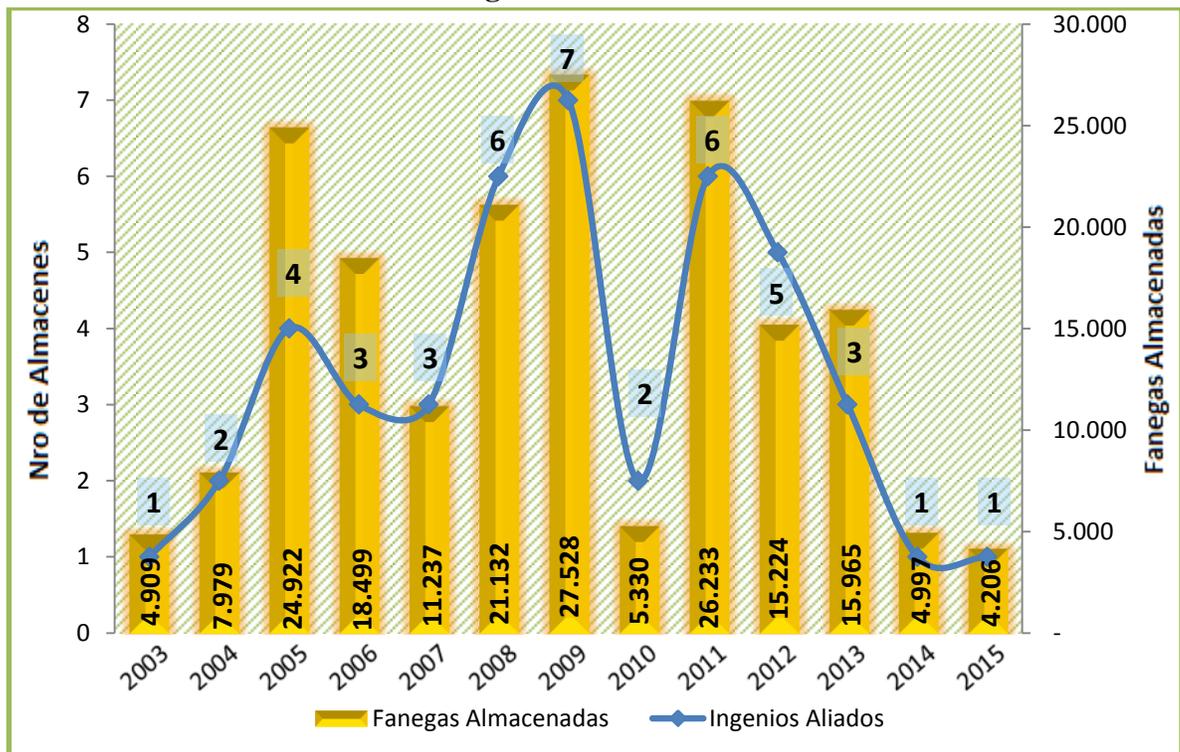
Este grano importado legal o ilegalmente de Argentina, Brasil, Perú, y Paraguay genera una competencia desleal a los productores, ocasionando una caída brusca de 100 bs por quintal en la gestión 2014. Sin embargo el ex secretario de la Federación Nacional de Cooperativas Arroceras (FENCA), David Perez denunció que los distribuidores mayoristas adquieren grandes cantidades de arroz de contrabando de 45 kilos a precio económico, y lo envasan en bolsas de quintal para comercializarlas como si fuesen de producción nacional.

Esto ocasionó que algunos productores de arroz abandonaran el cultivo para dedicarse a la soya u otros granos más rentables, dejando así la producción de arroz de 146000 hectáreas a finales del 2013 a 80000 hectáreas para el 2014, dejando poco a poco este tipo de microcréditos que son una nueva forma de financiamiento con la cual el pequeño productor salía más beneficiado.

La FENCA calcula que el 80% de los productores de arroz en el país son pequeños, el 15 % medianos y el 5% grandes, es así como el pequeño productor se ve más perjudicado por la importación ilegal del producto ocasionando sobreofertas y reducción del precio de producto, pero aun así FONDECO supo mantener una buena calidad en su cartera del Microwarrant, la Entidad Financiera no actúa “automáticamente” ejecutando la garantía (arroz depositado) y “subastando” al mejor postor en desmedro del pequeño productor, sino que simplemente se espera hasta que el precio del producto mejore a niveles aceptables para el cliente. Pero al final considerando la mora bajo el criterio de incobrabilidad y pasado el periodo de mora transitoria, ésta es prácticamente cero y óptima, lo que demuestra que este tipo de financiamiento es muy interesante para replicarlos en otro tipo de productos subyacentes.

### 3.5.1. Almacenes Generales de Depósito que trabajan con el Microcrédito Warrant

Grafico N° 14: Ingenios Aliados con FONDECO



Fuente: FONDECO  
Elaboración propia

En función a los resultados del sondeo a los en el marco del producto crediticio; así como las ventajas que el MCW les ofrecería. En este afán, también se buscó capturar el interés de los ingenios para participar en el productores de arroz, FONDECO se contactó con ingenios que operan en la zona con la finalidad de transmitirles el esquema de microwarrant que la IFD quería promover, y las condiciones bajo las cuales estas plantas de procesamiento y almacenaje participarían esquema de la innovación financiera. Si bien el objetivo de FONDECO era convocar el interés del mayor número posible de estos centros de beneficiado y almacenaje, en el inicio sólo uno optó por aliarse en la iniciativa de FONDECO, dando sus servicios a 15 clientes inicialmente con 981.800 kilos de arroz almacenado donde el año siguiente (2004) un ingenio más tomo la iniciativa de aliarse con FONDECO para aplicar este tipo de créditos no tradicionales.

Como resultado de la buena aceptación del MCW por parte de los productores arroceros, la IFD FONDECO promovió este tipo de financiamiento en otros ingenios. Por las ventajas que ofrece el MCW a las plantas de beneficiado, durante el segundo año otro ingenio decidió participar en este esquema de financiamiento. Durante los próximos años, aumentaron a siete las plantas que firmaron alianzas estratégicas con FONDECO.

Un actor fundamental lo constituyen los ingenios arroceros. Al ser centros de almacenaje o depositarios de la garantía prendaria (arroz), su participación y accionar ha sido determinante, ya que sin su compromiso no hubiera sido posible implementar el MCW. En todo caso, vale la pena subrayar que las grandes empresas almacenadoras autorizadas por ASFI no expresaron ningún interés en instalar plantas subsidiarias en la zona de Yapacaní, debido a que de acuerdo a FONDECO, los ingenios grandes operan como acopiadores, beneficiándose con la diferencia de precios. Sin embargo, los ingenios pequeños no cuentan con capital suficiente para hacer lo mismo, por lo que su ingreso principal proviene del servicio o beneficiado de arroz. Consiguientemente, fue más factible para FONDECO implementar el MCW con los ingenios pequeños y medianos. A los grandes no les interesaba, ya que sus clientes requerían montos mucho más altos de crédito que FONDECO no podía satisfacer.

### **3.5.1.1. Beneficios para los almacenes**

Se observó que, al ser parte fundamental en el proceso del MCW, los ingenios también deberían tener beneficios, es así que lograron los siguientes:

#### **a. Ventaja comparativa**

Las plantas del beneficiado han capturado mayor clientela; por cuanto los prestatarios del MCW prefieren depositar su producto en el ingenio acreditado por FONDECO, ya que ello habilita a los clientes a gestionar/obtener el MCW cuando así lo requieren.

#### **b. Mejora en el uso de la capacidad instalada**

El MCW permite mayor demanda por los servicios de almacenaje, beneficiado y embolsado que prestan los ingenios acreditados, a estos centros les favorece tener sus galpones llenos de materia prima, ya que en función a la cantidad que tengan almacenada, sus máquinas e infraestructura instalada funcionarán mayor tiempo durante el año, dando un mejor o más intensivo uso de su capacidad instalada.

#### **c. Aumento en utilidades**

La mayor demanda por sus servicios, y el uso más intensivo de la capacidad instalada de los ingenios, deriva en más ingresos y en un menor costo marginal por tonelada almacenada, procesada y embolsada (economías de escala), por tanto, con el MCW estas plantas ven sus utilidades favorecidas.

### **3.5.2. Problemática y contexto de la Innovación**

En la región de Yapacaní (Departamento de Santa Cruz y zona arroceras por excelencia), FONDECO observó que sus prestatarios productores de este grano enfrentaban problemas al momento de pagar sus amortizaciones, las cuales vencían en la época de la cosecha (primer trimestre del año).

