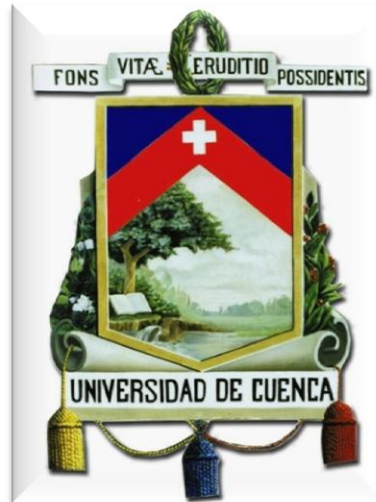




UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA



**“MEDICIÓN DEL IMPACTO DE LOS MICROCRÉDITOS SOBRE EL NIVEL
DE VIDA DE LOS HABITANTES DEL CANTÓN SAN FERNANDO, AÑO
2014”**

Tesis previa a la obtención del
Título de Economista

AUTORAS:

Aida Valeria Gavilanes Rivadeneira
María Eugenia Romero Tintín

DIRECTOR:

Eco: Fabián Patricio Cordero Méndez

Cuenca, Ecuador
2015



RESUMEN:

En el presente estudio se mide el impacto económico y social que tienen las micro finanzas en el cantón San Fernando, para lo cual se utilizó la base de datos de los socios de la Cooperativa Jardín Azuayo, que nos sirvió para determinar la muestra del grupo de tratados y del grupo de control.

Para calcular el impacto de los microcréditos se utilizaron los modelos econométricos PROBIT y PROBIT ORDENADO a nivel individual, a nivel de hogar y a nivel de emprendimiento según sea el caso, es importante resaltar que los microcréditos fueron significativos y positivos en todos los niveles estudiados, constituyendo un mecanismo de reducción de la pobreza en la región.

PALABRAS CLAVES: Microcrédito, pobreza, probit, probit ordenado, reinversión, crisis alimentaria y financiera.

ABSTRAC:

In the present study the economic and social impact of microfinance in the canton San Fernando is measured, the database of the members of the Cooperative Jardín Azuayo was used, this helped us to determine the treated group and the control group.

To calculate the impact of microcredit was used econometric models PROBIT and ORDERED PROBIT at individual level, household level and entrepreneurship level whichever is applicable, it is important to note that microcredit were significant and positive at all levels studied, It is for this reason constituting a mechanism for poverty reduction in San Fernando.

KEY WORDS: Microcredit, Poverty, probit, ordered probit, reinvestment, food and financial crisis.

**INDICE:**

INTRODUCCIÓN:	15
CAPÍTULO I:	23
1. Antecedentes Generales	23
1.1. Importancia y Justificación del tema:	23
1.1.1. Crecimiento de los microcréditos	25
1.1.1.1. Cartera Bruta de Micro créditos	27
1.1.1.2. Tasas de interés activa para microcréditos.	29
1.1.2. Evolución del Micro crédito en San Fernando-Azuay-Ecuador.....	31
1.2. Planteamiento del problema:.....	33
1.3. Delimitación:.....	36
1.3.1. Delimitación Temporal	36
1.3.2. Delimitación Espacial	36
1.4. Revisión de la literatura:.....	36
1.4.1. Revisión de la literatura empírica	36
CAPÍTULO II:	40
2.1. Definición de los microcréditos:.....	40
2.2. Objetivo de los microcréditos:	40
2.3. Microcréditos: Montos, Requisitos y Plazos	41
2.3.1. Montos:.....	41
2.3.2. Requisitos:	41
2.3.3. Plazos:.....	42
2.4. Modelo de la Red SEEP (2011):.....	42
CAPITULO III: “MEDICION DEL IMPACTO DE LOS MICROREDITOS SOBRE EL NIVEL SOCIO-ECONOMICO DE LOS HABITANTES DEL CANTÓN SAN FERNANDO, AÑO 2014”	50
3.1. Cooperativa de Ahorro y Crédito Jardín Azuayo	50
3.1.1. Historia.....	50
3.1.2. Cooperativa Jardín Azuayo en el cantón San Fernando –Azuay- Ecuador.	50
3.2. Metodología:	51
3.2.1. Encuesta y Entrevista	51
3.2.2. Muestreo	52
3.3. Descripción de la base de datos.	54
3.3.1. Descriptivos	54
3.3.1.1. Características demográficas:.....	54
3.3.1.2. Características económicas y sociales:.....	59



3.3.1.3. Características de los préstamos otorgados	65
3.4. Planteamiento del modelo econométrico	67
A NIVEL DE HOGAR:	68
A NIVEL INDIVIDUAL:	72
A NIVEL DE EMPRENDIMIENTO:	75
3.5. Resultados	80
3.5.1. IMPACTO A NIVEL DEL HOGAR	80
3.5.2. IMPACTO A NIVEL INDIVIDUAL	89
3.5.3. IMPACTO A NIVEL DE EMPRENDIMIENTO:	97
RESPALDO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS:	117
CAPITULO IV:	123
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:	123
Conclusiones:	123
Recomendaciones:	126
BIBLIOGRAFÍA:	129
ANEXOS:	133

ÍNDICE DE CUADROS:

Cuadro 1: Instituciones de Microfinanzas	18
Cuadro 2: Evolución de la producción, empleo y microcréditos	23
Cuadro 3: Promedio ponderado de la tasa de interés activa de las IMF's	29
Cuadro 4: IMF's que otorgan microcréditos en el Cantón San Fernando	32
Cuadro 5: Fuentes de financiamiento en el Cantón San Fernando	34
Cuadro 6: Herramientas del manual de la Red Seep	45
Cuadro 7: Sectores según el sexo de la población de San Fernando	55
Cuadro 8: Subsidio por edad de los habitantes del cantón San Fernando	56
Cuadro 9: Pea por sectores del cantón San Fernando	59
Cuadro 10: Empresas productoras de queso en el Cantón San Fernando	64
Cuadro 11: Modelos Econométricos	68
Cuadro 12: Modelo Econométrico Del Ingreso Del Hogar	80
Cuadro 13: Efecto marginal de la probabilidad de disminuir el ingreso en el hogar	81
Cuadro 14: Efecto marginal de la probabilidad de que se mantenga el ingreso en el hogar	82



Cuadro 15: Efecto marginal de la probabilidad de que incremente el ingreso en el hogar	82
Cuadro 16: Producción en el cantón San Fernando.....	83
Cuadro 17: Modelo econométrico de la vivienda.....	85
Cuadro 18: Prueba del modelo econométrico de la vivienda	85
Cuadro 19: Efecto marginal de la probabilidad de ampliar la vivienda	86
Cuadro 20: Efecto marginal de la probabilidad de mejorar la vivienda.....	87
Cuadro 21: Prueba del modelo econométrico de crisis alimentaria.....	87
Cuadro 22: Efecto marginal de la probabilidad de crisis alimentaria	88
Cuadro 23: Modelo econométrico de ahorro individual	90
Cuadro 24: Prueba del modelo econométrico de ahorro individual	90
Cuadro 25: Efecto marginal de la probabilidad de ahorro a nivel individual	91
Cuadro 26: Modelo Econométrico De Costo	92
Cuadro 27: Prueba Del Modelo Econométrico De Costo	93
Cuadro 28: Efecto marginal de la probabilidad de llevar un registro de costos	94
Cuadro 29: Modelo Econométrico De Separación Del Dinero	95
Cuadro 30: Prueba del modelo econométrico de separación del dinero	95
Cuadro 31: Efecto marginal de la probabilidad de separar el dinero del hogar	96
Cuadro 32: Modelo econométrico de los ingresos del microemprendimiento ..	98
Cuadro 33: Efecto marginal de la probabilidad de que el ingreso del emprendimiento disminuya.....	98
Cuadro 34: Efecto marginal de la probabilidad de que el ingreso del emprendimiento se mantenga	100
Cuadro 35: Efecto marginal de la probabilidad de que el ingreso del emprendimiento incremente	101
Cuadro 36: Modelo econométrico de las ventas del emprendimiento	102
Cuadro 37: Efecto marginal de la probabilidad de que las ventas disminuyan	103
Cuadro 38: Efecto marginal de la probabilidad que las ventas se mantengan	104
Cuadro 39: Efecto marginal de la probabilidad de que las ventas se incrementen.....	105
Cuadro 40: Modelo econométrico del tamaño del emprendimiento	106
Cuadro 41: Efecto marginal de la probabilidad de que el tamaño del emprendimiento incremente	106



Cuadro 42: Modelo econométrico del número del productos ofertados en el emprendimiento.....	108
Cuadro 43: Prueba del modelo econométrico de nuevos productos ofertados	108
Cuadro 44: Efecto marginal de la probabilidad de incrementar los productos ofertados en el emprendimiento	109
Cuadro 45: Modelo Econométrico De Maquinarias Del Emprendimiento.....	110
Cuadro 46: Efecto marginal de la probabilidad de incrementar la maquinaria del emprendimiento.....	110
Cuadro 47: Modelo econométrico del número de trabajadores del emprendimiento.....	111
Cuadro 48: Prueba del modelo econométrico del número de trabajadores del emprendimiento.....	112
Cuadro 49: Efecto marginal de la probabilidad de incrementar el número de trabajadores del emprendimiento	112
Cuadro 50: Modelo econométrico de la reducción de costos	113
Cuadro 51: Prueba del modelo econométrico de reduccion de costos	114
Cuadro 52: Prueba del modelo econométrico de reduccion de costos	114
Cuadro 53: Modelo econométrico de crisis de la actividad económica	115
Cuadro 54: Prueba del modelo econométrico de crisis de la actividad económica.....	116
Cuadro 55: Efecto marginal de modelo de crisis de la actividad económica..	116
Cuadro 56: Sector económico de los habitantes del cantón San Fernando...	118
Cuadro 57: Sector económico de los habitantes del cantón San Fernando...	118
Cuadro 58: Superficie en km ² de los cantones de la provincia del azuay	119

ÍNDICE DE GRAFICOS:

Gráfico 1: Porcentaje De IMF´S, Año 2014	18
Gráfico 2: Principales actividades económicas para lo que se destinan los microcréditos en el cantón San Fernando	25
Gráfico 3: Evolución de las Instituciones Micro Financieras.....	26
Gráfico 4: Evolución de la cartera bruta de microcréditos, 2005-2014 (millones de dólares)	27



Gráfico 5: Comparación del crecimiento de la cartera de microcréditos de bancos y cooperativas del Ecuador.....	28
Gráfico 6: Comparación de la tasa de interés activa micro crediticia de las imf´s en el año 2014.....	30
Gráfico 7: Evolución de los microcréditos en el cantón San Fernando	31
Gráfico 8: Porcentaje de IMF que otorgan microcréditos en el cantón San Fernando.....	32
Gráfico 9: Porcentaje de financiamiento para los establecimientos del cantón San Fernando durante el año 2010.....	35
Gráfico 10: Porcentaje de establecimientos que requieren financiamientos en el cantón San Fernando Durante El Año 2010.....	35
Gráfico 11: Marco conceptual de aims: niveles y dominios de impacto	47
Gráfico 12: Sexo de la población de San Fernando	55
Gráfico 13: Pirámide poblacional del cantón San Fernando (Área Urbana).....	57
Gráfico 14: Pirámide poblacional del cantón San Fernando (Área Rural)	58
Gráfico 15: Nivel de instrucción del grupo de prestatarios	60
Gráfico 16: Nivel de instrucción del grupo de no prestatarios	60
Gráfico 17: Nivel de instrucción de los habitantes del cantón San Fernando...	61
Gráfico 18: Actividades económicas de los habitantes del cantón San Fernando	63
Gráfico 19: Frecuencia del monto de los microcréditos concedidos, según su destino.....	66
Gráfico 20: Monto total de los microcréditos concedidos, según su destino	67
Gráfico 21: Mapa de la división política del azuay y del cantón San Fernando	119



Universidad de Cuenca
Clausula de derechos de autor

Yo *Aida Valeria Gavilanes Rivadeneira*, autora de la tesis “**MEDICIÓN DEL IMPACTO DE LOS MICROCRÉDITOS SOBRE EL NIVEL DE VIDA DE LOS HABITANTES DEL CANTÓN SAN FERNANDO, AÑO 2014**”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Economista. El uso que la Universidad de Cuenca hiciera de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, junio de 2015

AIDA VALERIA GAVILANES RIVADENEIRA

0103686051



Universidad de Cuenca
Clausula de derechos de autor

Yo *María Eugenia Romero Tintín*, autora de la tesis “**MEDICIÓN DEL IMPACTO DE LOS MICROCRÉDITOS SOBRE EL NIVEL DE VIDA DE LOS HABITANTES DEL CANTÓN SAN FERNANDO, AÑO 2014**”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Economista. El uso que la Universidad de Cuenca hiciera de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, junio de 2015

MARÍA EUGENIA ROMERO TINTÍN

0105584049



Universidad de Cuenca
Clausula de propiedad intelectual

Yo *Aida Valeria Gavilanes Rivadeneira*, autora de la tesis “**MEDICIÓN DEL IMPACTO DE LOS MICROCRÉDITOS SOBRE EL NIVEL DE VIDA DE LOS HABITANTES DEL CANTÓN SAN FERNANDO, AÑO 2014**”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, junio de 2015

AIDA VALERIA GAVILANES RIVADENEIRA

0103686051



Universidad de Cuenca
Clausula de propiedad intelectual

Yo *María Eugenia Romero Tintín*, autora de la tesis “**MEDICIÓN DEL IMPACTO DE LOS MICROCRÉDITOS SOBRE EL NIVEL DE VIDA DE LOS HABITANTES DEL CANTÓN SAN FERNANDO, AÑO 2014**”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, junio de 2015

MARÍA EUGENIA ROMERO TINTÍN

0105584049



AGRADECIMIENTO

A Dios por brindarme la sabiduría y la fuerza necesaria para vencer todos los obstáculos presentados a lo largo de mi carrera universitaria y poder alcanzar una meta más en mi vida.

A mis padres, Hernán Gavilanes y Marcia Rivadeneira, por el inmenso e incondicional apoyo que me han brindado, compartiendo mis triunfos y mis derrotas, por enseñarme que en la vida se presenta muchos obstáculos a los que se tienen que hacer de frente y vencerlos.

A mis hermanos, Hernán Andrés y Diego, a mi abuelita Rosario Durán y toda mi familia que me ha apoyado a lo largo de mi carrera universitaria de diferentes maneras.

A nuestro Director de Tesis, Economista Fabián Cordero, por habernos guiado y participado en la elaboración de esta investigación.

VALERIA



AGRADECIMIENTO

A agradezco a Dios por darme la vida y permitirme vencer todos los obstáculos para culminar esta meta.

A mis padres, Juan Romero y Teresa Tintín, por ser mis guías, quienes me brindaron todo su apoyo incondicional con mucho amor y comprensión, dándome siempre el impulso para ser mejor persona y vencer cualquier dificultad.

A mis hermanos, Juana, Julio y Cristian, por estar siempre presentes en cada momento de mi vida y compartir conmigo tanto amor y cariño, a toda mi familia por brindarme su apoyo y motivación para el cumplimiento de esta meta.

Agradezco a mi compañera de tesis por su amistad, comprensión y esfuerzo para ver hoy culminado una meta más en nuestras vidas, y a todos mis amigos que me han brindado su cariño.

Y finalmente al Economista Fabián Cordero por habernos guiado en este trabajo.

MARIA EUGENIA



DEDICATORIA

Dedico este trabajo con mucho amor, a mis padres los pilares fundamentales de mi vida.

A mis hermanos por su apoyo y comprensión y a toda mi familia, porque ellos son la motivación y la fuerza para seguir adelante.

VALERIA

DEDICATORIA

Dedico este trabajo con todo el amor a mis padres, mis hermanos y a toda mi familia por ser ellos mi fuerza y motivación para seguir adelante y poder llegar a cumplir uno más de mis sueños y metas.

MARIA EUGENIA



INTRODUCCIÓN:

En el siglo XVII el italiano Lorenzo Tonti planteó un sistema de microcrédito informal en África donde los beneficiarios de dicho crédito se los denominaba “los tontines”, que consistía en la aportación de un fondo periódico mensual entre varias personas, donde cada uno espera su turno para recibir la cantidad de dinero acumulada en una fecha determinada, es muy parecido a lo que conocemos como el juego de la “ronda”.

Los programas de microcrédito se originaron en Europa en el siglo XVIII con la donación de 500 libras inglesas por parte del Irlandés Jonathan Swift con el objetivo de prestar a personas pobres de 5 a 10 libras pagaderas semanalmente en 3 a 4 cuotas sin tener que pagar intereses, obteniendo excelentes resultados y una tasa de morosidad muy baja, esto permitió el surgimiento de la banca micro comercial, las cuales otorgan microcréditos a jóvenes emprendedores.

Desde entonces entidades de caridad y cooperativas de crédito continúan otorgando microcréditos a jóvenes emprendedores en Europa.

Como constancia de la ambigüedad que tiene la actividad micro financiera. Es necesario mencionar que en el siglo XIX cooperativas Alemanas otorgaron recursos económicos a grupos de personas ubicados en zonas rurales.

Las experiencias de microcrédito moderno nacieron en la década de los años 70 en adelante en Asia, África y América Latina con cuatro entidades financieras:

- ✓ Bank Dagang en Bali (Indonesia) en 1970
- ✓ Opportunity International en Colombia en 1971
- ✓ Acción Internacional en Brasil en 1973
- ✓ Grammen Bank en Bangladesh en 1976

Sin embargo el surgimiento del crédito cooperativo con nullos o bajos intereses fue una propuesta del Dr. Muhammad Yunus en 1974 para superar la pobreza y la hambruna de Bangladesh su tierra natal, el primer préstamo que otorgó fue 27 dólares de su bolsillo a una mujer pobre que confeccionaba muebles de bambú, siendo por la venta de los muebles beneficiados la mujer y su familia,



Yunus dio créditos a 42 personas con el riesgo de no conseguir el dinero prestado, sin embargo obtuvo buenos resultados y tasas de morosidad bajas.

En 1976 fundó el Banco Gramen para continuar otorgando préstamos a las personas pobres no sujetos a créditos en otros bancos en Bangladesh. En la actualidad este banco ha movido más de 3'000'000'000 de dólares en préstamos a 2'400'000 prestatarios e incluso ha mejorado sus servicios para servir aún mejor a los más necesitados: Crédito para vivienda, financiación en proyectos con alto riesgo, etc.

En los años 70 y principios de los 80 las ONG's comenzaron a dar microcréditos al darse cuenta que esta actividad generaba una recuperación de cartera o deuda casi perfecta, desde entonces los microcréditos se expandieron, las ONG's para garantizar los recursos hicieron alianzas estratégicas con los bancos para que proporcionen el financiamiento.

En los años 90 los bancos al darse cuenta que el negocio de microcréditos era rentable, comenzaron a brindar este servicio impulsando aún más la actividad micro financiera en América Latina, siendo Ecuador uno de los países que más tardó en involucrarse en este proceso.

En la economía Ecuatoriana y latinoamericana, la actividad micro financiera constituye aproximadamente cerca del 60% de la PEA y contribuye alrededor del 12% y 17% de PIB en Ecuador.

En nuestro país los microcréditos se desarrollan en dos épocas, la primera se efectúa entre la década de los años 50 y 60, con la finalidad de entregar al sector agrícola donaciones o créditos subsidiados por el Estado para incrementar su productividad y su economía. La segunda se mantiene hasta hoy en día y se caracteriza por otorgar créditos a la clase media y baja e impulsar la creación de micro empresas especialmente a mujeres, con el objetivo de incrementar sus ingresos y mejorar sus condiciones de vida.

Nuestras primeras actividades de microcrédito se realizaron de manera informal, es decir, que el prestamista cobraba altas tasas de interés por el



préstamo otorgado, esto en la actualidad se denomina como usura y se encuentra penalizada por la ley.

Posteriormente el microcrédito es tomado por el Estado, para que sean desarrollados por la banca pública (Banco Nacional de Fomento) e instituciones públicas (como la Corporación Financiera Nacional) mediante tasas de interés subsidiadas.

El microcrédito en Ecuador inició formalmente en 1986 sobre todo para el sector micro empresarial. Las instituciones financieras que actuaron en este proceso fueron: el Banco La Previsora, Banco de Loja y el Banco Nacional de Fomento, sin embargo, debido al reducido número de operaciones ejecutadas, y los pequeños montos de crédito entregados, su impacto en el mercado crediticio fue débil. Luego un nuevo intento se dio en 1988 obteniendo resultados negativos.

En 1993 nuevas actividades micro crediticias fueron impulsadas por el Estado con la participación de 13 bancos, 2 mutualistas, 5 financieras y 15 ONG's, pero, el retiro del programa de los bancos hizo que fracasara en pocos meses.

La Corporación Financiera Nacional en 1995 continuó con las operaciones de microcrédito hasta 1998, que fue la crisis financiera en Ecuador, dejando sin liquidez y cerca de la quiebra a los bancos, por entregar recursos económicos de forma irresponsable, sin control ni garantías.

La falta de credibilidad del público en los bancos después de la crisis financiera y la confianza de su ahorro en las cooperativas, generó un gran impulso al sector micro financiero en 1999, haciendo que se creen nuevas Instituciones Micro Financieras (IMF's) y logrando despertar el interés del público en la actividad micro crediticia formal a raíz de la dolarización en el año 2002.

Durante los últimos años se ha visto un incremento en el sector de las microfinanzas, así como de las IMF's desde el año 2002 hasta la actualidad.

El mercado micro financiero en el Ecuador está controlado por la Superintendencia de Bancos y Seguros (SBS) que incluye las siguientes instituciones financieras: Bancos Públicos y Privados, Mutualistas, Sociedades Financieras, pero las Cooperativas de Ahorro y Crédito (COAC's) a partir del año 2012 están reguladas por la Superintendencia de Economía Popular y



Solidaria (SEPS). Según la SBS y SEPS en el año 2014 existen 65 instituciones micro financieras, 23 Bancos Privados, 2 Instituciones Públicas, 4 Mutualistas, 7 Sociedades Financieras y 29 Cooperativas de Ahorro y Crédito. Se especifica en ANEXO # 1.

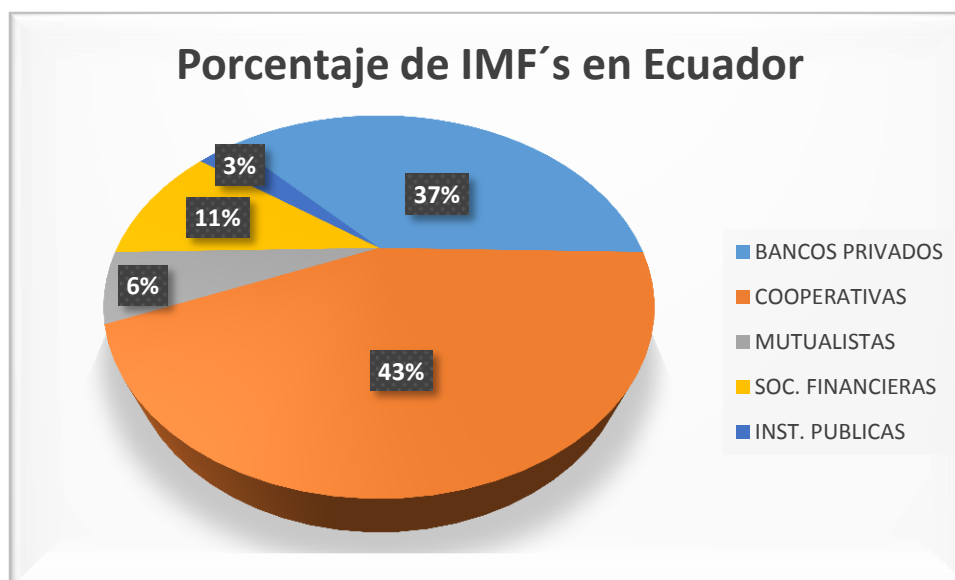
CUADRO 1: INSTITUCIONES DE MICRO FINANZAS
IMF's 2014

IMF's 2014	
BANCOS PRIVADOS	23
COOPERATIVAS	29
MUTUALISTAS	4
SOC. FINANCIERAS	7
INST. PUBLICAS	2
TOTAL	65

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros, y Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

Elaborado por: Autoras

GRÁFICO 1: PORCENTAJE DE IMF'S, AÑO 2014



Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros, y Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

Elaborado por: Autoras



En la actualidad el 43% de las Instituciones micro financieras en el Ecuador son Cooperativas de Ahorro y Crédito, seguido por los bancos privados que ocupa el 37% de las IMF's totales, las Sociedades Financieras con un 11%, las Mutualistas con un 6% y finalmente Instituciones Públicas con el menor porcentaje un 3% (Banco Nacional de Fomento y Corporación Financiera Nacional).

Todos estos planteamientos de la economía social y el movimiento cooperativo se originan en el siglo XIX. Claude Henri de Saint Simon y Charles Fourier utopistas franceses que criticaron el sistema capitalista contemporáneo y difundieron su pensamiento de un cambio total del sistema, de una nueva sociedad.

Robert Owen siguiendo esta misma línea de pensamiento, argumentaba que el fin de la sociedad era crear un “hombre nuevo” con una total reconstrucción de las condiciones sociales y económicas, pero esto solo se podía llevar a cabo a través de la cooperación de los individuos en el ámbito económico. Estas ideas fueron la base de la primera sociedad cooperativa que se constituye en Rochdale, en Reino Unido en 1844.

Otras fuentes importantes de la economía social son la corriente liberal y la corriente de solidaridad cristiana que tienen como objetivo mantener su estructura, y mejorarla de acuerdo a las necesidades sociales.

La corriente liberal argumenta que la ambición suprema de la humanidad es la autonomía total de los individuos y su derecho a desenvolverse para alcanzar sus intereses. Por ello, los primeros bancos que se fundaron en Alemania se enfocaban no hacia los grupos más desfavorecidos sino a aquellos que ya poseían pequeñas y medianas empresas, productores, artesanos, pequeños granjeros y agricultores, esto porque según ésta corriente así se contribuía a la creación de puestos de trabajo lo que era la mejor manera de ayudar a los grupos marginados.

La corriente de solidaridad cristiana argumenta que la división del trabajo es el papel fundamental de la organización social. Las primeras cooperativas que se refieren a este pensamiento trabajaban en las regiones rurales más desfavorecidas.



La economía social está integrada principalmente por cooperativas, asociaciones y fundaciones, estas instituciones están orientadas hacia la satisfacción de necesidades y no al lucro.

El éxito de una institución de la economía social no se mide únicamente por los resultados económicos positivos, sino mejor, por su contribución solidaria, cohesión social y su desempeño en el territorio en el que se encuentra.

La economía Social es “toda actividad económica basada en la asociación de personas en entidades de tipo democrático y participativo, con primacía de las aportaciones personales y de trabajo sobre el capital”.¹

La economía social tiene importantes principios en los que destacamos el predominio de la persona sobre el capital y los principios de solidaridad y responsabilidad social.

Esta idea de solidaridad y responsabilidad como posibilidades de superar la pobreza insertan la idea de las finanzas populares y solidarias que han tomado un lugar importante en cuanto a la democratización de los servicios financieros y potencialización del desarrollo endógeno desde abajo.

Las organizaciones de finanzas populares y solidarias integran redes que se encargan de incidir en las políticas públicas. Las redes sociales son tejidos cuyo accionar mancomunado se dirige hacia objetivos comunes para lograr cambios favorables para el bienestar de sus miembros.

En la constitución, en el artículo 311 se indica que el sector financiero popular y solidario se compondrá de cooperativas de ahorro y crédito, entidades asociativas, o solidarias, cajas de ahorro. Las iniciativas de servicios del sector financiero popular y solidario, recibiendo todos ellos un trato especial y preferencial por el Estado, en la medida en que impulsen el desarrollo de la economía popular y solidaria.²

El presente trabajo pretende analizar los microcréditos en el Cantón San Fernando y su impacto sobre las condiciones socio-económicas de los

¹ Claudia de Lisio, Algunas aproximaciones a la economía social.

² Constitución Política del Ecuador. Título VI Régimen de Desarrollo, Capítulo Cuarto-Soberanía Económica, Sección Primera, Sistema Económico y Política Económica, Art 311.



habitantes durante el año 2014. Y así determinar si efectivamente existe una mejora en la calidad de vida tanto a nivel individual como familiar.

Este documento está formado por cuatro capítulos, en el CAPITULO I se presenta los antecedentes generales de los microcréditos en Ecuador. En el CAPITULO II se presenta el marco teórico que contiene el modelo teórico de la SEEP, en el CAPITULO III se realizará una descripción de la base de datos así como la metodología empleada para este análisis, se generaran estadísticos con la base de datos ya armada, mediante el programa estadístico SPSS, posteriormente se obtendrán los resultados luego de emplear el modelo econométrico PROBIT y PROBIT ORDENADO aplicando el programa estadístico STATA.

Y finalmente en el CAPITULO IV se presentarán las conclusiones y recomendaciones de este tema.



CAPÍTULO

1

ANTECEDENTES GENERALES

CAPÍTULO I:

1. Antecedentes Generales

1.1. Importancia y Justificación del tema:

Partiendo de que el Ecuador tiene poca inversión privada, y restricciones al acceso a servicios financieros sobre todo en sectores rurales, factores que llevan a la casi imposibilidad de acceder a un crédito en instituciones bancarias, por esa razón varias instituciones financieras han trabajado en conjunto para facilitar los microcréditos a personas que normalmente no podrían acceder a ellos y así contribuir a reducir la pobreza en el país. Los microcréditos se han convertido en una alternativa para los pequeños microempresarios y colaborar con el proceso de desarrollo productivo, generando fuentes de trabajo y mejorando la competitividad en el mercado nacional.

CUADRO 2: EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN, EMPLEO Y MICROCRÉDITOS EN EL PERIODO 2008-2013

AÑO	PRODUCCIÓN			EMPLEO		MICROCRÉDITOS (millones \$)
	Cultivos Permanentes TM	Ganado (Unid.)	Aves (Unid.)	Remune. per cápita trabajadores	Remune. ocasional trabajadores	
2008	19142017	6738585	30127030	290387	273277	1106,17
2009	19344062	7419533	33727522	300206	283424	1394,57
2010	20078538	7568596	37296758	301298	292740	1522,38
2011	19941337	7935838	40275216	307261	305784	1991,15
2012	18113621	7109173	37238282	306167	294571	2474,60
2013	17458383	7092130	41828205	302056	246974	2388,63

Fuente: Ecuador en Cifras³

Elaborado por: Autoras

³ www.ecuadorencifras.gob.ec.



Como se puede observar en el cuadro #2, la evolución de la producción, del empleo y de los microcréditos desde el año 2008 hasta el año 2013, a lo que se refiere a producción se encuentra: los cultivos permanentes (medidos en Toneladas métricas), el ganado (medido en unidades) y hace referencia a ganado vacuno, ganado ovino y ganado porcino, la variedad de aves (medidas en unidades), y el número de personas remuneradas permanentemente y ocasionalmente. Se puede notar incrementos significativos hasta el año 2011 tanto en la producción, empleo y en la cartera de microcréditos, sin embargo de allí en adelante en todos los campos mencionados se observan decrecimientos, una de las causas podría ser que en el año 2012 la SEPS comienza a regular a las IMF (Instituciones Micro financieras) y cierra muchas cooperativas que no cumplían con los requisitos legales. Se detalla en el Anexo #2.

