

Branisa Caballero, Boris Sergio; Machicado, Carlos Gustavo; Arduz Rojas, Mario Marcelo

**Working Paper**

## Fortalecimiento institucional y expansión del crédito mediante el uso de TICs en Entidades Financieras Comunales en Bolivia

Development Research Working Paper Series, No. 02/2018

**Provided in Cooperation with:**

Institute for Advanced Development Studies (INESAD), La Paz

*Suggested Citation:* Branisa Caballero, Boris Sergio; Machicado, Carlos Gustavo; Arduz Rojas, Mario Marcelo (2018) : Fortalecimiento institucional y expansión del crédito mediante el uso de TICs en Entidades Financieras Comunales en Bolivia, Development Research Working Paper Series, No. 02/2018, Institute for Advanced Development Studies (INESAD), La Paz

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/213503>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

**Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo**



**Fortalecimiento institucional y expansión del crédito  
mediante el uso de TICs en Entidades Financieras  
Comunales en Bolivia**

Por:

Boris Branisa C.  
Carlos Gustavo Machicado S.  
Mario Marcelo Arduz R.

**Serie Documentos de Trabajo sobre Desarrollo  
02/2018**

**Marzo 2018**

Las opiniones expresadas en este documento pertenecen a los autores y no necesariamente reflejan la posición oficial de las instituciones auspiciadoras ni del Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo. Los derechos de autor pertenecen a los autores. Los documentos solamente pueden ser descargados para uso personal.



## Fortalecimiento institucional y expansión del crédito mediante el uso de TICs en Entidades Financieras Comunales en Bolivia<sup>1</sup>

*Investigadores:*

***Boris Branisa C., Ph.D.*** ♣

***Carlos Gustavo Machicado S., Ph.D.*** ♦

***Mario Marcelo Arduz R., B.A.*** ♣

*La Paz, Marzo 2018*

**Resumen:** Este documento analiza la implementación de un sistema financiero (software) para las Entidades Financieras Comunales (EFC) que se realizó entre los años 2011 y 2012, el cual fue un conjunto de módulos financieros que facilitaban la administración de información y prácticas operativas en cada una de estas entidades. La utilización del sistema pretendía mejorar su institucionalidad, además de expandir sus créditos e incrementar los ingresos de sus prestatarios. Empleando métodos cualitativos (entrevistas) y datos cuantitativos (Data Mart), se pudo concluir que el sistema tuvo beneficios dentro del manejo operativo de las instituciones financieras, pero no se pudo demostrar un impacto evidente en el incremento de los créditos y tampoco sobre los ingresos de los prestatarios.

Códigos JEL: O30, G21, D20.

Palabras clave: Cambio tecnológico, instituciones microfinancieras, organización.

**Abstract:** This document analyzes the implementation of a financial system (software) for the Community Financial Institutions (CFEs) carried out between 2011 and 2012. The system was a set of financial modules that facilitated the administration of information and operational practices in each one of these entities. The use of the system was aimed at improving its institutional structure, as well as expanding its credits and increasing the income of its borrowers. By using qualitative methods (interviews) and quantitative data (Data Mart), it was possible to conclude that the system had benefits within the operational management of financial institutions, but it was not possible to demonstrate an evident impact in the increase of the credits and neither in the income of the borrowers.

Keywords: Technological change, microfinance institutions, organization.

---

\* Este trabajo ha sido realizado para y con el financiamiento del consorcio Connect4Change/IICD de Holanda. Se agradece la invaluable colaboración de Daniela Romero en la realización de las entrevistas y de Marcelo Cardona en el análisis de la base de datos.

♣ Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo (INESAD), e-mail: [bbranisa@inesad.edu.bo](mailto:bbranisa@inesad.edu.bo)

♦ Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo (INESAD), e-mail: [cmachicado@inesad.edu.bo](mailto:cmachicado@inesad.edu.bo)

♣ Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo (INESAD), e-mail: [mario.azrs@gmail.com](mailto:mario.azrs@gmail.com)

## 1. Introducción

En octubre del 2013, a través de una iniciativa del Grupo Banco Mundial<sup>2</sup>, se reconoció la importancia de la inclusión financiera en la agenda mundial del desarrollo. Por esta razón, se eligió el año 2020 como plazo para alcanzar un acceso universal a los servicios financieros. La expansión del acceso a los servicios financieros permite que las personas puedan invertir en su salud, educación y bienestar económico (Grupo Banco Mundial, 2014). Sin embargo, debido a que en 2014, a nivel global, un 38% de la población mayor a los 15 años estaba excluida de estos mercados, por no tener una cuenta en una institución financiera (Demirgüç-Kunt et al. 2015), todavía se necesitan esfuerzos importantes para alcanzar el objetivo que se avecina en un par de años.

En Bolivia, este porcentaje ascendía a un 58% en 2014, aunque existió un progreso notorio porque tres años antes, esta proporción era del 72%. Según Marconi (2014), el financiamiento y la creación de oportunidades para actividades excluidas por la banca comercial corporativa hicieron que el sector microfinanciero tenga una influencia importante en el aumento de la inclusión financiera. González y Villafani (2007) afirman que esta mayor inclusión se debió a un marco regulatorio que alentó la estabilidad y la eficiencia, además de diseños institucionales que promovían la sostenibilidad, y también procesos de innovación en las tecnologías financieras.

Actualmente, se considera que la promoción de tecnologías digitales es un medio asequible para cumplir con el propósito de expandir el alcance de los servicios financieros (GPFI, 2017). No obstante, se debe reconocer que existen necesidades institucionales que anteceden la realización de estas prácticas, como un registro adecuado y sistematizado de los servicios financieros provistos a los clientes. Tal es el caso de las Entidades Financieras Comunes (EFC), que fueron creadas con la finalidad de financiar a productores agrícolas previamente aislados de la provisión de créditos, concentrada en el área urbana. Estas instituciones, si bien cuentan con personería jurídica, en un inicio de sus actividades no disponían de una administración apropiada de la información de los créditos otorgados.

En ese sentido, con la perspectiva de consolidar las EFC, entre 2010 y 2014 se impulsó el proyecto llamado "Fortalecimiento de Entidades Financieras Comunes", financiado por ICCO, CORDAID e HIVOS, los cuales son miembros del consorcio holandés para el desarrollo Connect4Change. Su ejecución fue realizada por Profit Rural, una asociación encargada de brindar apoyo a instituciones financieras, y consistió en la implementación de un conjunto de módulos informáticos, referentes a las operaciones básicas que se realizan en una institución financiera. El objetivo del proyecto fue el de mejorar la administración de información de las EFC, como también dotarlos de mayor institucionalidad y capacidad para expandir sus créditos. Consecutivamente, también se buscaba que los productores se beneficien de mayor acceso a créditos, con efectos positivos en su nivel de ingresos y bienestar.

Se consideran a todos los módulos informáticos como un software financiero en conjunto y como una aplicación de tecnologías de información y comunicación (TICs). Debido a que la relación entre la implementación de las TICs y los resultados esperados del proyecto están mediados por una secuencia de resultados y procesos intermedios (Heeks, 2010), no se podía afirmar a priori que la

---

<sup>2</sup> El Grupo Banco Mundial está conformado por El Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, La Asociación Internacional de Fomento, La Cooperación Financiera Internacional, El Organismo Multilateral de Garantía de Inversiones y El Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones.

adopción del nuevo software conllevaría al cumplimiento de los objetivos trazados. Por esta razón, en 2014 se encargó a la Fundación INESAD la realización de un estudio ex-post del impacto de la implementación del sistema financiero en las EFC.

La evaluación de impacto buscaba responder a la siguiente pregunta: ¿cuál es el impacto de la implementación de tecnologías de información en el desarrollo institucional de las EFC y en los ingresos de los productores asociados? La respuesta requirió de la elaboración de una Teoría de Cambio, la cual sería validada con entrevistas a agentes de las organizaciones relevantes en este proceso. Posteriormente, se trabajó con una base de datos cuantitativa para complementar los resultados de las entrevistas. Por lo tanto, se combinaron técnicas y conceptos cuantitativos y cualitativos dentro de un mismo estudio, en lo que se denomina un método mixto de investigación (Johnson y Onwuegbuzie, 2004).

La evaluación de impacto alcanzó los resultados de manera parcial, principalmente porque se hizo una evaluación ex-post sin contar con una línea de base. Sin embargo, se pudieron identificar algunos efectos, de hecho, el principal beneficio del uso del sistema se dio en el seguimiento y control de créditos, además de un mayor fortalecimiento institucional. No se pudo establecer si hubo mayor inclusión financiera a causa del uso del sistema o si mayores créditos pudieron incrementar los ingresos de los agricultores. Las condiciones climáticas, las variaciones de los precios de mercado, la mayor competencia en la provisión de microcréditos, la pequeña magnitud de los créditos y la dependencia a la organización matriz son algunas de las variables que limitaron el impacto del sistema en los agricultores.

En la siguiente sección se presentan algunos antecedentes. En la sección 3 se hace una revisión de la literatura, para mostrar en la sección 4 la metodología y el diseño de la evaluación. La sección 5 muestra los resultados desagregados para cada EFC, así como también algunos análisis comparativos y finalmente en la sección 6 se plantean algunas conclusiones.

## 2. Antecedentes

En agosto de 2013 se promulgó la Ley de Servicios Financieros (Ley N°393)<sup>3</sup>. De acuerdo a su primer artículo, esta normativa debe velar por la universalidad de los servicios financieros, además de regular las actividades de intermediación financiera. Su cuarto artículo amplía este concepto estableciendo que estos servicios deben tener una función social, la cual apoye “los objetivos de desarrollo integral para el vivir bien, elimine la pobreza y la exclusión social y económica de la población”.

Bajo este contexto, las EFC han surgido como una necesidad del sector productivo para adquirir créditos agrícolas. De acuerdo a la Ley de Servicios Financieros (Ley N°393, Sección IV - Capítulo II), una EFC tiene el propósito de financiar la actividad económica específica de las organizaciones de productores que dan origen a su creación. Además, debe tener un capital obligatoriamente conformado por fondos de donación de los productores con una magnitud mínima de UFV 500.000<sup>4</sup>. Este requerimiento de capital es el menor entre todas las entidades de intermediación financiera

---

<sup>3</sup> Bolivia, Estado Plurinacional de (2013).

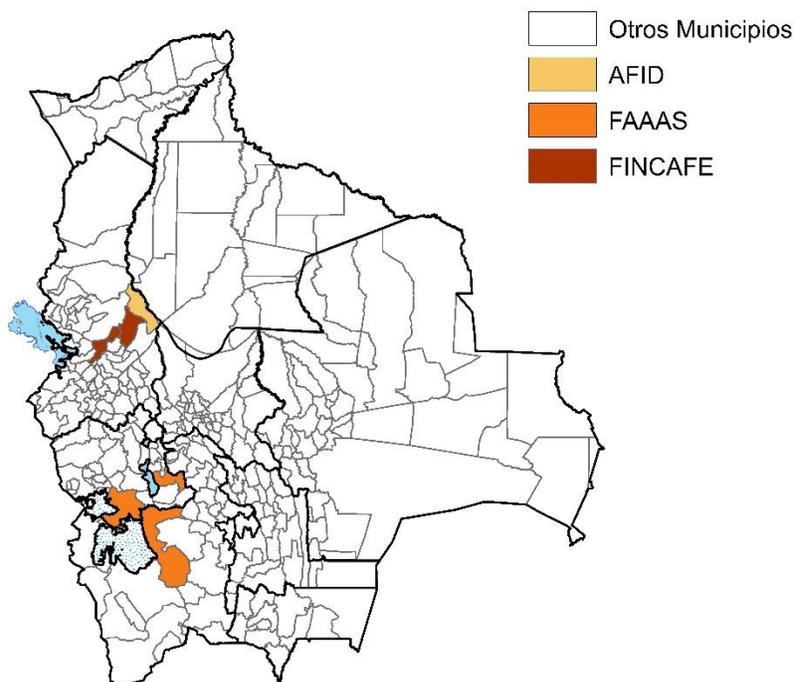
<sup>4</sup> Una Unidad de Fomento de Vivienda es un índice que tiene la finalidad de mantener su valor respecto a la evolución de los precios. Como referencia UFV. 500.000 equivalían aproximadamente a USD. 160.700 en diciembre de 2017.