Se detectó que por la sobreoferta de arroz generada en dicho momento en el mercado regional y la correspondiente reducción en la cotización del quintal (46 kg o 100 lbs) de

este cereal, los clientes se veían obligados a vender su producto al precio (bajo) vigente en la zona, para evitar el incumplimiento de las deudas contraídas tanto con FONDECO, como con proveedores de servicios e insumos (jornaleros, comercializadoras de semillas, empresas cosechadoras), durante el cultivo del grano.

Asimismo, se constató que el precio subía paulatinamente apenas terminaba la cosecha, lo que se acentuaba especialmente en el segundo semestre del año, por lo que se estableció que los más beneficiados con este comportamiento del mercado arrocerero regional resultaban ser los intermediarios. Estos compraban en precio bajo el quintal de arroz durante su cosecha y lo almacenaban para venderlo a precios más elevados después de esta época.

En otras palabras, los pequeños productores de arroz quienes asumían todos los costos y riesgos de la producción de este grano resultaban ser los menos favorecidos, en función a estas variables FONDECO, estableció que dentro del proceso o cadena productiva de este cereal los productores tenían que llevar su arroz "en chala" (grano sin pelar) necesariamente a centros de beneficiado, denominados "ingenios arroceros" en estas plantas se realiza el secado, embolsado rudimentario, almacenado, pelado, embolsado comercial y la venta de este producto.

Ante el escenario tan adverso, y a fin de evitar la venta apresurada de arroz por parte de los pequeños agricultores a precios temporalmente subvalorados, que solo beneficia a los intermediarios denominados rescatistas, Fondecó estimó pertinente y oportuno crear un producto crediticio que respondiera a las necesidades financieras de corto plazo de estos clientes.

### 3.6. Participantes del Microcrédito Warrant

**Grafico N° 15: Agentes participantes del Microcrédito Warrant**



Fuente: FONDECO  
Elaboración Propia

FONDECO e Ingenio suscriben convenio de alianza estratégica donde la IFD e Ingenio definen precios de la fanega de arroz en función a calidad y variedad del grano, FONDECO comunica a los clientes productores de arroz, al existir la Alianza Estratégica firmada y la Carta de Crédito habilitada, el ingenio queda autorizado a operar con Microwarrant. Para este efecto los clientes ya pueden depositar su arroz en dicho ingenio.

El ingenio revisa, pesa el producto y emite un Certificado de Depósito y un Bono de Prenda (warrant), entregándole la copia original del mismo al productor, el productor solicita un microcrédito a la IFD FONDECO con el Certificado de Depósito y Bono de Prenda mas una solicitud de Microwarrant adjuntando su carnet de identidad.

FONDECO verifica la existencia física del arroz depositado en el Ingenio Arrocerero autorizado, evalúa el Microwarrant, firman un contrato, aprueba y el cliente recibe el dinero, el ingenio también trabaja como nexo comercial, es decir, los compradores acuden a los Almacenes Generales de Depósito (ingenio) donde está en custodia el producto, el ingenio avisa al productor de un posible comprador, y si le es conveniente el cliente acepta vender su producto

El cliente solicita a FONDECO autorización para el Ingenio procese y venda.

- El ingenio vende el producto
- Paga al cliente
- Cliente cancela su deuda del Microwarrant en FONDECO

Este tipo de microcrédito depende mucho de la expectativa que tenga el productor arrocero en que los precios suban paulatinamente hasta donde pueda cubrir todos su costos tanto con el almacén y así como la Institución Financiera.

# **CAPITULO IV**

## **DEMOSTRACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

## **CAPITULO IV**

### **DEMOSTRACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

#### **4.1. El contexto**

La problemática plantea en la presente investigación es encontrar los factores que determinan la calidad de cartera del microcrédito warrant, así como sus incidencias, entre las que se encuentran, el Interés por fanega, la fanega almacenada y la tasa de interés activa.

La institución financiera esta normada y protegida desde la Constitución Política del estado de Bolivia, así la creación de Instituciones Micro financiera que benefician a la población en condiciones de vulnerabilidad, como se refiere en el Artículo 330, párrafo I, indicando que: “El estado regulara el sistema financiero con criterios de igualdad de oportunidades, solidaridad, distribución y redistribución equitativa”, de la misma manera en el párrafo II de manera textual afirma que “El Estado, a través de su política financiera, prioriza la demanda de servicios financieros de los sectores de micro y pequeña empresa, artesanía, comercio, servicios, organizaciones y comunitarias y cooperativas de producción”, por esta razón el sistema financiero opta por realizar importantes innovaciones donde el “Estado fomentara la creación de entidades financieras no bancarias con fines de inversión socialmente productiva” (Asamblea Legislativa, 2009).

##### **4.1.1. Organización de la Información**

El acopio de la información estadística, la organización y su clasificación se realizó mediante el procesamiento de datos tomados de la IFD FONDECO, FINRURAL y donde se pudo encontrar una serie estadística correspondiente a 50 observaciones trimestrales del comportamiento de la calidad de cartera, la tasa de interés activa, interés por fanega, el precio final con Microwarrant y fanega almacenada registrada en la Institución Financiera de Desarrollo FONDECO.

Se clasificaron las variables en función de la hipótesis de trabajo donde “El Índice de mora está determinada por el precio de venta del producto almacenado, la tasa de

interés, los intereses cobrados por fanega almacenada y la cantidad de fanegas almacenadas para la operación del microcrédito Warrant.”

En función a los criterios mencionados se define que la variable explicada o regresada constituye la calidad de la cartera (índice de mora), Calculada mediante la probabilidad de fracaso o existo de una innovación micro financiera como el Microcrédito Warrant expresado en términos relativos que involucra la existencia de una variable dependiente y cuatro variables independientes.

#### 4.2. Especificación del modelo econométrico de la teoría de la morosidad

En esta investigación se desarrollara la forma más básica de la función de demanda de créditos como se señala en los trabajos que estudian los determinantes de la calidad de la cartera (mora).

No existe un modelo teórico general que explique, de forma global, los factores que inciden su comportamiento, pero se observa una relación directa con la tasa de interés y el nivel de morosidad<sup>67</sup>. Como lo señala Saurina Salas, esto permite formular hipótesis preliminares que sirvan de orientación, donde dependiendo del tipo de crédito los determinantes tendrán una incidencia diferente en la calidad de la cartera, sin embargo se encontró una relación directa entre la tasa de interés y el nivel de morosidad (calidad de cartera).

#### 4.3. El modelo propuesto a estimar

$$\text{Log}IM_t = \beta_1 - \beta_2 \text{LOGFA}_t + \beta_3 \text{LogICFA}_t + \beta_4 \text{TIA} - \beta_5 \text{LOGPFM} + u_t$$

Donde  $LIM$  = El logaritmo del Índice de Mora que representa la calidad de cartera

$LOGFA$  = El logaritmo de Fanegas Almacenadas

$LICFA$  = El logaritmo de Intereses cobrados por Fanega Almacenada

$TIA$  = Tasa de Interés Activa del Microcrédito Warrant

$LOGPFM$  = El logaritmo del Precio Final con Microwarrant

<sup>67</sup> Saurina Salas, Jesus. “Determinantes de la morosidad de las cajas de ahorro Españolas” Banco de España. Investigaciones Económicas Vol. XXII

### 4.3.1. Estimación de los parámetros del modelo

$$\text{LogIM}_t = \beta_1 - \beta_2 \text{LOGFA}_t + \beta_3 \text{LogICFA}_t + \beta_4 \text{TIA} - \beta_5 \text{LOGPFM} + u_t$$

**CUADRO N° 9**

Dependent Variable: D(IM)  
Method: ARMA Conditional Least Squares (BFGS / Marquardt steps)  
Date: 12/04/17 Time: 15:37  
Sample (adjusted): 2004Q1 2015Q4  
Included observations: 48 after adjustments  
Failure to improve likelihood (non-zero gradients) after 4 iterations  
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.42E-05	0.000103	0.718356	0.4768
D(LOG(FA))	-0.000842	0.000106	-0.360972	0.7201
DLOG(ICFA)	0.301784	5.13E-05	5.992673	0.0000
D(TIA)	0.027566	0.019737	1.396711	0.1704
D(LOG(PFM))	-0.331747	0.000703	-4.720639	0.0000
D2005Q3	-0.000815	0.000808	-1.008358	0.3195
AR(1)	-0.184439	0.165848	-1.112093	0.2729
R-squared	0.802785	Mean dependent var		8.33E-06
Adjusted R-squared	0.762330	S.D. dependent var		0.001616
S.E. of regression	0.000788	Akaike info criterion		-11.28758
Sum squared resid	2.42E-05	Schwarz criterion		-10.93673
Log likelihood	279.9019	Hannan-Quinn criter.		-11.15499
F-statistic	19.84420	Durbin-Watson stat		2.010031
Prob(F-statistic)	0.030797			
Inverted AR Roots	-.18			

Elaboración propia en base a datos tomados de FONDECO

$$\text{LogIM}_t = 7.42E - 05 - 0.00084 * \text{LOGFA}_t + 0.30 * \text{LogICFA}_t + 0.027 * \text{TIA} - 0.33 * \text{LOGPFM} + u_t$$

Como observamos el modelo planteado tienen los signos de acuerdo a la teoría y son estadísticamente significativos al 5% y al 10% de significancia.