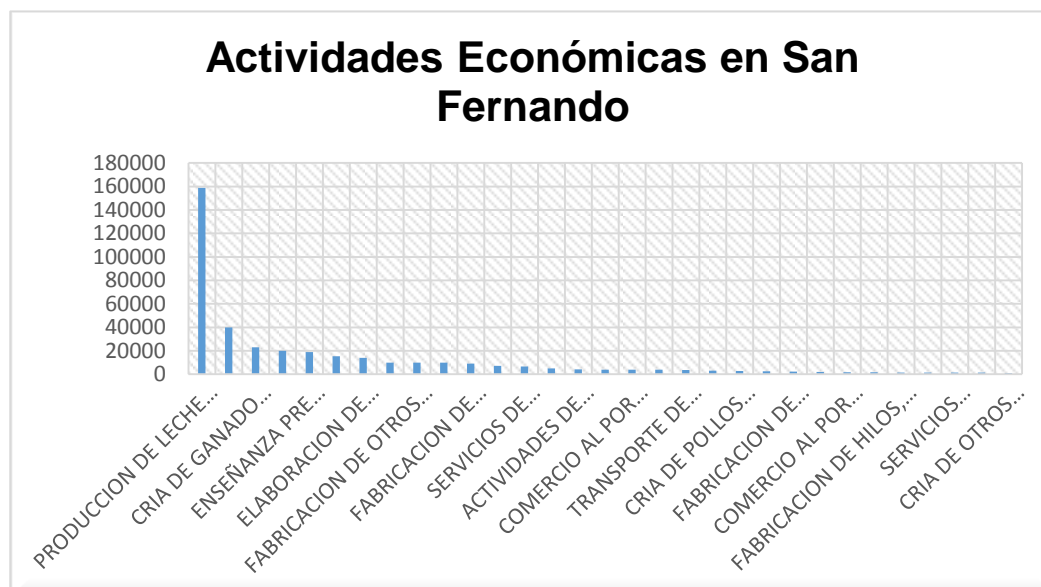
En la actualidad el estado Ecuatoriano ha implementado varias políticas de crédito para mitigar la pobreza en el país a través del ministerio coordinador de desarrollo social, y el programa de economía social y solidaria, los microcréditos son uno de ellos, que en los últimos años se han desarrollado en el país permitiendo a personas de bajos recursos emprender actividades productivas y comerciales y así mejorar su nivel de vida individual y familiar.⁴

San Fernando basa su economía en la ganadería y agricultura. La actividad cooperativista y los microcréditos en la actualidad ha tomado mayor realce para los habitantes del cantón, sin embargo no existen estudios que demuestren si efectivamente los microcréditos obtenidos promueven el mejoramiento del nivel socio-económico del individuo y de su familia.⁵

⁴ Superintendencia de Economía Social y Solidaria

⁵ Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón San Fernando, 2012.

GRÁFICO 2: PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS PARA LO QUE SE DESTINAN LOS MICROCRÉDITOS EN EL CANTÓN SAN FERNANDO



Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros, y Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

Elaborado por: Autoras

Es evidente que la “PRODUCCION DE LECHE CRUDA O FRESCA” es la actividad a la cual se destina los microcréditos en su mayoría en San Fernando, exactamente US\$158891.00 hasta Noviembre del año 2014, seguido por “CRIA DE GANADO VACUNO” con US\$ 23000.00 en el mismo año, como se puede observar las dos actividades están relacionadas directamente.

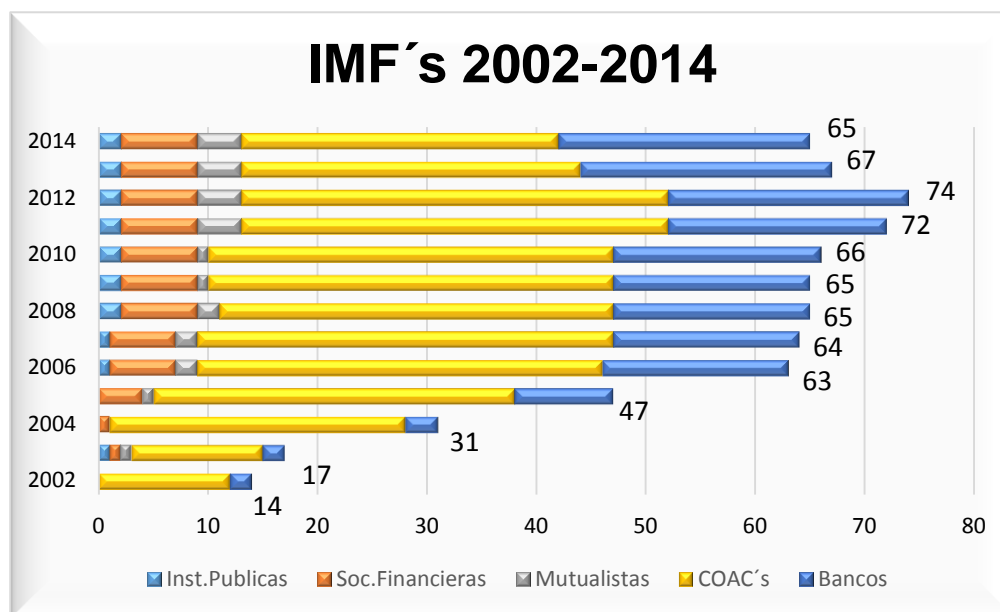
Es por esta razón que hemos optado hacer un análisis sobre la influencia que tienen los microcréditos sobre el nivel económico y social de los prestatarios del cantón San Fernando en el año 2014.

1.1.1. Crecimiento de los microcréditos

Los microcréditos tras la crisis financiera que enfrentó el Ecuador en el año 1999, tuvieron mayor realce como alternativa financiera para superar los problemas de crédito que ocasionó la mencionada crisis, sobre todo a pequeños y medianos productores de las zonas rurales del país. A partir del año 2002 luego de la dolarización se puede evidenciar el crecimiento micro financiero así como también el número de

entidades financieras que brindan este servicio. Que se especifica en el ANEXO # 3.

GRÁFICO 3: EVOLUCIÓN DE LAS INSTITUCIONES MICRO FINANCIERAS (IMF'S)



Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros, y Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

Elaborado por: Autoras

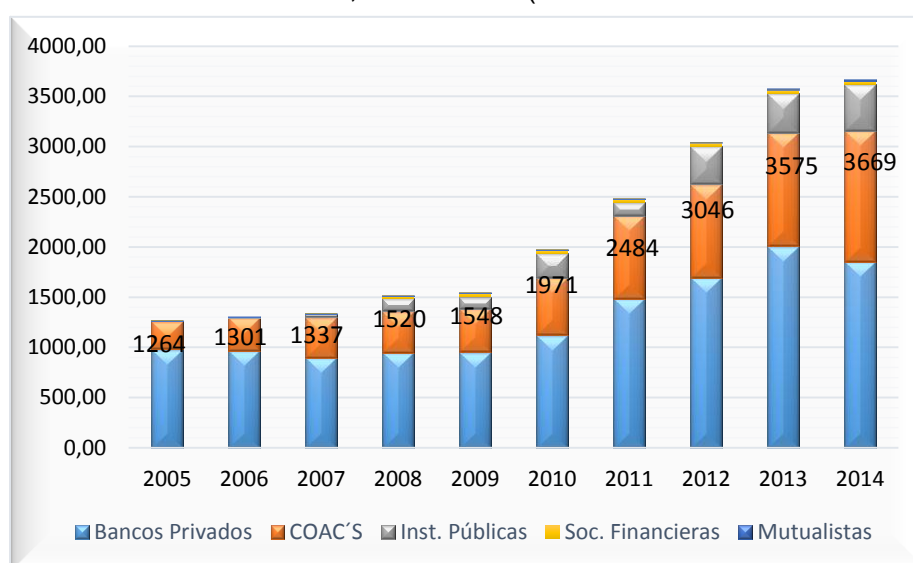
En el año 2002 existían 14 entidades que otorgaban microcréditos, debido a la rentabilidad de este negocio, el número de instituciones cada año era mayor hasta el año 2012 que prestaban este servicio 74 instituciones financieras que hasta entonces eran reguladas por la Superintendencia de Bancos y Seguros.

En la actualidad contamos con 65 instituciones financieras las cuales se especifican en el ANEXO #1, siendo las Cooperativas de Ahorro y Crédito las más numerosas y con mayor cartera de microcréditos a nivel nacional, a partir del año 2012 todas las cooperativas están reguladas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, con el objetivo de tener un mayor control de las mismas, es por ello que en los dos últimos años se presenta un decrecimiento del número de instituciones debido a que no cumplían los requisitos legales o tenían negocios ilícitos con es el caso de COOPERA.

1.1.1.1. Cartera Bruta de Micro créditos

Es evidente que la cartera de microcréditos ha tenido evoluciones considerables cada año, siendo los años 2010 y 2011 que presentaron los más altos crecimientos 32.70% y 45.04% respectivamente, años donde también hubieron la mayor cantidad de instituciones financieras (detallado en el literal anterior), permitiendo que en el 2012, 2013 y 2014 existan crecimientos menores.

GRÁFICO 4: EVOLUCIÓN DE LA CARTERA BRUTA DE MICROCRÉDITOS, 2005-2014 (MILLONES DE DÓLARES)

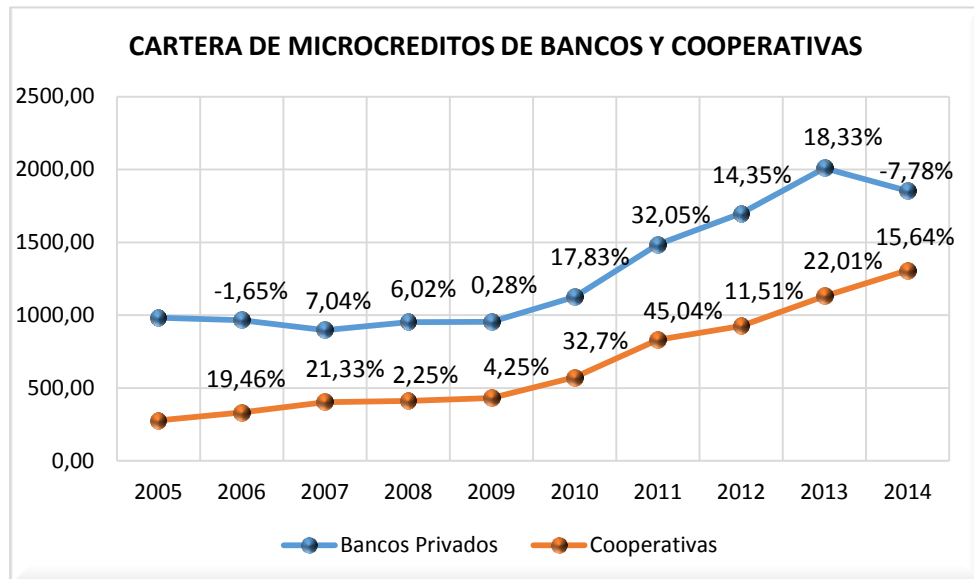


Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros, y Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

Elaborado por: Autoras

A septiembre de 2014 la cartera bruta de microcréditos es de US \$3669 millones que representa el 10.5% de la cartera total de crédito (US\$34232.12 millones). Los bancos y las cooperativas de ahorro y crédito, son las entidades que más aportan a la cartera de microcréditos en el país. En el año 2014 los microcréditos otorgados por los bancos representa el 50.52% de la cartera total, las COAC's el 35.62%, seguido por las instituciones públicas con un 12.57%, las Sociedades Financieras con un 0.96% y finalmente las Mutualistas con un 0.33%.

GRÁFICO 5: COMPARACIÓN DEL CRECIMIENTO DE LA CARTERA DE MICROCRÉDITOS DE BANCOS Y COOPERATIVAS DEL ECUADOR



Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros, y Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

Elaborado por: Autoras

Si bien es cierto los bancos son los que más aportan a la cartera total de microcréditos, sin embargo el crecimiento de los mismos desde el año 2005 hasta el año 2014 es inferior a los de las cooperativas de ahorro y crédito. Es decir que, probablemente para el año 2018 las cooperativas superen a los bancos. También el número de microcréditos u operaciones otorgados lo lideran los bancos, siendo las cooperativas las que tienen mayor crecimiento anual.

Por ejemplo en el año 2013 los microcréditos emitidos por los bancos con respecto al año 2012 presentaron un incremento del 18.33%, y las cooperativas en el mismo periodo presentaron un incremento del 22.01%.

A septiembre del 2014 los bancos presentan un decrecimiento del 7.78% en los montos de microcréditos otorgados, que a diferencia de las cooperativas a la misma fecha registra un incremento del 15.64%.



Las cooperativas de ahorro y crédito poco a poco se han ido ganando la confianza de la gente y acaparando el mercado micro financiero⁶.

1.1.1.2. Tasas de interés activa para microcréditos.

La tasa de interés activa para el sector micro financiero es diferente a otros tipos de financiamiento como vivienda, consumo o comercial, debido a que los microcréditos representan mayores costos ya que implica tener tecnología especializada, atención personalizada a los clientes y mayor grado de especialización, esto permite que la tasa de interés para los microcréditos sean más altas.

CUADRO 3: PROMEDIO PONDERADO DE LA TASA DE INTERÉS ACTIVA DE LAS IMF'S A NOVIEMBRE DEL 2014

IMF's	TASA DE INTERES PROMEDIO
BANCOS	26.93%
COOPERATIVAS	20.27%
MUTUALISTAS	24.19%
SOC. FINANCIERA	27.36%
TOTAL PROMEDIO	23.27%

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros, y Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

Elaborado por: Autoras

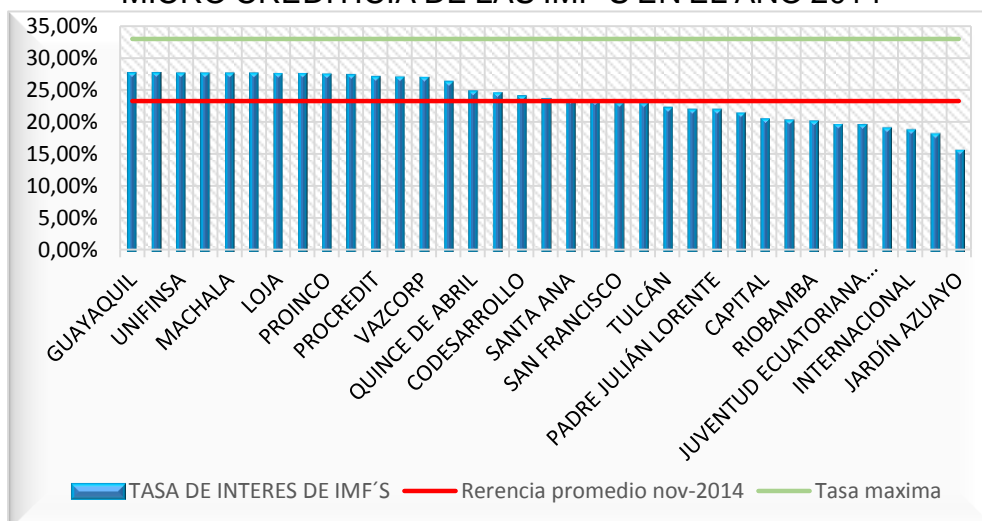
El Banco Central de Ecuador estableció un interés máximo para microcréditos de acumulación simple del 33% anual, como podemos notar en el cuadro # 3, todas las instituciones financieras se encuentran dentro de los parámetros establecidos.

Los bancos con un promedio de 26.93% anual, el Banco de Guayaquil, Produbanco y Banco Comercial de Manabí con las más altas tasas de interés del 27.5% y el Banco Internacional con la tasa más baja del 18.68%. El interés promedio de las cooperativas son bajos de 20.27%, dentro de ellas la Cooperativa de Ahorro y Crédito

⁶ Información obtenida de la Superintendencia de Bancos y Seguros de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria y de la Red Financiera Rural para noviembre del año 2014.
<http://www.sbs.gob.ec> <http://www.seps.gob.ec> <http://www.rfr.org.ec/>

Jardín azuayo sobresale por ser la que otorga microcréditos con la menor tasa de interés de 15.43% anual, y la cooperativa La Dolorosa es la que brinda este servicio con el interés más alto de 27.18%. En promedio las Sociedades Financieras son las que tienen el interés más alto siendo UNIFINCA, VAZCORP y PROINCO las únicas que están en el negocio de microcréditos. La mutualistas en promedio tienen un interés de 24.19% siendo la de Ambato con el interés más alto de 25.59%, y la de Azuay con el interés más bajo de 18.49%⁷. Se detalla en el ANEXO#5.

GRÁFICO 6: COMPARACIÓN DE LA TASA DE INTERÉS ACTIVA MICRO CREDITICIA DE LAS IMF'S EN EL AÑO 2014



Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros, y Superintendencia de Economía Popular y Solidaria

Elaborado por: Autoras

En el gráfico # 6 podemos ver que la mayoría de bancos sobre pasa la tasa de interés promedio ponderada, y las cooperativas en su mayoría están por debajo de este promedio, siendo el banco de Guayaquil con el interés más alto y la cooperativa Jardín Azuayo con la interés más bajo. Es por esta razón que las cooperativas son las

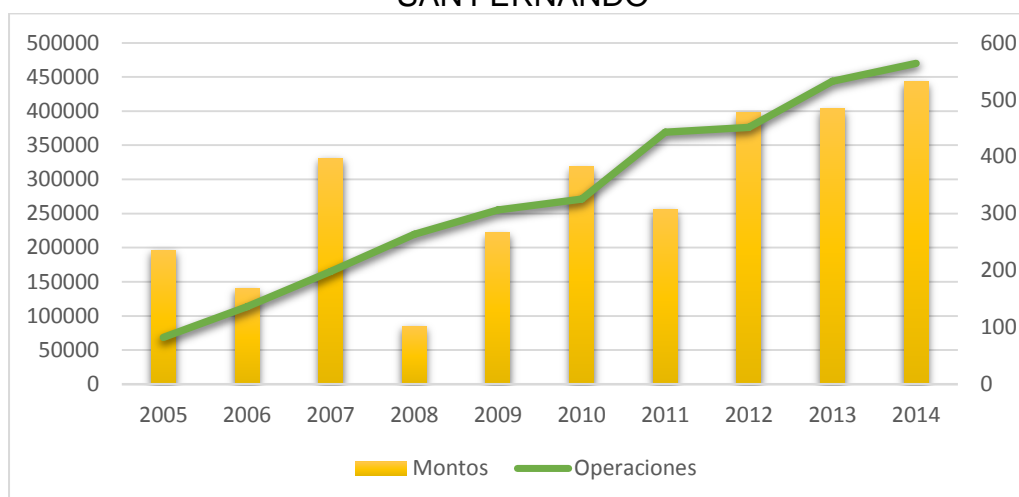
⁷ Información obtenida de la Superintendencia de Bancos y Seguros de la de Superintendencia de Economía Popular y Solidaria para noviembre del año 2014. <http://www.sbs.gob.ec> <http://www.seps.gob.ec>

que más microcréditos otorgan ya que estas surgieron específicamente para brindar este servicio⁸.

1.1.2. Evolución del Micro crédito en San Fernando-Azuay-Ecuador

Según la Superintendencia de Bancos y Seguros el cantón San Fernando comenzó la actividad micro financiera en el año 2005. Siendo el Banco FINCA y Banco Solidario los que iniciaron, en la actualidad a través de la información obtenida de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria las IMF que otorgan microcréditos se han incrementado, siendo la cooperativa Jardín Azuayo la entidad financiera que más microcréditos entrega a los habitantes de este cantón.

GRÁFICO 7: EVOLUCIÓN DE LOS MICROCRÉDITOS EN EL CANTÓN SAN FERNANDO



Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros, y Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

Elaborado por: Autoras

Durante los últimos años la actividad micro financiera ha crecido en el cantón San Fernando, llegando a tener una cartera de microcrédito de US\$442800.98 hasta Noviembre del año 2014. El crecimiento del monto de los microcréditos es casi constante con relación al crecimiento de las operaciones efectuadas cada año. Se especifica en el ANEXO #6.

⁸ Información obtenida de la Superintendencia de Bancos y Seguros de la de Superintendencia de Economía Popular y Solidaria para noviembre del año 2014. <http://www.sbs.gob.ec> <http://www.seps.gob.ec>

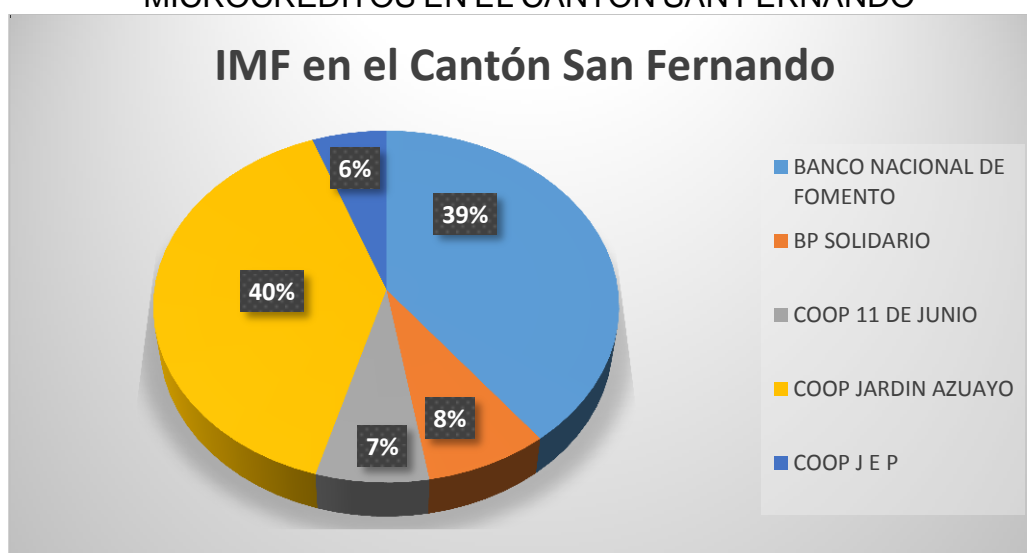
CUADRO 4: IMF'S QUE OTORGAN MICROCRÉDITOS EN E CANTÓN SAN FERNANDO

IMF	Monto Total
BANCO NACIONAL DE FOMENTO	156957.40
BP SOLIDARIO	31104.38
COOP 11 DE JUNIO	28500.00
COOP JARDIN AZUAYO	158450.00
COOP JEP	22500.00
TOTAL	442800.98

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros, y Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

Elaborado por: Autoras

GRÁFICO 8: PORCENTAJE DE IMF'S QUE OTORGAN MICROCRÉDITOS EN EL CANTÓN SAN FERNANDO



Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros, y Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

Elaborado por: Autoras

Para noviembre del año 2014 existen 5 IMF que otorgan microcréditos siendo la cooperativa Jardín Azuayo y el Banco Nacional de Fomento los que acaparan la mayor parte del ese mercado con un 40% y 39% respectivamente. La principal actividad económica del cantón San Fernando se basa en la producción de leche y sus derivados, es por ellos que se espera que la mayoría de los microcréditos sean destinados a esta actividad.



1.2. Planteamiento del problema:

Las Instituciones Micro financieras (IMF) surgieron desde el sector privado, con el fin de demostrar que otorgar créditos a los marginados de la banca tradicional era factible y sostenible a largo plazo, necesitando así de continuas mediciones de su rendimiento y riesgo, lo cual se lograba con el cálculo de indicadores institucionales y financieros que miden el desempeño de una IMF⁹.

El principal problema es que a pesar del incremento de las IMF que otorgan microcréditos existen pocos estudios de los mismos como para ser considerados como parte de la solución a la pobreza del país.

Otro problema es que las personas campesinas que viven de la agricultura, silvicultura o ganadería no son consideradas como sujetos de créditos en los bancos tradicionales, es por ello que la falta de financiamiento les imposibilita crecer como pequeños productores.

San Fernando es un cantón de la provincia del Azuay ubicado a 62 km de la ciudad de Cuenca, sus principales actividades son la agricultura y la ganadería. Históricamente, la no existencia de recursos económicos por la nula aparición de las instituciones financieras en el cantón, hacían que no exista un mayor desarrollo económico de la región.

La necesidad de financiamiento permitió que las personas recurran a bancos como la PREVISORA y el Banco Solidario, que fueron instituciones que no pedían mayores requisitos para la obtención de créditos, pero que no duraron mucho tiempo, por la crisis financiera de 1999, en la que varios bancos privados cerraron o entraron a proceso de rescate financiero pasando a manos del Estado ecuatoriano. También se recurría a los conocidos “chulqueros” que cobraran altas tasas de interés y la mayor parte de ellos embargaron sus bienes para cubrir esa deuda. Esto generó

⁹ Institución Micro Financiera (IMF)



desconfianza en las instituciones financieras y desmotivó el emprendimiento en la población.

En Octubre del año 2004 se instala en San Fernando por primera vez una IMF, que es la Cooperativa de Ahorro y Crédito Jardín Azuayo que teniendo en mente el cooperativismo busca la mejora de la calidad de vida de los socios. Inicialmente no tuvo acogida por la desconfianza de la población hacia estas instituciones, sin embargo poco a poco ha ido incrementando el número de socios y generando cada vez más servicios a la población.¹⁰ La restricción de capital para los establecimientos del cantón es considerable, según los datos del Censo Nacional Económico realizado en el año 2010 la fuente de financiamiento con mayor importancia en este cantón son las instituciones privadas:

CUADRO 5: FUENTES DE FINANCIAMIENTO EN EL CANTÓN SAN FERNANDO

Fuente de Financiamiento	Frecuencia
Financiamiento con instituciones públicas	6
Financiamiento con instituciones privadas	22
Financiamiento con el gobierno	0
Financiamiento con instituciones no reguladas por el SBS	0
Otras fuentes de financiamiento con garantía	2
Otras fuentes de financiamiento sin garantía	3
TOTAL	33

Fuente: Censo Nacional Económico, 2010.

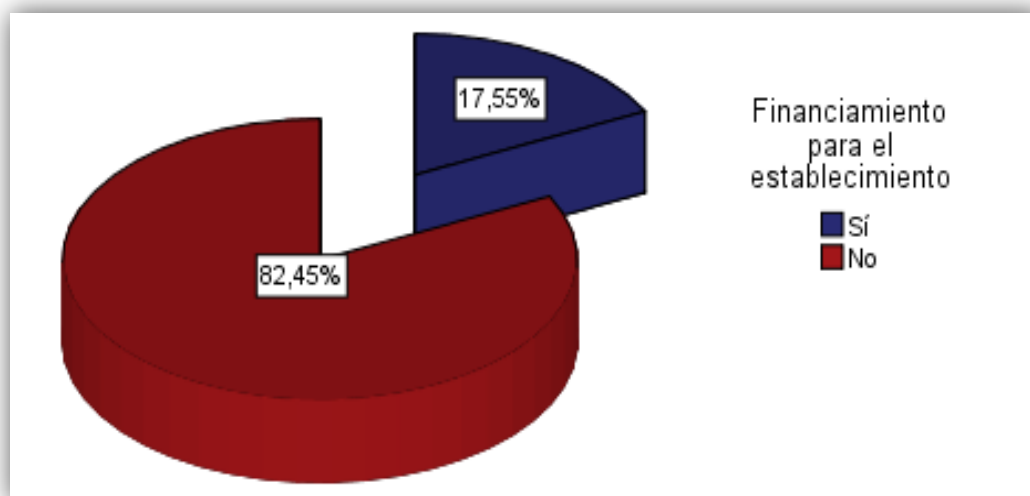
Elaborado por: Autoras

En San Fernando existe una falta significativa de financiamiento de 188 establecimientos el 17,55% de éstos poseen algún tipo de financiamiento del 43,62% que afirma tener necesidad de financiamiento.¹¹ Los montos otorgados de financiamiento y los montos requeridos de financiamiento se desglosan en el Anexo # 7.

¹⁰ <https://www.jardinazuayo.fin.ec/coacja/index.php/san-fernando>

¹¹ www.ecuadorencifras.gob.ec, Censo Nacional Económico 2010.

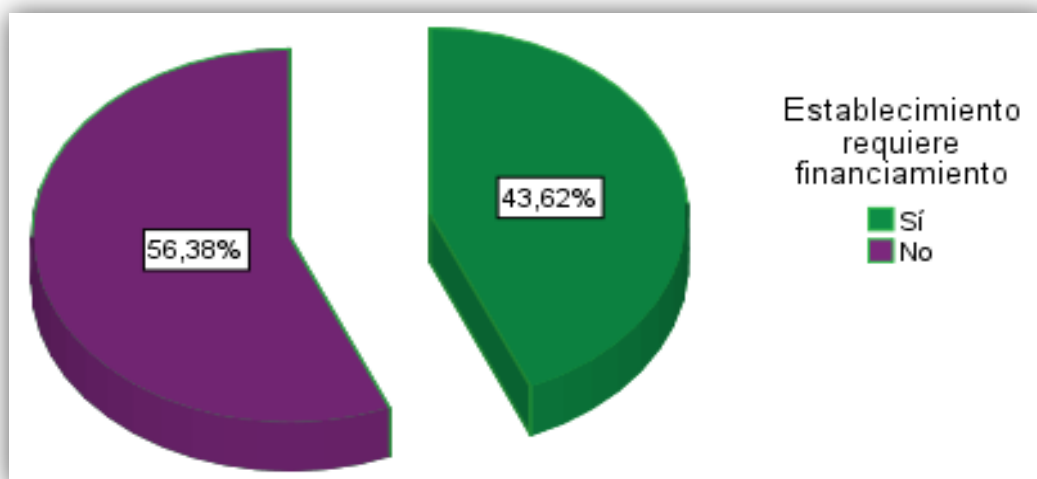
GRÁFICO 9: PORCENTAJE DE FINANCIAMIENTO PARA LOS ESTABLECIMIENTOS DEL CANTÓN SAN FERNANDO DURANTE EL AÑO 2010



Fuente: Censo Nacional Económico 2010.

Elaborado por: Autoras

GRÁFICO 10: PORCENTAJE DE ESTABLECIMIENTOS QUE REQUIEREN FINANCIAMIENTOS EN EL CANTÓN SAN FERNANDO DURANTE EL AÑO 2010



Fuente: Censo Nacional Económico 2010.

Elaborado por: Autoras



En los últimos años se ha notado un incremento de micro emprendimientos en los sectores comercial, de producción y de servicios, pero no se cuenta con estudios que demuestren cuánto de este incremento se debe al servicio que otorgan las IMF de otros factores como la gestión pública existente en este cantón. A pesar de que las micro finanzas se dan aproximadamente hace 10 años en este cantón, la falta de estudios hace que no se pueda determinar si efectivamente se está cumpliendo con el objetivo cooperativista que poseen estas instituciones.

Es por ello que en San Fernando vemos indispensable el estudio del impacto que tienen los microcréditos en los habitantes de la zona y si su crecimiento micro empresarial se debe efectivamente a esta actividad o a otros factores.

1.3. Delimitación:

El presente trabajo se efectúa para evaluar el impacto de los microcréditos sobre las condiciones socioeconómicas de los habitantes del cantón San Fernando, como parte de una alternativa para el emprendimiento y la creación de microempresas.

1.3.1. Delimitación Temporal

La investigación se efectuara en el año 2014, con microcréditos efectuadas hace 1 año o más, para poder medir el beneficio social y económico que tuvo.