(60 veces menor al de un Banco Múltiple, 36 veces menor a un Banco para Pequeñas y Medianas Empresas, y 3 veces menor a una Institución Financiera de Desarrollo).

Una EFC presta servicios financieros (préstamos) y servicios no financieros como ser capacitación y asistencia técnica a sus afiliados y no afiliados. Las EFC desarrollan sus actividades principalmente en zonas rurales, generalmente alejadas, lo cual hace que las tecnologías para la determinación de los sujetos de crédito, seguimiento, monitoreo o evaluación de los clientes y otros aspectos de interés, sean todavía incipientes.

Existen únicamente tres EFC asociadas con tres organizaciones de productores, y fueron creadas antes de la adquisición de su licencia de funcionamiento en 2013 con la Ley N°393. FINCAFE (Asociación de Servicios Financieros Cafetaleros) nació en 1998 de la Federación de Caficultores y Exportadores de Bolivia (FECAFEB) y desarrolla sus actividades en sus agencias de Caranavi y El Alto en el departamento de La Paz. AFID (Alternativa Financiera para el Desarrollo) emergió de la Central Regional Agropecuaria Industrial de Cooperativas “El Ceibo” en 2008, para prestar sus servicios a productores de cacao en la localidad de Sapecho en el departamento de La Paz. Finalmente, FAAAS (Financiera Asociación Agropecuaria del Altiplano Sur) fue fundada en 2010, y depende de la Asociación Nacional de Productores de Quinua (ANAPQUI) y concentra sus funciones en Uyuni, Challapata y Salinas de Garci Mendoza, en los departamentos de Potosí y Oruro. El siguiente mapa muestra los municipios donde tienen presencia estas EFC.

**Mapa 1: Ubicación geográfica de los municipios donde las EFC brindan sus servicios**



Fuente: Elaboración propia.

Estas tres EFC están asociadas y representadas por FINDEPRO (Organización Nacional de Entidades Financieras Comunes de Productores), que se constituye como la representación gremial ante la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI) y presta servicios para el desarrollo de sus

tres asociados. Profit Rural fungió como la Secretaría Técnica de FINDEPRO entre 2011 y 2014; actualmente se mantiene como un aliado estratégico para dar continuidad al trabajo que fue realizado con las EFC.

Las operaciones de las EFC están condicionadas al cumplimiento de los criterios de evaluación de la ASFI. El reglamento de la ASFI establece las operaciones permitidas, las limitaciones y prohibiciones de sus actividades, el cumplimiento de la prevención de las ganancias ilícitas, y de manera más importante, exige que se dispongan de políticas y procedimientos de gestión de riesgo y de fiscalización interna (ASFI, 2014). Para esto es necesario tener información que permita evaluar las actividades de las EFC de manera continua, y que sea parte de la estrategia institucional y del proceso de toma de decisiones.

Como afirma Ledgerwood (1998), el crecimiento de las instituciones de microfinanzas conlleva a un incremento paralelo en la urgencia de tener mayor gobernanza. Esto quiere decir que existe la necesidad de una administración responsable de la institución, lo que implica la toma de decisiones en el mejor interés de los objetivos, en estrategias operativas de largo plazo y en la supervisión de los planes definidos.

Estas necesidades, junto con los requerimientos de la ASFI, demandaban que las EFC cuenten con herramientas de análisis para su desarrollo institucional. De esta manera, a partir de 2010 se concretó el proyecto “Fortalecimiento de Entidades Financieras Comunes”, precisamente para cubrir estas necesidades a través de la implementación de TICs. Específicamente, el proyecto contemplaba la adopción de un software o sistema financiero en cada una de las EFC.

Este software aglutina a los siguientes módulos: (i) contabilidad, (ii) gestión de cartera, (iii) seguridad, (iv) comunicaciones, (v) cierres y (vi) caja y bóveda. El último de los anteriores módulos fue financiado por miembros del consorcio Connect4Change (C4C), que asistió en programas de desarrollo en Bolivia con proyectos en los sectores de educación y finanzas (C4C, 2017). Su apoyo se realizó mediante la aplicación de tecnologías de información y comunicación, que tienen una influencia transversal en el desarrollo (Walsham, 2017).

Como se mencionó anteriormente, no sería posible distinguir los aportes de los diferentes módulos en el desarrollo de las EFC y en los ingresos de los agricultores que sean sujetos de crédito. La evaluación individual de cada componente del sistema financiero se dificulta debido a la implementación gradual de los módulos y a la información limitada de un estudio ex-post sin una línea de base. En consecuencia, la evaluación del proyecto concibe a la implementación del sistema como una intervención única, la cual engloba el uso de todos los módulos por parte de la EFC.

### 3. Revisión de Literatura

Las microfinanzas surgen como una alternativa para impulsar el desarrollo económico, especialmente del segmento de la población de bajos ingresos (Robinson, 2001). De acuerdo a Armendáriz y Labie (2011), se necesita un buen diseño en la estructuración de las microfinanzas para que mejoren los estándares de vida de las personas, especialmente al momento de conciliar las discrepancias entre limitadas opciones de crédito y las demandas de un grupo heterogéneo de personas sin acceso a los servicios financieros.

Debido a que los sectores más pobres y con menos acceso a los servicios financieros se encuentran en un entorno rural, el incremento de los créditos a pequeños agricultores responde al tratamiento de estas necesidades (Morvant-Roux, 2011). Para ofrecer préstamos a pequeños productores agropecuarios, es importante tener en cuenta que se necesita cierta flexibilidad para adecuarse a flujos de efectivo irregulares, mediante un análisis apropiado de los ingresos de los clientes con una sólida estrategia de mitigación de riesgos (CFI, 2014). La provisión de créditos a personas de bajos recursos en un entorno rural afronta distintos desafíos, entre los que se encuentran bajos niveles de infraestructura, una limitada capacidad de las instituciones financieras en realizar sus operaciones, bajos niveles de educación financiera, precios volátiles de la producción agrícola y riesgos relacionados con el cambio climático (IFAD, 2009).

El crecimiento de la inclusión financiera mediante las microfinanzas en los últimos años podría estar explicado por la complementariedad que existe entre el desempeño de estas instituciones y el contexto macroeconómico (Ahlin et al. 2011). Más aún la rápida expansión de las microfinanzas en las últimas décadas muestra que formas alternativas de financiamiento pueden jugar un rol significativo tanto en el sistema financiero de un país como en su crecimiento económico (Machicado, 2013).

Según Marconi (2014), el impacto positivo en la inclusión financiera de las instituciones microfinancieras en Bolivia está condicionado a un proceso de desarrollo institucional y de regulación. Mosley (2001) afirma que las experiencias de las microfinancieras en Bolivia generalmente tuvieron un impacto positivo en el nivel de ingreso y de riqueza de sus clientes (donde más de la mitad de sus clientes son no pobres), pero que su impacto sobre la vulnerabilidad ha sido menor. Las instituciones microfinancieras se presentaron como alternativas de bajo costo para incrementar los ingresos de las personas próximas a la línea de pobreza. Al contrario, la reducción de la pobreza extrema estaría fuera del alcance general de estas instituciones.

La innovación en nuevos productos de microcrédito debe tener en cuenta las diferencias entre la sostenibilidad financiera y los impactos económicos o sociales deseados (Morduch, 2000). Debido a que la expansión de créditos a personas de bajos recursos es una actividad costosa en términos de medios de transacción, administración y monitoreo de créditos, es importante recordar que una mayor inclusión financiera está asociada a una menor eficiencia de las instituciones (Hermes et al. 2011). Como desafíos adicionales se tiene a la dependencia de donantes y su posible incidencia en la falta de sostenibilidad; a la definición de las tasas de interés o de los esquemas de préstamos a los grupos más desaventajados, y sus repercusiones en los beneficiarios o los riesgos dentro de la institución.

De manera más importante, se destaca la discusión sobre cuál debería ser el marco regulatorio óptimo para promover el crecimiento de las microfinanzas y sobre su efectividad como una herramienta para disminuir la pobreza (Braun y Woller, 2004). Los beneficios de la expansión de préstamos a personas de bajos recursos tendrían mayores impactos en quienes tengan mejores condiciones económicas iniciales, y podría argumentarse que la adquisición de créditos no influye en la capacidad de experimentar una transformación social significativa (Banerjee et al. 2015a). De manera similar, evaluaciones recientes en diferentes contextos afirman que las microfinanzas podrían no tener un impacto en la reducción de la pobreza (por medio del incremento de los ingresos) o de mejorar la calidad de vida (por medio del aumento del consumo), a pesar que se evidencian mejoras en variables intermedias como la elección ocupacional, la administración de riesgos o en el poder de decisión de las mujeres (Banerjee et al. 2015b).

Por otro lado, el uso de nuevas tecnologías puede extender las operaciones de las instituciones microfinancieras a una mayor escala, especialmente porque los retornos a las inversiones, gracias a la reducción de costos operacionales, son bastante altos (Goldberg y Palladini, 2010). La reducción de costos se logra a través de una mayor rapidez de análisis de la capacidad de pago del cliente y a través de menores costos de transacción, alcanzando así un acceso más fácil a los microcréditos. Las TICs que facilitan el intercambio de información entre instituciones financieras, sus acreedores y los registros públicos, pueden proveer una correcta evaluación de la solvencia de los clientes y crear valor en las instituciones financieras (Berger, 2003). De la misma manera, pueden contribuir a la inclusión financiera en los contextos de países en desarrollo.

No obstante, existen requerimientos mínimos en términos de capital humano y capital físico para que estas relaciones positivas sean materializadas (Goyal y González-Velosa, 2013). Si bien el acceso a mayores servicios financieros puede proveer oportunidades de desarrollo en poblaciones de ingresos bajos, este suministro de tecnologías debe ir acompañado de elementos complementarios, como la educación financiera para evitar problemas como el sobre endeudamiento (Diniz et al. 2012). Es así que el proceso de implementación de estas tecnologías en economías en transición es complejo y afronta diferentes retos, los cuales están relacionados con la infraestructura de telecomunicaciones existente, con el apoyo del gobierno y con la calidad de los servicios financieros ofrecidos (Kamel, 2005).

#### 4. Metodología y Diseño de Evaluación

De acuerdo a Taplin y Clark (2012), la teoría del cambio es un proceso riguroso y participativo donde grupos y actores involucrados, a través de un proceso de planificación, articulan sus objetivos de largo plazo e identifican las condiciones que ellos creen que se deben dar para su cumplimiento. Estas condiciones son modeladas como resultados deseados y ordenados gráficamente de forma causal.

La Teoría de Cambio propuesta consideró como inicio del proyecto, la readecuación de un sistema financiero anterior, que fue realizada por Profit Rural. Al momento de la realización del proyecto, Profit Rural era el soporte técnico de FINDEPRO. Aunque en un principio se pensaba en desarrollar un software nuevo, esta opción era altamente costosa y se optó por la alternativa de complementar el sistema previo. Posteriormente, tanto Profit Rural como FINDEPRO debían coordinar con las EFC para capacitar a los técnicos, instalar el sistema y migrar los datos anteriores al nuevo software financiero.