### 4.3.2. Interpretaciones

$\beta_1$  → No hay interpretación en este caso.

$\beta_2$  → Esto nos muestra que cuando aumenta en 1% la Fanega Almacenada, el Índice de mora disminuye en 0.00084%.

$\beta_3 \rightarrow$  Esto nos muestra que cuando aumenta en 1% el Interés Cobrado por Fanega Almacenada, el Índice de mora aumentara 0.30%

$\beta_4 \rightarrow$  Esto nos muestra que cuando aumenta en 1% la Tasa de Interés Activa, el Índice de Mora aumentara 0.027%

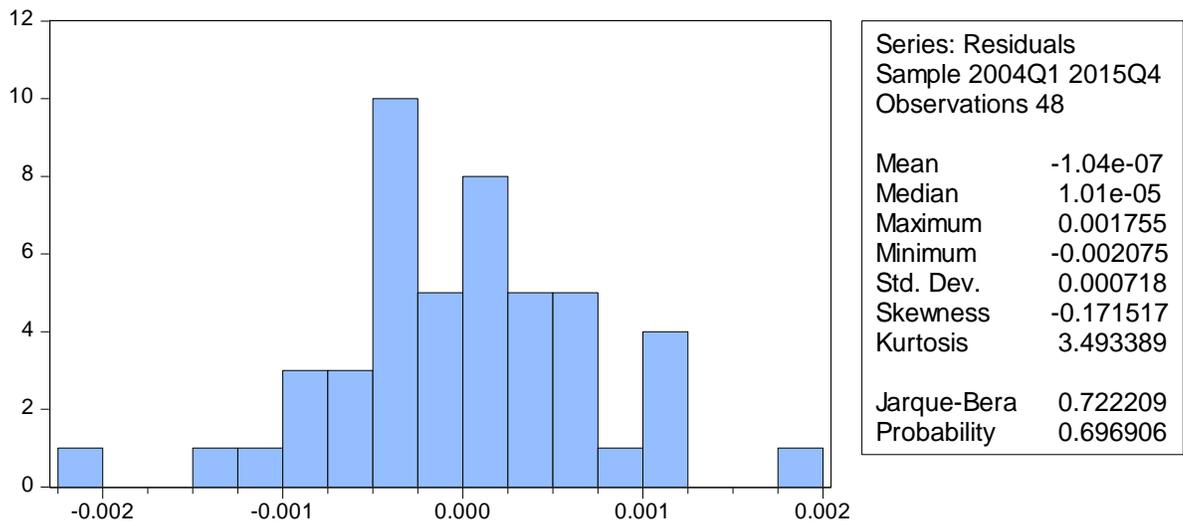
$\beta_4 \rightarrow$  Esto muestra que cuando aumenta en 1% el Precio Final con Microwarrant, el Índice de mora disminuye en un 0.33%

$R^2 \rightarrow$  El 0.80 de las variaciones de la variable Índice de Mora, son explicados por las variables explicativas es decir; por la tasa de interés activa, los Intereses cobrados por fanega, El precio final con microwarrant y la fanega almacenada.

#### 4.4. Normalidad

Para la estimación del modelo econométrico la prueba de normalidad es muy importante para veracidad de los estadísticos de hipótesis realizadas. Para ello realizamos el test de normalidad que se observa en el Grafico N°16.

**GRAFICO N° 16**



Elaboración propia en base a datos procesados por el Eviews 9

Se puede observar que el Valor probabilidad es mayor al 0.05 del nivel de significancia como se describe en el Cuadro N°10.

**CUADRO N° 10  
PRUEBA DE NORMALIDAD**

1	Formulación de hipótesis		
	Hipótesis nula $H_0$ :	Existe estabilidad en el modelo	
	Hipótesis alternativa $H_a$ :	No existe Estabilidad en el modelo	
2	Nivel de significancia	NS=0.05	
3	Valor Probabilidad	VP=0.69	
4	Regla de decisión	Si $VP > 0.05$	Entonces se acepta $H_0$ y se rechaza $H_a$
		Si $VP < 0.05$	Entonces se acepta $H_a$ y se rechaza $H_0$
		$0.69 > 0.05$	No se rechaza la $H_0$ y se rechaza la $H_a$
Conclusión		No se rechaza la hipótesis nula e inmediatamente rechazada la alternativa por lo tanto el modelo es estable.	

Elaboración propia en base a datos procesados por el Eviews 9

**4.5. Presencia de multicolinealidad**

Se presenta multicolinealidad cuando las variables explicativas presentan un alto nivel de correlación, lo que implica un alto grado de linealidad que no permite asegurar una buena interpretación de los resultados, por otro lado, no existe una posibilidad de series estadísticas con multicolinealidad perfecta, su presencia se puede observar por las variables explicativas que estén correlacionadas para ello tenemos que ver si las varianzas están infladas con el factor de inflación de varianza.

**CUADRO N° 11**

Variance Inflation Factors  
Date: 12/04/17 Time: 16:02  
Sample: 2003Q3 2015Q4  
Included observations: 48

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	1.07E-08	1.157491	NA
D(LOG(FA))	1.13E-08	1.332704	1.332638
D(ICFA)	2.63E-09	1.362643	1.357764
D(TIA)	0.000390	1.257391	1.203082
D(LOG(PFM))	4.94E-07	1.443333	1.442282
D2005Q3	6.53E-07	1.088229	1.057470
AR(1)	0.027506	1.161167	1.158564

Elaboración propia en base a datos procesados por el Eviews 9

Si él  $VIF > 10$  existe problemas de multicolinealidad, pero observamos que en los datos las cuatro variables; tasa de interés activa, interés por fanega, el precio final y fanega almacenada son menores a 10 por tanto no surge el problema de multicolinealidad como se refleja en el Cuadro N°12.

**CUADRO N° 12  
PRUEBA DE MULTICOLINEALIDAD**

1	Formulación de hipótesis	
	Hipótesis nula $H_0$ :	No existe problemas de multicolinealidad
	Hipótesis alternativa $H_a$ :	Existe Problemas de multicolinealidad
2	Nivel de significancia	NS=10
3	VIF	D(TIA)=0.00039, D(LOG(FA))=1,13E-0.8, D(LOG(PFM)) = 4,9E-0.7, D(ICFA)=2,63E-0.9
4	Regla de decisión	Si $VIF < 10$   Entonces no se rechaza $H_0$ y se rechaza $H_a$
		Si $VIF > 10$   Entonces no se rechaza $H_a$ y se rechaza $H_0$
		$VIF < 10$   No se rechaza la $H_0$ y se rechaza la $H_a$
Conclusión		No se rechaza la hipótesis nula e inmediatamente rechazada la alternativa por lo tanto no existe problemas de multicolinealidad.

Elaboración propia en base a datos procesados por el Eviews 9

#### 4.6. Heteroscedasticidad

La heteroscedasticidad es la dispersión desigual, donde las varianzas del error no son constantes, por lo tanto, puede llevar a plantear de manera equivocada la estimación del modelo econométrico, para detectar este tipo de estimadores y llegar a establecer un Mejor Estimador Lineal Insesgado (MELI).

Para asegurar nuestras afirmaciones de no existencia de heteroscedasticidad encontrados a partir del análisis gráfico, desarrollaremos la prueba de White en el cuadro N° 13 de esa manera obtener mayores indicios de no existencia de heteroscedasticidad.