1.3.2. Delimitación Espacial

El estudio será realizado en el cantón San Fernando-Azuay-Ecuador.

1.4. Revisión de la literatura:

1.4.1. Revisión de la literatura empírica

Para la evaluación del impacto de los microcréditos, se tomaron en cuenta estudios importantes como el estudio realizado por **Juliette Renaud y María Florencia Iglesias**, quienes en su estudio “El impacto social de las micro finanzas, el caso de AVANZAR”, (2008), en Buenos Aires para el año 2006, tiene como objetivo evaluar el impacto social de los microcréditos



otorgados por Avanzar por el desarrollo humano, en Buenos Aires, Argentina.

Para analizar el impacto social de los microcréditos se utiliza la metodología de la red SEEP (*Small Enterprise Education and Promotion*), que se basa en que el impacto interviene en cuatro niveles: el hogar, la microempresa, el individuo y la comunidad, este estudio únicamente se basa en los tres primeros niveles, utilizando un modelo probit para cada nivel.

Los resultados obtenidos con este estudio muestran que los microcréditos en cuanto al nivel de microempresa, tienen importante influencia en lo respecta a la reducción de costos, sobre todo en la actividad de construcción, que es significativa al 10%; los microcréditos también facilitan la adquisición de capital físico y la contratación de mano de obra, en un 17%, es decir existe un impacto positivo de los microcréditos sobre las microempresas. A nivel del hogar existe un impacto mucho más visible, ya que se mejoran los ingresos del hogar, la vivienda y también mejora la dieta de los prestatarios, y por último a nivel de hogar los microcréditos facilitan la constitución de ahorros personales de los prestatarios en un 49%.

Otro estudio importante es el realizado por **Patricio Aroca**, Microcrédito, evaluación de impacto casos: Brasil y Chile (2002), donde se trata de evaluar el impacto de dos programas de microcrédito brasileños y chilenos sobre el ingreso de los microempresarios.

En el caso Chileno, el programa de microcrédito tienen un impacto positivo en el ingreso promedio de los microempresarios, debido a que quienes recibieron un microcrédito en promedio perciben un 25% más que aquellos que no lo obtuvieron. Los resultados de los datos brasileños muestran un impacto mucho mayor que el caso Chileno, debido a que los empresarios que recibieron un microcrédito tienen un ingreso promedio que se encuentra por encima del 100% de aquellos que no lo recibieron.



Para analizar el impacto del microcrédito la metodología utilizada, requiere de un grupo de afectados por la intervención del programa de microcréditos y un grupo de control para comparar los resultados, basándose en el estimador de emparejamiento.

Y por último, **Alfonso Hernández, Nubia Carreño y Jhon Méndez**, en su estudio Microcrédito y bienestar: una evaluación empírica (2011), que trata de establecer si las familias con acceso al microcrédito en Colombia poseen más activos no financieros, los cuales pueden considerarse como una proxy para la medición del bienestar del hogar y del impacto de la política de micro financiamiento.

Los resultados obtenidos con este estudio muestran que existe evidencia de que el microcrédito tiene impacto positivo sobre el índice de activos físicos del hogar, la otorgación de microcréditos conduce a que el índice de activos crezca en términos relativos entre 0.565 y 0.704 puntos

Para calcular dicho efecto, en este estudio se toma como variable relevante la tenencia de activos no financieros, que es considerada como una proxy de la medición del bienestar del hogar y del impacto del microcrédito, utilizándose una comparación entre los activos fijos de hogares que recibieron microcrédito, con la acumulación de activos fijos de hogares que teniendo características similares no lo recibieron.



CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO



CAPÍTULO II:

2. Marco Teórico

2.1. Definición de los microcréditos:

Según Héctor Cuasquer y René Maldonado los microcréditos “Son aquellos servicios financieros orientados hacia el desarrollo de las pequeñas economías, en especial las microempresas. En el marco de la globalización, las micro finanzas se han acuñado como un enfoque de las finanzas que apuntan a motivar la inclusión y la democratización de los servicios financieros para aquellos sectores generalmente excluidos por la banca comercial tradicional”¹².

Según la LEY GENERAL DE INTITUCIONES DEL SISTEMA FINANCIERO define a los microcréditos como: “Todo crédito concedido a un prestatario, sea persona natural o jurídica, o a un grupo de prestatarios con garantía solidaria, destinado a financiar actividades en pequeña escala, de producción, comercialización o servicios, cuya fuente principal de pago la constituye el producto de las ventas o ingresos generados por dichas actividades, adecuadamente verificados por la institución del sistema financiero prestamista”¹³.

Según la Conferencia Internacional sobre Microcréditos celebrada en Washington en febrero de 1997, define al microcrédito como: “*Programas de concesión de pequeños créditos a los más necesitados entre los pobres para que puedan poner en marcha pequeños negocios que generen ingresos con los que mejorar su nivel de vida y el de sus familias*”¹⁴.

2.2. Objetivo de los microcréditos:

- Reducir la pobreza: Los microcréditos generalmente se otorgan a socios pobres que no tienen activos o bienes propios que puedan usar como garantía. Sin embargo este mecanismo a resultado efectivo en la lucha contra la pobreza, permitiendo que los ingresos del beneficiario se

¹² Micro finanzas y microcréditos en América Latica. 2011

¹³ Resolución No JB-2002-457 de 10 de junio del 2002. <http://www.sbs.gob.ec>

¹⁴ Cumbre de microcréditos 1997



incrementen, mejora el nivel de vida de su familia y hasta incluso ahorra para futuros micro proyectos.

- Generar empleo: Los microcréditos impulsan a pequeños productores para la implementación de sus propios negocios generando empleo en la zona:
- Lograr el crecimiento y desarrollo económico.
- Impulsar el sector privado
- Fomenta el espíritu empresarial
- Aporta al ingreso nacional.
- Fomentar confianza en los beneficiarios

2.3. Microcréditos: Montos, Requisitos y Plazos

2.3.1. Montos:

Generalmente las Instituciones Micro financieras otorgan microcréditos desde US\$100.00 hasta US \$8000.00 a un plazo máximo de 5 años, estos recursos deberán ser destinados para financiar proyectos de producción, comercio, o servicios de microempresarios que no superen los US\$50.000.00 de activos o que tengan más de 10 empleados. Los microcréditos también son destinados para la restauración de la microempresa funcional o por inaugurarse y para el mejoramiento de la vivienda¹⁵.

2.3.2. Requisitos:

Los requisitos para la obtención de microcréditos son los siguientes¹⁶:

- a. Tener una cuenta activa en la institución financiera.
- b. Copia a color de la cedula de identidad o pasaporte del solicitante del microcrédito, conyugue y garante.
- c. Copia a color del certificado de votación actual de solicitante del microcrédito, conyugue y del garante.
- d. Copia de la panilla de agua, luz .teléfono
- e. RUC,

¹⁵ Banco Central del Ecuador

¹⁶ Principales IMF



- f. Proforma de los bienes que va comprar para la restauración comercial o el mejoramiento de la vivienda.
- g. Contrato de arriendo o título de propiedad
- h. Declaración del impuesto de la renta (microempresa)

2.3.3. Plazos:

Los plazos que generalmente las IMF utilizan para otorgar los microcréditos son:

- a. 1 a 29 días
- b. 30 a 60 días
- c. 60 a 120 días
- d. 121 a 180 días
- e. 181 a 360 días
- f. Mayor a 361 días hasta 5 años.

La mayoría de instituciones financieras dan microcréditos en plazos mayores a 360 días, sin embargo en algunas de ellas las tasas de interés varía dependiendo del plazo del microcrédito.

2.4. Modelo de la Red SEEP (2011):

El negocio crediticio es prestar y recuperar adecuadamente las operaciones de crédito, para lo que se realizan rigurosas evaluaciones tanto de la capacidad de pago del cliente como también de su solvencia moral, pero existe deficiencia en tanto a falta de evaluación del cumplimiento de la misión social de las IMF.

Por lo tanto, el objetivo primordial de esta investigación es la evaluación, que nos permitirá conocer la situación actual del programa micro financiero en cuanto a cumplimiento de sus objetivos sociales que es en lo que se enfoca este estudio.

Los elementos principales para la evaluación son: la planificación, la dirección y el análisis de los resultados.



La planificación es un proceso que todas las IMF deberían realizar con mayor regularidad ya que no es necesario únicamente la evaluación para la implementación de programas microcrediticos sino también planes para evaluar el proceso y el impacto que tiene dicho programa. También es necesario cuando existe planificación, usar todos los datos disponibles antes de llevar a cabo un levantamiento de información.

Finalmente con la información disponible es importante tratar las acciones y soluciones que mejoraran el servicio y el programa micro financiero, estando al tanto ya del impacto que provoca el mismo en la sociedad beneficiaria.

Es así, que el modelo de la Red SEEP¹⁷ tiene como objetivo ayudar a los operadores de micro finanzas a evaluar a sus clientes; consiste en la descripción detallada de cinco herramientas de evaluación que sirven para recolectar información de los programas micro financieros, la cual es necesaria para la evaluación de impacto.

Muchos operadores micro financieros argumentan que los programas micro financieros se autoevalúan, basándose en que el crecimiento y la calidad de la cartera de créditos, la capacidad de retener a los clientes y la rentabilidad que se obtiene del programa son indicadores más que suficientes de que se está haciendo un buen trabajo.

Sin embargo según el manual de la Red SEEP estos indicadores se enfocan más en el prestamista que en el prestatario que es a quien va dirigido el microcrédito. Por lo tanto, en este manual se pone énfasis en responder a las siguientes cinco preguntas:

1. ¿Quiénes son los clientes del programa?
2. ¿Se están beneficiando los clientes de su participación en el programa?
3. ¿Cuándo ocurre el impacto?

¹⁷ La Red de Educación y Promoción de la Pequeña Empresa (Small Enterprise Education and Promotion (SEEP) Network) es una asociación integrada por más de cincuenta ONG de los Estados Unidos y Canadá que trabajan con cientos de organización locales a través del mundo en el desarrollo de microempresas. SEEP se dedica a actividades de investigación, documentación y capacitación cuyo objeto es mejorar las prácticas de sus afiliados. Otros socios en el Proyecto AIMS fueron Management Systems International, la Universidad de Harvard y la Universidad de Missouri.



4. ¿Dónde ocurre el impacto? ¿A nivel individual? ¿A nivel de la empresa?
¿A nivel de la familia/del hogar? ¿A nivel de la comunidad?
5. ¿Los productos y servicios del programa son adecuados para estos clientes?

Para la determinación del impacto es necesario comprender si: 1) los cambios que ocurren en las vidas de los clientes, a nivel de sus empresas, sus familias/hogares y comunidades; y 2) la medida en la cual los cambios identificados están relacionados con la participación de los clientes en el programa de micro finanzas.

Se trata de determinar el impacto principalmente con la diferenciación entre los cambios que ocurran con la participación en el programa que sin la participación en el mismo. Pero esto no quiere decir que siempre ocurren cambios con la participación en el programa sino que determinar dicho impacto incrementa la probabilidad de que ocurran cambios como resultado de la participación en el programa. (Rossi, 1989).

La red SEEP inició su trabajo en 1996 adoptando un enfoque con los siguientes tres conceptos subyacentes:

1. La evaluación del cliente debe ser relevante.- Esto se refiere a que la evaluación debe tener relación con lo que los operadores micro financieros desean saber.
2. Debe ser factible para los operadores.- Es decir, con estrategias y costos factibles.
3. Debe encarar los retos de una evaluación creíble y de calidad.- es decir, debe existir un equilibrio entre calidad y costos.

El equipo de la red SEEP seleccionó las siguientes cinco herramientas, tres de ellas son cualitativas y dos cuantitativas:

CUADRO 6: HERRAMIENTAS DEL MANUAL DE LA RED SEEP

HERRAMIENTA	DESCRIPCIÓN
Herramienta #1: Encuesta de Impacto	Herramienta cuantitativa que consta de 37 preguntas para probar las hipótesis de la red SEEP. Para fines comparativos se utiliza una muestra de un grupo de clientes y un grupo de control, el segundo grupo para facilitar el estudio fue conformado por clientes que ingresaron al programa pero que no han recibido hasta el momento ningún tipo de servicio, bajo el supuesto de que todos los clientes que se integraron sean o no beneficiarios de servicios micro financieros tienen iguales características, por el simple hecho de haberse integrado al programa.
Herramienta #2: Encuesta de Salida de los Clientes	Herramienta cuantitativa que maneja información sobre los clientes que han abandonado el programa recientemente, trata de identificar la razón por la que se tomó esa decisión.
Herramienta #3: Uso de los préstamos, utilidades y ahorros a través del tiempo.	Herramienta cualitativa, una entrevista individual que se enfoca en cómo se han usado los préstamos que el prestatario recibió, las utilidades de la microempresa y sus ahorros a través del tiempo.
Herramienta #4: Satisfacción del cliente	Herramienta cualitativa que consta de una discusión de un grupo focal explorando las opiniones de los clientes sobre lo que les gusta o no del programa micro financiero así como de las recomendaciones propuestas.
Herramienta #5: Facultar a los clientes	Herramienta cualitativa que tiene como punto central a las clientes de sexo femenino, las entrevista de manera exhaustiva para determinar si gozan o no de mayores beneficios participando en el programa.

Fuente: Manual Red SEEP

Elaborado por: Autoras

Estas cinco herramientas se complementan entre sí, pero pueden ser utilizadas de manera individual. Cada una de las herramientas debe ser adaptada según las



circunstancias en las que se va a aplicar. Todas las herramientas recolectan diferentes tipos de información que contribuyen a una acertada evaluación.

La red SEEP se respaldó del marco conceptual ejecutado por los investigadores de AIMS para evaluar la forma en la que los programas de microempresas contribuyen a la estabilidad y crecimiento de la empresa, la seguridad de la familia/hogar, el bienestar individual y el desarrollo económico de las comunidades (Sebstad, y col., 1995).

El marco conceptual elaborado por AIMS se concentra en la familia/hogar como punto central del análisis.¹⁸ Se toma en cuenta una amplia gama de actividades económicas de las familias/hogares para la búsqueda de impactos, como los integrantes de la familia/hogar, las decisiones que ellos tomen dentro de la familia/hogar y la interacción de la familia/hogar con su entorno.

También se postulan diferentes áreas vinculadas con la familia/hogar que tienen relevancia al momento del impacto¹⁹:

- Nivel de familia/hogar
- Nivel de empresa
- Nivel individual
- Nivel comunitario

Es así, que se aclara el panorama de impacto de los programas de micro crédito para el alivio de la pobreza y el crecimiento económico porque suponemos que las familias/hogares mejoran su economía; las pequeñas empresas se tornan más estables y rentables, que los individuos incrementan su bienestar y las comunidades se desarrollan económicamente.

Para la evaluación en cada nivel se definen los “dominios de impacto” dentro de los cuales se definen indicadores de cambio para medir el impacto.

¹⁸ Este resumen del marco conceptual de AIMS fue extraído de Sebstad, Jennefer, Catherine Neill, Carolyn Barnes y Gregory Chen, *Assessing the Impacts of Microenterprise Interventions: A Framework for Analysis* (1995) (Evaluando los Impactos de las Intervenciones en las Microempresas: Un Marco Conceptual para el Análisis), disponible en el sitio del Proyecto AIMS en la Red, www.mip.org.

¹⁹ Manual de la Red SEEP.

GRÁFICO 11: MARCO CONCEPTUAL DE AIMS: NIVELES Y DOMINIOS DE IMPACTO



Fuente: Manual de la Red SEEP

Elaborado por: Red SEEP

De las dos herramientas “cuantitativas” de AIMS, la que tiene mayor influencia es la encuesta de impacto, porque con ésta encuesta se concentra en la verificación de las hipótesis, cuantifica y compara los clientes seleccionados como grupo de tratados y un grupo de control.

De las herramientas cualitativas se puede ampliar y enriquecer la información obtenida con las herramientas cuantitativas, ya que explora las experiencias, opiniones, sentimientos y conocimientos, y de alguna manera se enfoca más claramente en los que está ocurriendo, aquí se puede llevar a cabo entrevistas individuales, entrevistas a grupos focales o evaluaciones participativas.



El objetivo de la encuesta de Impacto es ofrecer una herramienta válida para evaluar si los programas micro financieros están logrando un impactos favorables como desarrollo y crecimiento de las empresas, seguridad económica de la familia y en general desarrollo comunitario, nos centraremos mayormente en esta encuesta debido a que concuerda con nuestro tema de investigación, es decir nos basaremos en la herramienta #1 para evaluar la incidencia de los micro créditos en el aspecto económico-social de los habitantes del cantón San Fernando, pero también en la herramienta #3, que es una herramienta cualitativa que trata sobre el uso de los préstamos, y si éstos influyen o no en las utilidades y los ahorros de los prestatarios a través del tiempo.

La encuesta de impacto está diseñada de manera transversal, es decir, recolecta información en cierto momento del tiempo. Para dicha recolección tomamos tres de las cinco opciones debido a que las dos opciones faltantes tratan de un enfoque longitudinal lo que no se aplica en este estudio, las opciones Red SEEP consideradas son:

Opción 1: recolectar información únicamente de los clientes de la entidad financiera, lo que no fue considerado.

Opción 2: recolección de información de los clientes y de los no clientes, es el más utilizado.

Opción 3: recolectar información de los clientes antiguos y los clientes que recién ingresaron, lo que según el manual de la Red SEEP es el más válido de los enfoques transversales, ya que el grupo de comparación en este caso sería los individuos que recién ingresaron al programa crediticio, lo que facilita la comparación porque se supone que las características de estos clientes son más cercanas a los clientes antiguos, y es esta opción la que se utilizará en nuestro estudio como se detalla en el siguiente capítulo.



CAPÍTULO

3

“MEDICIÓN DEL IMPACTO DE LOS MICROCRÉDITOS SOBRE EL NIVEL SOCIO-ECONÓMICO DE LOS HABITANTES DEL CANTÓN SAN FERNANDO, AÑO 2014”



CAPITULO III: “MEDICION DEL IMPACTO DE LOS MICROREDITOS SOBRE EL NIVEL SOCIO-ECONOMICO DE LOS HABITANTES DEL CANTÓN SAN FERNANDO, AÑO 2014”.

3.1. Cooperativa de Ahorro y Crédito Jardín Azuayo

3.1.1. Historia

La cooperativa Jardín Azuayo nace a raíz del desastre natural de “LA JOSEFINA” que fue un deslave sobre el río Paute en el cantón que lleva su mismo nombre, a 54 Km de Cuenca en la provincia de Azuay, esta catástrofe fue muy doloroso para muchas familias que perdieron a sus seres queridos pero al mismo tiempo les ayudo a pensar colectivamente dejando atrás su situación de damnificados, recobrar todo lo perdido y recuperar su vida.

Gracias a la unión y la necesidad de un pueblo nace la Cooperativa de Ahorro y Crédito Jardín Azuayo el 29 de marzo de 1993.

Hoy en día es un instrumento de superación para pueblos del sur de Ecuador, con más de 200.000 socios en 36 oficinas ubicadas en 5 provincias: Azuay, Cañar, Morona Santiago, Loja y El Oro.

Su misión es fomentar el desarrollo de la cultura cooperativista en sus socios, con participación, organización, interacción, comunicación e información en redes institucionales, y convertirse en la cooperativa líder del Ecuador y así expandirse en todo el territorio Ecuatoriano para continuar con el principal objetivo de ayuda y solidaridad a los pueblos más carentes de financiamiento.

3.1.2. Cooperativa Jardín Azuayo en el cantón San Fernando –Azuay-Ecuador.

En su mayoría los habitantes del cantón San Fernando se dedica a la ganadería y actividades derivadas de la misma, y en poca proporción a la agricultura, la falta de financiamiento ha permitido que los habitantes se trasladen a otras ciudad con el fin de conseguir créditos para sus micro emprendimientos productivos siendo en su mayoría rechazados.



En octubre del 2004 gracias a una petición por parte de la asociación de ganaderos de San Fernando la Cooperativa de Ahorro y Crédito dio apertura de una oficina en el cantón, brindando servicios financieros y facilitar otro tipo de servicios a socios que poseen cuentas en otras instituciones financieras, desde entonces la cooperativa ha crecido rápidamente superando el miedo y la desconfianza de la gente en IMF tras experiencias pasadas, en la actualidad la cooperativa cuenta con 2441 socios habiendo 3931 habitantes en el cantón esto quiere decir el 63% del total de la población, 1283 créditos entregados que representa \$ 10´798.489 desde el 2004 hasta la fecha siendo el 56.23% cancelados.

El último balance de la cooperativa registra 753 créditos otorgados desde el año 2010 que representa \$ 6.051.638 en estos últimos 4 años y con un saldo de cartera de \$ 3.951.825.32 hasta febrero del 2015.

La cooperativa Jardín Azuayo proporciona dos tipos de créditos: para consumo y microcréditos, con diferentes tasas de interés 12.77% (si tiene ahorro en la cuenta) 15% (si no tiene ahorros en la cuenta) y al 11.22% (para préstamos emergentes no mayores a \$2000 y con un plazo máximo de 2 años).

3.2. Metodología:

La metodología a utilizarse se basa en la descrita en el manual de la Red SEEP (2001) como se detalló en el capítulo anterior, guiándonos por la aplicación realizada por Juliette Renaud y María Florencia Iglesias en su estudio "Impacto social de la micro finanzas, el caso de AVANZAR" en Buenos Aires-Argentina, utilizando por lo tanto un trabajo de campo que nos permitió recolectar información con las herramientas cuantitativas y cualitativas de este manual.

3.2.1. Encuesta y Entrevista

Nuestra herramienta principal es una encuesta de 44 preguntas basado en las planteadas por el manual de la Red SEEP que se visualiza en el



ANEXO # 21, bajo la hipótesis general de que los microcréditos mejoran la calidad de vida de los socios.

- Los niveles familia/hogar
- Empresa
- Individuo y
- Comunidad

De esta manera se mejorará la visualización del impacto micro crediticio. Respecto al hogar, la participación en un programa de microcréditos puede contribuir a la seguridad económica por su influencia sobre los ingresos del hogar, mayores gastos en alimentación, educación, activos fijos.

A nivel de empresa puede contribuir al crecimiento económico del negocio por incremento de ventas, generación de empleo, entre otros. En cuanto al nivel individual puede contribuir a la mejora del bienestar individual, y a nivel de la comunidad puede contribuir al desarrollo económico de dicha comunidad mediante la generación de empleo y la inversión de capital.

Es importante mencionar que la mayoría de datos obtenidos para este estudio se basaron en la percepción de las personas encuestadas en cuanto a su situación económica, es por ello que hemos decidido no utilizar montos específicos de gastos e ingresos debido a que muchos de ellos no cuentan con esta información, sino más bien se pidió a los socios interrogados que compararan su situación socio-económica pasada con la actual, respondiendo de manera cualitativa si dicha situación ¿empeoró?, ¿mejoró? o ¿se mantuvo estable?.

3.2.2. Muestreo

Para facilitar el muestreo se tomó como referencia los datos de los socios proporcionados por la Cooperativa de Ahorro y Crédito Jardín Azuayo del Cantón San Fernando, para disminuir el sesgo en cuanto a selección del grupo de tratados y el grupo de control, bajo el supuesto de que los socios de la cooperativa por el hecho de ser socios, poseen las mismas características hayan o no recibido un servicio crediticio hasta la fecha.



Como se mencionó anteriormente nuestra muestra está conformada por dos grupos, por un lado el grupo de prestatarios que recibieron uno o más créditos y un grupo de control conformado por los socios que a la fecha no reciben un crédito que serán considerados como nuestro grupo de control. El primer grupo que llamaremos el grupo de tratados son aquellos socios de la cooperativa a quienes se les ha otorgado un microcrédito hace un año o más es decir los socios que han solicitado el microcréditos en el año 2013 o antes, esto es debido a que el bienestar del hogar o de la familia por el microcrédito no se podría visualizar antes del año.

El segundo grupo lo llamaremos grupo de control que son aquellos socios que no hayan recibido microcréditos dentro de la cooperativa, pertenecen a este grupo los nuevos socios ya que es probable que en poco tiempo soliciten un crédito, también los socios nuevos que han solicitado el microcrédito pero que la institución aun no les otorga, y por último los socios que ingresaron a la institución hace 2 o 3 años y que no hayan recibido créditos.

Luego de la obtención de los nombres de los socios de la cooperativa y su correspondiente dirección, procedemos a designar a que grupo pertenece cada socio para luego sacar una muestra representativa de cada grupo es decir un muestreo por estratos.

La cooperativa Jardín Azuayo tiene 2441 socios de los cuales 681 tienen créditos, divididos en 260 microcréditos y 420 créditos de consumo hasta febrero del 2015, sin embargo los microcréditos obtenidos en el año 2014 y 2015 no utilizaremos debido a que el tiempo transcurrido hasta la fecha no se podría visualizar algún progreso producto del microcrédito, obteniendo 126 socios de quienes sacaremos la muestra. Para el grupo de control utilizaremos a los socios que no han realizado microcréditos aun pero que son posibles prestatarios, a este grupo pertenece los socios nuevos (2014-2015) que no tengan créditos y los socios nuevos que por primera vez han

solicitado microcrédito pero que la entidad financiera aun no les otorga, al final obtenemos 110 socios de quienes sacaremos otra muestra.

Finalmente las muestras son las siguientes:

$$n = \frac{Z^2 pq}{E^2}$$

Aplicando un muestreo aleatorio simple para cada grupo obtenemos las siguientes muestras:

- **GRUPO DE TRATADOS:** Con un nivel de confianza del 95%, p: 0.5, q: 0.5, y con in erros del 5%, la muestra para el grupo de tratados es 95 adicionando un rechazo de 5 socios.
- **GRUPO DE CONTROL:** Con un nivel de confianza del 95%, p: 0.5, q: 0.5, y con in erros del 5%, la muestra para el grupo de tratados es 86 adicionando un rechazo de 4 socios.

Finalmente la muestra total es de 190 observaciones.

3.3. Descripción de la base de datos.

3.3.1. Descriptivos

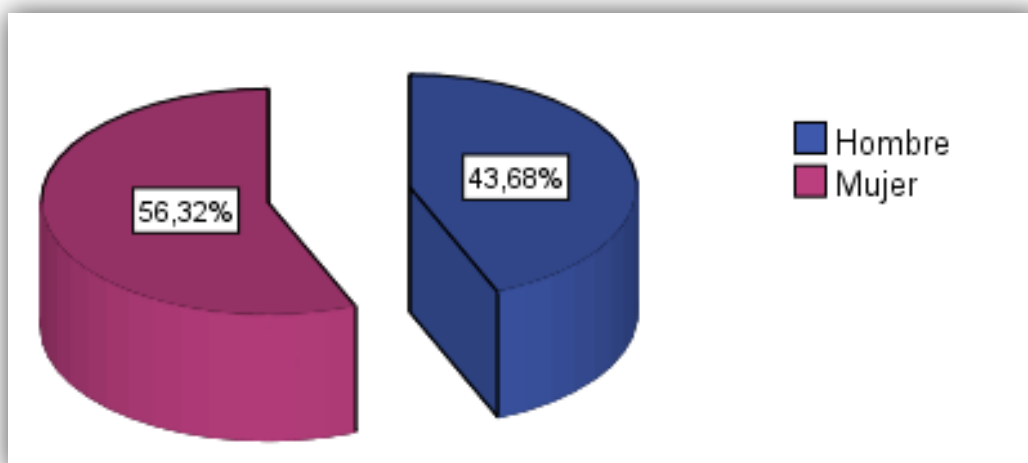
Conformado el grupo de tratados por 100 prestatarios que han obtenido su crédito hace más de un año y el grupo de control por 90 futuros prestatarios, es importante la comparación entre ambos grupos valiéndonos de características demográficas, económicas, sociales y características de los préstamos concedidos.

3.3.1.1. Características demográficas:

En cuanto a las características demográficas son en cierta medida similares tanto en el grupo de tratados como en el grupo de control (Anexo #10). En cuanto al género de los prestatarios y no prestatarios, la mayor parte corresponde al género femenino 52% y 68.9% en cada grupo respectivamente, pudiendo deberse esto en gran medida a que la

mayor parte de la población de éste cantón corresponde al género femenino, como se evidencia en el siguiente gráfico:

GRÁFICO 12: SEXO DE LA POBLACIÓN DE SAN FERNANDO



Fuente: Censo de Población y Vivienda, 2010

Elaborado por: Autoras

En el siguiente cuadro presentamos la población clasificada según los sectores del Cantón, donde como mencionamos hay más población femenina que masculina, esto determina la cultura de una sociedad, es decir un alto índice femenino establece una diferencia significativa de género en cuanto a oportunidades y roles establecido para hombres y mujeres, también debemos decir que la presencia mayoritaria de las mujeres se debe al proceso migratorio que ha sufrido este Cantón.

CUADRO 7: SECTORES SEGÚN EL SEXO DE LA POBLACIÓN DE SAN FERNANDO

SECTORES	HOMBRE		MUJER		TOTAL	
	N°	%	N°	%	TOTAL	%
San Fernando Urbano	627	36.0	837	37.2	1464	36.7
Chumblín	327	18.8	422	18.8	749	18.8
Balsapamba y Pacay	140	8.0	175	7.8	315	7.9
San Sebastián	96	5.5	104	4.6	200	5.0
San Isidro y San Alfonso	87	5.0	107	4.8	194	4.9
San Carlos y EL Castillo	74	4.2	104	4.6	178	4.5
Chapiro y Santo Cristo	76	4.4	97	4.3	173	4.3
María Auxiliadora y San Vicente	77	4.4	91	4.0	168	4.2



El Carmen y Busa	65	3.7	92	4.1	157	3.9
Fátima	63	3.6	93	4.1	156	3.9
Rosas	60	3.4	71	3.2	131	3.3
San José de Nova, La Merced	48	2.8	54	2.4	102	2.6
Lajas de Cachi	4	0.2	2	0.1	6	0.2
TOTAL	1744		2249		3993	

Fuente: Censo de Población y Vivienda, 2010.