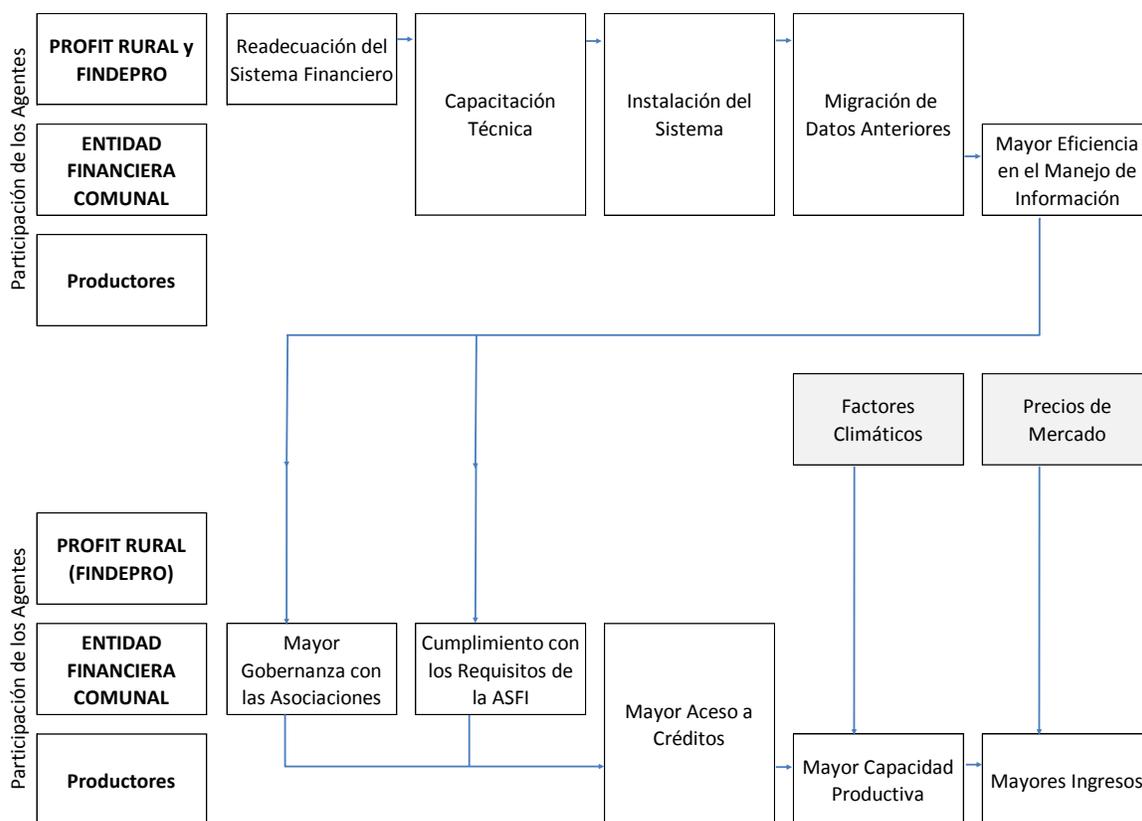
Una vez cumplidos estos pasos, la continuidad del proyecto dependía de dos resultados provenientes del uso de la información generada por el sistema financiero. El primer resultado era la adquisición de mayor gobernanza en las organizaciones de productores que componen una parte importante del capital de las EFC. Se esperaba que un mejor manejo de la información fortaleciera sus actividades y facilite la adquisición de mayor independencia de su organización matriz (FECAFED, El Ceibo o ANAPQUI). El segundo resultado está relacionado con el cumplimiento de las normas establecidas por la ASFI, que es la entidad que regula sus actividades.

Posteriormente, se esperaba que con una mayor solidez institucional frente a las organizaciones de productores y a la ASFI, se pueda incrementar el número de créditos a los productores. De esta

forma, los últimos podrían invertir en mejorar sus prácticas de producción y por lo tanto, tener mayores ingresos.

El Gráfico 1 muestra el diseño causal que fue elaborado, donde se diferencia la participación de Profit Rural y FINDEPRO, las EFC y los productores. También se incluyen a otros actores y elementos externos que influyeron en el avance del proyecto.

**Gráfico 1: Teoría de Cambio C4C – PROFIT RURAL**



Fuente: Elaboración propia.

La evaluación realizada fue principalmente de carácter cualitativa, por lo que se realizaron entrevistas a profundidad a los principales agentes en la implementación del software financiero. Se realizó un total de 27 entrevistas, las cuales estuvieron compuestas por 4 entrevistas a miembros de Profit Rural y FINDEPRO, 17 a funcionarios de las tres EFC y 6 a responsables de las organizaciones de productores matrices (FECAFEB, El Ceibo y ANAPQUI). En cada una de las EFC se entrevistaron a sus directivos, gerentes o administradores y operativos.

Debido a que Profit Rural y FINDEPRO eran las instituciones encargadas de la parte inicial del proyecto, los técnicos de Profit Rural y el gerente y responsable de TICs de FINDEPRO fueron los primeros en ser entrevistados en diciembre de 2014 y en marzo de 2015, respectivamente. Posteriormente, gerentes, directivos y técnicos de las EFC y finalmente algunos de los directivos de las asociaciones de productores fueron entrevistados entre los meses de abril y mayo de 2015.

El contenido de las entrevistas estaba relacionado con la secuencia causal planteada en la Teoría del Cambio. Se esperaba obtener información sobre cuán involucrados estaban los agentes en los pasos de la realización del proyecto, así como las dificultades presentadas en las diferentes fases de su aplicación. De esa forma, se tendrían más argumentos para comprender si el sistema tuvo un impacto positivo en las EFC y en los ingresos de los agricultores.

Entre las preguntas realizadas se incluyeron las percepciones sobre los beneficios y las dificultades en la implementación del sistema financiero para las organizaciones de productores, para las EFC y para los productores. De forma más particular, se preguntó sobre posibles mejoras dentro de las actividades de las EFC (en relación a la provisión de créditos o a la disminución de la mora), o sobre posibles impactos al nivel de los prestatarios (en términos de productividad, reducción de costos de operación o mayores ingresos).

La mayor parte de las entrevistas se realizaron en las ciudades de La Paz y El Alto, dado que algunos de los responsables realizan sus actividades en estas ciudades. También, gracias a la colaboración de FINDEPRO se pudo trasladar a miembros de las EFC hasta la ciudad de La Paz desde sus agencias de operación. Esto facilitó mucho la realización de las entrevistas.

Además del estudio cualitativo, y gracias a la colaboración de FINDEPRO se pudo realizar un análisis cuantitativo empleando la base de datos "Data Mart" que contiene información desagregada de los créditos de las tres EFC. Esta base de datos registra toda la información de los clientes y la suministra a Infocred que es el buró de información crediticia a nivel nacional especializado en microfinanzas. Este sistema fue creado en 2012 y mejorado en los dos años subsecuentes, y registra todos los pagos de capital y de intereses que son realizados hasta el cumplimiento de los préstamos. También tiene información adicional relacionada a la calificación crediticia del cliente, la descripción del producto crediticio, el monto de provisiones del préstamo, entre otras variables presentadas en el Anexo A, hasta el mes de diciembre de 2014.

Hubiera sido ideal hacer un evaluación de impacto comparando econométricamente el antes y el después de la implementación del proyecto, sin embargo Data Mart solo contiene información completa desde octubre de 2012, por lo que no contempla datos anteriores al proyecto. Además, la implementación progresiva de los módulos del sistema en cada EFC tuvo distintas fechas de conclusión entre los años 2011 y 2012, por lo que no existe una única fecha de implementación del sistema.

A pesar que la base de datos contiene información completa (la que permitiría calcular la Cartera Vigente y el Porcentaje de Mora mensual sobre el total de la Cartera) solamente para el periodo posterior al proyecto, posee un registro retrospectivo del volumen de préstamos emitidos desde 2008. A su vez, también tiene datos sobre las condiciones del préstamo (como la tasa de interés o la duración del préstamo), que serán utilizados para tener una serie de datos que también contemple observaciones previas a la implementación del proyecto.

Es importante mencionar que una evaluación que usa datos cuantitativos y cualitativos tiene algunas ventajas y desventajas. Por un lado, los métodos mixtos de investigación permitirían explorar las valoraciones subjetivas de los problemas y examinar hipótesis respecto a la relación de las variables (Creswell, 2009), aminorar el trade-off entre la validez externa y la validez de constructo, entendida como una buena representación de la problemática y su complejidad (Leeuw y Vaessen,

2009), además de distinguir entre fallas de diseño y de implementación (Bamberger et al. 2010). No obstante, la evaluación podría tener una menor validez si no se toman en cuenta las tensiones que existen dentro de una investigación mixta (Kanbur y Shaffer, 2007) y si esta combinación es basada en el criterio de validación cruzada y no en el de complementariedad (Sale et al. 2002).

## 5. Resultados

### 5.1. Resultados Cualitativos

#### 5.1.1. Profit Rural y FINDEPRO

Los técnicos de Profit Rural afirmaron que el nuevo software financiero tuvo impactos positivos a diferentes niveles de las EFC. El nuevo sistema permitió realizar mejores auditorías y contar con un personal más calificado. Reconocieron que los módulos del sistema requirieron una división del trabajo y de las responsabilidades, lo cual influyó positivamente en la toma de decisiones y en la gestión de recursos para poder incrementar los créditos.

Consideraron que el software financiero permitió una reducción importante de la mora porque mejoró el seguimiento y la gestión de cobros de los créditos. La información disponible en el Data Mart estaba interrelacionada entre las tres EFC y ligada al Infocred, por lo que se conocía si un cliente estaba en mora en otras entidades financieras. El mejor manejo de la información también permitió que las EFC tengan un mayor poder de negociación frente a la ASFI, para tramitar su certificación como entidad financiera; y mayor independencia de sus organizaciones de productores.

Los entrevistados de FINDEPRO interpretaron que el nuevo software implicó diferentes procedimientos en la toma de decisiones, especialmente respecto al proceso de autorregulación en el fortalecimiento de la seguridad informática, la auditoría interna y la gestión de riesgos. La integración de la contabilidad y la cartera de las entidades representó una gran ventaja respecto a los sistemas anteriores. No obstante, arguyeron que este sistema es una buena herramienta en la medida en que las EFC no tengan grandes ampliaciones y por lo tanto, no haya cambios drásticos en sus necesidades.

Consideraron que la reducción de la mora o los aumentos en los créditos no fueron explicados por la aplicación del sistema. Explicaron que la mora es influenciada por las condiciones de mercado, mientras que una tendencia positiva en la expansión de los créditos ya se observaba antes de la ejecución del proyecto.

Tanto los agentes de Profit Rural como los de FINDEPRO negaron que el sistema haya tenido repercusiones importantes en la productividad y en los ingresos de los agricultores. A pesar que los créditos pudieron ser usados para comprar o mejorar el capital de producción, hay variables exógenas en la determinación del volumen cosechado especialmente relacionadas a los factores climáticos. Si no existen mejoras en la productividad, el proyecto tampoco tendría un impacto positivo en los ingresos de los agricultores, que también es influenciado por las condiciones de mercado. Por lo tanto, los beneficios del proyecto estarían concentrados al nivel de las EFC, pero no tendrían un alcance con los productores.

### 5.1.2. FINCAFE – FECAFEB

La mayoría de los entrevistados no trabajó con el antiguo sistema financiero, pero hubo un reconocimiento de posibles mejoras en el manejo económico de la EFC.

Antes de la implementación del software financiero, FINCAFE registraba su información en una hoja de cálculo de Excel y sin una integración de la contabilidad y la cartera de la entidad. Si bien es evidente que el nuevo sistema ofrece una mejora significativa en la administración de sus datos, señalaron que hubo problemas en las etapas de instalación y migración. La conjunción de todos los módulos financieros demoró aproximadamente 8 meses por su complejidad, y la migración de datos anteriores tuvo sus propios desafíos debido a las diferencias con el sistema precedente. La falta de capacitación también coadyuvó en mantener cierta dificultad en estas etapas del proyecto. Coexistieron problemas adicionales como cálculos inconsistentes del Impuesto a las Transacciones Financieras para los créditos en dólares y dificultades al identificar los créditos asociativos.