**CUADRO N° 13**

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.782895	Prob. F(8,39)	0.6203
Obs*R-squared	6.641859	Prob. Chi-Square(8)	0.5757
Scaled explained SS	5.466557	Prob. Chi-Square(8)	0.7067

Elaboración propia en base a datos procesados por el Eviews 9

La prueba de White nos permite diagnosticar la presencia de heteroscedasticidad, mediante la probabilidad Chi Square, que en este caso tiene que ser mayor al 5% (0.05) para concluir que las varianzas de las observaciones no son constantes a través del tiempo. Para nuestro caso el valor probabilidad de Chi Square es de 0.57 que es mayor al 0.05 por lo tanto se concluye que no existe problemas de heteroscedasticidad como se observa en el cuadro N°14.

**CUADRO N° 14**  
**PRUEBA DE HETEROSCEDASTICIDAD DE WHITE**

1	Formulación de hipótesis		
	Hipótesis nula $H_0$ :	No existe problemas de heteroscedasticidad	
	Hipótesis alternativa $H_a$ :	Existe Problemas de heteroscedasticidad	
2	Nivel de significancia	NS=0.05	
3	Valor Probabilidad	VP=0.57	
4	Regla de decisión	Si $VP > 0.05$	Entonces no se rechaza $H_0$ y se rechaza $H_a$
		Si $VP < 0.05$	Entonces no se rechaza $H_a$ y se rechaza $H_0$
		0.57 > 0.05	No se rechaza la $H_0$ y se rechaza la $H_a$
Conclusión		No se rechaza la hipótesis nula e inmediatamente rechazada la alternativa por lo tanto no existe problemas de heteroscedasticidad.	

Elaboración propia en base a datos procesados por el Eviews 9

Como vemos que el Valor Probabilidad es mayor a los niveles de significancia por tanto no rechazamos la hipótesis nula, es decir tiene una varianza constante y cumple con la supuesto de homoscedasticidad.

#### 4.7. Autocorrelación

La presencia de autocorrelación es la probabilidad de independencia de las observaciones sujetas de investigación y análisis, lo que repercute en el comportamiento con relación a los ciclos que presenta la economía, a este efecto se realiza el análisis de autocorrección para establecer intervalos de confianza y probar hipótesis sin que los estimadores sean sesgados e inconsistentes.

Para probar la existencia de autocorrelación se realizó el test de Breusch-Godfrey LM y el uso del correlograma de los residuos como se observa en los Cuadros N° 15 y 16, Donde se puede observar:

**CUADRO N° 15**

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.689424	Prob. F(2,37)	0.5082
Obs*R-squared	1.724509	Prob. Chi-Square(2)	0.4222

Elaboración propia en base a datos procesados por el Eviews 9

**CUADRO N° 16**

Included observations: 48

Q-statistic probabilities adjusted for 1 ARMA term and 7 dynamic regressors

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob*	
. .	. .	1	-0.015	-0.015	0.0114	
.* .	.* .	2	-0.137	-0.137	0.9928	0.319
. .	. .	3	0.032	0.029	1.0491	0.592
.* .	.* .	4	-0.173	-0.195	2.6873	0.442
. .	. .	5	0.029	0.036	2.7339	0.603
. .	. .	6	0.061	0.006	2.9500	0.708
. .	. .	7	-0.040	-0.020	3.0439	0.803
.* .	.* .	8	-0.137	-0.172	4.1774	0.759
** .	** .	9	-0.226	-0.248	7.3141	0.503
.* .	** .	10	-0.133	-0.209	8.4300	0.491
. .	. .	11	0.064	-0.048	8.6981	0.561
. .	.* .	12	-0.052	-0.190	8.8763	0.633
. * .	. .	13	0.102	0.000	9.5855	0.652
. .	.* .	14	0.042	-0.072	9.7110	0.717
. .	. .	15	-0.046	-0.038	9.8652	0.772
. * .	. .	16	0.143	0.049	11.409	0.723
. .	. .	17	0.026	-0.056	11.460	0.780
. * .	. .	18	0.110	0.048	12.430	0.773
. .	.* .	19	-0.033	-0.155	12.518	0.819
.* .	.* .	20	-0.103	-0.125	13.423	0.816

\*Probabilities may not be valid for this equation specification.

Test de Normalidad

Elaboración propia en base a datos procesados por el Eviews 9

Como observamos en los dos test de autocorrelación el Valor Probabilidad es mayor a los niveles de significancia por tanto no rechazamos la hipótesis nula es decir no hay Autocorrelación como se resume en el Cuadro N° 17.

**CUADRO N° 17  
PRUEBA DE AUTOCORRELACIÓN**

1	Formulación de hipótesis		
	Hipótesis nula $H_0$ :	No existe problemas de autocorrelación	
	Hipótesis alternativa $H_a$ :	Existe Problemas de autocorrelación	
2	Nivel de significancia	NS=0.05	
3	Valor Probabilidad	VP=0.50	
4	Regla de decisión	Si $VP > 0.05$	Entonces no se rechaza $H_0$ y se rechaza $H_a$
		Si $VP < 0.05$	Entonces no se rechaza $H_a$ y se rechaza $H_0$
		$0.50 > 0.05$	No se rechaza la $H_0$ y se rechaza la $H_a$
Conclusión		No se rechaza la hipótesis nula e inmediatamente rechazada la alternativa por lo tanto no existe problemas de autocorrelación.	

Elaboración propia en base a datos procesados por el Eviews 9

**4.8. Estabilidad del Modelo**

Para la verificación de la hipótesis de trabajo se construye un modelo econométrico que se comienza por la especificación y la formulación de un conjunto de hipótesis, este procedimiento inicial puede incurrir en diferentes errores, por lo que se conviene, someter al modelo diversas pruebas que permitan comprobar la validez y eficacia antes de utilizarlo.

Para comprobar la estabilidad y correcta especificación polinómica del modelo, se plantea el test alternativo general compuesto por Ramsey RESET test que se observa en el cuadro N°18.

**CUADRO N° 18**

Ramsey RESET Test

Equation: EQ04

Specification: D(IM) C D(LOG(FA)) D(ICFA) D(TIA) D(LOG(PFM)) AR(1)

D2005Q3

Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	Df	Probability
t-statistic	1.943312	43	0.0594
F-statistic	3.776460	(1,43)	0.0594
Likelihood ratio	4.547850	1	0.0330

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	2.19E-06	1	2.19E-06
Restricted SSR	2.42E-05	44	6.20E-07
Unrestricted SSR	2.20E-05	43	5.79E-07

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	279.9019	44
Unrestricted LogL	282.1758	43

Unrestricted Test Equation:

Elaboración propia en base a datos procesados por el Eviews 9

Como vemos que el Valor Probabilidad es mayor a los niveles de significancia, por tanto no rechazamos la hipótesis nula es modelo es estable y tiene una forma funcional correcta como se resume en el cuadro N°19.

**CUADRO N° 19  
PRUEBA DE ESTABILIDAD**

1	Formulación de hipótesis		
	Hipótesis nula $H_0$ :	Existe estabilidad en el modelo	
	Hipótesis alternativa $H_a$ :	No existe Estabilidad en el modelo	
2	Nivel de significancia	NS=0.05	
3	Valor Probabilidad	VP=0.59	
4	Regla de desición	Si $VP > 0.05$	Entonces no se rechaza $H_0$ y se rechaza $H_a$
		Si $VP < 0.05$	Entonces no se rechaza $H_a$ y se rechaza $H_0$
		$0.59 > 0.05$	No se rechaza la $H_0$ y se rechaza la $H_a$
Conclusión		No se rechaza la hipótesis nula e inmediatamente rechazada la alternativa por lo tanto el modelo es estable.	

Elaboración propia en base a datos procesados por el Eviews 9

#### 4.9. Utilización del modelo para fines de optimización del Microcrédito Warrant

El modelo para los desembolsos de los créditos cumple con las condiciones de los supuestos de mínimos cuadrados ordinarios por tanto es un buen modelo para poder conducir la calidad de la cartera, muestra la relación que existe con la tasa de interés activa, los créditos por fanegas y las fanegas almacenadas.

Tiene relación con la teoría económica, porque la tasa de interés activa tiene signo positivo, y eso nos muestra la teoría económica, al igual las fanegas almacenadas.

Con este modelo se puede predecir las variaciones respecto a sus variables independientes, y nos puede servir como un instrumento de optimizar la calidad de cartera y poder observar los efectos que puede tener la expansión de una cartera con riesgo a los agentes económicos, y mostrarnos cuáles son las consecuencias de este aumento en el consumo de créditos.