Elaborado por: Autoras

En cuanto a la edad observamos que hay muy pocos jóvenes y mayores de 65 años en la muestra estudiada, el 89% de los prestatarios y el 77,8% de los no prestatarios se encuentran entre los 26 y 64 años de edad, es importante resaltar que en el grupo de no prestatarios es más alto el número de personas entre 65 años y más, esto pudiendo deberse a que un considerable número de personas de la tercera edad reciben un subsidio/ayuda del Estado y únicamente mantienen sus cuentas financieras para recibir dicha subsidio/ayuda del Estado como se puede ver en el siguiente cuadro

CUADRO 8: SUBSIDIO POR EDAD DE LOS HABITANTES DEL CANTÓN SAN FERNANDO

Edad	Subsidio/ayuda del Estado	
	PRESTATARIOS	NO PRESTATARIOS
Hasta 64 años	1	3
65 años y más	0	7

Fuente: Primaria

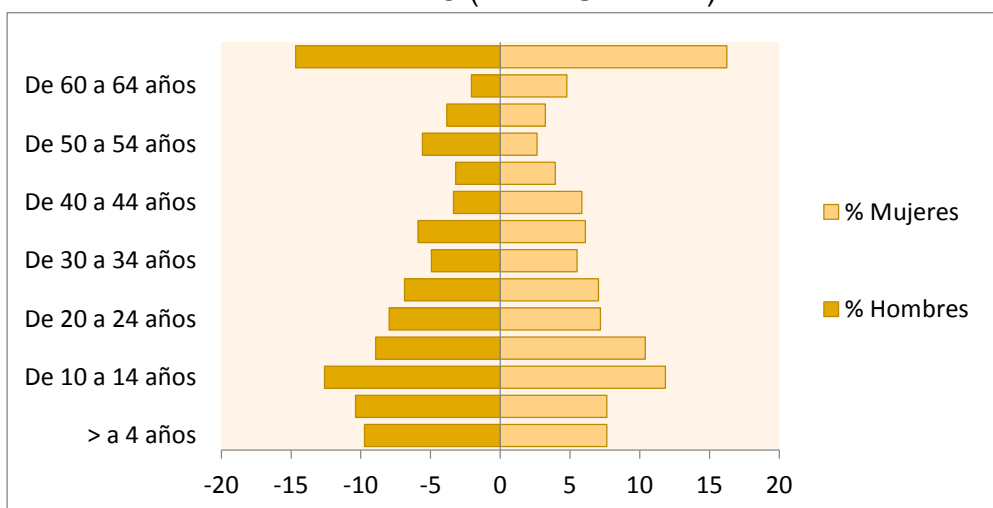
Elaborado por: Autoras

En el siguiente gráfico presentamos la pirámide poblacional del cantón San Fernando de acuerdo al último censo de población y vivienda, decimos que la mayoría de la población de San Fernando se encuentra en una edad que va de 10 a 25 años, por lo que programas enfocados a este grupo de edad tendrían gran repercusión. Sin embargo en nuestra muestra se tomó en cuenta únicamente a los socios mayores de 18 años debido a que esta edad es la requerida para obtener un beneficio crediticio.

En los gráficos #12 y #13, pirámides poblacionales del cantón San Fernando tanto del área urbana como rural, respectivamente. En ambas gráficas podemos observar que hay mayores nacimientos de varones que de mujeres; y conforme esta población va creciendo se acentúa más la presencia de las mujeres, ya sea porque migran a la ciudad o a otros países en busca de trabajo o estudio, este fenómeno es más acentuado en la parte rural que en la urbana.

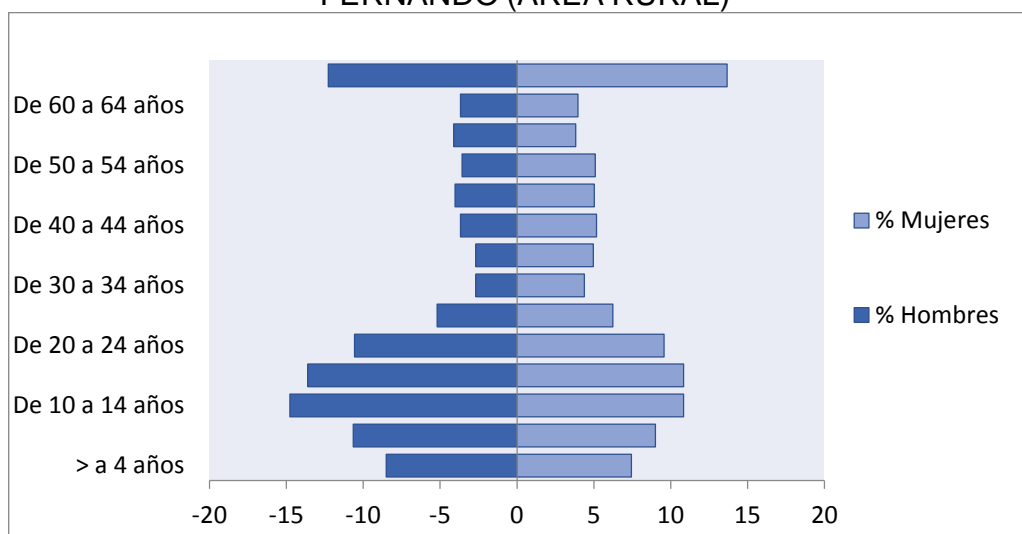
Así mismo vemos que la presencia de adultos mayores es más acentuada en la parte urbana que en la rural y con igual número de mujeres como de hombres pertenecientes a este rango de edad. La parte de la pirámide que nos muestra a la población entre los 65 años y más es bastante significativa para el total de la población del cantón San Fernando, sin embargo en lo que respecta a participación en el mercado crediticio a pesar de que la edad no es un factor importante para la obtención de microcréditos (Anexo #10) ya que hay personas que perteneciendo a éste rango de edad se les permite acceder a un microcrédito, la mayoría de éste rango no participa en los programas micro financieros del cantón, por lo que en nuestra muestra de estudio del impacto de los microcréditos en éste rango de edad es mínimo.

GRÁFICO 13: PIRÁMIDE POBLACIONAL DEL CANTÓN SAN FERNANDO (ÁREA URBANA)



Fuente: INEC
Elaborado por: Autoras

GRÁFICO 14: PIRÁMIDE POBLACIONAL DEL CANTÓN SAN FERNANDO (ÁREA RURAL)



Fuente: INEC

Elaborado por: Autoras

En cuanto a la repartición geográfica de los socios vemos que la mayoría de los socios tanto del grupo de prestatarios como de los no prestatarios se encuentran en la parroquia de San Fernando con un 72 y 77.8% respectivamente, pero es notable que la mayor parte de los socios se encuentran a una distancia determinada que la denominamos como lejos, porque los socios existentes en la categoría muy lejos entidad financiera socios existe una pequeña cantidad de socios con respecto a las otras categorías. Esto debiéndose a que en San Fernando se encuentra la mayor cantidad de Personas Económicamente Activas (PEA).

La PEA la constituyen todas las personas cuya edad está comprendida entre 15 años y más, es decir las personas que aportan trabajo. Para el caso de San Fernando y de acuerdo a datos del último censo la PEA representa el 42.59% de la población total. Así mismo se puede decir que la mayoría de la población activa se encuentra en los sectores de San Fernando Urbano, Chumblín y Balsapamba y Pacay, con un 66.8%.

CUADRO 9: PEA POR SECTORES DEL CANTÓN SAN FERNANDO

SECTORES	PEA	Porcentaje
San Fernando Urbano	674	39.60
Chumblín	317	18.60
Balsapamba y Pacay	146	8.60
San Sebastián	74	4.40
San Isidro y San Alfonso	52	3.10
San Carlos y EL Castillo	55	3.20
Chapiro y Santo Cristo	78	4.6
María Auxiliadora y San Vicente	41	2.40
El Carmen y Busa	38	2.20
Fátima	91	5.30
Rosas	6	0.40
San José de Nova, La Merced	60	3.50
Lajas de Cachi	69	4.10
TOTAL	1701	

Fuente: INEC

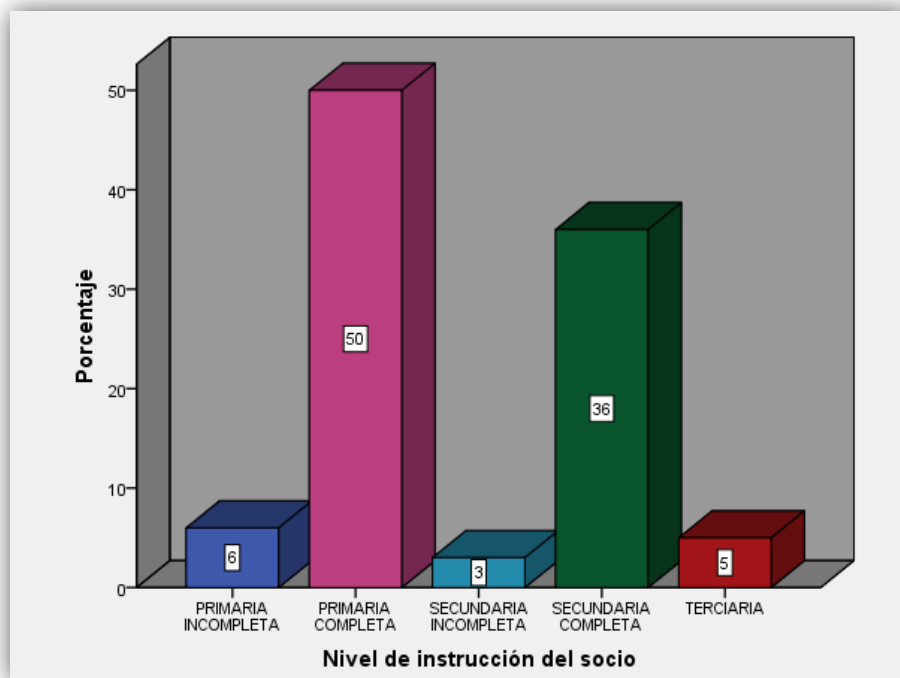
Elaborado por: Autoras

3.3.1.2. Características económicas y sociales:

Las características económicas y sociales que detallamos (Anexo #10), también son muy similares en ambos grupos, en los dos grupos la mayor parte de socios tienen como estado civil casado (67% de prestatarios y 66.7% de no prestatarios), habiendo una mínima diferencia, además son personas que en su mayoría han terminado la primaria tanto en el grupo de prestatarios como de no prestatarios (50% de prestatarios y 32.2% de no prestatarios), con respecto a los demás niveles educativos, pero aquí la diferencia entre quienes terminaron la primaria del grupo de prestatarios con el grupo de no prestatarios es significativa habiendo un mejor nivel de educación en el grupo de prestatarios, lo que se refleja también en el nivel de primaria incompleta que difiere considerablemente entre los dos grupos de nuestra muestra (6% en el grupo de prestatarios y 28.9% en el grupo de no prestatarios).

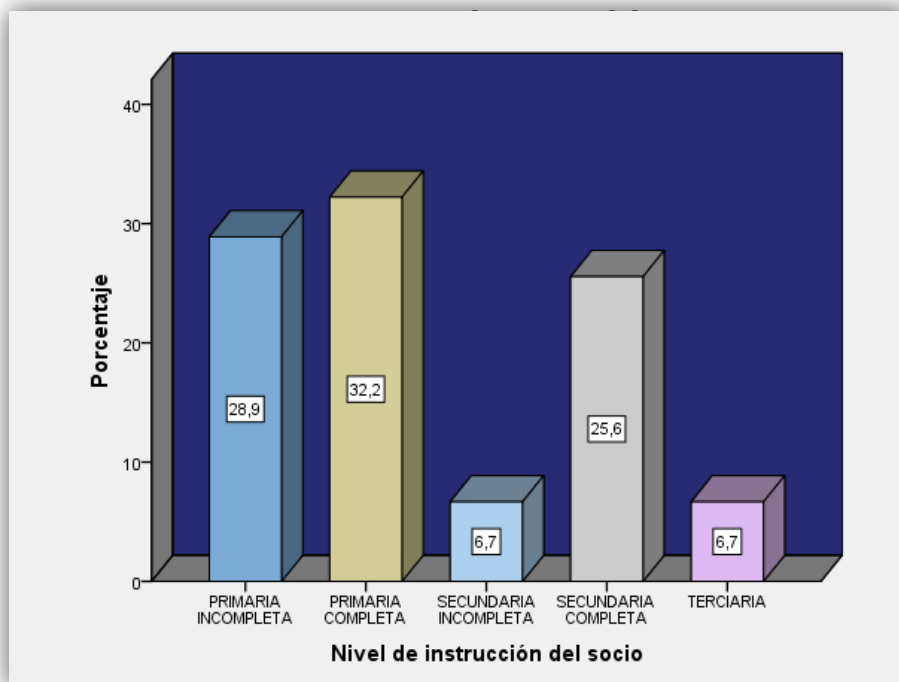


GRÁFICO 15: NIVEL DE INSTRUCCIÓN DEL GRUPO DE PRESTATARIOS



Fuente: INEC
Elaborado por: Autoras

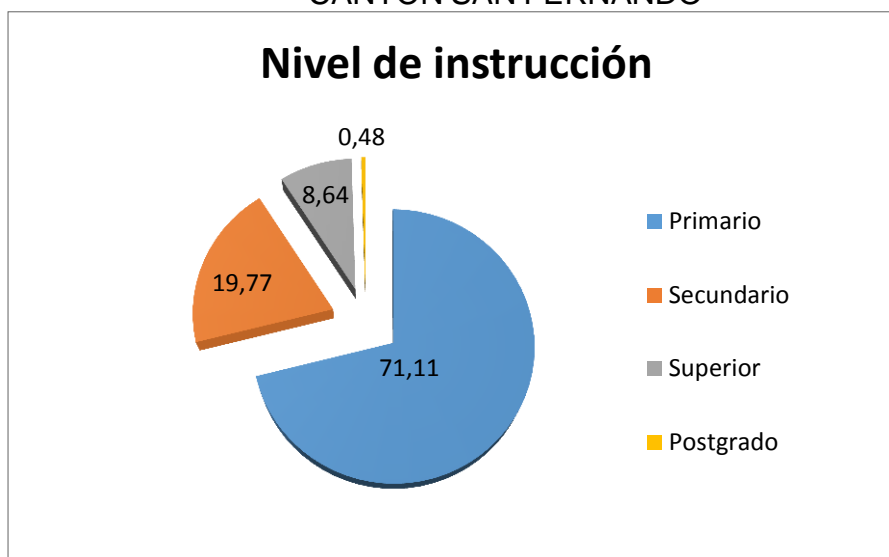
GRÁFICO 16: NIVEL DE INSTRUCCIÓN DEL GRUPO DE NO



Fuente: INEC
Elaborado por: Autoras

En general como demostramos en el gráfico siguiente el nivel de educación primario es el nivel educativo más alto que alcanza la mayoría de habitantes del cantón San Fernando.

GRÁFICO 17: NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LOS HABITANTES DEL CANTÓN SAN FERNANDO



Fuente: INEC

Elaborado por: Autoras

Estos dos grupos también son similares en cuanto al número de personas en el hogar vemos que en promedio los dos grupos poseen cuatro personas por hogar y en promedio una persona del hogar está fuera de la actividad principal del hogar.

En lo que podemos resaltar una diferencia significativa es en la variable subsidio/ayuda del Estado ya que en el grupo de prestatarios únicamente el 0.01% recibe tales beneficios y en el grupo de no prestatarios es del 11.1%, esto por lo que se menciona anteriormente de que en la mayor parte de los socios de la tercera edad únicamente abren una cuenta en la entidad financiera para recibir dichos beneficios del Estado más no con la intención de solicitar un microcrédito. En el grupo de prestatarios como en el grupo de no prestatarios quienes toman las decisiones del hogar en su mayor parte son el socio y su



cónyuge (54% de los prestatarios y 60% de los no prestatarios), siguiendo como cabeza del hogar las mujeres que tienen mayor autoridad en el hogar en el grupo de no prestatarios (22% de los prestatarios y 29% de los no prestatarios).

El ingreso principal de los hogares del cantón San Fernando proviene del micro emprendimiento pero existe una diferencia notable debido a que en los prestatarios el 84% posee como principal fuente de ingreso su micro emprendimiento y en el grupo de control el únicamente el 62% de los socios poseen como su ingreso principal su micro emprendimiento, esta diferencia entre los dos grupos se transfiere hacia otra actividad del socio fuera de su emprendimiento ya sea con sueldo fijo o sin sueldo fijo como se describe en la encuesta (ver Anexo #21), además cabe resaltar que la mayor parte de la población combina una actividad de producción y comercio (73% de los prestatarios y 53% de los no prestatarios).

En el grupo de prestatarios sin embargo se nota un menor porcentaje de personas que se encuentren dentro del sector servicios con respecto al grupo de no prestatarios (14% de prestatarios y 28% de no prestatarios), en su mayoría en los dos grupos se desenvuelven dentro de la rama alimenticia (77% de los prestatarios y 51% de los no prestatarios), le sigue el sector comercial con tienda o bazar.

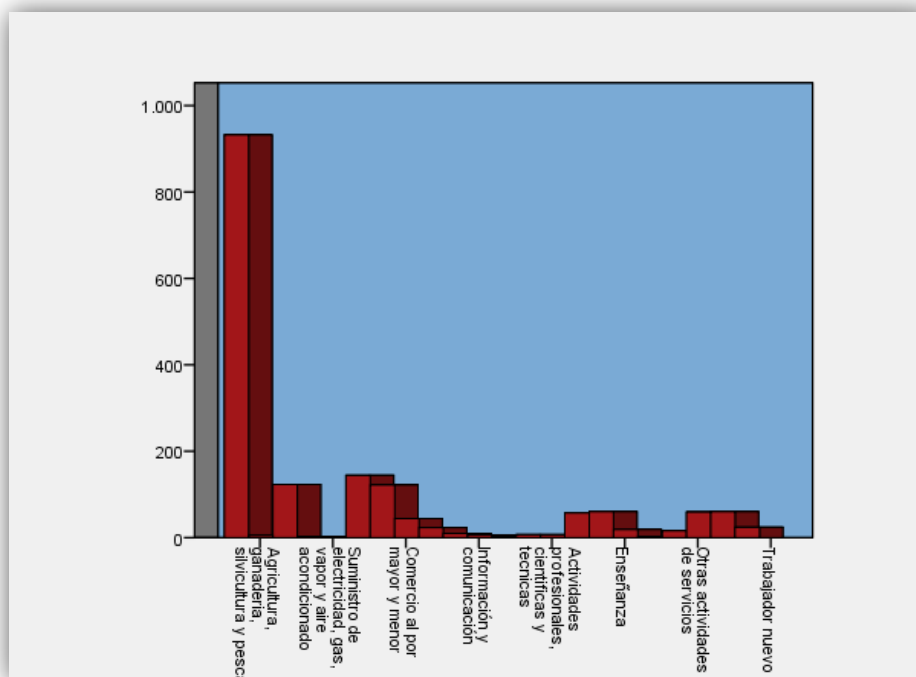
Las horas que trabajan tanto prestatarios como grupo de no prestatarios difieren de manera significativa, ya que en el grupo de prestatarios la media de horas de trabajo semanal (55.5 horas) es mayor a las horas de trabajo semanal de los no prestatarios (48.6 horas). El mínimo de horas trabajadas por semana es menor en el grupo de no prestatarios (14 horas de los no prestatarios y 21 horas de los prestatarios).

En el cantón San Fernando como se ha venido exponiendo el sector primario es el que impera en el cantón con la actividad agropecuaria y ganadera, con un 54,32% de la PEA dedicada a éstas actividades, de los cuales la mayoría de éste porcentaje corresponde al género femenino con un 28,35% frente al 25,97% del género masculino.

En cuanto al sector secundario las actividades que imperan son la industria y la manufactura, suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos; construcción, que abarca un 15.77% de la PEA, en la que a diferencia del sector primario el 13,45% son hombres y el 2.32% son mujeres, es decir, la mayor participación de éste sector corresponde al género masculino.

Y en el sector terciario tenemos el comercio al por mayor como al por menor; transporte y almacenamiento; actividades de alojamiento y servicio de comidas; información y comunicación; actividades financieras y de seguros; actividades inmobiliarias ; actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo; administración pública y defensa; enseñanza; actividades de la atención de la salud humana; artes, entretenimiento y recreación; actividades de los hogares como empleadores que abarca el 29,91%, dentro de los cuales las mujeres representan el 17,51% y los hombres 12,41%.

GRÁFICO 18: ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE LOS HABITANTES DEL CANTÓN SAN FERNANDO



Fuente: Censo de Población y Vivienda CPV, 2010.

Elaborado por: Autoras



Por lo tanto, al ser un cantón netamente primario dedicado primordialmente a la agricultura y ganadería, la actividad que más ingresos genera se encuentra en la producción pecuaria y en la transformación de los lácteos a queso, que es esencialmente una producción de queso artesanal, pero que representan los mayores ingresos económicos del cantón con \$4756 diarios.

La producción de leche del cantón se estima aproximadamente en unos 750 mil litros que a un precio por litro de 0,35 genera un ingreso de \$262.500 al mes, otra actividad importante es la venta o arrendamiento de los pastos para el pastoreo de lo que se obtiene una ganancia del aproximadamente \$20.000 anuales. El valor agregado en los productos es una de las falencias del cantón ya que existen muy pocos productos con valor agregado, pero entre ellos están las mermeladas y dulces de chamburo, horchatas de plantas medicinales²⁰.

En el cuadro #10 hacemos una breve descripción de las fábricas de queso del cantón, por ser el sector económico que mayores ingresos económicos genera al cantón.

CUADRO 10: EMPRESAS PRODUCTORAS DE QUESO EN EL CANTÓN SAN FERNANDO

<i>Nombre</i>	Cantidad procesada/día (litros)	# proveedores	# trabajadores	P.V. libra \$	Peso vendido o día	Precio promedio por litro de leche \$
<i>El buen amigo</i>	980	30	4	1,5	180 lbs.	0,35
<i>Lácteos San Fernando</i>	2500	50	4	1,5	600 lbs.	0,4
<i>El Paraíso</i>	1000	50	3	1,2	450 lbs.	0,35
<i>El Lucerito</i>	400	28	2	1,25	150	0,38

²⁰ Consultoría –GAD. Municipalidad de San Fernando.



					lbs.	
<i>Dayanita</i>	700	8	2	1,3	100 lbs.	0,4
<i>Las Gemelas</i>	470	18	2	1,2	180 lbs.	0,33
<i>Lácteos Siranaula</i>	1000	15	3	1,26	350 lbs.	0,39
<i>La Mar</i>	250	30	2	1,6	150 lbs.	0,35
<i>La Estancia</i>	800	20	3	1,25	260 lbs.	0,4
<i>Pacay</i>	450	12	2	1,2	160 lbs.	0,36
<i>Busa</i>	1200	20	4	1,25	450 lbs.	0,35
<i>El Vaquero</i>	300	10	2	1,2	300 lts.	0,35
<i>El Porteño</i>	150	6	2	1,15	50 lbs.	0,35
<i>Rosas</i>	250	19	2	1,3	260 lbs.	0,35

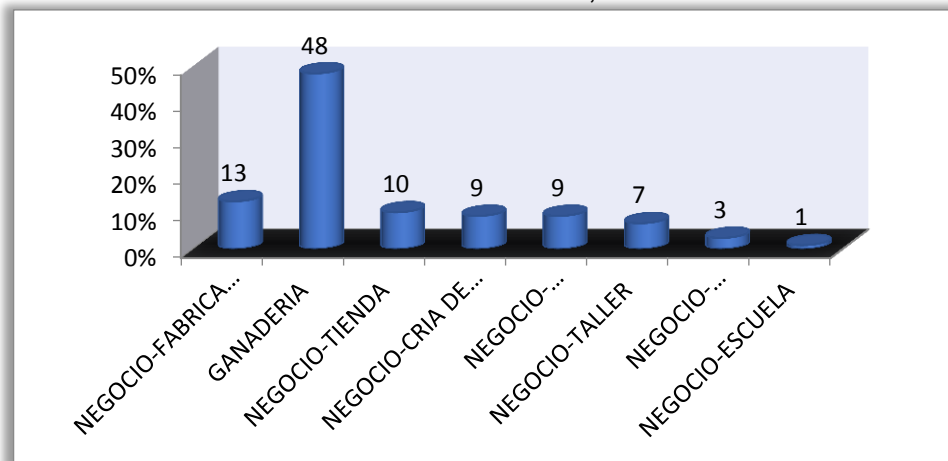
Fuente: Información de campo

Elaborado: Consultoría -G.A.D. Municipal de San Fernando.

3.3.1.3. Características de los préstamos otorgados

Es importante presentar las características de los préstamos que se concedieron a los prestatarios de nuestra muestra (Anexo #10). La mayor parte de dichos préstamos se concedieron hace uno y dos años de antigüedad (52%), su plazo radica entre un mínimo de 12 a un máximo de 90 meses, el monto más solicitado es de \$3000.00, en general dichos créditos se utilizan en mejora de la ganadería del cantón con un 48% siguiéndole para la inversión en el negocio de las fábricas de queso con un 13% del total de créditos concedidos.

GRÁFICO 19: FRECUENCIA DEL MONTO DE LOS MICROCRÉDITOS CONCEDIDOS, SEGÚN SU DESTINO

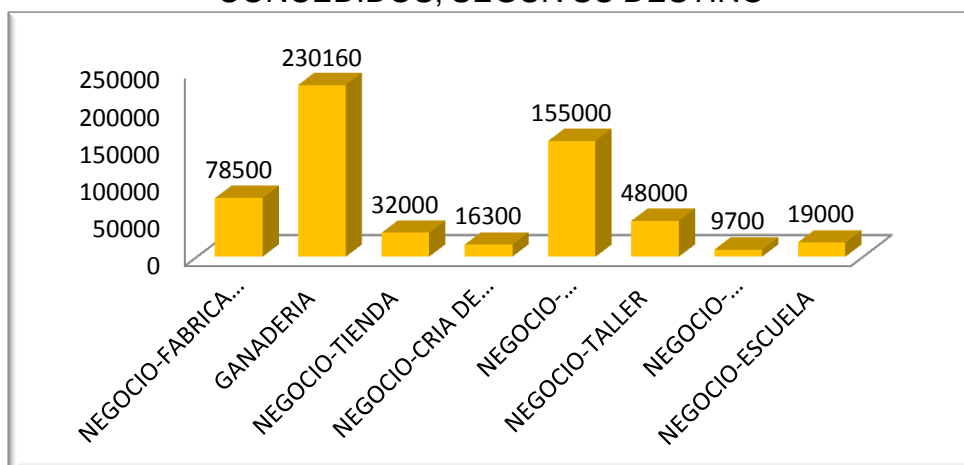


Fuente: Primaria

Elaborado por: Autoras

En el siguientes gráfico hacemos una comparación de los montos totales concedido de los créditos para cada actividad económica del cantón, aquí podemos resaltar que en cuanto a ganadería dado que es la actividad para la cual existen una mayor cantidad de créditos otorgados consecuentemente es la actividad que tiene un mayor monto en cartera de crédito, no así con la segunda actividad que tiene mayor frecuencia en solicitud de créditos que es para fábrica de quesos, que en montos no ocupa el segundo lugar como en frecuencia sino es la tercera actividad con una cartera de crédito de \$78.500, superada por la actividad de transporte que a pesar de no tener una gran frecuencia de créditos tiene un significativo monto en cartera de crédito de \$155.000.

GRÁFICO 20: MONTO TOTAL DE LOS MICROCRÉDITOS CONCEDIDOS, SEGÚN SU DESTINO



Fuente: INEC

Elaborado por: Autoras

3.4. Planteamiento del modelo econométrico

El modelo econométrico que planteamos tiene como objetivo establecer si el hecho de recibir un micro crédito tiene algún tipo de impacto sobre la situación económica y social de los socios en los cuatro niveles antes mencionados, para lo que se describirá un modelo para cada nivel que se desea testear. El modelo general es el siguiente:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \text{Cred} + \beta_2 \text{Socio_eco} + \varepsilon$$

Dónde:

Y: Variable dependiente, esta variable representa un cambio en la situación de la persona interrogada, va a cambiar de acuerdo a si el impacto es a nivel del hogar o a nivel individual.

Cred: Es una variable dicotómica que vale 1 si la persona ha recibido un crédito y 0 si no lo ha recibido. Los resultados que se esperan es que esa variable sea significativa y su coeficiente positivo, lo que significaría que la IMF tuvo un impacto positivo con el microcrédito otorgado es decir, los prestatarios tienen una mejor situación económica y social que el grupo de control.



Socio económicas (Socio_eco): Conformado por un conjunto de variables de control, las cuales difieren según el nivel de impacto estudiado, ya sea a nivel de hogar o individual.

β_0 : Es la constante, y

ε : Es el término de error.

En este modelo econométrico se aplicará el método probit o probit ordenado según el caso de la variable dependiente por ejemplo:

CUADRO 11: MODELOS ECONOMÉTRICOS

Variable dependiente	Situación socio-eco	Modelo econométrico
Y	1 si la situación empeoró 2 si la situación no cambió 3 si la situación mejoró	Probit ordenado
Y	1 si el evento ocurrió 0 si el evento no ocurrió	Probit

Elaborado por: Las autoras

A partir de este modelo planteamos tres alternativas para testear el impacto social y económico de los microcréditos en los habitantes del cantón san Fernando en los distintos niveles que se mencionaran a continuación:

A NIVEL DE HOGAR:

Hipótesis:

- Los microcréditos contribuyen el incremento del ingresos en el hogar
- Los microcréditos mejoran la vivienda y la calidad de alimentación del hogar
- Los microcréditos permite enfrentar situaciones de crisis alimentaria en el hogar

Ecuación para medir el impacto a nivel de hogar:

El modelo general adaptado para la constatación de las hipótesis a nivel de hogar está expresado de la siguiente manera:



$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 \text{MCred} + \beta_2 \text{edad} + \beta_3 \text{educ} + \beta_4 \text{subsidio} + \beta_5 \text{activ} + \beta_6 \text{barrio} + \varepsilon$$

Para analizar el impacto a nivel del hogar se estableció las siguientes cuatro variables dependientes (Y_i):

- **Ingreso del hogar (inghogar):** Es una variable discreta que muestra la evolución de los ingresos del hogar durante el último año:
Vale 1 si los ingresos bajaron,
Vale 2 si se mantuvieron estables y
Vale 3 si se incrementaron.
Se espera que el ingreso en el hogar de las personas que recibieron los microcréditos haya incrementado en el último año.
- **Vivienda:** Es una variable dicotómica:
Vale 1 si se hicieron reparaciones o ampliaciones de la vivienda durante los dos últimos años, y
Vale 0 en el caso contrario.
Se espera que las personas que recibieron los microcréditos hayan hecho ampliaciones o al menos reparaciones de su vivienda en los dos últimos años.
- **Alimentación:** Es una variable discreta que indica la evolución de la dieta del hogar (consumo de nutrientes, vitaminas, calorías, etc).
Vale 1 si empeoró,
Vale 2 si se mantuvo estable y
Vale 3 si mejoró.
Se espera que las personas que recibieron microcréditos hayan mejorado su ingesta de nutrientes, vitaminas, calorías etc y la de su familia en el último año.
- **Crisis de alimentación (cris_alim):** Es una variable dicotómica:
Vale 1 si los miembros del hogar tuvieron que reducir su alimentación en un momento dado del año, y
Vale 0 en el caso contrario.



Se espera que las personas que recibieron microcréditos no hayan tenido crisis de alimentación y tampoco su familia en ninguna época de año.

Variables Explicativas:

- **Cred:** Es una variable explicativa indica si el socio de la cooperativa recibió o no un microcrédito. Se espera que las personas que recibieron un microcréditos hace más de 1 año, hayan mejorado los ingresos del hogar, hayan hecho reparaciones o aplicaciones en la casa, mejorado su alimentación y que no hayan tenido crisis alimenticias.

Las variables explicativas socio-económicas para el análisis a nivel del hogar son las siguientes:

- **Edad:** Indica la edad de la persona interrogada, es una variable continua. Se espera que la edad de una persona tenga un impacto favorable sobre la situación económica y social del interrogado, porque se supone que las personas más jóvenes son más activas y dinámicas, es por esta razón que esperamos que el signo de esta variable sea negativo (excepto en la variable de crisis alimenticia que se espera un signo positivo), ya que mientras mayor es la edad de la persona tendría menos probabilidad de mejorar su situación socio económica, así como también. mientras mayor es la edad de la persona interrogada mayor es la probabilidad de tener una crisis alimenticia.
- **Educación:** Es una variable discreta que indica el nivel de educación alcanzado de una persona.
 - « Primaria incompleta »
 - « Primaria completa »
 - « Secundaria incompleta »
 - « Secundaria completa »
 - « Terciaria »

Se espera que el nivel de educación alcanzado de una persona ayude a mejorar su situación económica y la de su familia, ya que dispone de mayores conocimientos para manejar su actividad económica. es por esta



razón que esperamos que el signo de esta variable sea positivo (excepto en la variable de crisis alimenticia que se espera un signo negativo), ya que mientras mayor es el nivel de instrucción del socio, incrementaría probabilidad de mejorar su situación socio económica, así como también, mientras mayor es el nivel instrucción de la persona interrogada menor es la probabilidad de tener un crisis alimenticia.