Se manifestaron percepciones disímiles respecto al impacto del sistema en la provisión de créditos. Los operativos consideraron que los créditos aumentaron por una simplificación de su asignación y por una identificación de los productos que tienen una mayor demanda (e.g., la demanda de créditos individuales y créditos asociativos). Los directivos y el gerente, en cambio, sostuvieron que el sistema incidió esencialmente en el seguimiento y en el control de créditos, pero que no influyó en la expansión de la inclusión financiera.

Estas diferencias persistieron, aunque en menor medida, en la influencia del proyecto sobre la mora. En base a la información provista por los módulos, se enviaban recordatorios a los prestatarios mediante mensajes de texto. Según los operativos esta práctica ayudó mucho a controlar la mora, sumada a los reportes actualizados que se generaban con el sistema. Los directivos afirmaron que la dinámica de precios y la caída en la producción son factores que tienen una mayor importancia en la determinación de la mora.

Los entrevistados aseveraron que los reportes financieros y la implementación de protocolos al administrar el sistema permitieron un cambio cualitativo a nivel institucional en FINCAFE. Además de contar con mayor transparencia, seguridad, personal más capacitado y una mejor división de las funciones y responsabilidades, se facilitaron las prácticas financieras en base a los lineamientos de la ASFI.

En el caso de FINCAFE, no existieron diferencias en la provisión de créditos en función a la pertenencia de la organización matriz. A pesar que los créditos asociativos a miembros de FECAFEB eran prioritarios, las diferencias entre créditos son más evidentes por el destino del crédito.

La influencia de factores exógenos en la determinación del ingreso de los agricultores limitó el impacto que podría tener el sistema en los productores. Al analizar los ingresos provenientes del cultivo de café, se debe considerar su relación con el mercado orgánico y de precio justo, lo cual implica otro conjunto adicional de factores en la determinación de sus ingresos.

El impacto en los ingresos también se vio limitado por la magnitud de los créditos otorgados y por la creciente competencia en el mercado de microcréditos. Los créditos no suelen ser grandes, por lo que no tienen una influencia determinante en el modo de producción de los agricultores y en

consecuencia, tampoco en sus ingresos. Paralelamente, los productores suelen adquirir préstamos en dos o más instituciones financieras, lo cual reduce el impacto relativo del préstamo de FINCAFE.

Los dirigentes de FECAFEB no conocían los objetivos del software financiero y tampoco los módulos que lo componían. Análogamente, desconocían si hubo dificultades en su implementación, pero asumieron que la buena condición de FINCAFE es una evidencia del funcionamiento adecuado del sistema, pues se permitió la apertura de una agencia en el departamento de Santa Cruz y se planeaba abrir otra en el departamento de Cochabamba.

Estos dirigentes coincidieron en que la menor mora se debió a la nueva modalidad de trabajo de FINCAFE, la cual tiene un control más estricto de los créditos y un mejor cumplimiento de los requisitos de la ASFI por un esfuerzo institucional. No obstante, no pueden afirmar que este haya sido un resultado causal de la implementación de las TICs.

Al igual que los agentes de FINCAFE, en FECAFEB afirmaron que la expansión de los créditos no estaba restringida a los productores asociados. Si bien estos contaban con una tasa preferencial del 15% o 16%, no es drásticamente diferente de una tasa regular del 18%. Los beneficios por pertenecer a una asociación de productores residirían en la orientación sobre el modo de producción y los parámetros que constituyen una buena inversión.

### 5.1.3. AFID – El Ceibo

Los agentes entrevistados de AFID destacan que la implementación del sistema fue muy novedosa, especialmente porque su agencia se encontraba en una zona alejada y poco concurrida. Señalaron que el sistema les permitió tener un mejor conocimiento y manejo de datos. Sin embargo, dado que sus funcionarios tenían un manejo limitado del sistema, necesitaron que participen en varias capacitaciones para lograr un uso eficiente del mismo.

Como Profit Rural realizó la readecuación del sistema sin otros agentes, afirmaron que la disponibilidad de su personal para atender consultas era limitada. Se necesitaba atención más personalizada y un conocimiento descentralizado de los módulos para cubrir con las demandas de los clientes. La elaboración de estados de pagos y mora para cada prestatario no era posible, pese a que existía una demanda de esta información.

El Gerente de AFID fue quien lideró la comisión encargada de la implementación del sistema, por lo que un mayor respaldo institucional impulsó un apoyo continuo al proyecto. El sistema permitió que el directorio cuente con un resumen de datos que simplificó la toma de decisiones. De igual manera, el manejo de los datos fue más ordenado, donde las operaciones contables contaban con mayor transparencia y confiabilidad.

Evidenciaron un incremento significativo en el número de clientes, pero no lo atribuyeron únicamente a la adopción del sistema. Las tasas de interés ofrecidas por AFID se encontraron entre el 16% y el 18%, las cuales eran notablemente menores que las ofrecidas por otras instituciones financieras, que tenían un rango entre el 28% y el 35%.

Los agentes de AFID percibieron diferencias entre productores particulares y asociados en términos de tasas de interés, agilidad en la entrega del crédito o en la solicitud de colateral. De todas formas, señalaron que ambos clientes experimentaron la mayor disponibilidad de préstamos.

Los entrevistados sostuvieron que el sistema ofreció cierta flexibilidad en la provisión de créditos, donde se tienen diversos intervalos temporales en las cuotas y los pagos se pueden realizar según el ciclo productivo. Asimismo, se afirmó que la utilización de los créditos en la compra de maquinaria pudo reducir los costos de producción en un 50%, lo que tendría repercusiones positivas en el ingreso de los agricultores.

La trascendencia de las condiciones climáticas en la producción de cacao repercutió en los créditos otorgados por AFID. Con el propósito de reducir la vulnerabilidad de los agricultores frente a las condiciones climáticas y de mercado, se otorgaron créditos para cultivar otras variedades de alimentos por lo menos a un nivel de autoconsumo. Los entrevistados subrayaron la importancia de los factores climáticos en los ingresos provenientes de la producción de cacao, y consecuentemente, en el comportamiento de la mora de los créditos.

Los dirigentes de El Ceibo tenían un conocimiento general del sistema y podían describir su propósito en relación a una mejor gestión con información actualizada. No obstante, no conocían sus módulos ni tampoco si hubo problemas en su implementación.

A diferencia de los funcionarios de AFID, los dirigentes de El Ceibo no observaron que los productores asociados tengan mejor acceso a los créditos que los productores individuales, pero concuerdan en que las variables climáticas o de mercado tienen una mayor influencia en la decisión de adquirir un préstamo.

Afirmaron que se verán mejores resultados en el crecimiento de AFID en la medida que se pueda competir en el mercado. La inclusión de nuevas instituciones financieras y la participación del estado en la provisión de préstamos podrían aminorar las tasas de interés del mercado, haciendo que AFID pierda su ventaja comparativa en la provisión de créditos.

Los entrevistados de El Ceibo explicaron que AFID fue creada con la idea de otorgar créditos a bajas tasas de interés, pero no se previeron los fondos que financiarían estas operaciones. Durante el periodo de realización de las entrevistas, había 1500 familias que podrían mejorar sus condiciones de vida accediendo a un préstamo, pero la extensión de los créditos solamente alcanzaba a 400 debido a una cantidad limitada de recursos. Pese a que aún se observaba un proceso incompleto de inclusión financiera, expandir los créditos con bajas tasa de interés ya no sería posible porque amenazaría la sostenibilidad de la institución.

Atribuyeron que las buenas políticas del directorio mejoraron el desarrollo institucional de AFID y no fue necesariamente por el uso del sistema. Coincidieron en que la utilización del software financiero solamente ayudó a la administración operativa del crédito, pero que la producción y los ingresos de los agricultores no han sido influenciados por el proyecto. Si bien es cierto que los créditos se han destinado a mejorar la producción de cacao, los factores climáticos como lluvias, inundaciones o plagas han reducido la productividad y los ingresos de los productores.

Debido a que el impacto en los ingresos también está influido por las condiciones de mercado, se debe resaltar la importancia de El Ceibo como el principal agente en la cadena productiva del cacao. El Ceibo compra la producción de cacao a mejores precios y se consolidó como el exportador más importante de este producto a los mercados externos. Por lo tanto, su relación con los agricultores

define en gran medida los beneficios que ellos puedan tener mediante la producción y venta de cacao.

#### 5.1.4. FAAAS - ANAPQUI

Mediante las entrevistas con el personal de FAAAS, se pudo constatar que el sistema estaba siendo utilizado solamente en las agencias de Challapata y Uyuni y no en la de Salinas de Garci Mendoza, porque no tenían recursos para realizar los préstamos y había problemas de energía eléctrica para desenvolver las actividades normalmente. Ciertamente, la falta de conexión a internet fue un obstáculo que limitó el uso del sistema, pues existieron interrupciones en el funcionamiento del software y tampoco se contó con personal capacitado para resolver este problema.

Los entrevistados no pudieron afirmar que se incrementó el volumen de créditos ofrecidos, y fue aún más incierto si el software pudo contribuir de manera positiva a una mayor inclusión financiera. Lo evidente fue una reducción en la mora, aunque tampoco estaría estrictamente relacionada con el sistema. Afirmaron que los altos precios de venta que experimentó la quinua (ver Anexo B) tuvieron una mayor incidencia en la reducción de los incumplimientos.

Los beneficios del sistema estarían basados en una administración más actualizada y oportuna de la información. Por ejemplo, el sistema permitió que se envíen mensajes de texto en bases diarias a los productores sobre cuánto y cuándo se debe pagar la siguiente cuota del préstamo. Estos mensajes resultaron ser de gran utilidad en el seguimiento de los créditos, que al momento de realizar las entrevistas era una práctica que ya tenía 3 años de estar en funcionamiento. De manera similar, el manejo transparente de la mora mediante el sistema evitó el problema de corrupción al encubrir el incumplimiento de los pagos.

En el caso de FAAAS, si se percibieron diferencias en el servicio a los productores asociados con ANAPQUI y a los productores regulares. Los productores asociados no necesitaban presentar ningún colateral al solicitar un crédito (a menos que el préstamo sea bastante alto) y sus créditos tenían una tasa de interés del 13%. En cambio, los productores regulares debían presentar un garante personal al solicitar créditos de montos bajos o documentos de pertenencia de activos cuando los montos fueran altos, mientras que su tasa de interés se encontraba en el orden del 16%. FAAAS tenía la política de atender con prioridad a los miembros de ANAPQUI y también procuraba restringir la demanda de créditos por parte de los no asociados.

El presidente de FAAAS afirmó que la situación financiera de los agricultores está determinada por los precios de venta de la quinua, que ascendieron notoriamente en el año 2014 (ver Anexo B). El personal que operaba el sistema concordó con esta afirmación, advirtiendo que la mora está estrechamente y negativamente relacionada con la variación de los precios. Asimismo, señaló que la implementación del sistema no influyó en el incremento en los préstamos, a diferencia de los ajustes a los reglamentos crediticios y la mayor disponibilidad de fondos.

A pesar que los funcionarios encargados del sistema no estuvieron presentes en una etapa previa a su implementación, pudieron identificar que aún existieron ciertos problemas en su funcionamiento. Se precisaba mayor capacitación para que se puedan realizar ciertos ajustes al sistema, como adecuar la contabilidad según las variaciones del tipo de cambio o que pueda procesar mejor los pagos por adelantado.