Y a través de la calidad de cartera poder alcanzar el crecimiento óptimo de las carteras con un menor riesgo de mora y un mayor bienestar para todos los bancos que otorgan estos créditos.

# **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### a) Conclusiones

El Microcrédito Warrant (MCW) es una tecnología microfinanciera ya validada y adecuada a la realidad rural Boliviana, siendo un microcrédito no tradicional basado en la prenda del producto financiado, cuyas características y difusión incluso han trascendido las fronteras Bolivianas, caracterizándola como una innovación crediticia. Al avalar el grano como prenda para conseguir un empréstito, la metodología del Microcrédito Warrant, de FONDECO obtiene mucha validez al ser una nueva forma de garantía no tradicional para el sector productivo rural. Al ser un instrumento de impacto económico que permita mejorar los ingresos del pequeño productor, al darle la oportunidad de esperar mejores precios por su producto y no “liquidar” su producción a bajos precios transfiriendo su excedente económico a terceros intermediarios.

- También se ha descrito la tasa de interés activa del microcrédito warrant, siendo una de las más bajas hasta el 2013, Desde el lado de la oferta, los costos de transacción que implica ofrecer y operar el Microcrédito Warrant son menores respecto a la demanda de un crédito agrícola tradicional. Según FONDECO, esta cualidad le ha permitido establecer tasas de interés en niveles razonables (16% promedio anual) para el MCW, situación que beneficia directamente al prestatario, debido a que otras Instituciones Financieras tenían una tasa de interés que superaban el 20%.
- También se identificó el interés que la IFD FONDECO cobro por fanega almacenada, siendo estos muy atractivos para el pequeño productor (10 Bs a 17 Bs por fanega), quienes para cumplir sus obligaciones en las diferentes campañas deben solicitar un crédito mediante el depósito de su producción en un centro de almacenamiento autorizado por la IFD FONDECO. Los interés cobrados muestran que esta tecnología crediticia fue creada para mejorar los ingresos de los pequeños productores, en seguida afirmamos que el Microcrédito Warrant de FONDECO plantea un modelo eficiente para los tres actores que participan en esta innovación financiera, que permite reducir costos financieros y de

transacción, disminución de gastos administrativos y riesgo crediticio a la institución financiera, a los ingenios le permite ampliar su universo de clientes, lo que incide favorablemente en el uso de la capacidad instalada de estas plantas y el correspondiente incremento en sus ingresos.

- Existen factores externos como el contrabando que son una amenaza latente que perjudica la comercialización óptima de los productos en Microcrédito Warrant, creando una sobreoferta del producto el cual se traduce en un caída de precios del arroz, no solo por la sobreoferta, sino también por los precios bajos con los que se importa, provocando una caída en los precios para el 2005, perjudicando en sus ingresos al productor, replicándose esta situación a inicios del 2014 en adelante, donde los precios se ven altamente ligados al contrabando por parte de los comerciantes, en condiciones normales los precios tienen a subir a más del 50%, generando utilidades a más de Bs 2 millones, pero también generando pérdidas para el 2005 en más de Bs 700 mil, esta situación aún no se controla debido a que los países vecinos tiene un mejor rendimiento por hectárea y eso incide a que exista mayor contrabando. El estado es distorsionador de los precios de mercado al intervenir su regulación.
- Se verifica una utilidad por fanega almacenada hasta un 43% sobre el producto (arroz) cubriendo los gastos del crédito con FONDECO, debido al incremento paulatino de los precios del arroz para el segundo semestre que favorece de gran manera al pequeño productor, al ser un instrumento de impacto económico que permita mejorar los ingresos del pequeño productor, al darle la oportunidad de esperar mejores precios por su producto y no “liquidar” su producción a bajos precios transfiriendo su excedente económico a terceros intermediarios. También la IFD FONDECO captó ingresos por el servicio del microcrédito, llegando a captar ingresos de hasta Bs 2 millones para el 2009 con esta tecnología crediticia. Generando utilidades para todos los participantes de este microcrédito, tanto para FONDECO, el pequeño productor y los Almacenes Generales de Depósito al mejorar el uso de su capacidad instalada ociosa y también mejorar sus ingresos por servicios al atraer mayores volúmenes de almacenamiento.

## **b) Recomendaciones**

Es fundamental el uso de este tipo de tecnología crediticia, debido a que presenta niveles razonables de morosidad, ya que mantienen una muy buena calidad de cartera del microcrédito warrant, al ser los productos de fácil realización en épocas de mayor demanda, este tipo de tecnología se puede replicar a otros sectores donde los pequeños productores obtengan mayor liquidez, dejando únicamente como garantía el mismo producto, mejorando sus ingresos por aplazar las ventas de sus cosechas para épocas de mayor demanda. Un sector importante, también productivo es la actividad vinícola, siendo potenciales consumidores para este tipo de tecnología crediticia, ya que mantienen dinero inmovilizado en productos en proceso, que podría ser fácilmente reinvertido en el negocio si las Instituciones Financieras dieran más cobertura a estos sectores.

Sin embargo la inexistencia de infraestructura de acopio es un factor determinante que impide su implementación. Es un rol importante de los Municipios encarar obras de infraestructura de acopio y transformación de los productos agrícolas, de manera que se completen las principales cadenas productivas de cada zona.

## BIBLIOGRAFIA

- Arriola Bonjour, Pedro “Las microfinanzas en Bolivia: historia y situación actual”, 2006.
- Asociación de Bancos Privados de Bolivia (ASOBAN) – Glosario de Términos.
- Asociación de Instituciones Financieras de Desarrollo (FINRURAL) – Situación del desempeño social en Bolivia, junio 2016.
- Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - Reporte Inclusión Financiera, marzo 2017.
- “Bancaria Peruana” Concurso de Investigación para jóvenes Economistas, 2001-2002.
- Banco Central de Bolivia – Boletín Informativo 2015.
- Banco Central del Uruguay – Glosario de términos
- Banco Interamericano de Desarrollo, Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN)” Estudio de caso sobre innovaciones en microfinanzas rurales”,2015.
- Daley Harris S. Informe del estado de la campaña de la cumbre del microcrédito; Ferrari C. 2004, “Conferencia, Desarrollo y microcréditos: el Graemen Bank y su Replicación.
- Decreto supremo 2055.
- Díaz Quevedo, Oscar. Determinantes del ratio de morosidad en el Sistema Financiero Boliviano, Documento de trabajo N° 01/2009 del Banco Central de Bolivia. La Paz - Bolivia, 2009.
- Diccionario Económico, economipedia haciendo fácil la economía, “Activo subyacente” [www.economipedia.com/definiciones/activo-subyacente.html](http://www.economipedia.com/definiciones/activo-subyacente.html)
- Econometría, Domador N. Gujarati, Mc Graw Hill.
- El Microcrédito en Bolivia - ASFI.
- Estado Plurinacional de Bolivia. Ley N° 393 de servicios Financieros, Promulgada en de agosto 2013.
- Fabozzi Fran, Modigliani Franco, Ferri Michael, Mercados e Instituciones Financieras, México, Prentice hall.

- Fabozzi, Frank. Modigliani, Franco. “Mercados e Instituciones Financieras”, México, Prentice Hall.
- Federación Nacional de Cooperativas Arroceras (FENCA) – cosecha de arroz.
- Fondo de Desarrollo Comunal FONDECO IFD – Memoria Institucional 2016.
- Gómez López, Roberto “Evolución Científica y Metodológica de la Economía: Escuelas de Pensamiento.
- González Vega, Claudio. Villafani. Ibarnegaray, Marcelo “Las Microfinanzas en el Desarrollo del Sistema Financiero de Bolivia” Agosto de 2004. Proyecto PREMIER. La Paz, Bolivia.
- Guillén Uyen, Jorge. “Morosidad crediticia y tamaño : Un análisis de la crisis
- Hernández Sampieri, Roberto. Fernández Callao, Baptista “Metodología de la Investigación”, Sexta Edición.
- Indicadores de desempeño para instituciones microfinancieras” Guía Técnica - Tercera edición 2003 Washington.
- Instituto Nacional de Estadística – producción de arroz (2005 – 2015) por hectárea.
- Ley de Bancos y Entidades Financieras, 1993.
- López Aparicio, Milton “Programa de Apoyo al Sector Financiero, Innovación Crediticia: El Microwarrant” 2007.
- Méndez Morales, Armando. Economía Monetaria, Edición Sirena 2012.
- Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. “Memoria de la Economía Boliviana” Bolivia 2014.
- Nueva Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia.
- Periódico Los tiempos.” Arroceros: Producción 2016 esta riesgo”
- Periódico Pagina Siente “Quintal arroz baja sobreoferta” 2016
- Reglamento para operaciones de Crédito Agropecuario y Crédito Agropecuario debidamente Garantizado. Sección III art.4, Gestión 2015.
- Saurina Salas, Jesús. Determinantes de la morosidad de las Cajas de Ahorro Españolas, Vol XXII, 1998.
- Schumpeter, Joseph A., Teoría del Desarrollo Económico.