- **Subsidio (Subs):** es una variable dicotómica que:

Vale 1 si la persona recibe una ayuda o un subsidio del Estado, y

Vale 0 si no lo recibe.

Se espera que las personas que reciben ayudas o subsidios del Estado mejoren su situación económica y la de su familia, es por esta razón que esperamos que el signo de esta variable sea positivo (excepto en la variable de crisis alimenticia que se espera un signo negativo), debido a que si el socio recibe algún subsidio o bono del estado, incrementaría probabilidad de mejorar su situación socio económica, así como también, reduciría la probabilidad de tener un crisis alimenticia.

- **Actividad (pers_act):** Indica el número de personas activas en el hogar.

Se espera que el signo de esta variable sea positivo (excepto en la variable de crisis alimenticia que se espera un signo negativo), ya que mientras mayor es el número de personas que trabajen en el hogar, mayor es la probabilidad de mejorar su situación socio económica, así como también, mientras mayor es el número de personas que trabajen en el hogar menor es la probabilidad de tener un crisis alimenticia.

Las variables subsidio y actividad sirven para diferenciar los ingresos que provienen de actividades generadas por la obtención del microcrédito de otros ingresos que puedan existir en el hogar.

- **Distancia:** Es un vector de 4 variables dicotómicas que indica la distancia de la parroquia en el cual vive la persona encuestada.

1. Muy cerca (vale 1 si la persona encuestada vive el centro cantonal y 0 en el caso contrario)



2. Cerca (vale 1 si la persona encuesta se encuentra en parroquias cercanas al centro cantonal y 0 en caso contrario)
3. Lejos (vale 1 si la persona encuesta se encuentra en parroquias lejanas al centro cantonal y 0 en caso contrario)
4. Muy lejos (vale 1 si la persona encuesta se encuentra en parroquias muy lejanas al centro cantonal y 0 en caso contrario)

Se espera que las personas que viven en parroquia muy cercanas (centro cantonal) tenga mayor probabilidad de mejorar su situación socio económica, debido a que allí se encuentra ubicado la cooperativa y además donde existe mayor movimiento económico por la existencia de fábricas y locales comerciales.

A NIVEL INDIVIDUAL:

Hipótesis:

- Los microcréditos permiten incrementar los ahorros a la vista de los socios.
- Los microcréditos facilita la separación del dinero destinado a gastos personales y a los de la inversión.
- Los microcréditos permite tener un registro de costos e ingresos del prestatario.

Ecuación para medir el impacto a nivel individual:

Para la comprobación de las hipótesis formuladas a nivel individual, adaptamos el siguiente modelo econométrico:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 \text{Cred} + \beta_2 \text{edad} + \beta_3 \text{educ} + \beta_4 \text{subsid} + \beta_5 \text{activ} + \beta_6 \text{sector} + \beta_7 \text{rubro} + \varepsilon$$

Se trata esta vez de una ecuación, la variable explicada (Y_i) es la siguiente:

- **Ahorro:** Es una variable dicotómica que:
Vale 1 si los socios encuestados tienen ahorros, y



Vale 0 en el caso contrario.

Se espera que las personas que solicitaron un microcrédito tengan menores ahorros personales que las personas que no lo hicieron. Debido a que el pago del microcrédito recibido se hace en cuotas mensuales.

- **Costo:** Es una variable dicotómica que:

Vale 1 si la persona lleva sus costos y ventas de manera regular

Vale 0 en el caso contrario.

Se espera que las personas que solicitaron un microcrédito lleven un registro de costos e ingresos con relación a las personas que no lo hicieron.

- **Separación de Dinero (Sep_Diner):** Es una variable dicotómica que:

Vale 1 si la persona encuestada separa el dinero destinado al micro emprendimiento del dinero que sirve a sus gastos personales o a los del hogar

Vale 0 en el caso contrario.

Se espera que las personas que recibieron un microcrédito separen el dinero destinado para sus gastos personales y los del emprendimiento.

Variables Explicativas:

- **Cred:** Es una variable explicativa indica si el socio de la cooperativa recibió o no un microcrédito. Se espera que las personas que recibieron un microcréditos hace más de 1 año, hayan reducido sus ahorros, lleven registro de costos e ingresos, y separen el dinero destinado a gastos personales con los destinados a micro emprendimiento.

Las variables socioeconómicas para la ecuación la variable explicativa AHORRO son las siguientes:

- **Edad**
- **Educación**
- **Subsidio (subs)**
- **Actividad (pers_act)**
- **Sector Económico**



- **Área de la Actividad**

Las variables socioeconómicas para la ecuación la variable explicativa COSTOS y SEP_DINERO son las siguientes:

- **Edad**
- **Educación**
- **Sector Económico**
- **Área de la Actividad**

En cuanto a las variables Edad, Educación, Subsidio y actividad se encuentran mencionadas anteriormente.

Las variables Subsidio y Actividad pueden tener gran influencia en la acumulación de ahorros, ya que si existen ayuda del gobierno u otra actividad económica diferente al micro emprendimiento pueden existir mayores ingresos que mejorarían la capacidad de ahorro que en el caso de no haberlos.

La elección de la variable explicativa **sector económico** se justifica porque consideramos que los ingresos pueden variar dependiendo del sector donde trabajen los socios.

Vale 1 si es comercio (vale 1 si el sector económico donde trabaja la persona encuestada es comercio y 0 en caso contrario)

Vale 2 si es producción (vale 1 si el sector económico donde trabaja la persona encuestada es producción y 0 en caso contrario)

Vale 3 si es servicio (vale 1 si el sector económico donde trabaja la persona encuestada es servicios y 0 en caso contrario)

Vale 4 si es comercio y producción (vale 1 si el sector económico donde trabaja la persona encuestada es producción y comercio y 0 en caso contrario)

Se espera las personas que trabajan en el sector económico producción y comercio tenga mayor probabilidad de mejorar su situación socio económico, debido a que es el sector económico que predomina en la zona y además



donde existe mayor movimiento económico por la existencia de fábricas y producción y comercialización de leche procedente del ganado vacuno.

La elección de las variables explicativas **Área de actividad** se justifican porque consideramos que los talentos empresariales pueden ser diferentes según el área de actividad de los socios interrogados.

1. Textil (vale 1 si el área de actividad donde trabaja la persona encuestada es textil y 0 en caso contrario)
2. Alimentación (vale 1 si el área de actividad donde trabaja la persona encuestada es alimentación y 0 en caso contrario)
3. Construcción (vale 1 si el área de actividad donde trabaja la persona encuestada es construcción y 0 en caso contrario)
4. Bisutería (vale 1 si el área de actividad donde trabaja la persona encuestada es bisutería y 0 en caso contrario)
5. Otros (vale 1 si el área de actividad donde trabaja la persona encuestada es “otros” y 0 en caso contrario)

La variable otros hace referencia al área de la actividad que no se encuentra establecido anteriormente como: transporte de carga pesada transporte de pasajeros.

En la variable alimentación hace referencia a toda actividad que comercialicen o produzcan alimentos, ya sean preparados, pres cocidos, crudos y elaborados.

Se espera que las personas que trabajan en el área de alimentación tenga mayor probabilidad de mejorar su situación socio económico, debido a que es el sector económico que predomina en la zona y además donde existe mayor movimiento económico por la existencia de fábricas, restaurantes, tiendas o bazares, producción y comercialización de leche procedente del ganado vacuno

A NIVEL DE EMPRENDIMIENTO:

Hipótesis:

- El microcrédito influye en el progreso de micro emprendimiento.



- Las microempresas incrementan sus ventas dado que recibieron un microcrédito.
- Los microcréditos influyen en el tamaño de la microempresa.
- Los microcréditos impulsan la renovación de productos de la microempresa.
- Los microcréditos contribuyen a la adquisición de maquinaria para la microempresa.
- Los microcréditos facilita la contratación de nueva mano de obra.
- Los microcréditos apoya al micro emprendimiento a superar crisis en la actividad.

Ecuación para medir el impacto a nivel de la microempresa:

Para medir el impacto a nivel de microempresa consideramos a los socios que tienen un micro emprendimiento ya sea de producción, comercio o servicios.

Para la comprobación de las hipótesis formuladas a nivel de la microempresa, adaptamos el siguiente modelo econométrico:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 \text{Benef} + \beta_2 \text{edad} + \beta_3 \text{educ} + \beta_4 \text{subsid} + \beta_5 \text{ing} + \beta_6 \text{sector} + \beta_7 \text{area} \\ + \beta_8 \text{barrio} + \varepsilon$$

Se trata esta vez de una serie de varias ecuaciones sucesivas, las variables explicadas (Y_i) son las siguientes:

- **Ingresos provenientes de la microempresa (Ing_emp):** esta variable indica el progreso económico de la microempresa durante el último año:
Vale 1 si los ingresos provenientes de la microempresa disminuyeron.
Vale 2 si los ingresos provenientes de la microempresa no cambió y
Vale 3 si los ingresos provenientes de la microempresa aumentaron.
Se espera que los microcréditos contribuyan a mejorar el progreso de la microempresa y a incrementar los ingresos.
- **Ventas:** Es una variable discreta que:
Vale 1 si las ventas durante el último año disminuyeron,



Vale 2 si no cambiaron y

Vale 3 si incrementaron.

Se espera que los microcréditos contribuyan a mejorar las ventas de la microempresa.

- **Tamaño:** Es una variable dicotómica que:

Vale 1 si el tamaño de la microempresa aumentó y

Vale 0 en caso contrario.

Se espera que los microcréditos contribuyan a aumentar el tamaño de la microempresa.

- **Nuevos productos (nuev_prod):** Es una variable dicotómica que:

Vale 1 si la microempresa incremento el número de productos ofrecidos con respecto al año anterior y

Vale 0 en caso contrario.

Se espera que los microcréditos permita el incremento de nuevos productos ofrecidos en la microempresa.

- **Nueva maquinaria (nuev_maq):** Es una variable dicotómica que:

Vale 1 si la microempresa adquirió nueva maquinaria durante el último año y

Vale 0 en otro caso.

Se espera que los microcréditos permita la adquisición de nueva maquinaria para la microempresa.

- **Reducción de costos (Reduc_costos):** Es una variable dicotómica que:

Vale 1 si los costos de la microempresa fueron reducidos durante el último año

Vale 0 en otro caso.

Se espera que los microcréditos contribuyan a la reducción de costos de la microempresa, es decir permitan comprar insumos al por mayor.

- **Nuevos trabajadores (nuev_trab):** Es una variable dicótoma que:



Vale 1 si se contrató nuevo personal durante el último año en la microempresa y Vale 0 en caso contrario.

Se espera que los microcréditos contribuyan a la contratación de nuevos trabajadores para la microempresa.

- **Crisis de la actividad (Cris_act):** Variable dicotómica que:

Vale 1 si hubo una suspensión de la actividad empresarial durante el último año por problemas financieros y

Vale 0 en caso contrario.

Se espera que los microcréditos contribuyan a reducir la probabilidad de crisis financiera en la microempresa.

Variables Explicativas:

- **Cred:** Es una variable explicativa indica si el socio de la cooperativa recibió o no un microcrédito. Se espera que las personas que recibieron un microcrédito hace más de 1 año, hayan mejorado los ingresos de la microempresa, hayan hecho reparaciones o aplicaciones en la microempresa, hayan contratado nuevos trabajadores, producido o comprado nuevos productos, hayan reducido costos comprando al por mayor, comprado nueva maquinaria y que no hayan tenido crisis en la actividad.

Las variables de control socioeconómicas son las siguientes:

- **Edad**
- **Educación**
- **Subsidio**
- **Sector Económico**

La elección de la variable explicativa sector económico se justifica porque consideramos que los ingresos pueden variar dependiendo del sector donde trabajen los socios.

- **Área de la actividad**

La elección de la variable explicativa área de actividad se justifica porque consideramos que los talentos empresariales pueden ser diferentes según el área de actividad de los socios interrogados.



Estas variables se eligieron porque el sector económico y el área de la actividad de la microempresa influyen en los resultados de la misma. Se encuentran detalladas en la sección anterior.

- **Distancia:** La variable distancia se encuentra detallada en la sección anterior.

- **Ingreso principal (ing_p_emp):** Es una variable dicotómica que:
 1. El ingreso principal del hogar es la microempresa (Vale 1 si el ingreso principal del hogar proviene de la microempresa y 0 en caso contrario)
 2. El ingreso principal del hogar es de otra actividad de la persona encuestada. (Vale 1 si el ingreso principal del hogar proviene de otra actividad encuestado y 0 en caso contrario)
 3. El ingreso principal del hogar es de la actividad de otra persona del hogar (Vale 1 si el ingreso principal del hogar proviene de la actividad de otro miembro del hogar).

La variable `ing_p_emp`, nos muestra si la fuente principal de ingresos no fuese la microempresa, es probable que el tiempo y la inversión financiera dedicada a esta sean menores.

Se espera que el ingreso principal del hogar que provienen de la propia microempresa tenga mayor probabilidad de mejorar la situación económica de la misma, debido a que el tiempo destinado a la microempresa será mayor con relación a aquellos hogares donde su ingreso principal es otra actividad, es por esta razón que esperamos que el signo de esta variable sea positivo (excepto en la variable de crisis de la actividad que se espera un signo negativo), ya que si el ingreso principal del hogar proviene de la microempresa, incrementaría probabilidad de mejorar su situación económica, la contratación de trabajadores, compra de nuevas máquinas, producción o compra de nuevos productos, y ampliación de la microempresa, así como también, si el ingreso principal del hogar proviene de la microempresa menor sería la probabilidad de tener un crisis de actividad por motivos financieros.



3.5. Resultados

Como lo mencionamos en el capítulo anterior el impacto del microcrédito se medirá en tres niveles: hogar, individual y a nivel empresarial, a continuación presentaremos los resultados correspondientes a los modelos econométricos aplicados:

3.5.1. IMPACTO A NIVEL DEL HOGAR

A nivel de hogar encontramos diferentes grados de impacto de los microcréditos, siendo la variable “cred” bastante significativo y con signo positivo en los ingresos del hogar, vivienda y crisis en alimentación, a diferencia de alimentación que es todo lo contrario.

En el caso de **INGRESO DEL HOGAR** podemos notar en el cuadro # 12: un LR Chi² (11) es de 70.83%, este valor indica que las variable independientes son conjuntamente significativas para explicar el modelo, un Pseudo R2 de 0.1756 es decir que el 17.56% de la variación de la variable dependiente puede ser explicada por la variación de las variables independientes, la hipótesis nula puede ser rechazada en 1%, 5% o 10%.

CUADRO 12: MODELO ECONOMÉTRICO DEL INGRESO DEL HOGAR

. oprobit inghogar cred edad p_incom p_comp s_incom s_comp subs pers_act muycerca cerca lejos						
Ordered probit regression			Number of obs =		190	
			LR chi2(11) =		70.83	
			Prob > chi2 =		0.0000	
Log likelihood = -166.22053			Pseudo R2 =		0.1756	
inghogar	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
cred	.8140966	.1917102	4.25	0.000	.4383516	1.189842
edad	.0103886	.0071042	1.46	0.144	-.0035353	.0243125
p_incom	-6.510262	217.6297	-0.03	0.976	-433.0566	420.0361
p_comp	-6.333389	217.6296	-0.03	0.977	-432.8796	420.2128
s_incom	-6.011428	217.6299	-0.03	0.978	-432.5581	420.5353
s_comp	-5.669664	217.6296	-0.03	0.979	-432.2158	420.8765
subs	-.1180384	.5017622	-0.24	0.814	-1.101474	.8653974
pers_act	.1928446	.0651323	2.96	0.003	.0651877	.3205015
muycerca	-.0459339	.3577384	-0.13	0.898	-.7470883	.6552205
cerca	.2965468	.3474218	0.85	0.393	-.3843875	.9774811
lejos	.4462417	.3375504	1.32	0.186	-.2153449	1.107828
/cut1	-5.551024	217.63			-432.0979	420.9959
/cut2	-4.244658	217.6299			-430.7915	422.3022

Fuente: Programa estadístico STATA
Realizado por: Las autoras



La variable “cred” que representa las personas que recibieron o no el microcrédito, es fuertemente significativo y con signo positivo a lo que se refiere al ingreso del hogar, también la variable “pers_act” personas activas en el hogar tiene la misma característica, demostrando la importancia de otras fuentes de ingreso en el hogar, estas variables son estadísticamente significativas al 1%, 5% y al 10%. Las variables edad, subsidio, educación y distancia no son significativas para el modelo ingresos del hogar.

Para una correcta interpretación de los resultados obtuvimos los efectos marginales del modelo, con el comando en STATA **mf**x.

CUADRO 13: EFECTO MARGINAL DE LA PROBABILIDAD DE DISMINUIR EL INGRESO EN EL HOGAR

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P>|z|	[	95% C.I.	]	X
Marginal effects after oprobit								
y = Pr(inghogar==1) (predict, p outcome(1))								
= .10031846								
cred*	-.1493904	2.24297	-0.07	0.947	-4.54553	4.24675		.526316
edad	-.0018274	.02949	-0.06	0.951	-.059635	.05598		44.6526
p_incom*	.9912363	1.18073	0.84	0.401	-1.32295	3.30542		.168421
p_comp*	.9922004	2.46214	0.40	0.687	-3.83351	5.81791		.415789
s_incom*	.9411445	2.69231	0.35	0.727	-4.33569	6.21798		.047368
s_comp*	.9945409	2.0437	0.49	0.627	-3.01105	5.00013		.310526
subs*	.0222585	.35759	0.06	0.950	-.678603	.723121		.031579
pers_act	-.0339226	.54712	-0.06	0.951	-1.10626	1.03842		1.93684
muycerca*	.0081983	.14613	0.06	0.955	-.278202	.294598		.252632
cerca*	-.0490103	.8169	-0.06	0.952	-1.65011	1.55209		.331579
lejos*	-.0722572	1.20807	-0.06	0.952	-2.44003	2.29552		.347368

Fuente: Programa estadístico STATA

Realizado por: Las autoras

Interpretación:

- La probabilidad promedio de que disminuya el ingreso del hogar es del 10.03%.
- El hecho de haber recibido el microcrédito reduce la probabilidad en un 14.93% de disminuir el ingreso en el hogar.
- Al incrementar una persona más en el hogar que trabaje fuera del emprendimiento o negocio familiar, la probabilidad de que se disminuya el ingreso del hogar se reduce en un 3.39%.

CUADRO 14: EFECTO MARGINAL DE LA PROBABILIDAD DE QUE SE MANTENGA EL INGRESO EN EL HOGAR

Marginal effects after oprobit								
y = Pr(inghogar==2) (predict, p outcome(2))								
= .41030274								
variable	dy/dx	Std. Err.	z	P>|z|	[	95% C.I.	]	X
cred*	-.1662922	2.42379	-0.07	0.945	-4.91683	4.58424		.526316
edad	-.0023156	.0309	-0.07	0.940	-.062871	.05824		44.6526
p_incom*	-.1335823	9.90624	-0.01	0.989	-19.5495	19.2823		.168421
p_comp*	.003132	1.04215	0.00	0.998	-2.03944	2.0457		.415789
s_incom*	-.3392996	6.14788	-0.06	0.956	-12.3889	11.7103		.047368
s_comp*	-.0360455	5.0938	-0.01	0.994	-10.0197	9.94762		.310526
subs*	.0246472	.40325	0.06	0.951	-.765713	.815008		.031579
pers_act	-.042984	.57296	-0.08	0.940	-1.16597	1.08		1.93684
muycerca*	.0101118	.15994	0.06	0.950	-.303374	.323598		.252632
cerca*	-.0688309	.78521	-0.09	0.930	-1.60781	1.47015		.331579
lejos*	-.104152	1.1193	-0.09	0.926	-2.29793	2.08963		.347368

Fuente: Programa estadístico STATA

Realizado por: Las autoras

Interpretación:

- La probabilidad promedio de que se mantenga el ingreso del hogar es de 41.03%
- El hecho de haber recibido el microcrédito reduce la probabilidad en un 16.63% de que se mantenga el ingreso en el hogar.
- Al incrementar una persona más en el hogar que trabaje fuera del emprendimiento o negocio familiar, la probabilidad de que se mantenga el ingreso del hogar se reduce en un 4.29%.

CUADRO 15: EFECTO MARGINAL DE LA PROBABILIDAD DE QUE INCREMENTE EL INGRESO EN EL HOGAR

Marginal effects after oprobit								
y = Pr(inghogar==3) (predict, p outcome(3))								
= .4893788								
variable	dy/dx	Std. Err.	z	P>|z|	[	95% C.I.	]	X
cred*	.3156826	.19395	1.63	0.104	-.06445	.695815		.526316
edad	.004143	.00315	1.31	0.189	-.002038	.010324		44.6526
p_incom*	-.857654	11.087	-0.08	0.938	-22.5874	20.8721		.168421
p_comp*	-.9953324	1.42004	-0.70	0.483	-3.77857	1.7879		.415789
s_incom*	-.6018449	8.83974	-0.07	0.946	-17.9274	16.7237		.047368
s_comp*	-.9584954	7.13761	-0.13	0.893	-14.948	13.031		.310526
subs*	-.0469057	.20407	-0.23	0.818	-.446869	.353058		.031579
pers_act	.0769066	.03656	2.10	0.035	.005245	.148569		1.93684
muycerca*	-.0183101	.14279	-0.13	0.898	-.298165	.261545		.252632
cerca*	.1178412	.14113	0.83	0.404	-.158775	.394458		.331579
lejos*	.1764092	.15924	1.11	0.268	-.135693	.488511		.347368

Fuente: Programa estadístico STATA

Realizado por: Las autoras



Interpretación:

- La probabilidad promedio de que se incremente el ingreso en el hogar es de 48.94%.
- El hecho de haber recibido el microcrédito incrementa la probabilidad en un 31.56% de que aumente el ingreso en el hogar.
- Al incrementar una persona más en el hogar que trabaje fuera del emprendimiento o negocio familiar incrementa la probabilidad de que aumente el ingreso del hogar en un 7.69%.

En el caso de **ALIMENTACION** podemos notar en el ANEXO #12: un LR $\chi^2(11)$ es de 9%, este valor indica que las variables independientes son conjuntamente significativas para explicar el modelo, un Pseudo R² de 0.0467 es decir que el 4.67% de la variación de la variable dependiente puede ser explicada por la variación de las variables independientes. Este modelo no es significativo ya que no se puede rechazar la hipótesis nula en 1%, 5% o 10%, de que las variables independientes expliquen el modelo.

Esto se puede explicar debido a que, San Fernando además de ser un cantón con producción pecuaria y transformación de lácteos se dedica a la agricultura, en su mayoría para el auto consumo²¹, es por esta razón que los habitantes de la zona no invertirían en su alimentación ya que consideran que es buena, a pesar de no poseer embutidos u otros productos pre cocidos.

Esto implica que se vea reflejado en nuestro modelo de alimentación, el hecho que una persona reciba un micro crédito no tiene ninguna influencia en su alimentación ni la de su hogar, tampoco las variables edad, distancia, educación, subsidio, o el número de personas que trabajan fuera del emprendimiento.

²¹ Plan de Ordenamiento Territorial del cantón San Fernando.

CUADRO 16: PRODUCCIÓN EN EL CANTÓN SAN FERNANDO

PRODUCCION EN EL CANTON SAN FERNANDO			
VEGETACION ENDEMICA	ESPECIES INTRODUCIDAS	PRODUCTOS DE COMERCIALIZACION	ANIMALES DE CRIANZA
Frutas Silvestres:	tubérculos, legumbres, hortalizas, cereales	Mermeladas	Ganado vacuno-leche
Moras Nogales		Dulce de chamburo	Ganado vacuno-carne
Taxos Ubillas	Tomate riñon Achocchas	horchatas de plantas medicinales	Porcinos
Gullanes Capuli	Maiz Nabos	Queso crudo	Cuyes
Aurines Lucmas	Trigo Lechuga	Queso pasteurizado	Conejos
Tunas	Habas Arveja		Aves de corral
Plantas aromáticas:	Papas Acelga		
Cola de caballo toronjil	Camotes Remolacha		
Pena pena oreja de burro	Cebada Brocoli		
hierba de infantes borraja	Mellocos Zanahoria		
Anis flor de cristo	Ocas Cebolla-Ajo		
manzanilla clavel	Coles Coliflor		
ruda escancel			
santa maria valeriana	FRUTAS:		
romero violeta	Aguacate Chamburos		
alheli malva	Tomate de arbol Aguacates		
	Manzana Duraznos		
	Babaco		

Fuente: G.A.D. Municipal de San Fernando.

Realizado por: Las autoras

En el caso de **VIVIENDA** podemos notar en el cuadro #17: un LR $\chi^2(11)$ es de 44.12%, este valor indica que las variable independientes son conjuntamente significativas para explicar el modelo, un Pseudo R2 de 0.1692 es decir que el 16.92% de la variación de la variable dependiente puede ser explicada por la variación de las variables independientes, la hipótesis puede ser rechazada en 1%, 5% o 10%. En el cuadro # 18, se demuestra que el modelo prevé el 70% de las observaciones correctamente. Sin embargo a nivel individual solo la variable “cred” es significativa para este modelo.



CUADRO 17: MODELO ECONÓMTRICO DE LA VIVIENDA

```
. probit vivienda cred edad p_incom p_comp s_incom s_comp subs pers_act muycerca cerca lejos
```

Probit regression

Log likelihood = -108.36047

Number of obs = 190
 LR chi2(11) = 44.12
 Prob > chi2 = 0.0000
 Pseudo R2 = 0.1692

vivienda	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
cred	1.066099	.2140636	4.98	0.000	.6465422	1.485656
edad	-.0088782	.0080842	-1.10	0.272	-.0247229	.0069665
p_incom	.2213346	.5517463	0.40	0.688	-.8600684	1.302738
p_comp	.2531657	.4974539	0.51	0.611	-.7218259	1.228157
s_incom	-.8696529	.7549204	-1.15	0.249	-2.34927	.609964
s_comp	.2207078	.4801356	0.46	0.646	-.7203407	1.161756
subs	-.5089475	.6383378	-0.80	0.425	-1.760066	.7421716
pers_act	-.0031685	.0681853	-0.05	0.963	-.1368093	.1304723
muycerca	-.2335787	.4244846	-0.55	0.582	-1.065553	.5983958
cerca	.2471957	.4075497	0.61	0.544	-.5515871	1.045978
lejos	.1125281	.3956315	0.28	0.776	-.6628954	.8879517
_cons	-.572403	.708024	-0.81	0.419	-1.960105	.8152986

Fuente: Programa estadístico STATA

Realizado por: Las autoras

CUADRO 18: PRUEBA DEL MODELO ECONÓMTRICO DE LA VIVIENDA

```
. estat class
```

Probit model for vivienda

Classified	True		Total
	D	~D	
+	60	33	93
-	24	73	97
Total	84	106	190

Classified + if predicted Pr(D) >= .5
 True D defined as vivienda != 0

Sensitivity	Pr( +| D)	71.43%
Specificity	Pr( -| ~D)	68.87%
Positive predictive value	Pr(D| +)	64.52%
Negative predictive value	Pr(~D| -)	75.26%
False + rate for true ~D	Pr( +| ~D)	31.13%
False - rate for true D	Pr( -| D)	28.57%
False + rate for classified +	Pr(~D| +)	35.48%
False - rate for classified -	Pr(D| -)	24.74%
Correctly classified		70.00%

Fuente: Programa estadístico STATA

Realizado por: Las autoras

En el caso de VIVIENDA es importante notar que la variable “cred” es muy significativa y su imparo tiene signo positivo, esto significa que el micro crédito contribuye a mejorar las condiciones de vida de los miembros del hogar, en este caso mejorando o ampliando la vivienda, esto representa

una inversión ya que la casa tendrá un valor más alto por los cambios realizados en el momento que se desee vender, esta variable son estadísticamente significativa al 1%, 5% y al 10%.

Para una correcta interpretación de los resultados el efecto marginal del modelo.

CUADRO 19: EFECTO MARGINAL DE LA PROBABILIDAD DE MEJORAR O AMPLIAR LA VIVIENDA

Marginal effects after probit							
y = Pr(vivienda) (predict)							
= .4215167							
variable	dy/dx	Std. Err.	z	P>|z|	[ 95% C.I.]	X	
cred*	.39668	.07194	5.51	0.000	.255687 .537673	.526316	
edad	-.0034731	.00316	-1.10	0.272	-.009667 .002721	44.6526	
p_incom*	.0874409	.21906	0.40	0.690	-.341905 .516787	.168421	
p_comp*	.0991774	.19457	0.51	0.610	-.282176 .480531	.415789	
s_incom*	-.2853588	.18295	-1.56	0.119	-.643927 .073209	.047368	
s_comp*	.0868102	.1893	0.46	0.647	-.284202 .457822	.310526	
subs*	-.1829965	.20211	-0.91	0.365	-.579115 .213122	.031579	
pers_act	-.0012395	.02667	-0.05	0.963	-.05352 .051041	1.93684	
muycerca*	-.0899939	.16043	-0.56	0.575	-.404423 .224435	.252632	
cerca*	.0971769	.16045	0.61	0.545	-.2173 .411654	.331579	
lejos*	.0441416	.15552	0.28	0.777	-.260662 .348945	.347368	

Fuente: Programa estadístico STATA

Realizado por: Las autoras

Interpretación:

- La probabilidad promedio de que se haga mejoras o ampliaciones en la vivienda es de 42.15%.
- El hecho de haber recibido el microcrédito incrementa la probabilidad de hacer ampliaciones o reparaciones en la vivienda en un 39.67%.

Para el modelo de ampliaciones o reparaciones de la vivienda solamente el microcrédito resulta significativo, lo que implica en base a los resultados que, ninguna de las otras variables contribuyen a mejorar la vivienda.

En el caso de **CRIS_ALIM** podemos notar en el cuadro # 20: un LR chi2(11) es de 27.22%, este valor indica que las variable independientes son conjuntamente significativas para explicar el modelo, un Pseudo R2 de 0.2151 es decir que el 21.51% de la variación de la variable dependiente



puede ser explicada por la variación de las variables independientes, la hipótesis puede ser rechazada en 1%, 5% o 10%.