Otro de los problemas se basaba en la necesidad de FAAAS de adquirir mayor capacidad económica como para incrementar los créditos de manera sostenida, porque su capital se constituía principalmente en base a los aportes de ANAPQUI. Estos aportes eran de carácter anual y equivalentes a Bs. 700 por productor.

El presidente de ANAPQUI conocía la implementación del sistema y su utilidad en la administración ágil de la información. Debido a que solo accedieron a informes bastante generales sobre el proyecto, desconocía las dificultades que habrían sido afrontadas. No obstante, mencionó que FAAAS no tenía la suficiente capacidad económica para seguir creciendo por la falta de financiamiento para otorgar mayores préstamos.

En realidad, explicó que las situaciones financieras de ambas instituciones se encontraban muy relacionadas porque FAAAS era considerada como una extensión financiera de ANAPQUI. Reforzó este argumento citando que FAAAS fue creada para atender únicamente a los productores asociados y que el 80% de su capital de operaciones era de ANAPQUI. Por lo tanto, sostuvo que esta entidad necesita ser más sostenible y ampliar su patrimonio independientemente del apoyo de su organización matriz.

El entrevistado también afirmó que el uso del sistema no beneficiaría a los productores y tampoco expandiría los créditos o reduciría la mora. Los préstamos ayudan a cubrir gastos de pequeña dimensión asociados a la producción que no implican una obtención de mayores ingresos. Aseguró que los precios de mercado de la quinua fueron la principal causa que determinó la menor mora de los productores y que de igual manera, el parámetro determinante en el ingreso es el precio que varía constantemente.

## 5.2 Resultados Cuantitativos

La información seleccionada del Data Mart incluye un total de 3732 préstamos ejecutados con 2037 clientes entre agosto del año 2008 y diciembre del 2014. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, se tiene información continua solamente desde marzo del 2010 respecto a los préstamos otorgados y desde octubre de 2012 respecto a los pagos de capital.

La Tabla 1 permite caracterizar las EFC en función a los nuevos clientes prestatarios, al número y al valor de los préstamos. Se nota que la información descrita entre 2008 y 2010 es bastante restringida, solamente 42 préstamos de los 3732 fueron registrados en este período. En el resto de la serie, se observa que el crecimiento más importante de todas las variables ocurrió entre el 2010 y el 2012.

Entre los años 2012 y 2014, las variables ligadas a los préstamos se mantuvieron con un comportamiento estable, pero el número de clientes nuevos decreció de manera notoria en 2014. Por lo tanto, aparentemente existe una desaceleración del crecimiento de las operaciones de las EFC. Habiendo mencionado el total de clientes y operaciones, queda indicar que el conjunto de entidades financieras comunales realizó préstamos equivalentes a Bs. 103 millones en los siete años de los que se disponen datos.

La entidad con mayor número de clientes y de préstamos realizados fue AFID, mientras que FAAAS otorgó créditos por un monto mayor y FINCAFE se mantuvo como la entidad más pequeña de acuerdo a los tres criterios observados en la Tabla 1.

**Tabla 1: Información sobre nuevos prestatarios y préstamos por EFC, gestiones 2008 a 2014**

Año	Número de nuevos prestatarios			
	AFID	FAAAS	FINCAFE	Total
2008	2	0	0	2
2009	2	0	1	3
2010	34	1	3	38
2011	150	74	62	286
2012	244	361	184	789
2013	297	187	142	626
2014	109	113	71	293
<b>Total</b>	<b>838</b> <b>(41%)</b>	<b>736</b> <b>(36%)</b>	<b>463</b> <b>(23%)</b>	<b>2037</b> <b>(100%)</b>

Año	Número de préstamos realizados			
	AFID	FAAAS	FINCAFE	Total
2008	2	0	0	2
2009	2	0	1	3
2010	35	1	6	42
2011	164	74	65	303
2012	315	553	278	1146
2013	507	352	314	1173
2014	559	255	249	1063
<b>Total</b>	<b>1584</b> <b>(42%)</b>	<b>1235</b> <b>(33%)</b>	<b>913</b> <b>(24%)</b>	<b>3732</b> <b>(100%)</b>

Año	Valor de préstamos realizados en millones de bolivianos			
	AFID	FAAAS	FINCAFE	Total
2008	0.00	0.00	0.00	0.00
2009	0.03	0.00	0.01	0.04
2010	0.45	0.00	0.80	1.26
2011	3.09	2.25	1.14	6.47
2012	5.55	18.31	6.14	30.00
2013	14.42	13.47	8.89	36.78
2014	9.69	9.09	9.50	28.29
<b>Total</b>	<b>33.23</b> <b>(32%)</b>	<b>43.12</b> <b>(42%)</b>	<b>26.48</b> <b>(26%)</b>	<b>102.83</b> <b>(100%)</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos seleccionados del Data Mart.

Si bien FAAAS cuenta con tres agencias, el 99% (732 de 736) de sus clientes gestionaron sus créditos en Challapata y Uyuni. Este resultado concuerda con las entrevistas, que reportaron problemas de comunicación por la falta de conexión a internet y falta de energía eléctrica en la agencia de Salinas de Garci Mendoza, además de la inexistencia de recursos para otorgar los préstamos. De manera

similar, la agencia de Caranavi de FINCAFE realizó préstamos a 427 clientes, mientras la agencia de El Alto solo registró a 36. Como AFID contaba únicamente con una agencia, la totalidad de los préstamos fueron realizados en la localidad de Sapecho. En consecuencia, la distribución de clientes según la agencia del préstamo evidencia una concentración geográfica en el registro de los servicios crediticios en cada una de las EFC.

**Tabla 2: Porcentaje del total de préstamos según producto, denominación monetaria y EFC**

AFID / PRODUCTO	Bolivianos	Dólares	Total
Productivo	55.61	18.75	52.96
Libre Disponibilidad	43.90	80.21	46.51
Emergencia	0.49	1.04	0.53
<b>Total</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

FAAAS / PRODUCTO	Bolivianos	Dólares	Total
Equipamiento Agrícola	33.91	46.08	35.07
Ciclo Productivo	31.43	9.57	29.39
Siembra	13.13	34.78	15.14
Roturación	10.45	5.22	9.96
Ciclo Productivo Part.	5.98	1.74	5.59
Cosecha	2.77		2.51
Equipo Agrícola Part.	1.25		1.13
Siembra Part.	0.45	1.74	0.57
Roturación Part.	0.27	0.87	0.32
Camélidos	0.18		0.16
Libre Disponibilidad Part.	0.09		0.08
Post-Cosecha	0.09		0.08
<b>Total</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

FINCAFE / PRODUCTO	Bolivianos	Dólares	Total
Operación	57.07		51.27
Inversión Productiva	20.66		18.56
Operación Productiva	17.96	1.08	16.24
Asociativo Comercial	2.46	71.74	9.50
Capital de Inversión	1.11		0.99
Asociativo Emergencia	0.74	26.09	3.31
Leasing Asociativo		1.09	0.11
<b>Total</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos seleccionados del Data Mart.

La composición de los préstamos de acuerdo a su producto y moneda se muestra en la Tabla 2. Es destacable que un 91% de los préstamos identificados (3475 operaciones) estaban en moneda nacional. En todas las EFC se diferencian los créditos otorgados en bolivianos y en dólares, ya sea

respecto a las proporciones de un mismo producto sobre el total de las operaciones, o al grupo de productos que sea más importante. Por ejemplo, en AFID, los préstamos en dólares de libre disponibilidad tuvieron una participación cercana al doble de su equivalente en moneda nacional.

La base de datos también reporta el destino de los créditos. Como era de esperarse, en el caso de FAAAS se focalizaron al cultivo de cereales y en FINCAFE al cultivo de plantas para bebidas y estimulantes. Se resalta que en el caso de AFID los destinos fueron más variados, lo cual es correspondiente a la explicación provista en la sección cualitativa del estudio, donde AFID trató de diversificar las actividades económicas de los productores de café para reducir su vulnerabilidad frente a las condiciones climáticas o a la variación en los precios (disponibles en el Anexo B).

Al desagregar los 2037 clientes de acuerdo a sexo, se observó una provisión desigual de servicios entre hombres y mujeres. Las personas de sexo masculino comprendían un grupo de 1418 personas representando un 70% del total. Esta proporción es homogénea en todas las entidades y, por lo tanto, indica que se podría tener una mayor inclusión financiera expandiendo los servicios a las personas de sexo femenino.

A fin de ver cambios en las entidades que permitan inferir impactos del sistema (que no pretenden dar explicaciones causales), se realizaron dos tipos de descripciones en función a la información disponible. Sin embargo, antes de presentar los gráficos, es importante aclarar las características de la base de datos para entender las diferencias entre ambas descripciones.

Los pagos de capital son registrados únicamente desde octubre de 2012 para todos los préstamos, incluso para aquellos que fueron emitidos antes de esta fecha. En consecuencia, solamente se pudo calcular la cartera bruta y el porcentaje de mora para los años 2013 y 2014. Debido a que estas variables son de stock, las diferentes observaciones del saldo de capital de un préstamo se incluyen en el cálculo de la cartera bruta más de una vez en el tiempo.

No obstante, como la cartera bruta y la mora solo pueden ser calculadas después de la intervención del proyecto, se describieron los préstamos, sus tasas de interés y sus plazos de vencimiento como variables de flujo desde marzo de 2010. Esto quiere decir que la observación de un préstamo solamente es considerada una vez en toda la serie, la cual es definida por la fecha de emisión del préstamo (así como las características de su tasa de interés y sus plazos de vencimiento).

En busca de tener un grupo de comparación en la evolución de estas variables, se utilizaron datos semejantes de las denominadas Instituciones Financieras de Desarrollo (IFD). De acuerdo a la Ley N°393, las IFD son las instituciones financieras más parecidas a las EFC en relación al requerimiento de capital. Análogamente, las IFD proveen sus servicios especialmente a pequeños productores, micro y pequeñas empresas, del área rural y periurbana. Debido a que estas instituciones no tuvieron la implementación del sistema financiero y realizan sus actividades en un sector semejante al de las EFC, son una referencia adecuada para tener una mejor interpretación de las tendencias en ausencia de un grupo de control o una línea de base.

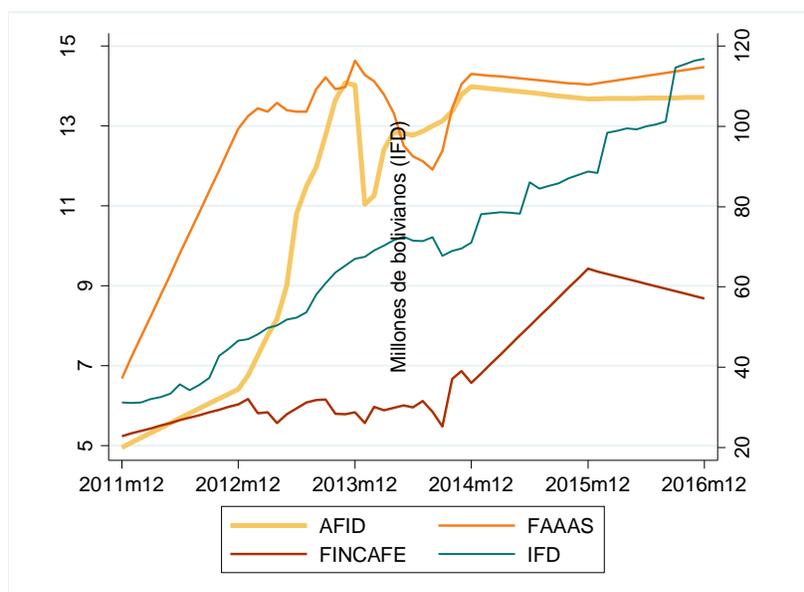
Los datos de las IFD fueron recopilados de los informes mensuales disponibles en la página web de la Asociación de Instituciones Financieras para el Desarrollo Rural (FINRURAL). Esta entidad es especializada en microfinanzas y agrupa a las IFD que son reguladas desde el año 2008. La información disponible fue utilizada para realizar comparaciones con la cartera bruta, el porcentaje de mora y la tasa de interés (FINRURAL, 2018).