- Zabaleta, Gustavo. “El racionamiento del crédito agropecuario en las Entidades de Intermediación Financiera”, Gestión 2015.

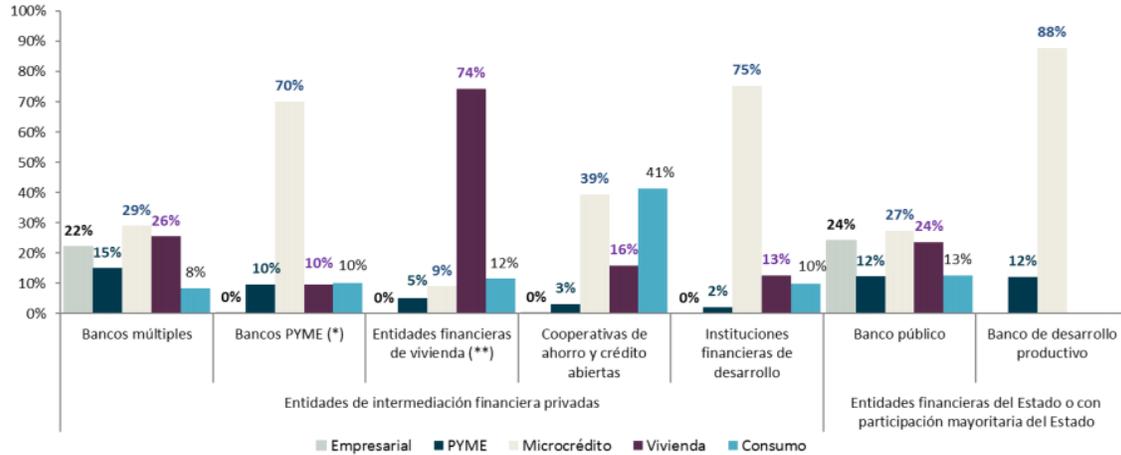
**ANEXOS**

ANEXOS

ANEXO 1

Grafico N°17: Clasificación de Cartera por tipo de Crédito

(En millones de Bs y Porcentajes)

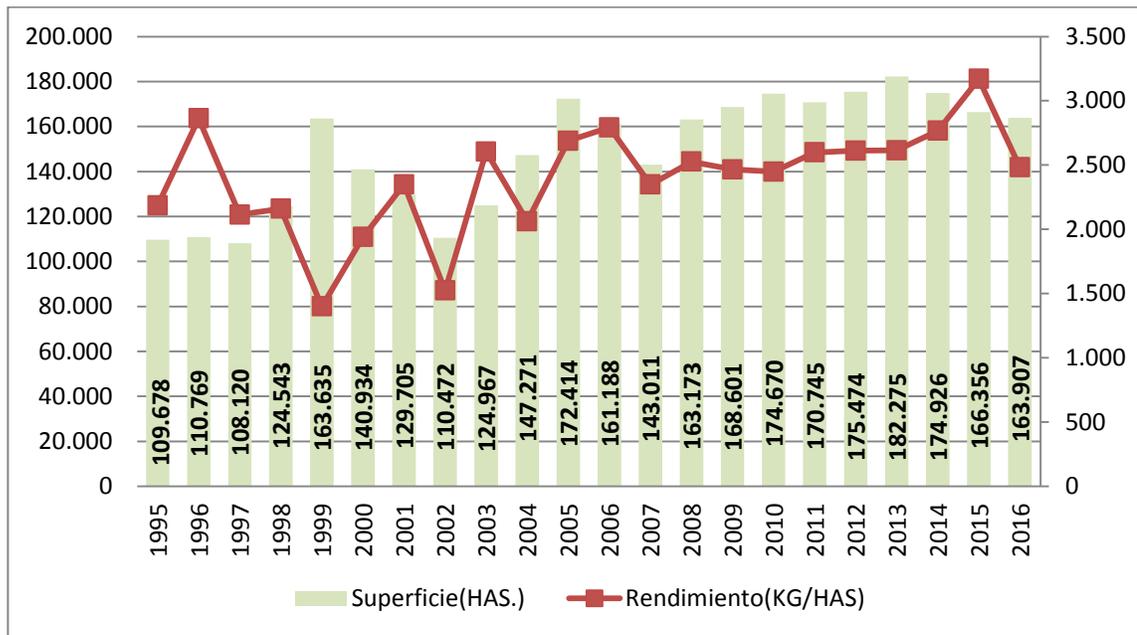


Tipo de entidad	Empresarial	PYME	Microcrédito	Vivienda	Consumo	Total	Participación
Bancos múltiples	25.965	17.704	34.153	30.078	9.869	117.768	78,9%
Bancos PYME (*)	7	368	2.673	370	389	3.808	2,6%
Entidades financieras de vivienda (**)	-	138	245	2.022	313	2.718	1,8%
Cooperativas de ahorro y crédito abiertas	13	189	2.385	960	2.500	6.048	4,1%
Instituciones financieras de desarrollo	-	81	2.934	496	384	3.894	2,6%
Banco público	3.504	1.777	3.950	3.423	1.819	14.473	9,7%
Banco de desarrollo productivo	-	57	406	-	-	463	0,3%
<b>Total</b>	<b>29.489</b>	<b>20.314</b>	<b>46.745</b>	<b>37.348</b>	<b>15.274</b>	<b>149.171</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: ASFI – Inclusión Financiera

ANEXO 2

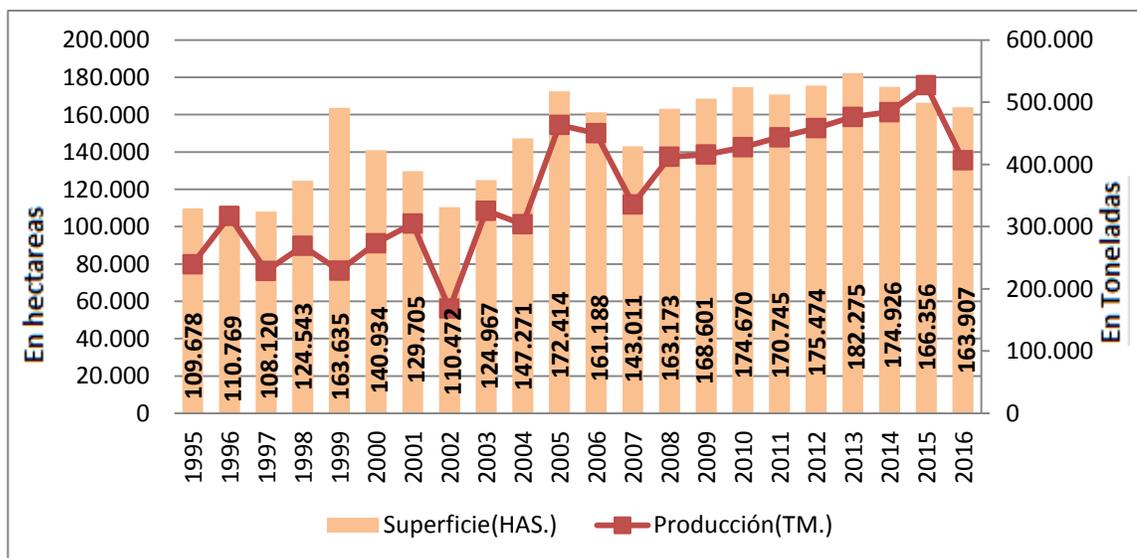
Grafico N°18: Superficie Cultivada y Rendimiento por Hectárea en la Producción de arroz