CUADRO 20: MODELO ECONOMÉTRICO DE CRISIS ALIMENTARIA

```
. probit cris_alim cred edad p_incom p_comp s_incom s_comp subs pers_act muycerca cerca lejos
```

cris_alim	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
cred	-.8953304	.3071949	-2.91	0.004	-1.497421	-.2932394
edad	-.0320215	.0123967	-2.58	0.010	-.0563185	-.0077245
p_incom	.1367961	.819686	0.17	0.867	-1.469759	1.743351
p_comp	-.2166088	.758315	-0.29	0.775	-1.702879	1.269661
s_incom	.2412071	.8418416	0.29	0.774	-1.408772	1.891186
s_comp	.0257001	.7153863	0.04	0.971	-1.376431	1.427832
subs	0	(omitted)				
pers_act	-.3343669	.1538069	-2.17	0.030	-.6358229	-.0329108
muycerca	1.018426	.6943496	1.47	0.142	-.3424739	2.379327
cerca	.8880436	.6812495	1.30	0.192	-.4471808	2.223268
lejos	.5808442	.6680503	0.87	0.385	-.7285104	1.890199
_cons	.2345284	1.084748	0.22	0.829	-1.891538	2.360594

Fuente: Programa estadístico STATA
Realizado por: Las autoras

CUADRO 21: PRUEBA DEL MODELO ECONOMÉTRICO DE CRISIS ALIMENTARIA

```
. estat class
```

Classified	True		Total
	D	~D	
+	1	1	2
-	19	163	182
Total	20	164	184

```
Classified + if predicted Pr(D) >= .5
True D defined as cris_alim != 0
```

Sensitivity	Pr( +| D)	5.00%
Specificity	Pr( -| ~D)	99.39%
Positive predictive value	Pr(D| +)	50.00%
Negative predictive value	Pr(~D| -)	89.56%
False + rate for true ~D	Pr( +| ~D)	0.61%
False - rate for true D	Pr( -| D)	95.00%
False + rate for classified +	Pr(~D| +)	50.00%
False - rate for classified -	Pr(D| -)	10.44%
Correctly classified		89.13%

Fuente: Programa estadístico STATA
Realizado por: Las autoras

En el cuadro # 22, se demuestra que el modelo prevé el 89.13% de las observaciones correctamente.

En el modelo de crisis de alimentación la variable “cred” es muy significativa y su impacto tiene signo negativo, esto significa que el micro crédito contribuye a reducir el riesgo de crisis alimentaria en el hogar, así como también la edad al 1%, 5% y 10% su impacto tiene signo negativo al igual que la variable “número de personas activas en el hogar” que es significativa al 5% y al 10%.

Como lo planteamos en el modelo de ALIMENTACION donde el microcrédito no era significativo debido a que no existía una inversión para mejorar la alimentación del hogar debido al autoconsumo de la zona, sin embargo la crisis de alimentación se da por la escasez de producción ocasionado generalmente por el clima (falta de lluvia), en este caso el microcrédito permite estar protegido ante este riesgo, ya que la inversión va destinado a riego y al tratamiento de las tierras y así cuidar la producción futura. Con respecto a la variable “edad” el signo negativo nos indica que mientras más adulto sea el individuo existe menor probabilidad de darse una crisis alimentaria, también el número de personas activas en el hogar contribuye a reducir la probabilidad de darse esta crisis.

Para una correcta interpretación de los resultados el efecto marginal del modelo.

CUADRO 22: EFECTO MARGINAL DE LA PROBABILIDAD DE CRISIS ALIMENTARIA

Marginal effects after probit						
y = Pr(cris_alim) (predict)						
= .05364907						
variable	dy/dx	Std. Err.	z	P>|z|	[ 95% C.I.]	X
cred*	-.1080239	.04186	-2.58	0.010	-.190061 -.025986	.538043
edad	-.0034927	.0014	-2.50	0.012	-.006228 -.000757	44.2337
p_incom*	.0160718	.10352	0.16	0.877	-.186827 .218971	.163043
p_comp*	-.0230344	.07841	-0.29	0.769	-.176715 .130646	.418478
s_incom*	.0312577	.1279	0.24	0.807	-.219415 .28193	.048913
s_comp*	.0028255	.07931	0.04	0.972	-.152621 .158271	.309783
pers_act	-.0364709	.01506	-2.42	0.015	-.065989 -.006953	1.95109
muycerca*	.1652087	.15046	1.10	0.272	-.12969 .460107	.26087
cerca*	.1270566	.12262	1.04	0.300	-.113273 .367386	.326087
lejos*	.0744321	.0997	0.75	0.455	-.120979 .269843	.342391

Fuente: Programa estadístico STATA

Realizado por: Las autoras

**Interpretación:**

- La probabilidad promedio de darse una crisis de alimentación es del 5.36%.
- El hecho de haber recibido el microcrédito reduce la probabilidad de existir una crisis alimentaria en un 10.80%.
- La edad disminuye la probabilidad de darse una crisis alimentaria en un 0.35%.
- Al incrementar una persona más en el hogar que trabaje fuera del emprendimiento o negocio familiar reduce la probabilidad de existir una crisis alimentaria en un 3.65%.

Basándonos en los resultados anteriores:

Aceptamos la hipótesis inicial de que los microcréditos contribuyen al incremento de los ingresos en el hogar, la hipótesis de que los microcréditos mejoran la vivienda y la hipótesis de que los microcréditos permiten enfrentar situaciones de crisis alimentaria en el hogar, pero rechazamos la hipótesis de que los microcréditos mejoran calidad de alimentación del hogar

3.5.2. IMPACTO A NIVEL INDIVIDUAL.

A nivel individual describimos las variables dependientes ahorro, cálculo de costos del hogar y separación del dinero de los gastos personales y los ingresos.

A nivel individual encontramos diferentes grados de impacto de los microcréditos, siendo la variable “cred” bastante significativo en el modelo de ahorro, pero con signo negativo, esto significa que el microcrédito no contribuye al ahorro, en el modelo de costos el microcrédito no es significativo, y finalmente en el modelo de separación de dinero el microcrédito es significativo al 5% y al 10%.

En el caso de **AHORRO** podemos notar en el cuadro # 24: un LR chi² es de 52.35%, este valor indica que las variable independientes son conjuntamente significativas para explicar el modelo, un Pseudo R² de 0.1990 es decir que el 19.90% de la variación de la variable dependiente



puede ser explicada por la variación de las variables independientes, la hipótesis nula de que las variables independientes no explican el modelo, puede ser rechazada en 1%, 5% o 10%. En el cuadro # 23 se demuestra que el modelo prevé el 74.74% de las observaciones correctamente.

CUADRO 23: MODELO ECONÓMICO DE AHORRO INDIVIDUAL

```

. probit ahorro cred edad p_incom p_comp s_incom s_comp subs pers_act comercio prod_comer act_alim act_construc
Probit regression                               Number of obs   =       190
                                                LR chi2(12)    =       52.35
                                                Prob > chi2    =       0.0000
Log likelihood = -105.35622                    Pseudo R2     =       0.1990
    
```

ahorro	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
cred	-.7608684	.2132038	-3.57	0.000	-1.17874 - .3429967
edad	-.0055621	.0081143	-0.69	0.493	-.0214658 .0103417
p_incom	.2516113	.5439253	0.46	0.644	-.8144628 1.317685
p_comp	.072301	.4926125	0.15	0.883	-.8932017 1.037804
s_incom	.4063055	.6675398	0.61	0.543	-.9020484 1.714659
s_comp	-.1900035	.4582768	-0.41	0.678	-1.08821 .7082025
subs	.1968695	.5928337	0.33	0.740	-.9650633 1.358802
pers_act	.2098905	.0639667	3.28	0.001	.0845181 .3352629
comercio	-.1970823	.2976677	-0.66	0.508	-.7805003 .3863357
prod_comer	.840891	.2424043	3.47	0.001	.3657872 1.315995
act_alim	.2125777	.2687337	0.79	0.429	-.3141308 .7392861
act_construc	.2907537	.442122	0.66	0.511	-.5757896 1.157297
_cons	-.2948531	.5925992	-0.50	0.619	-1.456326 .86662

Fuente: Primaria, programa estadístico STATA.
Elaborado por: Autoras

CUADRO 24: PRUEBA DEL MODELO ECONÓMICO DE AHORRO INDIVIDUAL

```

. estat class
Probit model for ahorro
    
```

Classified	True		Total
	D	~D	
+	68	25	93
-	23	74	97
Total	91	99	190

```

Classified + if predicted Pr(D) >= .5
True D defined as ahorro != 0
    
```

Sensitivity	Pr( +| D)	74.73%
Specificity	Pr( -| ~D)	74.75%
Positive predictive value	Pr(D| +)	73.12%
Negative predictive value	Pr(~D| -)	76.29%
False + rate for true ~D	Pr( +| ~D)	25.25%
False - rate for true D	Pr( -| D)	25.27%
False + rate for classified +	Pr(~D| +)	26.88%
False - rate for classified -	Pr(D| -)	23.71%

```

Correctly classified 74.74%
    
```

Fuente: Programa estadístico STATA
Realizado por: Las autoras

En el caso del modelo de AHORRO es importante notar que la variable “cred” es muy significativa pero con signo positivo, esto significa que el micro crédito no permite el ahorro individual ya que todo va destinado a la

inversión, esta variable son estadísticamente significativa, rechazando la hipótesis nula de que “cred” no es significativa al 1%, 5% y al 10%, de igual manera la variable “pers_act” (número de personas activas en el hogar), es significativa en este modelo al 1%. 5% y 10%, y la variable “prod_comer” (tomando como base el sector económico de servicio) contribuye de manera positiva el ahorro individual. Estas tres variables son las únicas significativas del modelo de ahorro.

Para una correcta interpretación de los resultados el efecto marginal del modelo.

CUADRO 25: EFECTO MARGINAL DE LA PROBABILIDAD DE AHORRO A NIVEL INDIVIDUAL

Marginal effects after probit						
y = Pr(ahorro) (predict)						
= .47448357						
variable	dy/dx	Std. Err.	z	P>|z|	[ 95% C.I.]	x
cred*	-.2961039	.07908	-3.74	0.000	-.451102 -.141106	.526316
edad	-.0022144	.00323	-0.69	0.493	-.008544 .004115	44.6526
p_incom*	.1000954	.21489	0.47	0.641	-.321091 .521282	.168421
p_comp*	.0287894	.19614	0.15	0.883	-.355635 .413214	.415789
s_incom*	.159847	.25333	0.63	0.528	-.336663 .656357	.047368
s_comp*	-.0753102	.18044	-0.42	0.676	-.428965 .278345	.310526
subs*	.0783818	.23466	0.33	0.738	-.381546 .538309	.031579
pers_act	.0835629	.0255	3.28	0.001	.033593 .133533	1.34737
comercio*	-.0779359	.1165	-0.67	0.504	-.306267 .150395	.215789
prod_c~r*	.3247028	.08815	3.68	0.000	.151938 .497467	.526316
act_alim*	.0842734	.10583	0.80	0.426	-.123146 .291692	.642105
act_co~c*	.1153806	.17293	0.67	0.505	-.223552 .454313	.073684

Fuente: Primaria, programa estadístico STATA.

Elaborado por: Autoras

Interpretación:

- La probabilidad promedio de ahorrar a nivel individual es del 47.45%.
- El hecho de haber recibido el microcrédito reduce la probabilidad de ahorrar en un 29.61%.
- Al incrementar una persona más en el hogar que trabaje fuera del emprendimiento o negocio familiar incrementa la probabilidad de ahorro del individuo en un 8.36%.
- Con respecto al sector económico (tomado como base el servicio), se concluye que el hecho de trabajar en el sector de producción y comercio conjuntamente incrementa la probabilidad de ahorrar en un 32.47%.



En el caso de **COSTOS** (se refiere a la probabilidad de llevar o no contabilidad) podemos notar en el cuadro # 26: un LR chi2(11) es de 47.49%, este valor indica que las variable independientes son conjuntamente significativas para explicar el modelo, el Pseudo R2 quiere decir que el 20.17% de la variación de la variable dependiente puede ser explicada por la variación de las variables independientes, la hipótesis nula de que las variables independientes no explican el modelo, puede ser rechazada en 1%, 5% o 10%. En el cuadro # 27, se demuestra que el modelo prevé el 74.21% de las observaciones correctamente.

CUADRO 26: MODELO ECONOMETRICO DE COSTO

. probit costo cred edad s_comp terciaria subs pers_act comercio prod_comer act_alim act_otros						
Probit regression						
					Number of obs	= 190
					LR chi2(10)	= 47.49
					Prob > chi2	= 0.0000
					Pseudo R2	= 0.2017
Log likelihood = -93.965934						
costo	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
cred	.1246151	.2165128	0.58	0.565	-.2997423	.5489725
edad	-.0234224	.0087925	-2.66	0.008	-.0406555	-.0061894
s_comp	.7509045	.2561637	2.93	0.003	.2488329	1.252976
terciaria	1.056151	.3128882	3.38	0.001	.4429016	1.669401
subs	-.355933	.6660946	-0.53	0.593	-1.661454	.9495883
pers_act	.0236343	.059974	0.39	0.694	-.0939126	.1411811
comercio	-.0221765	.2973492	-0.07	0.941	-.6049702	.5606173
prod_comer	-.3267071	.2488276	-1.31	0.189	-.8144003	.1609861
act_alim	.7375483	.2802068	2.63	0.008	.1883531	1.286743
act_otros	-.4669057	.4416933	-1.06	0.290	-1.332609	.3987973
_cons	-.2297303	.5407239	-0.42	0.671	-1.28953	.8300692

Fuente: Programa estadístico STATA

Realizado por: Las autoras

CUADRO 27: PRUEBA DEL MODELO ECONÓMICO DE COSTO

```
. estat class
```

Probit model for costo

Classified	True		Total
	D	~D	
+	24	14	38
-	35	117	152
Total	59	131	190

Classified + if predicted Pr(D) >= .5
True D defined as costo != 0

Sensitivity	Pr( +| D)	40.68%
Specificity	Pr( -| ~D)	89.31%
Positive predictive value	Pr(D| +)	63.16%
Negative predictive value	Pr(~D| -)	76.97%
False + rate for true ~D	Pr( +| ~D)	10.69%
False - rate for true D	Pr( -| D)	59.32%
False + rate for classified +	Pr(~D| +)	36.84%
False - rate for classified -	Pr(D| -)	23.03%
Correctly classified		74.21%

Fuente: Programa estadístico STATA
Realizado por: Las autoras

En el caso del modelo de COSTO es importante notar que la variable “cred” no es significativo, esto significa que el micro crédito no influye en el hecho de que una persona lleve registros de costos o ingresos, sin embargo existen otras variables que pueden explicar este modelo, como es el caso de las variables edad, educación y act_alim que son significativa al 1%, 5% y 10%, la variable “act_alim” (tomando como base la actividad de construcción, sin embargo la edad es la única variable con signo negativo, es decir que mientras más adulto sea una persona menor probabilidad de llevar un registro de costos o ingresos, esto confirma nuestra hipótesis de que los jóvenes son más dinámicos en el ejercicio de su actividad económica.

Estas tres variables son las únicas significativas del modelo de costo. Para una correcta interpretación de los resultados el efecto marginal del modelo.



CUADRO 28: EFECTO MARGINAL DE LA PROBABILIDAD DE LLEVAR UN REGISTRO DE COSTOS

Marginal effects after probit							
y = Pr(costo) (predict)							
= .26547407							
variable	dy/dx	Std. Err.	z	P>|z|	[	95% C.I.]
cred*	.0407539	.07049	0.58	0.563	-.09741	.178918	.526316
edad	-.0076788	.00284	-2.71	0.007	-.013237	-.00212	44.6526
s_comp*	.2667696	.09403	2.84	0.005	.082475	.451064	.252632
tercia~a*	.391875	.11549	3.39	0.001	.165516	.618234	.136842
subs*	-.1036127	.16802	-0.62	0.537	-.43292	.225694	.036842
pers_act	.0077483	.01965	0.39	0.693	-.030759	.046255	1.34737
comercio*	-.0072415	.09673	-0.07	0.940	-.196821	.182338	.215789
prod_c~r*	-.107387	.08235	-1.30	0.192	-.268781	.054007	.526316
act_alim*	.2228189	.07686	2.90	0.004	.072166	.373471	.642105
act_ot~s*	-.1354852	.10941	-1.24	0.216	-.349932	.078961	.142105

Fuente: Programa estadístico STATA

Realizado por: Las autoras

Interpretación:

- La probabilidad promedio de que una persona lleve un registro de costos e ingresos es del 26.55%.
- La edad de una persona reduce la probabilidad de llevar un registro de costos e ingresos en un 0.77%
- Con respecto a la educación (tomando como base la instrucción primaria), se concluye que: el hecho de que una persona haya terminado la secundaria incrementa la probabilidad de llevar un registro de costos e ingresos en un 26.68%. y el hecho de que una persona tenga educación terciaria incrementa la probabilidad de llevar un registro de costos e ingresos en un 39.19%
- Con respecto a la actividad que realiza el individuo (tomando como base la actividad de construcción), se concluye que el hecho de trabajar en actividades vinculadas con la alimentación (restaurantes, tiendas, producción y transformación de la leche) incrementa la probabilidad de llevar un registro de costos e ingresos en un 22.28%.

En el caso de **SEP_DINER** (se refiere a la separación del dinero destinado a gastos personales y al destinados al negocio o emprendimiento) podemos notar en el cuadro # 29: un LR chi2(11) es de 43.55%, este valor indica que las variable independientes son conjuntamente significativas



para explicar el modelo, el Pseudo R2 quiere decir que el 18.50% de la variación de la variable dependiente puede ser explicada por la variación de las variables independientes, la hipótesis nula de que las variables independientes no explican el modelo, puede ser rechazada en 1%, 5% o 10%. En el cuadro # 30 se demuestra que el modelo prevé el 75.79% de las observaciones correctamente.

CUADRO 29: MODELO ECONÓMTRICO DE SEPARACIÓN DEL DINERO

```
. probit sep_diner cred edad s_comp terciaria subs pers_act comercio prod_comer act_alim act_otros
```

Probit regression

Number of obs = 190
 LR chi2(10) = 43.55
 Prob > chi2 = 0.0000
 Pseudo R2 = 0.1850

Log likelihood = -95.934318

sep_diner	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
cred	.5282381	.2182432	2.42	0.016	.1004893 .955987
edad	-.0162652	.0084221	-1.93	0.053	-.0327722 .0002418
s_comp	.9586198	.2544343	3.77	0.000	.4599377 1.457302
terciaria	1.122392	.3092968	3.63	0.000	.5161817 1.728603
subs	.5256669	.5326759	0.99	0.324	-.5183586 1.569692
pers_act	-.0894548	.0647128	-1.38	0.167	-.2162896 .0373799
comercio	.0406341	.3088455	0.13	0.895	-.5646919 .6459601
prod_comer	.2507701	.2509021	1.00	0.318	-.240989 .7425291
act_alim	.6452195	.2749933	2.35	0.019	.1062424 1.184196
act_otros	.0563328	.3787455	0.15	0.882	-.6859948 .7986603
_cons	-1.009149	.5572951	-1.81	0.070	-2.101428 .083129

Fuente: Programa estadístico STATA
Realizado por: Las autoras

CUADRO 30: PRUEBA DEL MODELO ECONÓMTRICO DE SEPARACIÓN DEL DINERO

```
. estat class
```

Probit model for sep_diner

Classified	True		Total
	D	~D	
+	27	14	41
-	32	117	149
Total	59	131	190

Classified + if predicted Pr(D) >= .5
 True D defined as sep_diner != 0

Sensitivity	Pr( +| D)	45.76%
Specificity	Pr( -|~D)	89.31%
Positive predictive value	Pr(D| +)	65.85%
Negative predictive value	Pr(~D| -)	78.52%
False + rate for true ~D	Pr( +|~D)	10.69%
False - rate for true D	Pr( -| D)	54.24%
False + rate for classified +	Pr(~D| +)	34.15%
False - rate for classified -	Pr(D| -)	21.48%
Correctly classified		75.79%

Fuente: Programa estadístico STATA
Realizado por: Las autoras



En el caso del modelo de SEP_DINER es importante notar que la variable “cred” es significativo al 5% y al 10% y su signo es positivo, esto quiere decir que el microcrédito contribuye a la separación de dinero destinados a gastos personales de los destinados al emprendimiento, esto es notorio en el hecho de pagar el microcrédito con cuotas mensuales lo que implicaría la significancia de esta variable, también en el caso de las variable educación es significativa al 1%. 5% y 10%, la variable “act_alim” (tomando como base la actividad de construcción) es significativa al 5% y al 10%, y finalmente la variable edad es significativa al 10% siendo la única variable con signo negativo, es decir que mientras más adulto sea una persona menor probabilidad de separar el dinero, esto confirma nuestra hipótesis de que los jóvenes son más dinámicos en el ejercicio de su actividad económica. Estas cuatro variables son significativas del modelo de sep_diner.

Para una correcta interpretación de los resultados el efecto marginal del modelo.

CUADRO 31: EFECTO MARGINAL DE LA PROBABILIDAD DE SEPARAR EL DINERO DEL HOGAR

Marginal effects after probit							
y = Pr(sep_diner) (predict)							
= .27433627							
variable	dy/dx	Std. Err.	z	P>|z|	[	95% C.I.]
cred*	.1733107	.06948	2.49	0.013	.037123	.309498	.526316
edad	-.0054208	.00279	-1.94	0.052	-.010894	.000052	44.6526
s_comp*	.3465337	.09234	3.75	0.000	.165548	.527519	.252632
tercia~a*	.4183327	.11165	3.75	0.000	.199503	.637162	.136842
subs*	.1948534	.21003	0.93	0.354	-.216792	.606499	.036842
pers_act	-.029813	.02154	-1.38	0.166	-.072032	.012405	1.34737
comercio*	.0136349	.10431	0.13	0.896	-.190808	.218078	.215789
prod_c~r*	.0831056	.08235	1.01	0.313	-.078303	.244514	.526316
act_alim*	.2008477	.07915	2.54	0.011	.045716	.355979	.642105
act_ot~s*	.0189971	.12924	0.15	0.883	-.234305	.272299	.142105

Fuente: Programa estadístico STATA

Realizado por: Las autoras

Interpretación:

- La probabilidad promedio de que una persona separe el dinero de gastos personales con el dinero que se destina al emprendimiento es del 27.43%.



- El hecho de haber recibido el microcrédito incrementa la probabilidad que una persona separe el dinero de gastos personales con el dinero que se destina al emprendimiento en un 17.33%.
- La edad de una persona reduce la probabilidad de que una persona separe el dinero de gastos personales con el dinero que se destina al emprendimiento en un 0.54%.
- Con respecto a la educación (tomando como base la instrucción primaria), se concluye que: el hecho de que una persona haya terminado la secundaria incrementa la probabilidad de que una persona separe el dinero de gastos personales con el dinero que se destina al emprendimiento en un 34.65% así como también, el hecho de que una persona tenga educación terciaria incrementa la probabilidad de que lo haga en un 41.83%
- Con respecto a la actividad que realiza el individuo (tomando como base la actividad de construcción), se concluye que el hecho de trabajar en actividades vinculadas con la alimentación (restaurantes, tiendas, producción y transformación de la leche) incrementa la probabilidad de llevar un registro de costos e ingresos en un 20.08%.

Basándonos en los resultados anteriores:

Aceptamos la hipótesis inicial de que los microcréditos facilita la separación del dinero destinado a gastos personales y a los de la inversión, pero rechazamos la hipótesis de que los microcréditos permiten incrementar los ahorros a la vista de los socios debido a que los resultados muestran que es todo lo contrario a lo esperado y también rechazamos la hipótesis de que los microcréditos permite tener un registro de costos e ingresos del prestatario.

3.5.3. IMPACTO A NIVEL DE EMPRENDIMIENTO:

En lo que se refiere a **los INGRESOS DEL EMPRENDIMIENTO**, a nivel empresarial, analizaremos el impacto de las variables independientes sobre el ingreso del micro emprendimiento, sus ventas, tamaño, reducción de costos y crisis.



Iniciamos con el análisis del ingreso del micro emprendimiento, en el Anexo # 13, vemos que en general el modelo es significativo en conjunto. Las variables independientes explican al modelo en un 20% aproximadamente. Existen variables significativas como el crédito, área económica a un nivel de significancia del 10% y el hecho de que el ingreso principal del hogar sea el micro emprendimiento. Mejoramos el modelo, realizando una segunda modelación del mismo con las variables más significativas, los resultados se muestran en el siguiente cuadro:

CUADRO 32: MODELO ECONOMETRICO DE LOS INGRESOS DEL MICROEMPREDIMIENTO

. oprobit ing_emp cred edad comercio servicio act_construc act_alim act_otros ing_p_emp						
Ordered probit regression						
Log likelihood = -166.33393						
Number of obs = 190						
LR chi2(8) = 66.31						
Prob > chi2 = 0.0000						
Pseudo R2 = 0.1662						
ing_emp	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
cred	.6971257	.1829893	3.81	0.000	.3384732	1.055778
edad	-.0130721	.0064082	-2.04	0.041	-.025632	-.0005121
comercio	-.1364804	.2142605	-0.64	0.524	-.5564232	.2834624
servicio	-.3679942	.2559884	-1.44	0.151	-.8697222	.1337338
act_construc	-.778197	.4284261	-1.82	0.069	-1.617897	.0615027
act_alim	1.17019	.2968301	-3.94	0.000	-1.751966	-.5884137
act_otros	.2278795	.3753056	0.61	0.544	-.5077059	.963465
ing_p_emp	1.100375	.2303404	4.78	0.000	.6489163	1.551834
/cut1	-1.320131	.4448864			-2.192092	-.4481697
/cut2	-.1901595	.4374397			-1.047525	.6672065

Fuente: Programa estadístico STATA
Realizado por: Las autoras

Quedándonos con las variables más significativas, se reduce el Pseudo R² pero no de manera significativa a un 17% aproximadamente, pero nos quedan las variables que más influyen al ingreso empresarial como el crédito, la edad, área de la actividad económica y personas en el hogar fuera de la actividad económica principal del hogar.

En el Cuadro # 33, se presentan los efectos marginales de la probabilidad de que los ingresos de la microempresa disminuyan.

CUADRO 33: EFECTO MARGINAL DE LA PROBABILIDAD DE QUE EL INGRESO DEL EMPRENDIMIENTO DISMINUYA



Marginal effects after oprobit							
y = Pr(ing_emp=1) (predict, p outcome(1))							
= .13568489							
variable	dy/dx	Std. Err.	z	P>|z|	[ 95% C.I.]	X	
cred*	-.1291577	.04309	-3.00	0.003	-.213612 -.044703	.52381	
edad	.0038988	.00145	2.69	0.007	.001054 .006743	44.582	
prod_c~r*	-.2403328	.06568	-3.66	0.000	-.369067 -.111599	.634921	
comercio*	-.020156	.05836	-0.35	0.730	-.134537 .094225	.15873	
act_ot~s*	-.1055228	.04487	-2.35	0.019	-.193472 -.017573	.142857	
act_alim*	-.1308378	.04582	2.86	0.004	.041023 .220653	.656085	
ing_p~p*	-.3308805	.07575	-4.37	0.000	-.479339 -.182422	.724868	

Fuente: Programa estadístico STATA

Realizado por: Las autoras

Interpretación:

- La probabilidad promedio de que el ingreso de la microempresa disminuya es de 13.57%.
- En general el microcrédito disminuye la probabilidad de que el ingreso de la microempresa se reduzca en un 12.91%.
- Si la edad de la persona incrementa también incrementa la probabilidad de que su ingreso micro empresarial disminuya en un 0,39%.
- El hecho de que la microempresa se dedique a la producción y comercio disminuye la probabilidad de que sus ingresos disminuyan en un 24%, con respecto a pertenecer a sectores como servicios. Dentro del sector de producción y comercio la actividad de producción de alimentos es la que mejor disminuye la probabilidad de que los ingresos de la microempresa se reduzcan en un 13.08%.
- También, si existe un miembro adicional del hogar que se dedique a una actividad diferente al emprendimiento principal del hogar es menos probable que los ingresos de dicho emprendimiento reduzcan en un 33.08%.

En el cuadro # 34, presentamos los efectos marginales de la probabilidad de que el ingreso de la microempresa se mantenga.

CUADRO 34: EFECTO MARGINAL DE LA PROBABILIDAD DE QUE EL INGRESO DEL EMPRENDIMIENTO SE MANTENGA

Marginal effects after oprobit							
y = Pr(ing_emp==2) (predict, p outcome(2))							
= .4191806							
variable	dy/dx	Std. Err.	z	P>|z|	[ 95% C.I.]	X	
cred*	-.0974321	.03496	-2.79	0.005	-.165957 -.028908	.52381	
edad	.0031726	.00139	2.28	0.023	.000446 .005899	44.582	
prod_c~r*	-.1187028	.03559	-3.33	0.001	-.188467 -.048939	.634921	
comercio*	-.0178953	.0564	-0.32	0.751	-.12843 .092639	.15873	
act_ot~s*	-.1401082	.09026	-1.55	0.121	-.317015 .036798	.142857	
act_alim*	-.1322454	.05669	2.33	0.020	.021127 .243364	.656085	
ing_p~p*	-.0869782	.03814	-2.28	0.023	-.161723 -.012234	.724868	

Fuente: Programa estadístico STATA

Realizado por: Las autoras

Interpretación:

- La probabilidad promedio de que el ingreso de la microempresa se mantenga es de 41.91%.
- El microcrédito, disminuye la probabilidad de que los ingresos se reduzcan en un 9.74% aproximadamente.
- La edad a un nivel de significancia del 5 y 10% tiene una probabilidad positiva de que los ingresos del emprendimiento se mantengan de un 0,3%.
- Si la microempresa ser desenvuelve dentro del área de producción y comercio se reduce la probabilidad de que sus ingresos se mantengan en un 11.81% aproximadamente, y así mismo dentro de este sector si se desenvuelve en actividades alimenticias se reduce la probabilidad de que los ingresos se mantengan en un 13.22%.
- Si existe un miembro del hogar, que se dedique a otra actividad económica fuera del emprendimiento se reduce la probabilidad de que los ingresos se mantengan de un 8.70% aproximadamente.

CUADRO 35: EFECTO MARGINAL DE LA PROBABILIDAD DE QUE EL INGRESO DEL EMPRENDIMIENTO INCREMENTE

Marginal effects after oprobit							
y = Pr(ing_emp==3) (predict, p outcome(3))							
= .4451345							
variable	dy/dx	Std. Err.	z	P>|z|	[	95% C.I.]
cred*	.2265898	.06938	3.27	0.001	.090601	.362579	.52381
edad	-.0070714	.00262	-2.70	0.007	-.012209	-.001934	44.582
prod_c~r*	.3590356	.07823	4.59	0.000	.205712	.512359	.634921
comercio*	.0380513	.1146	0.33	0.740	-.186569	.262671	.15873
act_ot~s*	.245631	.13033	1.88	0.059	-.00981	.501072	.142857
act_alim*	.2630832	.09501	-2.77	0.006	-.449302	-.076864	.656085
ing_p~p*	.4178587	.06806	6.14	0.000	.28446	.551257	.724868

Fuente: Programa estadístico STATA

Realizado por: Las autoras

Interpretación:

- La probabilidad promedio de que el ingreso de la microempresa aumente es de 44.51%.
- Ahora en lo que concierne a la posibilidad de que los ingresos del emprendimiento incrementen, el hecho de haber recibido el crédito incrementa dicha probabilidad en un 22.66% aproximadamente.
- Además, vemos que la edad dentro de esta tercera posibilidad de impacto sobre los ingresos tiene una mayor significancia individual a diferencia en las dos opciones anteriores, esto porque aquí, ha mayor edad se reduce la probabilidad de que los ingresos del emprendimiento incrementen con una probabilidad del 0,70%.
- El área de la actividad económica (tomando como base el servicio) influye positivamente ya que si el socio se encuentra dentro del sector de producción y comercio incrementa la probabilidad de que los ingresos incrementen en un 35.90%.
- Así mismo el área de actividad (tomando como base construcción) la actividad de alimentos es la más significativa, ya que ayuda a que los ingresos incrementen con una probabilidad del 26,30%. Esto porque como se mencionó la producción y comercio de alimentos es la actividad que impera en el cantón y es la que mayores ingresos genera, el hecho de que una persona dentro del hogar se dedique a otra actividad económica incrementa la probabilidad de aumentar el ingreso micro empresarial en un 41.79%.