El gráfico 2 muestra la evolución de la cartera bruta de las EFC. Debido a que la base de datos solamente tenía información desde finales de 2012 hasta finales de 2014, se adicionaron tres observaciones correspondientes a la cartera bruta a finales de 2011, 2015 y 2016 de acuerdo a los datos disponibles en la página web de FINDEPRO (FINDEPRO, 2018). Para el caso de las IFDs, se calculó el promedio por institución de la cartera bruta destinada a la agricultura y la ganadería a nivel rural.

Se puede ver en el gráfico que ninguna de las EFC experimenta un crecimiento sostenido de su cartera bruta para toda la serie de tiempo. Si bien AFID y FAAAS tienen un crecimiento súbito en los dos primeros años, los valores observados a finales de 2016 no son evidentemente mayores que los de finales del 2013. En FINCAFE solamente se observa un aumento importante de la cartera durante el año 2015, mientras que en el resto de la serie se mantiene constante y en el último año decrece de forma evidente.

En la comparación con la cartera de la IFD promedio se observan marcadas diferencias. Respecto a la magnitud, la cartera rural destinada a la agricultura y a la ganadería es entre 8 y 13 veces más grande que las EFC a finales del 2016, mientras que esta diferencia relativa se encontraba entre 5 y 6 a finales del 2011. Asimismo, esta notoria expansión de las diferencias relativas denota el crecimiento consistente que se ha evidenciado en las IFD, mientras que en las EFC no existió un claro patrón de crecimiento para toda la serie.

**Gráfico 2: Evolución de la Cartera Bruta en las EFC y en la IFD promedio**



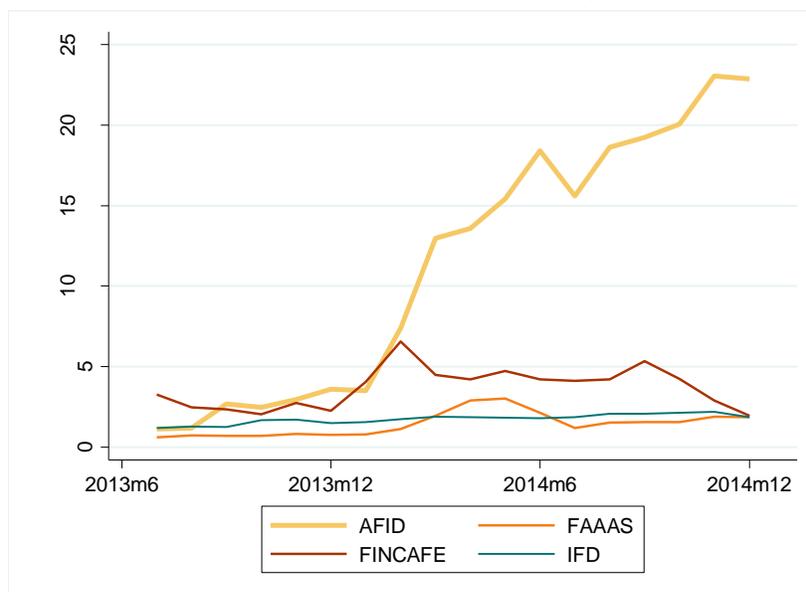
Fuente: Elaboración propia en base a datos seleccionados del Data Mart.

Si bien no se puede observar un periodo anterior a la implementación del sistema financiero, el comportamiento constante de las carteras desde inicios de 2014 no apoya la hipótesis de un impacto positivo y sostenido del proyecto en el incremento de la provisión de créditos. Sin embargo,

no se descarta la posibilidad de una influencia de corto plazo en el crecimiento observado en 2012 (como en las otras variables de la Tabla 1).

En el Gráfico 3 se presenta la evolución del porcentaje de cartera en mora. A objeto de no tener mucha volatilidad en la serie, solamente se consideraron los préstamos que fueron registrados después del 2012, para calcular el porcentaje de la mora. No se hizo este ajuste al agregar la cartera porque los resultados concordaban con la información de FINDEPRO.

**Gráfico 3: Evolución de Mora en las EFC y en las IFD**



Fuente: Elaboración propia en base a datos seleccionados del Data Mart.

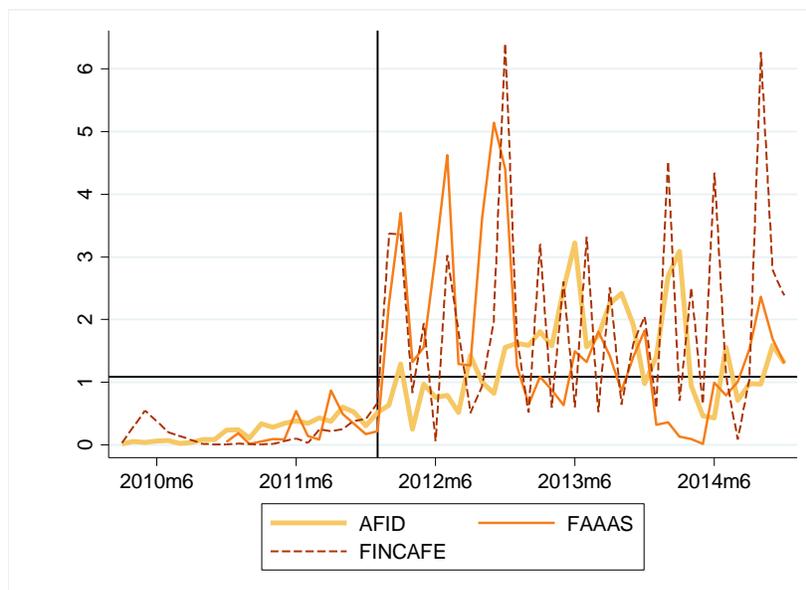
Se puede observar que FAAAS y FINCAFE tienen un comportamiento semejante a la evolución promedio de las IFD, especialmente al final de la serie. No obstante, el crecimiento de la mora de AFID resulta impactante, debido a que el año 2014 hubo un decrecimiento de los precios del cacao de aproximadamente \$us. 2.000 por tonelada. Al observar sus datos se reconoce que mientras el valor de la mora crece sostenidamente, su cartera vigente se mantiene constante. La evolución de la mora de AFID sería un claro ejemplo de la alta repercusión que tiene el nivel de precios de mercado en la capacidad de pago de los productores, y por lo tanto, en la solvencia de las EFC.

Los siguientes gráficos muestran el volumen de préstamos agregados y promedios por mes, el plazo promedio de los préstamos y de las tasas de interés. Estos gráficos tienen dos líneas auxiliares para facilitar su interpretación. Si bien el proyecto concluyó en periodos diferentes entre los años 2011 y 2012, la línea vertical es una referencia provisional para identificar el antes y el después de la implementación del sistema, y corresponde al mes de enero de 2012. La línea horizontal, por otro lado, representa el promedio de todas las operaciones desde marzo del 2010, la cual puede apoyar la interpretación de tendencias crecientes o decrecientes a través del tiempo.

El siguiente gráfico muestra la evolución de los préstamos agregados. Se observa un periodo inicial de poca variación en los montos prestados y otro de mayor variación pero sin una tendencia clara. Lo interesante es que estos dos periodos están claramente diferenciados por la fecha de implementación del proyecto. En diciembre de 2012, se alcanzó un máximo aproximado de 12

millones de bolivianos al mes entre las tres EFC, lo cual difiere notablemente de las magnitudes menores a 100 mil bolivianos observadas en el año 2010. Se puede ver también que a partir de 2013 ninguna de las EFC muestra una tendencia creciente de sus préstamos totales mensuales.

**Gráfico 4: Serie temporal de los préstamos totales**



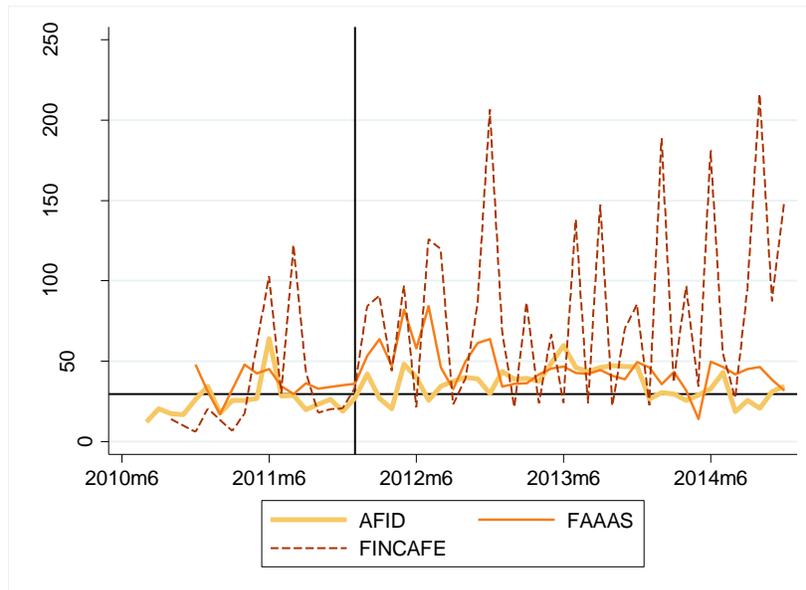
Fuente: Elaboración propia en base a datos seleccionados del Data Mart.

En relación al valor promedio de los préstamos mensuales totales que asciende a un poco más de Bs 1 millón, se observa que antes de la implementación del proyecto ninguna EFC había alcanzado esta cifra, pero después de la implementación FINCAFE y FAAAS superan esta cifra de manera inmediata, aunque con oscilaciones importantes a lo largo de la serie. En cambio AFID supera esta cifra de una manera más gradual.

Para complementar la anterior descripción, se calculó la evolución del valor promedio de los préstamos en cada mes, los cuales tuvieron una media aproximada de Bs. 29600 en el plazo estudiado. Por lo que se puede observar en el Gráfico 5, esta serie tuvo un notorio grado de volatilidad en el periodo posterior a la conclusión del proyecto (al igual que con los préstamos agregados) y exhibe un comportamiento sin una tendencia identificable en ninguna sección de la serie.

La ausencia de una tendencia en ambos gráficos, podría descartar que el proyecto haya tenido una influencia sobre los préstamos a través del tiempo. En el caso de los préstamos agregados, es evidente que serán mayores en la medida que el número de clientes aumente, por lo que no se podría atribuir este cambio enteramente a la implementación del sistema financiero. En el caso de los préstamos promedios, tampoco existe una clara evidencia de diferencias entre los periodos anteriores y posteriores al proyecto.

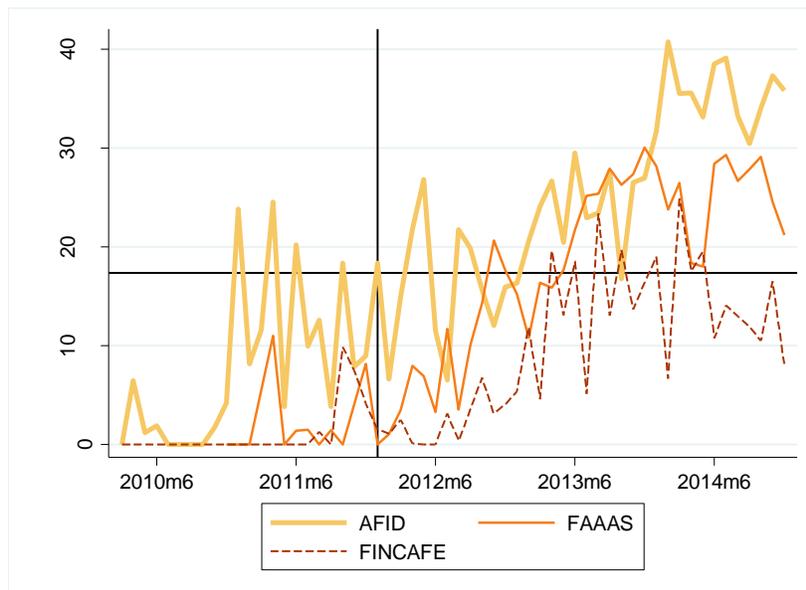
**Gráfico 5: Serie temporal del promedio de los préstamos**



Fuente: Elaboración propia en base a datos seleccionados del Data Mart.