Fuente: MDRyT  
Elaboración Propia

ANEXO 3

Grafico N°19: Producción de arroz con cascara



Fuente: MDRyT  
Elaboración Propia

**ANEXO 4**

**Tabla N°9: Producción de Arroz Con cascara**

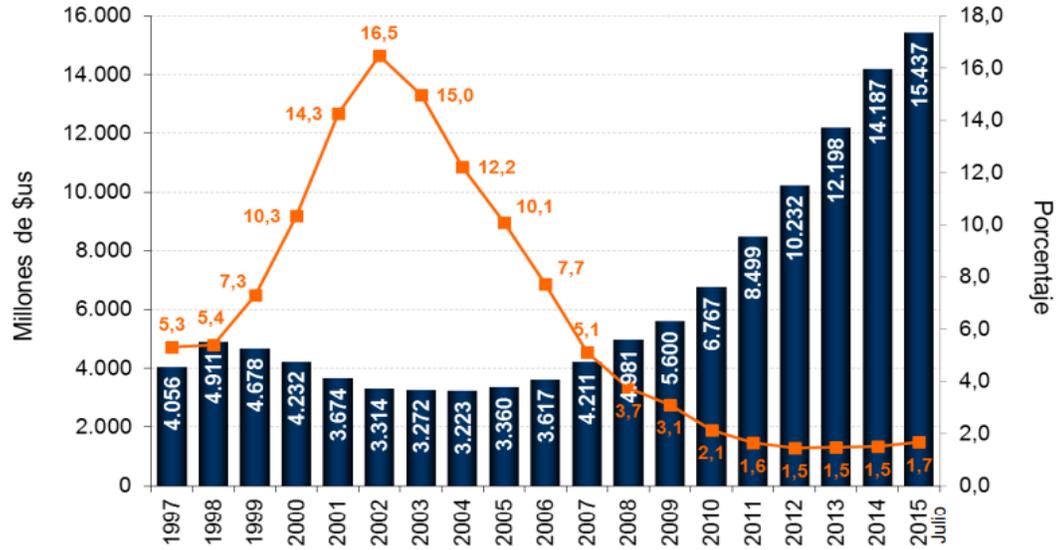
<b>Gestion</b>	<b>Superficie(HAS.)</b>	<b>Producción(TM.)</b>	<b>Rendimiento(KG/HAS)</b>
1995	109.678	239.664	2.185
1996	110.769	317.091	2.863
1997	108.120	228.566	2.114
1998	124.543	269.003	2.160
1999	163.635	229.070	1.400
2000	140.934	273.369	1.940
2001	129.705	304.830	2.350
2002	110.472	168.349	1.524
2003	124.967	325.428	2.604
2004	147.271	303.706	2.062
2005	172.414	463.395	2.688
2006	161.188	450.166	2.793
2007	143.011	335.819	2.348
2008	163.173	412.139	2.526
2009	168.601	415.809	2.466
2010	174.670	427.594	2.448
2011	170.745	443.595	2.598
2012	175.474	458.293	2.612
2013	182.275	476.515	2.614
2014	174.926	484.057	2.767
2015	166.356	527.341	3.170
2016	163.907	406.977	2.483

Fuente: MDRyT, Elaboración UDAPRO

ANEXO 5

Grafico N°20: Cartera Bruta y Mora del Sistema Financiero Nacional

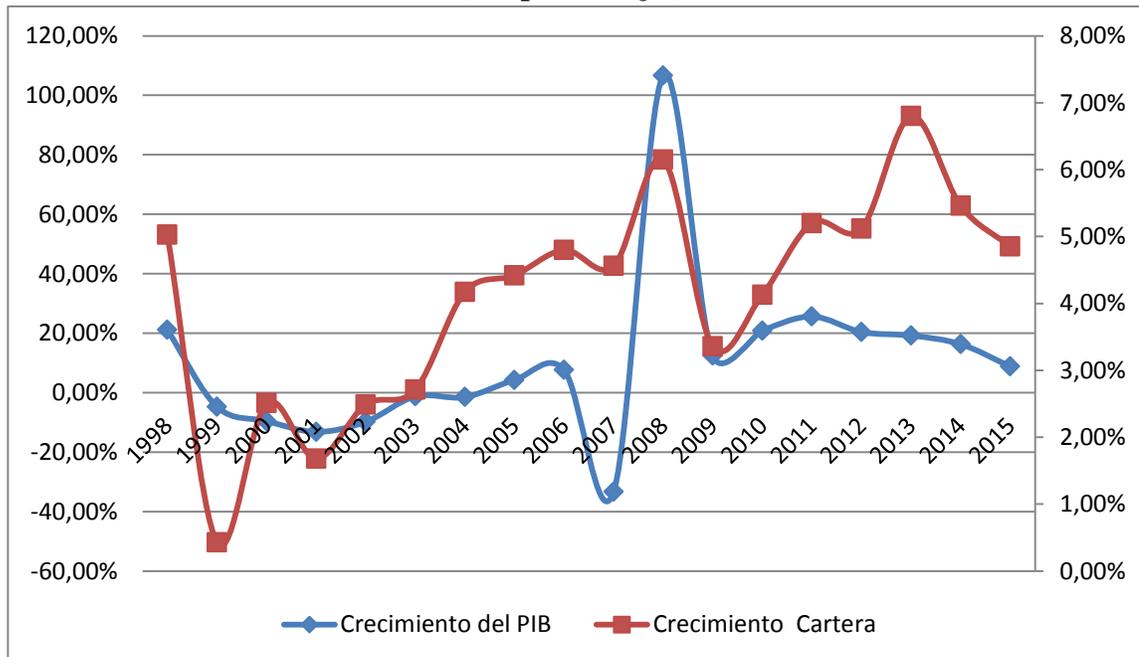
(En millones de \$us y en Porcentaje)



ANEXO 6

Grafico N°21: Tasa de crecimiento del PIB y de la Cartera del SFN

(En porcentajes)