Procediendo de la misma manera ahora con la variable **VENTAS**, como con los ingresos del micro emprendimiento mejoramos el modelo inicial de sus ventas (Anexo #14), quedándonos con las variables más significativas individualmente como se muestra en el Cuadro # 36, en el que podemos observar que las variables son significativas en conjunto y que el modelo se explica en un 18% aproximadamente.

CUADRO 36: MODELO ECONÓMÉRICO DE LAS VENTAS DEL EMPRENDIMIENTO

. oprobit ventas cred edad comercio prod_comer act_alim act_otros ing_p_emp						
Ordered probit regression			Number of obs = 190			
			LR chi2(7) = 72.68			
			Prob > chi2 = 0.0000			
Log likelihood = -160.32761			Pseudo R2 = 0.1848			
ventas	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
cred	.5877566	.1809636	3.25	0.001	.2330744	.9424387
edad	-.0158864	.006457	-2.46	0.014	-.028542	-.0032308
comercio	-.1346019	.2839563	-0.47	0.635	-.691146	.4219423
prod_comer	.7880381	.2278983	3.46	0.001	.3413657	1.234711
act_alim	.688418	.2462317	-2.80	0.005	-1.171023	-.2058128
act_otros	.3665005	.3369093	1.09	0.277	-.2938296	1.026831
ing_p_emp	.8359464	.2212797	3.78	0.000	.4022462	1.269647
/cut1	-.8890978	.4044489			-1.681803	-.0963926
/cut2	.459549	.4029592			-.3302365	1.249334

Fuente: Programa estadístico STATA
Realizado por: Las autoras

Asimismo, una vez obtenidos los efectos marginales con respecto a las tres opciones dadas de las ventas del emprendimiento: si éstas disminuyeron, se mantuvieron o incrementaron.

Con respecto a la primera opción presentemos los siguientes resultados.

CUADRO 37: EFECTO MARGINAL DE LA PROBABILIDAD DE QUE LAS VENTAS DISMINUYAN

Marginal effects after oprobit							
y = Pr(ventas==1) (predict, p outcome(1))							
= .12012809							
variable	dy/dx	Std. Err.	z	P>|z|	[	95% C.I.]
cred*	-.1201739	.03935	-3.05	0.002	-.197295	-.043052	.52381
edad	.0031803	.00131	2.42	0.015	.000609	.005751	44.582
comercio*	.0284154	.06319	0.45	0.653	-.095437	.152268	.15873
prod_c~r*	-.1782894	.05834	-3.06	0.002	-.292625	-.063953	.634921
act_alim*	-.1222537	.0412	2.97	0.003	.041502	.203005	.656085
act_ot~s*	-.0626226	.04856	-1.29	0.197	-.157803	.032558	.142857
ing_p~p*	-.2047746	.06407	-3.20	0.001	-.330354	-.079195	.724868

Fuente: Programa estadístico STATA

Realizado por: Las autoras

Interpretación:

- La probabilidad promedio de que la ventas de la microempresa disminuya es de 12.01%.
- Refiriéndonos a la primera opción vemos que el crédito disminuye la probabilidad de que los ingresos disminuyan en un 12%,
- Si incrementa la edad al contrario, incrementa la probabilidad de que las ventas disminuyan en un 0,3%.
- Si el sector económico es producción y comercio (tomando como base servicio) disminuye la probabilidad de reducir las ventas en el emprendimiento en un 17.83%.
- Si el área de la actividad en la que se desenvuelve la microempresa es alimenticia (tomando como base construcción) reduce la probabilidad de que las ventas disminuyan en un 12.22%.
- El hecho de que el ingreso principal del hogar provenga del emprendimiento disminuye la probabilidad de que se reduzca las ventas en un 20.48%.

Ahora con la opción de que las ventas del emprendimiento se mantengan se dieron los resultados del Cuadro # 38:

CUADRO 38: EFECTO MARGINAL DE LA PROBABILIDAD DE QUE LAS VENTAS SE MANTENGAN

Marginal effects after oprobit							
y = Pr(ventas==2) (predict, p outcome (2))							
= .44905707							
variable	dy/dx	Std. Err.	z	P>|z|	[ 95% C.I.]	X	
cred*	-.1070282	.03701	-2.89	0.004	-.179571 -.034485	.52381	
edad	.0030619	.00141	2.18	0.030	.000304 .005819	44.582	
comercio*	.0239587	.04634	0.52	0.605	-.066861 .114778	.15873	
prod_c~r*	-.1169008	.03585	-3.26	0.001	-.187156 -.046646	.634921	
act_alim*	-.1464794	.0596	2.46	0.014	.02966 .263299	.656085	
act_ot~s*	-.0826403	.08594	-0.96	0.336	-.251079 .085799	.142857	
ing_p~p*	-.0998117	.03076	-3.25	0.001	-.160091 -.039532	.724868	

Fuente: Programa estadístico STATA

Realizado por: Las autoras

Interpretación:

- La probabilidad promedio de que las ventas de la microempresa se mantengan es de 44.90%
- Aquí notamos que el microcrédito disminuye la probabilidad de que los ingresos se mantengan en un 11%,
- Si incrementa la edad al igual que en la opción anterior, incrementa la probabilidad de que las ventas se mantengan en un 0,3%.
- También si el sector es producción y comercio y el área en la que se desenvuelve la microempresa es alimenticia disminuye la posibilidad de que las ventas se mantengan en un 12 y 15% respectivamente.
- El hecho de que el ingreso principal del hogar provenga del emprendimiento, disminuye la probabilidad de que se mantengan las ventas de la microempresa en un 20.48%.

Ahora con la opción de que las ventas del emprendimiento se incrementen se dieron los resultados del Cuadro # 39.

CUADRO 39: EFECTO MARGINAL DE LA PROBABILIDAD DE QUE LAS VENTAS SE INCREMENTEN

Marginal effects after oprobit							
y = Pr(ventas==3) (predict, p outcome(3))							
= .43081485							
variable	dy/dx	Std. Err.	z	P>|z|	[	95% C.I.]
cred*	.2272021	.06778	3.35	0.001	.094347	.360057	.52381
edad	-.0062422	.00254	-2.45	0.014	-.011226	-.001258	.44582
comercio*	-.0523741	.10919	-0.48	0.631	-.266384	.161635	.15873
prod_c~r*	.2951902	.07918	3.73	0.000	.139995	.450385	.634921
act_alim*	.2687332	.09308	-2.89	0.004	-.451169	-.086298	.656085
act_ot~s*	.1452629	.13282	1.09	0.274	-.11506	.405586	.142857
ing_p~p*	.3045862	.07233	4.21	0.000	.162827	.446346	.724868

Fuente: Programa estadístico STATA

Realizado por: Las autoras

Interpretación:

- La probabilidad promedio de que las ventas se incrementen es del 43.08%
- Aquí notamos que el microcrédito a diferencia de los resultados de las dos opciones anteriores incrementa la probabilidad de que las ventas se incrementen también en un 23%.
- La edad disminuye la posibilidad de incremento de las ventas en un 0,6%.
- También si el sector es producción y comercio y el área en la que se desenvuelve la microempresa es alimenticia se incrementa la probabilidad de que las ventas suban en un 30 y 27% respectivamente, con respecto a pertenecer a otros sectores y áreas económicas como comercio y servicios.
- El hecho de que el ingreso principal del hogar provenga del emprendimiento aumenta la probabilidad de que se incrementen las ventas en un 30.45%..

Continuamos con la modelación del **TAMAÑO DEL MICROEMPRESARIO** dadas las variables independientes expuestas en el modelo.

Los primeros resultados muestran que el modelo si es significativo en conjunto explicándolo en un 18% (Anexo #15). Pero de aquí igualmente



nos enfocamos en las variables más significativas individualmente y nos quedan los resultados que se muestran en el cuadro # 40:

CUADRO 40: MODELO ECONOMETRICO DEL TAMAÑO DEL EMPRENDIMIENTO

```
. probit tamaño cred edad s_comp terciaria comercio servicio cerca lejos muylejos ing_p_emp
```

tamaño	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
cred	.8184202	.2108946	3.88	0.000	.4050744 1.231766
edad	-.0073386	.008267	-0.89	0.375	-.0235416 .0088644
s_comp	-.5968466	.2563448	-2.33	0.020	-1.099273 -.09442
terciaria	-.1732208	.3957702	-0.44	0.662	-.9489161 .6024745
comercio	.2191004	.2423533	0.90	0.366	-.2559032 .6941041
servicio	.0873455	.2827632	0.31	0.757	-.4668601 .6415512
cerca	-.3540958	.2742808	-1.29	0.197	-.8916762 .1834846
lejos	-.1704093	.2718176	-0.63	0.531	-.703162 .3623434
muylejos	-.3587805	.4180686	-0.86	0.391	-1.17818 .460619
ing_p_emp	1.04311	.2358517	4.42	0.000	.580849 1.505371
_cons	-.8061256	.5108568	-1.58	0.115	-1.807387 .1951353

Fuente: Programa estadístico STATA
Realizado por: Las autoras

Utilizando las variables más significativas, el modelo se explica en un 18% aproximadamente.

Los efectos marginales que interpretamos a continuación hacen referencia a las opciones de que el tamaño del emprendimiento ha incrementado o no. Los efectos marginales quedan de la siguiente manera:

CUADRO 41: EFECTO MARGINAL DE LA PROBABILIDAD DE QUE EL TAMAÑO DEL EMPRENDIMIENTO INCREMENTE

```
Marginal effects after probit
y = Pr(tamaño) (predict)
= .3708328
```

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P>|z|	[ 95% C.I.]	X
cred*	.3000526	.07279	4.12	0.000	.157387 .442718	.521053
edad	-.0027729	.00312	-0.89	0.374	-.008892 .003347	44.6526
s_comp*	-.2118679	.0833	-2.54	0.011	-.375123 -.048612	.284211
tercia~a*	-.0636592	.14083	-0.45	0.651	-.339673 .212355	.078947
comercio*	.0840522	.09405	0.89	0.371	-.100277 .268382	.242105
servicio*	.0333052	.10869	0.31	0.759	-.179729 .24634	.157895
cerca*	-.1303773	.09781	-1.33	0.183	-.32208 .061326	.331579
lejos*	-.0637495	.1006	-0.63	0.526	-.260919 .13342	.347368
muylejos*	-.1268761	.13605	-0.93	0.351	-.393521 .139769	.073684
ing_p_~p*	.3542351	.06746	5.25	0.000	.222021 .48645	.668421

Fuente: Programa estadístico STATA
Realizado por: Las autoras

**Interpretación:**

- Los efectos marginales nos indican que el hecho de obtener un microcrédito tiene gran relevancia sobre el tamaño del emprendimiento tal es así que los socios que lo obtuvieron tienen una probabilidad positiva de incrementar dicho tamaño en un 30% en referencia a los socios que no tienen un microcrédito.
- El incremento de la edad disminuye la probabilidad de incrementar el tamaño del emprendimiento en un 0,3%.
- El hecho de haber obtenido un nivel de instrucción secundaria o terciaria disminuyen la probabilidad de incrementar el tamaño de la microempresa en un 21 y 6% respectivamente con respecto a la categoría base que es la instrucción primaria.
- El sector producción no es significativo así que no la tomaremos en cuenta para la interpretación, no así, el hecho de que el ingreso principal del hogar sea el emprendimiento incrementa la posibilidad de que el tamaño del mismo sea ampliado en un 35%.

Ahora haremos referencia a la posibilidad de que el micro emprendimiento incremente el **NÚMERO DE PRODUCTOS OFERTADOS** (Anexo #16), en general con las variables más significativas, el modelo lo explica en un 38% y en conjunto las variables si son significativas, como se observa en el Cuadro # 42:



CUADRO 42: MODELO ECONOMÉTRICO DEL NÚMERO DEL PRODUCTOS OFERTADOS EN EL EMPRENDIMIENTO

```
. probit nuev_prod cred s_comp terciaria comercio prod_comer act_otros ing_p_emp
```

nuev_prod	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
cred	1.484507	.2463819	6.03	0.000	1.001607	1.967406
s_comp	.4550724	.2654781	1.71	0.086	-.0652551	.9754
terciaria	.1283615	.4470753	0.29	0.774	-.7478899	1.004613
comercio	1.569731	.3960505	3.96	0.000	.7934859	2.345975
prod_comer	-.1243233	.3643917	-0.34	0.733	-.838518	.5898714
act_otros	-.0606354	.3698052	-0.16	0.870	-.7854403	.6641695
ing_p_emp	-.299874	.2812041	-1.07	0.286	-.851024	.251276
_cons	-1.394058	.4203436	-3.32	0.001	-2.217917	-.5702001

Fuente: Programa estadístico STATA
Realizado por: Las autoras

CUADRO 43: PRUEBA DEL MODELO ECONOMÉTRICO DE NUEVOS PRODUCTOS OFERTADOS

```
. estat class
```

Classified	True		Total
	D	~D	
+	54	19	73
-	25	92	117
Total	79	111	190

Classified + if predicted Pr(D) >= .5
 True D defined as nuev_prod != 0

Sensitivity	Pr( +| D)	68.35%
Specificity	Pr( -| ~D)	82.88%
Positive predictive value	Pr(D| +)	73.97%
Negative predictive value	Pr(~D| -)	78.63%
False + rate for true ~D	Pr( +| ~D)	17.12%
False - rate for true D	Pr( -| D)	31.65%
False + rate for classified +	Pr(~D| +)	26.03%
False - rate for classified -	Pr(D| -)	21.37%
Correctly classified		76.84%

Fuente: Programa estadístico STATA
Realizado por: Las autoras

En el cuadro # 43 se demuestra que el modelo prevé el 76.84% de las observaciones correctamente.

El cuadro de efectos marginales se presenta a continuación:

CUADRO 44: EFECTO MARGINAL DE LA PROBABILIDAD DE INCREMENTAR LOS PRODUCTOS OFERTADOS EN EL EMPRENDIMIENTO

Marginal effects after probit							
y = Pr(nuev_prod) (predict)							
= .38281691							
variable	dy/dx	Std. Err.	z	P>|z|	[ 95% C.I.]	X	
cred*	.5182131	.07108	7.29	0.000	.378909 .657518	.521053	
s_comp*	.1764933	.10323	1.71	0.087	-.025824 .378811	.284211	
tercia~a*	.0496743	.17509	0.28	0.777	-.293489 .392838	.078947	
comercio*	.5673995	.11667	4.86	0.000	.338725 .796074	.321053	
prod_c~r*	-.0476222	.14003	-0.34	0.734	-.322071 .226826	.621053	
act_ot~s*	-.0229693	.13898	-0.17	0.869	-.29536 .249422	.115789	
ing_p~p*	-.1165743	.11034	-1.06	0.291	-.332846 .099698	.789474	

Fuente: Programa estadístico STATA

Realizado por: Las autoras

Interpretación:

- En general la probabilidad promedio de que el emprendimiento incremente el número de productos es del 38.28%.
- El hecho de tener un crédito incrementa la probabilidad de ofertar nuevos productos en la microempresa en un 51.82%.
- El hecho de pertenecer a un sector económico de comercio (tomando como base el sector económico servicios) incrementa la probabilidad de incrementar el número de productos ofertados del micro emprendimiento en un 56.74%

Ahora presentamos los resultados obtenidos para la variable **NUEVA MAQUINARIA** adquirida por la microempresa. Del modelo inicial presentado para el análisis de esta variable (Anexo #17), prescindimos de variables que no tienen mayor influencia sobre la variable analizada como el hecho de que el socio reciba un subsidio/apoyo del Estado, la distancia del socio con respecto a la entidad financiera, quedándonos los resultados que se muestran en el cuadro # 45 , a continuación.



CUADRO 45: MODELO ECONOMÉTRICO DE MAQUINARIAS DEL EMPRENDIMIENTO

```
. probit nuev_maq cred edad s_comp terciaria comercio servicio act_construc ing_p_emp
```

Probit regression

Number of obs = 190
 LR chi2(8) = 39.71
 Prob > chi2 = 0.0000
 Pseudo R2 = 0.1588

Log likelihood = -105.18482

nuev_maq	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
cred	.779189	.2062418	3.78	0.000	.3749624	1.183416
edad	-.0225544	.0083896	-2.69	0.007	-.0389978	-.006111
s_comp	.0057224	.2401335	0.02	0.981	-.4649306	.4763753
terciaria	-.1413494	.3957883	-0.36	0.721	-.9170802	.6343813
comercio	-.262503	.2422469	-1.08	0.279	-.7372981	.2122922
servicio	.1500893	.2835245	0.53	0.597	-.4056085	.7057872
act_construc	-.156254	.4366192	-0.36	0.720	-1.012012	.6995039
ing_p_emp	.8236487	.2409176	3.42	0.001	.3514589	1.295839
_cons	-.3020193	.4593333	-0.66	0.511	-1.202296	.5982575

Fuente: Programa estadístico STATA
Realizado por: Las autoras

CUADRO 46: EFECTO MARGINAL DE LA PROBABILIDAD DE INCREMENTAR LA MAQUINARIA DEL EMPRENDIMIENTO

Marginal effects after probit

y = Pr(nuev_maq) (predict)
 = .34470169

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P>|z|	[ 95% C.I.]		X
cred*	.279221	.0702	3.98	0.000	.141629	.416813	.521053
edad	-.0083072	.00309	-2.69	0.007	-.014367	-.002247	44.6526
s_comp*	.0021087	.08853	0.02	0.981	-.171411	.175628	.284211
tercia~a*	-.0507147	.13796	-0.37	0.713	-.321118	.219688	.078947
comercio*	-.0936784	.08339	-1.12	0.261	-.257126	.069769	.242105
servicio*	.0563062	.10811	0.52	0.603	-.155594	.268207	.157895
act_co~c*	-.0558493	.15086	-0.37	0.711	-.351522	.239823	.068421
ing p ~p*	.2767817	.07097	3.90	0.000	.137677	.415886	.684211

Fuente: Programa estadístico STATA
Realizado por: Las autoras
Interpretación:

- La probabilidad promedio de incrementar el número de máquinas en el emprendimiento es de 34.47%
- Los resultados en cuanto se refiere a la probabilidad de incrementar el número de maquinaria dado que se recibió un microcrédito incrementa en un 28%.
- La edad influye negativamente con una probabilidad de 0,8% y otra variable significativa es el hecho de que el ingreso principal del hogar



sea el emprendimiento incrementa la posibilidad de adquirir nueva maquinaria con una probabilidad de 28%.

Para el análisis de si en el micro emprendimiento se ha incrementado o no el **NÚMERO DE TRABAJADORES** durante el último año, utilizando todas las variables se obtuvo un modelo con variables significativas pero también con variables no tan significativas (Anexo #18), de ahí con el procedimiento ya descrito se utilizaron las variables más significativas para una mejor comprensión de la variable analizada, el otro cuadro ya depurado nos queda así:

CUADRO 47: MODELO ECONÓMTRICO DEL NÚMERO DE TRABAJADORES DEL EMPRENDIMIENTO

. probit nuev_trab cred edad s_comp terciaria act_construc act_alim act_otros ing_p_emp						
Probit regression			Number of obs =		190	
			LR chi2(8) =		45.02	
			Prob > chi2 =		0.0000	
Log likelihood = -95.986776			Pseudo R2 =		0.1899	
nuev_trab	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
cred	.8041734	.225792	3.56	0.000	.3616292	1.246718
edad	.0070748	.0085055	0.83	0.406	-.0095957	.0237453
s_comp	.0950127	.2538732	0.37	0.708	-.4025695	.5925949
terciaria	.2476137	.4045282	0.61	0.540	-.545247	1.040474
act_construc	.4967236	.476037	1.04	0.297	-.4362918	1.429739
act_alim	.4967327	.2921565	1.70	0.089	-.0758835	1.069349
act_otros	.6406876	.3949318	1.62	0.105	-.1333645	1.41474
ing_p_emp	.9220045	.2466938	3.74	0.000	.4384935	1.405516
cons	-2.385784	.5313402	-4.49	0.000	-3.427192	-1.344377

Fuente: Programa estadístico STATA

Realizado por: Las autoras

En el cuadro # 48 se demuestra que el modelo prevé el 66.85% de las observaciones correctamente.



CUADRO 48: PRUEBA DEL MODELO ECONOMÉTRICO DEL NÚMERO DE TRABAJADORES DEL EMPRENDIMIENTO

```
. estat class
```

Probit model for nuev_trab

Classified	True		Total
	D	~D	
+	21	19	40
-	42	102	144
Total	63	121	184

Classified + if predicted Pr(D) >= .5
True D defined as nuev_trab != 0

Sensitivity	Pr( +| D)	33.33%
Specificity	Pr( -|~D)	84.30%
Positive predictive value	Pr(D| +)	52.50%
Negative predictive value	Pr(~D| -)	70.83%
False + rate for true ~D	Pr( +|~D)	15.70%
False - rate for true D	Pr( -| D)	66.67%
False + rate for classified +	Pr(~D| +)	47.50%
False - rate for classified -	Pr(D| -)	29.17%
Correctly classified		66.85%

Fuente: Programa estadístico STATA
Realizado por: Las autoras

A continuación presentaremos los efectos marginales del modelo número de trabajos contratados en la microempresa.

CUADRO 49: EFECTO MARGINAL DE LA PROBABILIDAD DE INCREMENTAR EL NÚMERO DE TRABAJADORES DEL EMPRENDIMIENTO

Marginal effects after probit

y = Pr(nuev_trab) (predict)
= .27112284

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P>|z|	[ 95% C.I.]	X
cred*	.2594039	.06916	3.75	0.000	.12386 .394948	.521053
edad	.0023441	.00282	0.83	0.406	-.003186 .007874	44.6526
s_comp*	.031862	.08612	0.37	0.711	-.136921 .200645	.284211
tercia~a*	.0867851	.14857	0.58	0.559	-.204413 .377983	.078947
act_co~c*	.1817109	.18556	0.98	0.327	-.181983 .545405	.068421
act_alim*	.1563941	.08669	1.80	0.071	-.013519 .326307	.642105
act_ot~s*	.2357714	.15341	1.54	0.124	-.064911 .536454	.115789
ing_p~p*	.2797317	.06516	4.29	0.000	.152016 .407447	.615789

Fuente: Programa estadístico STATA
Realizado por: Las autoras

Interpretación:

- La probabilidad promedio de que aumente el número de trabajadores en la micro empresa es del 27.11%



- El crédito influye positivamente ante la posibilidad de contratar trabajadores en un 26%.
- La actividad económica en la que se desarrolla el micro emprendimiento sigue siendo significativa como en las regresiones anteriores, y aquí, el hecho de pertenecer al sector alimenticio aumenta la probabilidad de incrementar el número de trabajadores en un 15%, y
- Otra variable que sigue influenciando significativamente es el hecho de que el emprendimiento sea la actividad que mayores ingresos generan al hogar con una probabilidad positiva del 28%.

Con el modelo inicial sobre la **REDUCCIÓN DE COSTOS** del micro emprendimiento observamos que el modelo es significativo en conjunto, además explica un 19% al modelo (Anexo #19). De ahí procedemos quitando las variables que no son significativas quedando los siguientes resultados del Cuadro # 50, de aquí, el modelo se explica en un 18%.

CUADRO 50: MODELO ECONOMETRICO DE LA REDUCCIÓN DE COSTOS

. probit reduc_costos cred comercio prod_comer act_construc act_alim ing_p_emp						
Probit regression			Number of obs =		190	
			LR chi2(6) =		45.52	
Log likelihood = -101.73037			Prob > chi2 =		0.0000	
			Pseudo R2 =		0.1828	
reduc_costos	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
cred	.7291514	.2111762	3.45	0.001	.3152538	1.143049
comercio	1.274326	.3226208	3.95	0.000	.6420008	1.906651
prod_comer	.3987515	.3198247	1.25	0.212	-.2280934	1.025596
act_construc	.6674013	.4308117	1.55	0.121	-.1769741	1.511777
act_alim	-.17914	.2182736	-0.82	0.412	-.6069485	.2486685
ing_p_emp	.3137078	.2746031	1.14	0.253	-.2245045	.8519201
cons	-1.619815	.393172	-4.12	0.000	-2.390418	-.8492124

Fuente: Programa estadístico STATA
Realizado por: Las autoras



El modelo de reducción de costos, podemos notar que el hecho de haber recibido un microcrédito es muy significativo al 1%, 5% y al 10% al igual que el sector económico comercio.

CUADRO 51: PRUEBA DEL MODELO ECONÓMETRICO DE REDUCCION DE COSTOS

```

. estat class

Probit model for reduc_costos

Classified |----- True -----|
            |      D      | ~D | Total
-----|-----|-----|-----
+         |      38      | 16 |    54
-         |      31      |105 |   136
-----|-----|-----
Total    |      69      |121 |   190

Classified + if predicted Pr(D) >= .5
True D defined as reduc_costos != 0

-----|-----|-----|-----
Sensitivity                Pr( +| D) 55.07%
Specificity                Pr( -| ~D) 86.78%
Positive predictive value  Pr( D| +) 70.37%
Negative predictive value  Pr(~D| -) 77.21%
-----|-----|-----|-----
False + rate for true ~D   Pr( +| ~D) 13.22%
False - rate for true D    Pr( -| D) 44.93%
False + rate for classified + Pr(~D| +) 29.63%
False - rate for classified - Pr( D| -) 22.79%
-----|-----|-----|-----
Correctly classified              75.26%
    
```

Fuente: Programa estadístico STATA
Realizado por: Las autoras

En el cuadro # 51 se demuestra que el modelo prevé el 75.26% de las observaciones correctamente.

CUADRO 52: PRUEBA DEL MODELO ECONÓMETRICO DE REDUCCION DE COSTOS

```

Marginal effects after probit
y = Pr(reduc_costos) (predict)
= .3364729

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----
variable | dy/dx | Std. Err. | z | P>|z| | [ 95% C.I. ] | X
-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----
cred*    | .259683 | .07146 | 3.63 | 0.000 | .119626 .39974 | .521053
comercio* | .4697437 | .10836 | 4.34 | 0.000 | .257364 .682124 | .305263
prod_c~r* | .1416872 | .11006 | 1.29 | 0.198 | -.074033 .357408 | .621053
act_co~c* | .2591409 | .16756 | 1.55 | 0.122 | -.069261 .587543 | .068421
act_alim* | -.0659116 | .08074 | -0.82 | 0.414 | -.224164 .09234 | .626316
ing p ~p* | .1093946 | .09056 | 1.21 | 0.227 | -.068098 .286887 | .789474
    
```

Fuente: Programa estadístico STATA
Realizado por: Las autoras



Interpretación:

- La probabilidad promedio de reducir costos al comprar al por mayor es del 33.65%
- El microcrédito incrementa la probabilidad de reducir costos en la microempresa en un 25.97%
- El hecho de que el emprendimiento se desenvuelva en el sector comercial incrementa la probabilidad de que se reduzcan costos en la microempresa en un 47% frente al hecho de pertenecer al sector económico servicios.

Y por último con el modelo **CRISIS DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA**, el modelo inicial con todas las variables se describe completamente en el Anexo #20, en el que el modelo explica en su conjunto en un 30%.

Ya con el modelo que contiene únicamente las variables mayormente significativas obtenemos los resultados del Cuadro # 53, en que el modelo se explica en un 26% la crisis de la actividad económica principal del hogar y las variables son significativas en conjunto.

En el cuadro # 54 se demuestra que el modelo prevé el 77.89% de las observaciones correctamente.

CUADRO 53: MODELO ECONOMETRICO DE CRISIS DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA

```

. probit cris_act cred edad comercio prod_comer act_construc act_alim act_otros ing_p_emp

Probit regression                               Number of obs   =       190
                                                LR chi2(8)      =       53.06
                                                Prob > chi2     =       0.0000
Log likelihood = -73.83311                    Pseudo R2      =       0.2644

```

	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
cred	-.9717344	.2575137	-3.77	0.000	-1.476452	-.4670168
edad	.0314952	.0087535	3.60	0.000	.0143387	.0486518
comercio	-.2680237	.37171	-0.72	0.471	-.9965619	.4605145
prod_comer	.1229038	.3387229	0.36	0.717	-.5409808	.7867884
act_construc	.3678815	.4918243	0.75	0.454	-.5960764	1.331839
act_alim	-.4970918	.3015227	-1.65	0.099	-1.088065	.0938817
act_otros	-.6918974	.4756849	-1.45	0.146	-1.624223	.2404278
ing_p_emp	-.8913506	.268248	-3.32	0.001	-1.417107	-.3655941
cons	-.8647816	.5431633	-1.59	0.111	-1.929362	.1997989

Fuente: Programa estadístico STATA
Realizado por: Las autoras



En el modelo de crisis de la actividad, notamos que aparte del microcrédito, la variable edad, y el ingreso principal proveniente de la microempresa, son significativos al 1%, 5% y 10%, y la variable act_alim, que hace referencia a toda actividad relacionada con la alimentación es significativa al 5% y al 10%.

CUADRO 54: PRUEBA DEL MODELO ECONÓMICO DE CRISIS DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA

```

. estat class

Probit model for cris_act

Classified |----- True -----|
            |      D      ~D      | Total
-----+-----+-----+-----
+          |      15      15      |    30
-          |      27     133     |   160
-----+-----+-----+-----
Total     |      42     148     |   190

Classified + if predicted Pr(D) >= .5
True D defined as cris_act != 0
-----+-----+-----+-----
Sensitivity          Pr( +| D)   35.71%
Specificity          Pr( -|~D)   89.86%
Positive predictive value Pr( D| +)   50.00%
Negative predictive value Pr(~D| -)   83.13%
-----+-----+-----+-----
False + rate for true ~D Pr( +|~D)   10.14%
False - rate for true D Pr( -| D)   64.29%
False + rate for classified + Pr(~D| +)   50.00%
False - rate for classified - Pr( D| -)   16.88%
-----+-----+-----+-----
Correctly classified          77.89%
    
```

Fuente: Programa estadístico STATA
Realizado por: Las autoras

A continuación en el Cuadro #55 presentaremos los efectos marginales de la probabilidad de haber una crisis en la activada.