El Gráfico 6 presenta el plazo promedio en meses establecido para el pago de cada préstamo. Un incremento en esta variable se interpreta como una mayor flexibilidad en el pago de sus obligaciones para los prestatarios y que potencialmente, adquieran créditos de mayor tamaño, por lo que es una variable que también podría tener un impacto positivo en la actividad productiva de los clientes.

**Gráfico 6: Serie temporal del promedio de los plazos en meses por operación**



Fuente: Elaboración propia en base a datos seleccionados del Data Mart.

El promedio de los plazos mensuales tiene un patrón de crecimiento bastante volátil para las tres EFC y en la etapa posterior a la conclusión del proyecto se evidencia que esta variable es

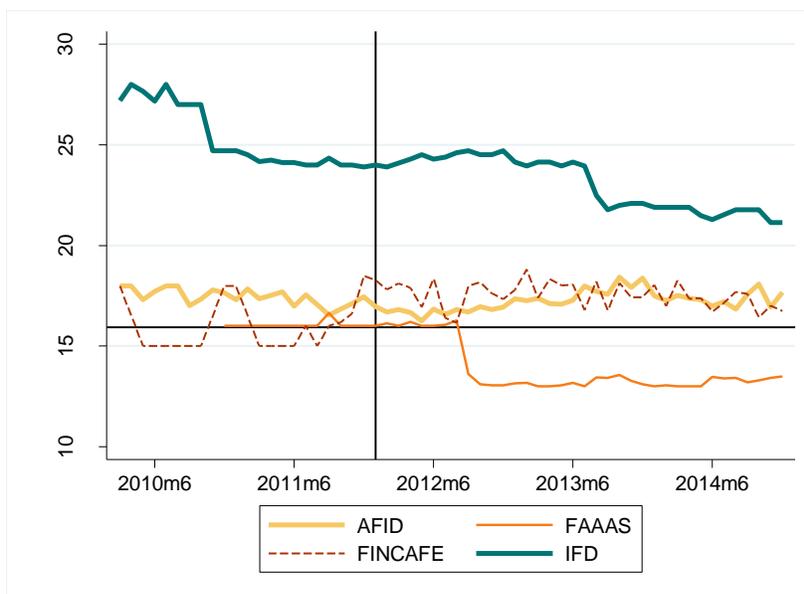
notablemente mayor a la observada en el periodo previo del proyecto. Si bien esta tendencia también es caracterizada por tener bastante varianza en su crecimiento y una desaceleración a finales del 2014, no se descarta la hipótesis de una influencia positiva a raíz de la utilización del sistema. AFID es la EFC que llega a otorgar préstamos de más largo plazo, alcanzando plazos de más de 40 meses, mientras que FINCAFE es la que presenta créditos a plazos menores.

Al haber observado una expansión de los plazos de los créditos, se podría esperar que las tasas de interés estén decreciendo al percibirse un menor riesgo en los prestatarios. En este caso, las IFD son nuevamente una fuente de comparación para las series de las EFC. La tasa de comparación utilizada es la referida a los préstamos individuales otorgados en moneda nacional.

El Gráfico 7 muestra que las tasas de interés tuvieron oscilaciones entre rangos constantes para cada EFC. Solamente en el caso de FAAAS se llega a observar una reducción en las tasas de interés a finales de 2012 e inicios de 2013, pero no es completamente claro si se debe a la implementación del sistema, más parece que se debe a un cambio en los productos financieros ofrecidos, pues la reducción es muy drástica bajando aproximadamente unos 5 puntos porcentuales.

Las IFD muestran una dinámica parcialmente diferente, pues si bien en la mayor parte de la serie las tasas se comportan de una forma constante, existieron reducciones al inicio y al final de serie que parecen evidenciar una tendencia decreciente en el largo plazo. Pero en general, como las tasas de interés parecen tener un comportamiento constante a través del tiempo, se podría descartar que la implementación del sistema haya tenido una influencia significativa sobre esta variable.

**Gráfico 7: Serie temporal del promedio de las tasas de interés**



Fuente: Elaboración propia en base a datos seleccionados del Data Mart.

Si bien no se cuenta con datos previos a la implementación del proyecto y el anterior análisis es bastante simplificado, la decisión de mantener la hipótesis de un posible impacto positivo del sistema financiero es compleja en todas las variables estudiadas. La ausencia de una tendencia, o la presencia de alta volatilidad o una marcada invariabilidad, son factores que se presentaron en todas

las variables y que debilitaron la conclusión sobre un efecto positivo del sistema financiero en las EFC, algo que no contradice las conclusiones halladas en la parte cualitativa.

## 6. Conclusiones

Los métodos mixtos de investigación tuvieron resultados complementarios en las partes cualitativas y cuantitativas del estudio. En ambos casos, se hicieron conocer las limitaciones del impacto del sistema respecto a los objetivos finales que deberían ser cumplidos: una mayor provisión de créditos y mejoras en los ingresos para los prestatarios.

Ciertamente, la implementación del software financiero ha podido alcanzar los objetivos intermedios del proyecto en las EFC. Un mejor manejo de la información permitió que estas entidades cuenten con mayor capacidad para tener un seguimiento actualizado de los préstamos. El resultado concomitante de este hecho fue una mejor toma de decisiones y una administración más informada y transparente de las operaciones crediticias. Por lo tanto, ha permitido que las EFC cuenten con más recursos para incrementar su gobernanza con sus organizaciones matrices e institucionalidad frente a la ASFI.

Por las razones anteriores, se reformaron las prácticas dentro de las EFC de una forma positiva. Existió un cambio cualitativo respecto a la gestión y al desarrollo institucional, con la presencia de personal más capacitado y una apropiada delimitación de responsabilidades de los gerentes, directivos y operativos.

No obstante, los objetivos finales no se alcanzaron a plenitud. Si bien el número y el valor de los préstamos aumentaron en la etapa posterior a la conclusión del proyecto, no se puede aseverar que se debe al uso del sistema, y tampoco que los agricultores hayan experimentado mayores ingresos a causa de ganancias en su productividad. Los factores climáticos y de mercado son muy relevantes, y generalmente son concebidos como los principales determinantes de los ingresos de los agricultores, o incluso de variables como la mora y la cantidad de créditos al nivel de las entidades.

En vista que aún se necesita expandir la inclusión financiera para que sea universal, se puede argumentar que el uso de herramientas indispensables en la provisión de créditos, como el sistema financiero, no es un elemento suficiente para garantizar un efecto transformador en los prestatarios.

Se ha visto también que a medida que se avanza en la relación causal entre el inicio del proyecto y sus resultados finales, se van incorporando variables que no estaban incluidas en el diseño inicial, pero que sí tienen una influencia significativa en la realización de cada etapa del proyecto. Por ejemplo, respecto a la expansión de créditos, se debería analizar las condiciones macroeconómicas favorables; cuando se analiza la producción de los agricultores, se debería incluir los factores climáticos, y cuando se plantea un incremento en el nivel de ingresos o una mejor capacidad de pago de los prestatarios, se debería tomar en cuenta el comportamiento de los precios del mercado. En otras palabras, la expansión de los procesos intermedios entre el comienzo y los resultados del proyecto, implica mayor complejidad en las relaciones de dependencia de las variables analizadas en este trabajo.

Por lo tanto, la formulación del proyecto debería tener una estrategia que no dependa del cumplimiento indispensable de supuestos sobre variables exógenas (Cohen y Martínez, 2002). Si

bien no es necesario incluir a todos los elementos que tienen interacción con las etapas del proyecto, no se puede ignorar aquellos que tienen una influencia diferenciada en el proceso que media la ejecución y sus posibles resultados.

Debido a que la implementación de tecnologías de información es una importante guía en el desarrollo de las instituciones microfinancieras (Kauffman y Riggins, 2012), el aporte central del proyecto se concentra en una correcta administración de la información que además de proporcionar solidez a la institucionalidad de las EFC, contribuye a su sostenibilidad en el tiempo. Sin embargo, el impacto sobre una mayor inclusión financiera y especialmente, sobre una generación de mayores ingresos de los agricultores, aparenta estar fuera del alcance de los beneficios que provee el sistema financiero.

## 7. Referencias

Ahlin, C., Lin, J. y Maio, M., 2011. Where does microfinance flourish? Microfinance institution performance in macroeconomic context. *Journal of Development Economics*, 95(2), pp.105-120.

Armendáriz, B. y Labie, M., 2011. Introduction and Overview: An Inquiry into the Mismatch in Microfinance. En: *The handbook of microfinance*. Singapore: World Scientific Publishing, pp. 3-13.

ASFI, 2014. Capítulo VII: Reglamento para Entidades Financieras Comunes. Recopilación de Normas para Servicios Financieros.

Bamberger, M., Rao, V. y Woolcock, M., 2010. *Using mixed methods in monitoring and evaluation: experiences from international development*, Machester: Brooks World Poverty Institute.

Banerjee, A., Duflo, E., Glennerster, R. and Kinnan, C., 2015a. The miracle of microfinance? Evidence from a randomized evaluation. *American Economic Journal: Applied Economics*, 7(1), pp.22-53.

Banerjee, A., Karlan, D. and Zinman, J., 2015b. Six randomized evaluations of microcredit: Introduction and further steps. *American Economic Journal: Applied Economics*, 7(1), pp.1-21.

Berger, A.N., 2003. The economic effects of technological progress: Evidence from the banking industry. *Journal of Money, credit, and Banking*, 35(2), pp.141-176.

Bolivia. Estado Plurinacional de (2013) Ley N° 393, *Ley de Servicios Financieros, promulgada el 21 de agosto de 2013*.

Brau, J.C. y Woller, G.M., 2004. Microfinance: A comprehensive review of the existing literature. *The Journal of Entrepreneurial Finance*, 9(1), p.1.

C4C, 2017. *About: Connect 4 Change*. [En línea] Disponible en: <http://connect4change.nl/about-2/> [Último acceso: 23 Noviembre 2017].

CFI, 2014. *Acceso a las finanzas para pequeños productores agropecuarios. Lecciones de las experiencias de instituciones microfinancieras en América Latina*. Washington, D.C.: Corporación Financiera Internacional.

Cohen, E. y Martínez, R., 2002. Formulación, evaluación y monitoreo de proyectos sociales. *División de Desarrollo Social, CEPAL*.

Creswell, J., 2009. *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Tercera ed. Los Angeles: SAGE Publications, Incorporated.

Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L.F., Singer, D. and Van Oudheusden, P., 2015. The global index database 2014: Measuring financial inclusion around the world.

Diniz, E., Birochi, R. y Pozzebon, M., 2012. Triggers and barriers to financial inclusion: The use of ICT-based branchless banking in an Amazon county. *Electronic Commerce Research and Applications*, 11(5), pp.484-494.

FAO, 2018. FAOSTAT. [En línea] Disponible en: <http://www.fao.org/faostat/en/#data> [Último acceso: 19 de Febrero 2018].

FINDEPRO, 2018. Entidades Asociadas: AFID, FAAAS y FINCAFE. [En línea] Disponible en: <http://www.findepro.org/index.php/ct-menu-item-4> [Último acceso: 27 de Marzo 2018].