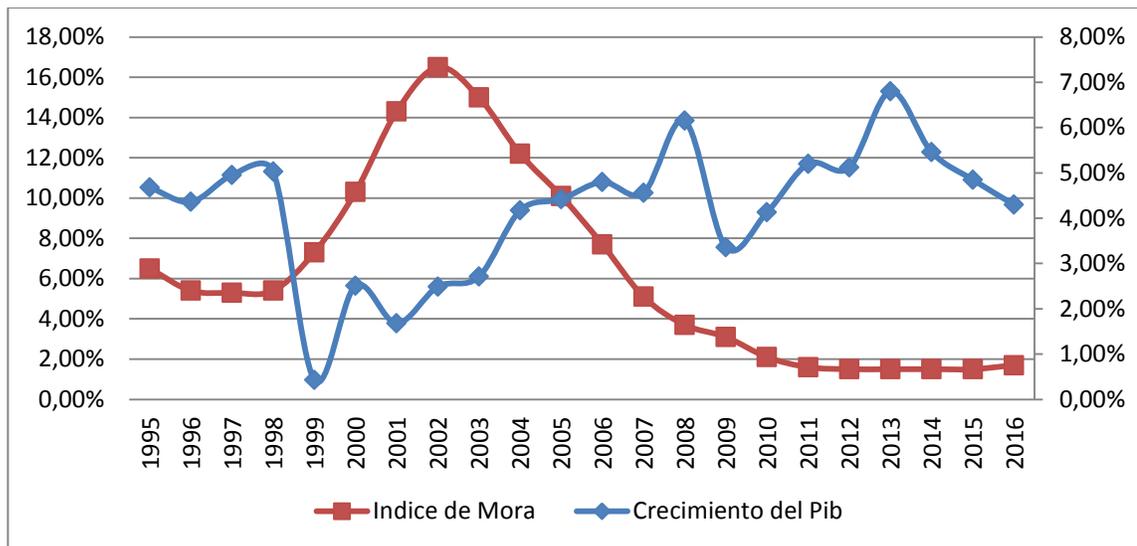


Fuente: ASFI  
Elaboración Propia

**ANEXO 7**

**Grafico N°22: Índice de mora del SFN y Tasa de crecimiento del PIB**

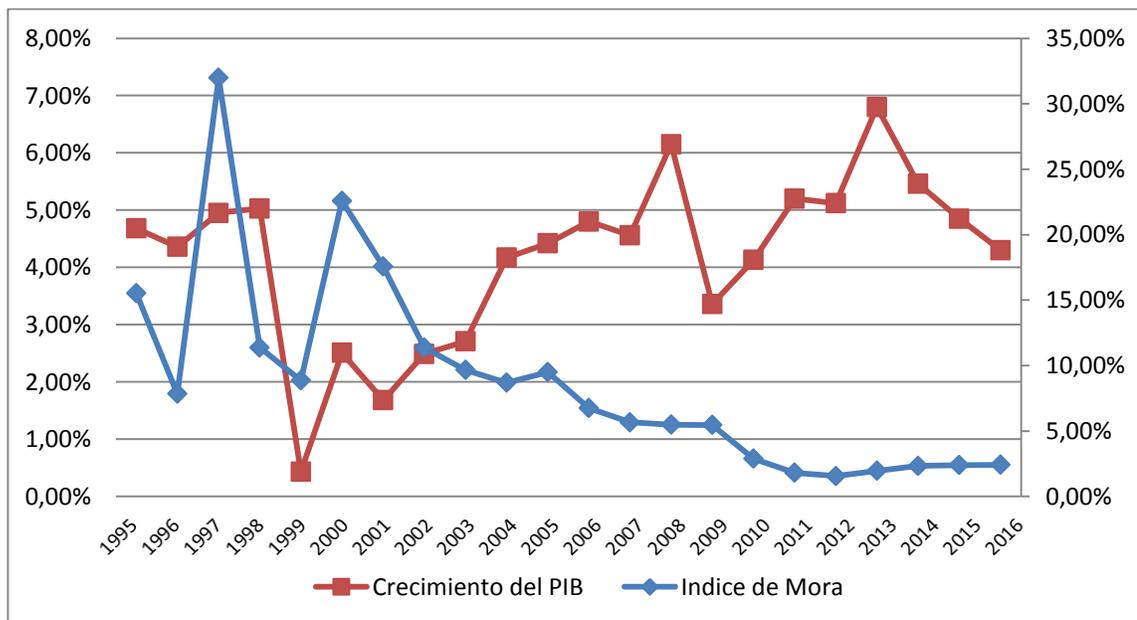
(En porcentajes)



Fuente: ASFI  
Elaboración Propia

**ANEXO 8**

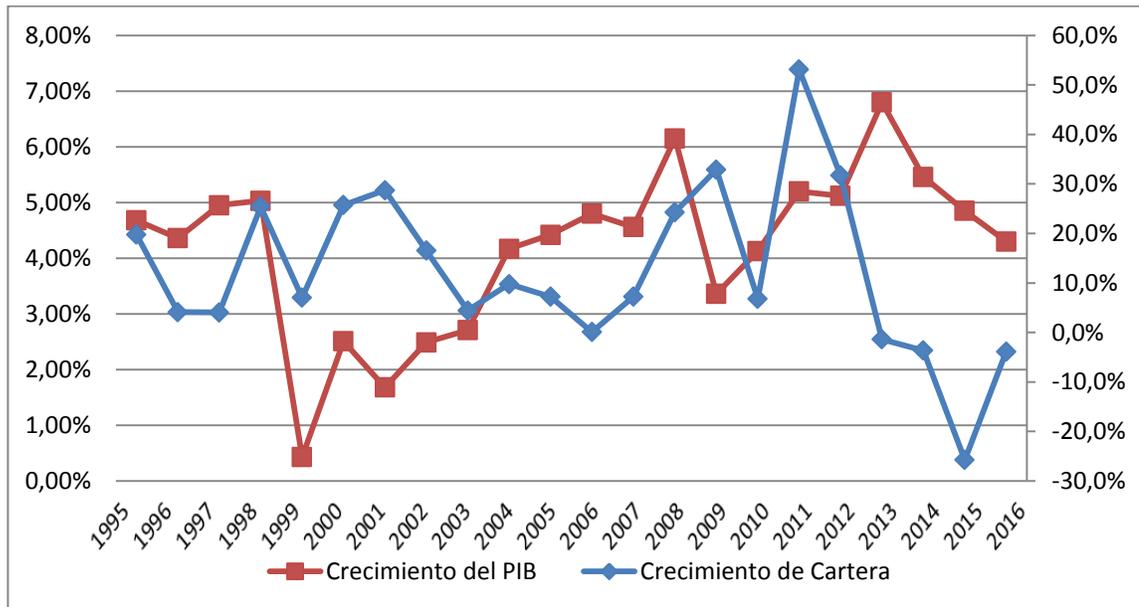
**Grafico N°23: Tasa de crecimiento del PIB – Índice de Mora de la IFD FONDECO**



Fuente: FONDECO  
Elaboración Propia

**ANEXO 9**

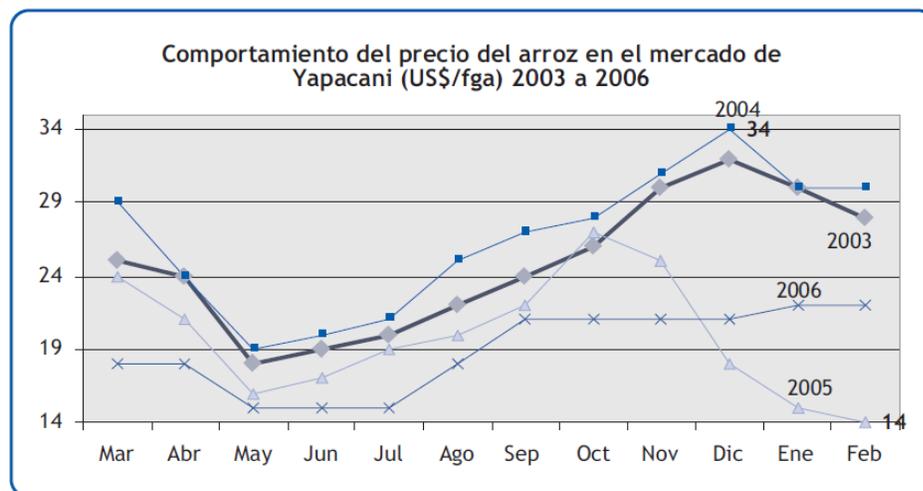
**Grafico N°24: Tasa de Crecimiento del PIB y Tasa de Crecimiento de cartera de la IFD FONDECO**



Fuente: FONDECO  
Elaboración Propia

**ANEXO 10**

**Grafico N°25: Comportamiento del Precio del arroz de consumo en yapacani Perido 2003 – 2006, Precio por fanega**



Fuente: Ingenios arroceros  
Elaboración FONDECO

**ANEXO 11**

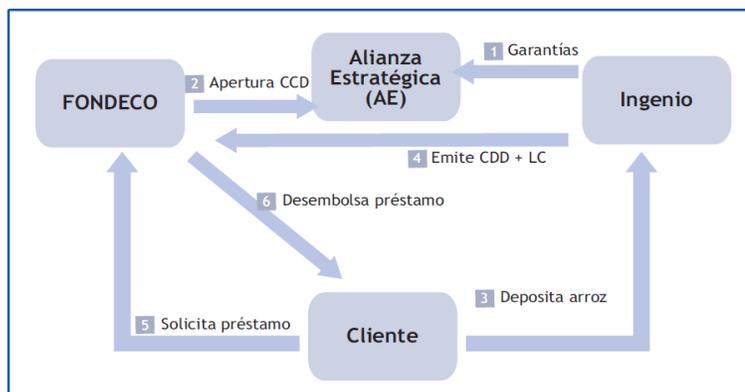
**Cuadro N° IFD FONDECO**

RiesgoInn	Cartera	Clientes	Agencias	Empleados
110,47	12.992.892	4.002	4	17
57,72	15.559.656	4.511	4	17
14,09	16.199.631	5.030	4	17
5,17	16.856.306	5.121	9	39
11,2	21.138.246	5.693	9	39
7,96	22.627.461	7.491	11	48
6,03	28.447.613	8.461	11	48
6,5	36.622.428	6.894	17	74
6,68	42.683.972	614	17	74
6,3	44.571.572	6.110	17	74
7,41	48.922.247	6.167	17	74
8,12	52.463.475	8.120	17	74
10,43	52.505.838	8.861	17	74
9,69	56.296.132	10.338	17	89
8,73	69.975.153	11.545	15	105
8,32	92.985.828	13.359	15	114
11,14	99.278.995	13.505	15	120
9,35	152.013.810	14.459	15	136
8,81	200.202.341	13.963	16	139
10,23	197.462.086	5.066	12	108
11,29	190.304.892	5.297	15	115
14,25	141.311.562	5.865	15	130
14,43	135.877.289	6.379	14	128

Fuente: FINRURAL  
Elaboración Propia

**ANEXO 12**

**Grafico N°26: flujo de fase de Alianza Estratégica hasta el desembolso en MCW**



Elaboración FONDECO