FINRURAL, 2018. Información y Publicaciones: Información Financiera. [En línea] Disponible en: <https://www.finrural.org.bo/informacion-financiera.php> [Último acceso: 27 de Marzo 2018].

Goldberg, M. y Palladini, E., 2010. New Technologies: Providing a Path to Lower Costs and New Products. En: *Managing Risk and Creating Value with Microfinance*. Washington DC: The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, pp. 101-114.

González, C. y Villafani, M., 2007. Las microfinanzas en la profundización del sistema financiero: El caso de Bolivia. *El Trimestre Económico*, pp.5-65.

Goyal, A. y González-Velosa, C., 2013. Improving Agricultural Productivity and Market Efficiency in Latin America and the Caribbean: How ICTs can make a Difference? *Journal of Reviews on Global Economics*, vol. 2, pp. 172-182.

GPFI, 2017. G20 High-Level Principles for Digital Financial Inclusion.

Heeks, R., 2010. Do information and communication technologies (ICTs) contribute to development? *Journal of International Development*, 22(5), pp. 625-640.

Hermes, N., Lensink, R. y Meesters, A., 2011. Outreach and efficiency of microfinance institutions. *World development*, 39(6), pp.938-948.

IFAD, 2009. Rural Finance Policy.

Johnson, R. B. y Onwuegbuzie, A. J., 2004. Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational researcher*, 33(7), pp. 14-26.

Kamel, S., 2005. The use of information technology to transform the banking sector in developing nations.

Kanbur, R. y Shaffer, P., 2007. Experiences of Combining Qualitative and Quantitative Approaches in Poverty Analysis. *World Development*. Volume 35, Issue 2, pp. 183-354.

Kauffman, R.J. and Riggins, F.J., 2012. Information and communication technology and the sustainability of microfinance. *Electronic Commerce Research and Applications*, 11(5), pp.450-468.

Ledgerwood, J., 1998. The Institution. En: *Microfinance Handbook. An Institutional and Financial Perspective*. Washington DC: The World Bank, pp. 93-130.

Leeuw, F. L. y Vaessen, J., 2009. *Impact evaluations and development: NONIE guidance on impact evaluation*. Network of networks on impact evaluation.

Machicado, C.G., 2013. Impacto de las microfinanzas en el crecimiento económico de Bolivia. Análisis macro y micro. Documento de investigación. Asociación de Entidades Financieras Especializadas en Micro Finanzas (ASOFIN).

Marconi, R., 2014. *El milagro de inclusión financiera: la industria microfinanciera de Bolivia (1990-2013)*. Hivos.

Morduch, J., 2000. The microfinance schism. *World development*, 28(4), pp.617-629.

Morvant-Roux, S., 2011. Is microfinance the adequate tool to finance agriculture? En: *The handbook of microfinance*. Singapore: World Scientific Publishing, pp. 421-436.

Mosley, P., 2001. Microfinance and poverty in Bolivia. *Journal of Development Studies*, 37(4), pp.101-132.

Robinson, M., 2001. *The microfinance revolution: Sustainable finance for the poor*. World Bank Publications.

Taplin, D. H. y Clark, H., 2012. Theory of change basics: A primer on theory of change. *New York: Actknowledge*.

Walsham, G., 2017. ICT4D research: reflections on history and future agenda. *Information Technology for Development*, 23(1), pp. 18-41.

## 8. ANEXOS

### Anexo A. Variables disponibles en la base de datos Data Mart

Número de Variable	Descripción
1	Fecha del Cierre de mes (último día del mes)
2	Tipo de cambio de la fecha de cierre de mes
3	Nombre de la Entidad Financiera Comunal
4	Agencia a la que corresponden los datos de cierre
5	Número de préstamo
6	Nuevo número de operación generada por la reprogramación
7	Fecha de desembolso del préstamo
8	Fecha de reprogramación
9	Mes y año del préstamo
10	Periodo mes-año de reprogramación
11	Tasa de interés del préstamo
12	Número de cuotas del préstamo
13	Fecha de la última cuota del préstamo pactado en el plan de pagos
14	Mes y año de la última cuota del préstamo
15	Fecha de la última cuota pagada
16	Mes y año de la fecha de la última cuota pagada
17	Número de la cuota próxima a pagar
18	Fecha de la cuota próxima a pagar
19	Mes y año de la cuota próxima a pagar
20	Nombre del asesor del préstamo o cliente
21	Código del producto crediticio
22	Descripción del producto crediticio
23	Código de destino CAEDEC
24	Descripción del destino del crédito CAEDEC
25	Fondo al que pertenece el préstamo
26	Moneda del préstamo
27	Nombres y apellidos del préstamo
28	Regional a la que pertenece el cliente
29	Variable que sirve para contar número de clientes Varones
30	Variable que sirve para contar número de clientes Mujeres
31	Monto desembolsado del préstamo (expresado en la moneda del préstamo)
32	Monto acumulado de Capital recuperado a la fecha del cierre de mes (expresado en la moneda del préstamo)
33	Saldo de Capital a la fecha del cierre de mes (expresado en la moneda del préstamo)
34	Monto desembolsado del préstamo expresado en Bolivianos
35	Monto acumulado de Capital recuperado a la fecha del cierre de mes expresado en Bolivianos

36	Saldo de Capital a la fecha del cierre de mes (Saldo de cartera del préstamo), expresado en Bolivianos
37	Monto desembolsado del préstamo expresado en Dólares
38	Monto acumulado de Capital recuperado a la fecha del cierre de mes expresado en Dólares
39	Saldo de Capital a la fecha del cierre de mes (Saldo de cartera del préstamo), expresado en Dólares
40	Número de días en mora del préstamo
41	Calificación del préstamo A= 0-5 días; B=6-30 días; C=31-55 días; D=56-75 días; E=76-90; F=Mayor a 90 días de mora
42	Monto de previsión por préstamo (en función del % establecido por moneda según ASFI)
43	Etiqueta de Calificación y % correspondiente de Previsiones)
44	Estado del préstamo (VIGENTE 0 días de mora, ATRASADO 1 a 30, VENCIDO mayor a 30 días de mora, CANCELADO préstamo cancelado, CASTIGADO préstamo castigado, REPROGRAMADO)
45	Estado del préstamo con relación a contabilidad (VIGENTE 0 - 30 días de mora, VENCIDO 31 - 90 días de mora, EJECUCION mayor a 90 días, CASTIGADO, CANCELADO, REPROGRAMADO)
46	Estado del crédito al momento de REPROGRAMAR
47	Cartera VIGENTE para contabilidad (0 a 30 días de mora, expresado en la moneda del préstamo)
48	Cartera VENCIDA para contabilidad(31 a 90 días de mora, expresado en la moneda del préstamo)
49	Cartera en EJECUCION para contabilidad (Mayor a 90 días de mora, expresado en la moneda del préstamo)
50	Monto de cartera CASTIGADA expresada en su moneda de origen
51	Monto de cartera REPROGRAMADA expresada en su moneda de origen
52	Monto de cartera VIGENTE, expresada en Bolivianos
53	Monto de cartera VENCIDA, expresada en Bolivianos
54	Monto de cartera en EJECUCION, expresada en Bolivianos
55	Monto de cartera CASTIGADA, expresada en Bolivianos
56	Monto de cartera REPROGRAMADA, expresada en Bolivianos
57	Monto de cartera VIGENTE, expresado en Dólares
58	Monto de cartera VENCIDA, expresado en Dólares
59	Monto de cartera en EJECUCION, expresado en Dólares
60	Monto de cartera CASTIGADA, expresado en Dólares
61	Monto de cartera REPROGRAMADA expresado en Dólares
62	Monto de Capital de las cuotas VENCIDAS O ATRASADAS en mora(expresado en la moneda del préstamo)
63	Monto de Capital de las cuotas VENCIDAS O ATRASADAS en mora, expresada en Bolivianos
64	Monto de Capital de las cuotas VENCIDAS O ATRASADAS en mora, expresada en Dólares
65	Monto de desembolso realizado en el periodo del cierre de mes (del primer al último día del mes de cierre), expresado en la moneda del préstamo
66	Monto de Capital recuperado en el periodo del cierre de mes (del primer al último día del mes de cierre),expresado en la moneda del préstamo
67	Monto de Interés Corriente recuperado en el periodo del cierre de mes (del primer al último día del mes de cierre), expresado en la moneda del préstamo

68	Monto de Interés Penal recuperado en el periodo del cierre de mes (del primer al último día del mes de cierre), expresado en la moneda del préstamo
69	Monto de desembolso realizado en el periodo del cierre de mes (del primer al último día del mes de cierre), expresado en Bolivianos
70	Monto de Capital recuperado en el periodo del cierre de mes (del primer al último día del mes de cierre), expresado en Bolivianos
71	Monto de Interés Corriente recuperado en el periodo del cierre de mes (del primer al último día del mes de cierre), expresado en Bolivianos
72	Monto de Interés Penal recuperado en el periodo del cierre de mes (del primer al último día del mes de cierre), expresado en Bolivianos
73	Monto de desembolso realizado en el periodo del cierre de mes (del primer al último día del mes de cierre), expresado en Dólares
74	Monto de Capital recuperado en el periodo del cierre de mes (del primer al último día del mes de cierre), expresado en Dólares
75	Monto de Interés Corriente recuperado en el periodo del cierre de mes (del primer al último día del mes de cierre), expresado en Dólares
76	Monto de Interés Penal recuperado en el periodo del cierre de mes (del primer al último día del mes de cierre), expresado en Dólares
77	Monto total de Intereses devengados (monto acumulado, sólo préstamos con mora hasta 90 días), expresado en la moneda del préstamo
78	Monto de Intereses devengados en estado VIGENTE (expresado en la moneda del préstamo)
79	Monto de Intereses devengados en estado ATRASADO (expresado en la moneda del préstamo)
80	Monto de Intereses devengados en estado VENCIDO (expresado en la moneda del préstamo)
81	Monto total de Intereses devengados (monto acumulado, sólo préstamos con mora hasta 90 días), expresado en Bolivianos
82	Monto de Intereses devengados en estado VIGENTE, expresado en Bolivianos
83	Monto de Intereses devengados en estado ATRASADO, expresado en Bolivianos
84	Monto de Intereses devengados en estado VENCIDO, expresado en Bolivianos
85	Monto total de Intereses devengados (monto acumulado, sólo préstamos con mora hasta 90 días), expresado en Dólares
86	Monto de Intereses devengados en estado VIGENTE, expresado en Dólares
87	Monto de Intereses devengados en estado ATRASADO, expresado en Dólares
88	Monto de Intereses devengados en estado VENCIDO, expresado en Dólares
89	variable que sirve para contar número de préstamos
90	Cantidad de clientes que tienen saldo de cartera a la fecha del cierre
91	Cantidad de clientes que no tienen saldo de cartera a la fecha del cierre
92	Cantidad de Operaciones Reprogramadas Vigentes

Anexo B. Precios anuales de los productos correspondientes a las organizaciones matrices de cada EFC.

Producto (EFC) / Año	Precio en Dólares por Tonelada	Precio en relación al año base (2010)
<b>Cacao, en grano (AFID)</b>		
2010	3010.6	1.00
2011	3094.4	1.03
2012	3164.7	1.05
2013	3277.6	1.09
2014	1294.1	0.43
<b>Quinoa (FAAAS)</b>		
2010	872.8	1.00
2011	937.8	1.07
2012	1005.6	1.15
2013	1087.4	1.25
2014	3060.7	3.51
<b>Café, verde (FINCAFE)</b>		
2010	1299.8	1.00
2011	1350.6	1.04
2012	1373.8	1.06
2013	1400.7	1.08
2014	1231.5	0.95

Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAO (2018).