CUADRO 55: EFECTO MARGINAL DE MODELO DE CRISIS DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA

```

Marginal effects after probit
y = Pr(cris_act) (predict)
= .14693585

variable |      dy/dx      Std. Err.      z      P>|z|      [      95% C.I.      ]      X
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
cred*   |  -.2285708      .05916      -3.86      0.000      -.344527      -.112615      .521053
edad    |   .0072427      .00199       3.64      0.000       .003338      .011147      44.6526
comercio* | -.0580368      .07601      -0.76      0.445      -.207022      .090948      .289474
prod_c~r* | .0279969      .07623       0.37      0.713      -.121417      .177411      .573684
act_co~c* | .0985732      .15009       0.66      0.511      -.195608      .392754      .068421
act_alim* | -.1227445      .07905      -1.55      0.120      -.27767      .032181      .642105
act_ot~s* | -.1178234      .05665      -2.08      0.038      -.228852      -.006794      .115789
ing p ~p* | -.2566989      .08613      -2.98      0.003      -.425512      -.087885      .789474
    
```

Fuente: Programa estadístico STATA
Realizado por: Las autoras

**Interpretación:**

- La probabilidad promedio de haber una crisis en la actividad económica o emprendimiento es del 14.69%
- Si el socio posee un microcrédito disminuye la probabilidad de sufrir una crisis de la actividad económica en aproximadamente un 23%.
- La edad también es una variable bastante significativa, debido a que si la edad incrementa al igual incrementa la probabilidad de sufrir una crisis del emprendimiento en un 0,7%.
- Si nos referimos a la área de actividad (tomando como base la actividad de construcción) ponemos concluir que: el hecho de que una persona ejerza cualquier actividad dedicada a la alimentación reduce en un 12.27% la probabilidad de sufrir una crisis en la actividad económica.
- Si el ingreso principal del hogar es un micro emprendimiento la posibilidad de que sufra una crisis disminuye en un 26%.

Basándonos en los resultados anteriores:

Aceptamos las siguientes hipótesis, los microcrédito influye en el progreso de micro emprendimiento, las microempresas incrementan sus ventas dado que recibieron un microcrédito, los microcréditos influyen en el tamaño de la microempresa, los microcréditos impulsan la renovación de productos de la microempresa, los microcréditos contribuyen a la adquisición de maquinaria para la microempresa, los microcréditos facilita la contratación de nueva mano de obra, los microcréditos apoya al micro emprendimiento a superar crisis en la actividad. En este nivel no se rechazó ninguna hipótesis.

RESPALDO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS:

Es contradictorio obtener resultados en los cuales el nivel de instrucción no sea significativo en los modelos a nivel de hogar, ya que se esperaría que a mayor nivel de instrucción mayor sea la probabilidad de incrementar el ingreso del hogar, mayor la probabilidad de ampliación o reparación de la vivienda, mayor la probabilidad de mejorar la alimentación, hasta menor la probabilidad de darse una crisis alimentaria, esto puede ser debido a que



San Fernando es un cantón de producción de carne y transformación de lácteos en su mayoría artesanal, obteniendo aproximadamente 885.000 litros de leche diarios, la venta de pastos o el arrendamiento de predios para el fin del pastoreo permiten a los habitantes del cantón incrementar su producción, además esta actividad beneficia a 1546 habitantes a los actuales su actividad principal es la ganadería y 691 habitantes los cuales consideran a la ganadería como actividad extra.

CUADRO 56: SECTOR ECONÓMICO DE LOS HABITANTES DEL CANTÓN SAN FERNANDO

SECTOR ECONOMICO	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
PRIMARIO	737	809	1546
SECUNDARIO	389	213	602
TERCIARIO	62	27	89
TOTAL	1188	1049	2237

Fuente: INEC – Censo de Población y Vivienda – 2010.

Realizado por: G.A.D. Municipal de San Fernando.

En el cuadro #56, se puede notar que la mayoría de habitantes se dedican al sector primario, correspondiente a la ganadería, silvicultura y agricultura y en el cuadro #57 vemos que la mayoría de habitantes tienen educación primaria o ninguna.

CUADRO 57: SECTOR ECONÓMICO DE LOS HABITANTES DEL CANTÓN SAN FERNANDO

Nivel de instrucción más alto al que asiste o asistió	Hombre	Mujer	Total
Ninguno	54	163	217
Centro de Alfabetización/(EBA)	5	21	26
Preescolar	11	7	18
Primario	772	1005	1777
Secundario	232	262	494
Educación Básica	289	288	577
Bachillerato - Educación Media	105	136	241
Ciclo Postbachillerato	11	17	28
Superior	83	133	216
Postgrado	6	6	12
Se ignora	20	42	62
Total	1588	2080	3668

Fuente: INEC – Censo de Población y Vivienda – 2010.

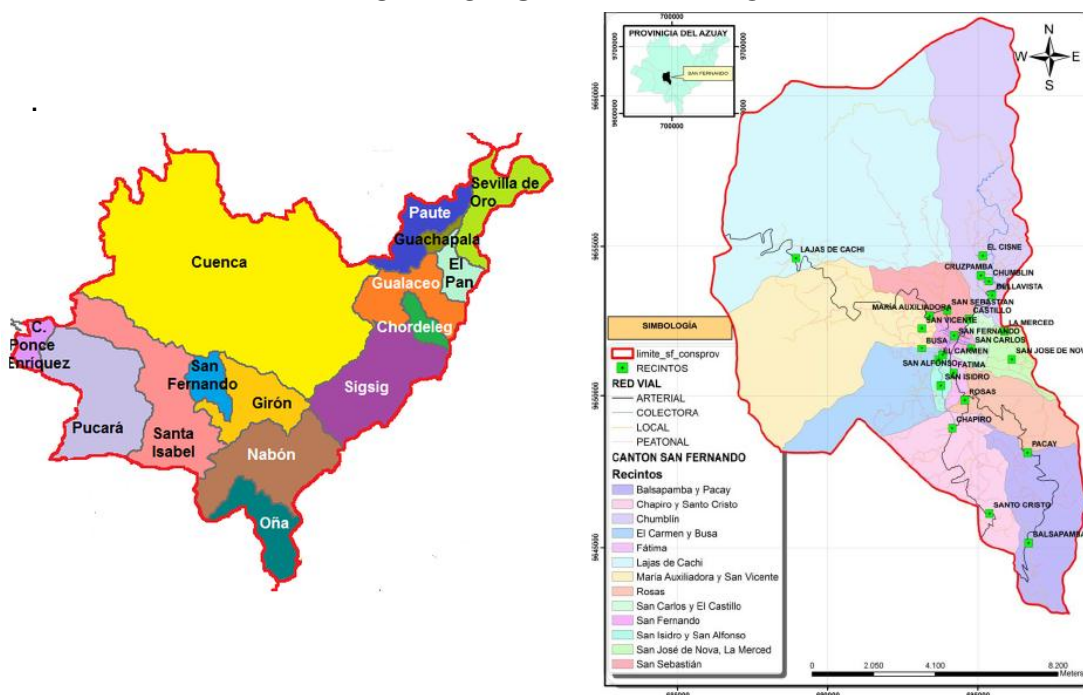
Realizado por: G.A.D. Municipal de San Fernando.



Debido a que la ganadería y la agricultura es una actividad física, en la cual no se necesita instrucción alguna para ejercerla, es por esta razón que podemos respaldar el hecho de que en este modelo el nivel de instrucción no haya sido significativo.

La variable distancia (muy cerca, cerca, lejos y muy lejos) no es estadísticamente significativa en ningún modelo a nivel de hogar.

GRÁFICO 21: MAPA DE LA DIVISIÓN POLÍTICA DEL AZUAY Y DEL CANTÓN SAN FERNANDO



Fuente: G.A.D. Municipal de San Fernando.
Realizado por: Las Autoras

CUADRO 58: SUPERFICIE EN KM² DE LOS CANTONES DE LA PROVINCIA DEL AZUAY

Nombre de cantón	Superficie del cantón (km ²)
CUENCA	3190,54
SIGSIG	659,03
CAMILO PONCE ENRIQUEZ	639,28
NABON	632,93
SANTA ISABEL	604,61
PUCARA	585,46
GIRON	353,75



GUALACEO	349,78
SEVILLA DE ORO	314,85
OÑA	293,08
PAUTE	270,79
SAN FERNANDO	138,62
EL PAN	132,29
CHORDELEG	104,98
GUACHAPALA	39,59

Fuente: G.A.D. Municipal de San Fernando.

Realizado por: Las Autoras

Como lo podemos constatar en el Grafico # 21, y con mayor precisión en el Cuadro #58 San Fernando es el cuarto cantón más pequeño de la provincia del Azuay con una superficie de 138,62 km² después de Guachapala, Chordeleg y el Pan, y con 3991 habitantes los cuales están conglomerados al sur-este del cantón, siendo la mayor parte humedales, bosque protegidos (bosque Jeco), y tierras fértiles (destinados a la agricultura y pastoreo).

Es por esta razón que se puede respaldar el hecho de que la variable distancia no sea significativa en ningún modelo a nivel de hogar, debido a que las comunidades muy lejanas están relativamente cerca al centro cantonal, entonces la distancia no es una variable que influye positiva o negativamente en el bienestar del hogar.

Según el G.A.D Municipal de San Fernando existen 162 personas que reciben subsidios²², que representa el 4% de la población total, sin embargo dentro de los 2441 socios de la cooperativa Jardín Azuayo 127 reciben subsidio²³, siendo considerados como socios pasivos ya que utilizan el servicio de la cooperativa para cobrar el bono, además podemos destacar 117 de estas personas ingresaron en los primeros años de funcionamiento de la cooperativa, es por esa razón la nominación de socios pasivos por la entidad financiera.

²² El 87% personas de la tercera edad, y el 13% personas discapacitadas

²³ Base de datos de la Cooperativa Jardín Azuayo-oficina San Fernando 2015



El hecho de que las personas que reciben subsidios es mínimo y además utilizan el servicio de la cooperativa solo para cobrarlo, hace que en nuestro modelo esta variable no sea significativa en ningún modelo a nivel de hogar.



CAPÍTULO

4

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



CAPITULO IV:

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Conclusiones:

El impacto de los microcréditos en la situación económica y social de los socios de la Cooperativa Jardín Azuayo aplicada en una muestra de 100 tratados y 90 del grupo de control produjo resultados positivos y estadísticamente significativos a nivel de emprendimiento, a nivel de hogar y a nivel individual excepto en la alimentación en la que el microcrédito no tiene ninguna influencia.

Según los resultados de esta investigación podemos concluir que la cooperativa de ahorro y crédito Jardín Azuayo contribuye a mejorar la situación económico-social de los habitantes del cantón San Fernando, además del microcrédito que se otorga por la cooperativa existen otras variables importantes que se introdujeron en este estudio para evaluar su impacto y que resultaron significativas en su mayoría. El microcrédito tiene impacto en todos los niveles analizados: nivel de hogar, individual y empresarial, teniendo mayor influencia a nivel de hogar.

Hay una diferencia significativa a nivel de hogar entre el grupo de tratados y el grupo de control, ya que influye significativamente sobre la probabilidad de: incrementar el ingreso del hogar, de que se realicen ampliaciones o reparaciones de la vivienda del socio y evita que el hogar sufra algún tipo de crisis alimentaria. Además, es importante recalcar que la mayoría de emprendimientos son familiares, así que según los resultados si un miembro del hogar obtiene un ingreso diferente al que obtiene con el emprendimiento hay mayores probabilidades de evitar que el ingreso del hogar se reduzca o se mantenga y al contrario existen mayores probabilidades de incrementar el ingreso del hogar.

Es importante recalcar que se tratan de resultados obtenidos con las repuestas subjetivas de los socios, sobre su percepción de su situación económico-social.

El microcrédito a nivel individual, disminuye la probabilidad de ahorro, pero ayuda a que el socio tenga una mayor visión económica, debiéndose a que, existe una mayor probabilidad de que una vez recibido el microcrédito el socio se enfoque más en el manejo adecuado de su dinero. La edad de la persona influye negativamente hacia un bienestar económico porque según los resultados las



personas mayores no se preocupan tanto por la solvencia económica como los más jóvenes. El nivel de educación contribuye a una mejora del nivel individual, esto por el hecho de que mientras se alcanza un nivel educativo más alto también avanza paulatinamente la probabilidad positiva de incrementar mejoras a nivel individual, esto porque mejora la capacidad de organizar la economía individual, es decir, se administran los ingresos individuales de mejor manera.

El sector que contribuye a una mejora considerable para los habitantes del cantón San Fernando, es el sector de la producción y comercio ya que incrementa la probabilidad de ahorrar, de tener una mejor visión empresarial. Es importante mencionar que el ahorro individual puede mejorar por el hecho de que un miembro en el hogar se desenvuelva en otra actividad distinta al emprendimiento, esto puede deberse a que como se demuestra en los estadísticos, la mayor parte de emprendimientos son familiares, entonces el hecho de que una persona en el hogar ya no dependa de los ingresos del emprendimiento del socio evidentemente contribuye a que incremente sus ahorros.

El microcrédito disminuye la probabilidad de que el ingreso del emprendimiento se reduzca o se mantenga e incrementa la probabilidad de que los ingresos de la microempresa incrementen en un 23%, además, disminuye la probabilidad de que las ventas del emprendimiento se reduzcan o se mantengan en similar porcentaje (12 y 11%), pero incrementa la probabilidad de que los ingresos incrementen en mayor porcentaje 23%. contribuye a la posibilidad de que se hagan ampliaciones del emprendimiento, incrementa la probabilidad de incrementar la oferta de nuevos productos en el emprendimiento, incrementa la probabilidad de adquirir más maquinaria e incrementar el número de trabajadores, ayuda a reducir costos en la microempresa pudiendo deberse a que es de gran relevancia en el incremento de la variedad de los productos ofertados, en la adquisición de nueva maquinaria, en el número de trabajadores y por la mejora en el tamaño del emprendimiento, y a evitar una crisis económica de la microempresa.

La edad de la persona incrementa la probabilidad de que el ingreso disminuya o se mantenga en igual porcentaje 0,3%, pero en mayor porcentaje impide que los ingresos incrementen con una probabilidad de 0,7%. La edad incrementa la probabilidad de que las ventas se reduzcan o se mantengan en igual porcentaje



(0,3%) y disminuye la probabilidad de que estas incrementen en mayor porcentaje (0,6%). El incremento de la edad disminuye la probabilidad de que se realicen dichas ampliaciones o reparaciones. La edad disminuye la probabilidad de incrementar la maquinaria del emprendimiento y si el emprendimiento es el ingreso principal del hogar existen mayores probabilidades de que se adquiera nueva maquinaria.

El campo económico de producción y comercio aquí es el más significativo en lo que concierne a impacto sobre el ingreso de la microempresa ya que si ésta se desenvuelve en este campo disminuye la probabilidad de que los ingresos de la misma se reduzcan o se mantengan en un 13% e incrementa la probabilidad de que los ingresos micro empresariales incrementen en mayor porcentaje (36%).

Además influye considerablemente, reduciendo la probabilidad de que las ventas se reduzcan o se mantengan e incrementando dicha probabilidad en cuanto se refiere a incrementar las ventas del emprendimiento en un mayor porcentaje como se puede evidenciar en los resultados.

Dentro de éste sector el área alimenticia es la que generalmente tiene mayores probabilidades de necesitar incremento de trabajadores. Pero para una mejor reducción de los costos de la microempresa el sector comercial es el más relevante, esto pudiendo deberse al hecho de que dicho sector es en el que más productos se ofertan y por dicha variedad de productos que se ofertan los costos del emprendimiento se reducen por cada producto ofertado. En definitiva, el sector alimenticio es el sector que menos probabilidades tiene de sufrir una crisis económica,

Aquí difieren un poco en cuanto a significancia de las variables ya que en la probabilidad de que el ingreso del emprendimiento disminuya o se mantenga es significativo el hecho de que un miembro del hogar trabaje fuera del emprendimiento del mismo y obtenga su propio ingreso personal, no así con la probabilidad de que el ingreso de la microempresa incremente, aquí en cambio es significativo el hecho de como mencionamos pertenecer al sector de producción y comercio pero más importante dentro de este sector es necesario que el emprendimiento se dedique a la producción y comercio de alimentos que como mencionamos es la actividad que mayores ingresos brinda al cantón



Otra variable que se tornó significativa en el nivel de ventas, es que si un miembro adicional en el hogar se desenvuelva dentro de otro campo, esto reduce la probabilidad de que las ventas se reduzcan o se mantengan en un porcentaje del 20 y 10% respectivamente e incrementa la probabilidad de que las ventas incrementen en un 30%.

El nivel de instrucción también influye ya que mientras más nivel de educación se obtenga se va reduciendo la probabilidad de mejorar el tamaño del emprendimiento.

Sector económico no tiene relevancia alguna sobre el tamaño del emprendimiento, pero el hecho de que el ingreso principal del hogar sea el emprendimiento si influye sobre el hecho de incrementar el tamaño del emprendimiento y también influye a que se adquieran nuevas maquinarias, a que se contraten nuevos trabajadores y reduce el riesgo de que el emprendimiento sufra una crisis.

En definitiva, el aporte más significativo de los microcréditos sobre el nivel de vida haciendo referencia a la lucha contra la pobreza es la disminución de la vulnerabilidad de los prestatarios tanto a nivel del hogar como es el caso de evitar crisis alimentarias, como a nivel del emprendimiento, evitando una crisis de la actividad económica del prestatario.

Recomendaciones:

Existe la necesidad de que la IMF contribuya de mejor manera al desarrollo micro empresarial, hay necesidad de ahondar más en el tema del cooperativismo, como se practica en otros países, un seguimiento continuo del desarrollo de los micro emprendimientos antes y después de otorgar el microcrédito, se dan capacitaciones continuas de administración económica a los prestatarios, todo esto para se logre el objetivo propuesto de mejorar el desarrollo y crecimiento del micro emprendimiento y por ende el nivel de vida de los prestatarios.

Y así mismo cabe resaltar la exitosa labor que tiene la cooperativa en la lucha contra la pobreza porque ayuda al desenvolvimiento y creación de emprendimientos que han incrementado el nivel de vida de los habitantes, es por



ello que creemos que el apoyo del Estado a las IMF's debe ser constante debido a que no existe restricciones o limitaciones fuertes para las personas de bajos recursos económicos al acceder a un crédito como es el caso de bancos u otros entidades financieras.

La eficiencia que los microcréditos en el cantón San Fernando es evidente, lo que se debería tomar en cuenta para impulsar el apoyo al microcrédito. Como se mencionó antes el impacto que tienen los microcréditos es significativo y la parte más importante es que reducen la vulnerabilidad del prestatario, garantizando el ingreso y su estabilidad.

Además es importante mencionar que existe potencial para desarrollar productos que contribuyan a la mejora económica no solo del cantón sino también del país, hablamos de dar una mayor cabida a productos con mayor valor agregado, que es una falencia que evidenciamos, existe por ejemplo una importante producción de lácteos para lo que sería recomendable que en el cantón se disponga de una planta que permita introducir valor agregado a esta producción.



BIBLIOGRAFÍA



BIBLIOGRAFÍA:

- ALMEIDA GARZON, M. D. (2012). *ACCESO AL CREDITO DE LOS HOGARES Y TECHOS A LAS TASAS DE INTERES*. SANTIAGO-CHILE.
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. (2008). *CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ECUADOR*.
- BAUCHET, J., MARSHALL, C., STARITA, L., THOMAS, J., & YALOURIS, A. (2011). *ÚLTIMAS CONCLUSIONES DERIVADAS DE ESTUDIOS DE EVALUACIÓN ALEATORIOS DE LAS MICROFINANZAS*.
- BRAVO, D., & VÁSQUEZ, J. (2008). *MICROECONOMETRÍA APLICADA*. SANTIAGO-CHILE.
- BUCHELI SÁENZ, G. E. (2011). *ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LAS MICROFINANZAS EN EL ECUADOR CASO: PROYECTO COOPFIN-CREAR*. QUITO-ECUADOR.
- BURGA MEDIANERO, D. (2007). *PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO EN PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA*.
- CUASQUIER, H., & MADONADO G, R. (2011). *MICROFINANZAS Y MICROCRÉDITO EN LATINOAMÉRICA ESTUDIOS DE CASO: COLOMBIA, ECUADOR, EL SALVADOR, MÉXICO Y PARAGUAY*.
- ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL. (2006). *ANÁLISIS DE PRE-FACTIBILIDAD PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LA BANCA COMUNAL EN EL BARRIO LUCHA DE LOS POBRES EN LA CIUDAD DE QUITO*. QUITO.
- ESPINOSA JIMÉNEZ, P. A. (2012). *EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE MICROCRÉDITO DEL BANCO SOLIDARIO EN LA CIUDAD DE QUITO EN EL PERIODO 2005-2009*. QUITO-ECUADOR.
- ESQUIVEL, H. (2011). *MEDICIÓN DEL EFECTO DE LAS MICROFINANZAS EN MÉXICO 2004-2005*. MEXICO.
- FLACSO. (2003). *MICROFINANZAS EN LA ECONOMÍA ECUATORIANA: UNA ALTERNATIVA PARA EL DESARROLLO*.
- GAD. MUNUCIPALIDAD DEL CANTÓN SAN FERNANDO. (2012). *PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL*. SAN FERNANDO.
- GARCÍA CORTES, F. (2011). *MICROFINANZAS CARACTERÍSTICAS E INSTRUMENTOS*.



- GUACHAMÍN GUERRA, M. E., & MARTÍNEZ, R. A. (2007). *ANÁLISIS DEL MICROCRÉDITO EN EL PERÍODO 2002-2006, SU SOSTENIBILIDAD FINANCIERA E IMPACTO ECONÓMICO EN EL ECUADOR*. QUITO-ECUADOR.
- HERNÁNDEZ ESCOBAR, H. A. (s.f.). *MICROCRÉDITO Y BIENESTAR: UNA EVALUACIÓN EMPÍRICA*.
- La Red SEEP. (2001). *HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN PARA LOS OPERADORES DE MICROFINANZAS*. WASHINGTON DC.
- MINISTERIO COORDINADOR DE DESARROLLO. (s.f.).
<http://www.desarrollosocial.gob.ec/economia-popular-y-solidaria/>.
- NIETO GUTIÉRREZ, B. (2006). *EL MICROCRÉDITO: DOS ESCUELAS TEÓRICAS Y SU INFLUENCIA EN LAS ESTRATEGIAS DE LUCHA CONTRA LA POBREZA*. ZARAGOZA-ESPAÑA.
- PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE ARGENTINA. (2003). *EL MICROCRÉDITO Y SU APOORTE AL DESARROLLO ECONÓMICO*. BUENOS AIRES- ARGENTINA.
- PUCE. (2003). *EL CRÉDITO RURAL Y LAS COOPERATIVAS FINANCIERAS EN EL ECUADOR*. GUAYAQUIL-ECUADOR.
- RENAUD, J., & IGLESIAS, M. F. (2008). *EL IMPACTO SOCIAL DE LAS MICROFINANZAS. EL CASO DE AVANZAR*. BUENOS AIRES- ARGENTINA.
- SEPS. (2014). *RECOPILACIÓN DE LA NORMATIVA DE LA ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA Y DEL SISTEMA FINANCIERA POPULAR Y SOLIDARIO*. QUITO-ECUADOR.
- UNIVERSIDAD CATOLICA DEL NORTE ANOFAGASTA. (2011).
MICROCRÉDITO, EVALUACIÓN DE IMPACTO CASOS: BRASIL Y CHILE. SANTIAGO-CHILE.

PÁGINAS DE INTERNET:

- BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (s.f.). <http://www.bce.fin.ec/>.
- COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO JARDÍN AZUAYO. (s.f.).
<https://www.jardinazuayo.fin.ec/coacja/>.



MINISTERIO COORDINADOR DE DESARROLLO. (s.f.).

<http://www.desarrollosocial.gob.ec/economia-popular-y-solidaria/>.

RED DINANCIERA RURAL. (s.f.). *<http://www.rfr.org.ec/>*.

RED FINANCIERA RURAL. (s.f.). *<http://www.rfr.org.ec/>*.

SUPERINTENDENCIA DE BANCOS Y SEGUROS. (s.f.). *<http://www.sbs.gob.ec>*.



ANEXOS

**ANEXOS:**

ANEXO # 1: LISTADO ACTUAL DE LAS INSTITUCIONES MICRO FINANCIERAS (IMF'S) QUE ESTÁN BAJO EL CONTROL DE LA SUPERINTENDENCIA DE BANCOS Y SEGUROS Y DE LA SUPERINTENDENCIA DE ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA.

COAC'S		MUTUALISTA	
1	NUEVA HUANCABILCA	1	PICHINCHA
2	SAC	2	AZUAY
3	PADRE VICENTE PONCE RUBIO	3	AMBATO
4	VIRGEN DEL CISNE	4	IMBABURA
5	LUCHA CAMPESINA	BANCOS PRIVADOS	
6	4 DE OCTUBRE	1	BP GUAYAQUIL
7	LA BENÉFICA	2	BP PACIFICO
8	MAQUITA CUSHUNCHIC	3	BP PICHINCHA
9	FERNANDO DAQUILEMA	4	BP PRODUBANCO
10	GUARANDA	5	BP AUSTRO
11	LUZ DEL VALLE	6	BP SOLIDARIO
12	CHONE	7	BP GENERAL TUMIÑAHÍ
13	KULLKI WASI	8	BP INTERNACIONAL
14	AMBATO	9	BP MACHALA
15	CHIBULEO	10	BP PROMERICA
16	CACPE PASTAZA	11	BP AMAZONAS
17	SAN JOSÉ	12	BP COFIEC
18	23 DE JULIO	13	BP COMERCIAL DE MANABI
19	ATUNTAQUI	14	BP LITORAL
20	MUSHUC RUNA	15	BP LOJA
21	COOPROGRESO	16	BP SUDAMERICANO
22	29 DE OCTUBRE	17	BP COOPNACIONAL
23	JARDÍN AZUAYO	18	BP CAPITAL
24	MUJERES UNIDAS	19	BP PROCEDIT
25	SANTA ANITA	20	BP FINCA
26	SAN GABRIEL	21	BP DEL BANK
27	SAN ANTONIO	22	BO D-MIRO S.A
28	SAN MIGUEL DE PALLATANGA	23	BP BANCO DE DESARROLLO
29	JUVENTUD ECUATORIANA PROGRESISTA	INST. PÚBLICAS	
		1	Banco Nacional de Fomento
		2	Corporación Financiera Nacional



SOC. FINANCIERAS	
1	UNIFINSA
2	CONSULCREDITO
3	FIDASA
4	GLOBAL
5	LEASINGCORP
6	VAZCORP S.A
7	PROINCO

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros

Elaborado por: Las Autoras

ANEXO # 2: EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN, EMPLEO Y MICROCRÉDITOS EN ECUADOR DURANTE EL PERIODO 2008-2013

PRODUCTOS	2008	2009	2010	2011	2012	2013
BANANO TM	670114	763743	793106	772777	721224	709552
	5	2	1	6	4	7
CACAO TM	94300	120581	132099	224162	133323	128446
CAFÉ TM	32096	33624	33747	25829	7340	7759
CAÑA DE AZUCAR TM	934109	847314	834718	813181	737892	715826
	9	1	2	9	2	5
MARACUYA TM	71540	65776	73759	70685	11832	7429
NARANJA TM	54916	49088	47494	47607	48380	42695
PALMA AFRICANA TM	220431	222677	285046	299735	264905	231683
	4	5	5	6	1	7
PLATANO TM	506168	549388	547291	591984	559319	604133
TOMATE DE ARBOL	9988	14325	13512	12587	14696	15236
OTROS PLATAS TM	126451	173932	101928	111532	98514	82056
TOTAL	191420	193440	200785	199413	181136	174583
	17	62	38	37	21	83
TERNERAS (< 1 AÑO)	608932	670281	680682	689199	705538	691655



TERNEROS (< 1 AÑO)	601448	617717	642478	660179	583946	581907
VACONAS (1-2 AÑOS)	884492	944522	952452	976722	982497	931009
TORETES (1-2 AÑOS)	530977	635832	642478	660952	667327	673265
VACAS (> A 2 AÑOS)	195295	201931	202671	202244	199569	188923
TOROS (> A 2 AÑOS)	313414	306059	339528	352415	300544	367046
TOTAL	489221	519372	528433	536190	523554	513411
< A 2 MESES	324857	416094	343244	765320	327287	539309
> A 2 MESES	772381	990158	114651	106574	834645	679229
TOTAL	109723	140625	148976	183106	116193	121853
< A 6 MESES	179459	184296	184118	191472	126655	192090
> A 6 MESES	569673	635263	610381	551395	585041	547385
TOTAL	749132	819559	794499	742867	711696	739475
AVESTRUCCES	1901	3733	1314	1973	3746	2971
CORDONICES	521043	507146	817695	101445	11886	106799
GALLINAS Poned.	940047	813139	977723	512767	838823	953179
GALLINAS REPROD.	314806	212071	341205	357026	179232	159729
PAVOS	259734	257276	203168	175217	4812	72621
POLLOS Y POLLAS	286290	227072	230852	303856	270372	305167
TOTAL	391270	337275	372967	402752	372382	418282

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros
Elaborado por: Las Autoras



ANEXO # 3: MICROCRÉDITOS CONCEDIDOS POR INSTITUCIONES MICRO FINANCIERAS EN EL PERIODO 2002-2014

	Bancos Privados	COAC's	Mutualistas	Soc. Financieras	Inst. Publicas
2002	2	12	0	0	0
2003	2	12	1	1	1
2004	3	27	0	1	0
2005	9	33	1	4	0
2006	17	37	2	6	1
2007	17	38	2	6	1
2008	18	36	2	7	2
2009	18	37	1	7	2
2010	19	37	1	7	2
2011	20	39	4	7	2
2012	22	39	4	7	2
2013	23	31	4	7	2
2014	23	29	4	7	2

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros

Elaborado por: Las Autoras

ANEXO # 4: CARTERA BRUTA DE MICROCRÉDITOS EN EL PERIODO 2005-2014 (MILLONES DE DÓLARES)

	Bancos Privados	COAC's	Inst. Publicas	Soc. Financieras	Mutualistas
2005	982.04	278.04	0.00	4.06	0.11
2006	965.85	332.13	0.31	3.03	0.14
2007	897.89	402.97	32.63	3.53	0.06
2008	951.97	412.04	123.31	32.26	0.60
2009	954.66	431.62	116.27	44.06	1.26
2010	1124.89	572.74	237.77	34.85	0.97
2011	1485.43	830.73	128.72	37.13	2.17
2012	1698.51	926.38	379.57	34.67	6.76
2013	2009.90	1130.25	390.48	35.37	9.09
2014	1853.52	1307.07	461.37	35.28	11.98

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros y Superintendencia de Economía Social y Solidaria

Elaborado por: Las Autoras



ANEXO # 5: TASA DE INTERÉS ACTIVA DE MICROCRÉDITOS DE ACUMULACIÓN SIMPLE DE IMF'S PARA EL AÑO 2014.

TASAS DE INTERES ACTIVA DE LAS IMF's PARA LOS MICROREDITOS	
GUAYAQUIL	27.50%
COMERCIAL DE MANABI	27.50%
UNIFINSA	27.50%
PRODUBANCO	27.49%
MACHALA	27.49%
D.MIRO S.A	27.49%
LOJA	27.44%
FINCA	27.42%
PROINCO	27.32%
SOLIDARIO	27.21%
PROCREDIT	26.90%
PINCHINCHA	26.86%
VAZCORP	26.80%
COOPNACIONAL	26.17%
QUINCE DE ABRIL	24.68%
MUT.PICHINCHA	24.40%
CODESARROLLO	23.91%
SANTA ROSA	23.50%
SANTA ANA	23.35%
AMBATO	23.15%
SAN FRANCISCO	22.88%
PASTAZA	22.82%
TULCÁN	22.11%
MEGO	21.82%
PADRE JULIÁN LORENTE	21.82%
OSCUS	21.28%
CAPITAL	20.38%
SAN JOSÉ	20.15%
RIOBAMBA	20.02%
MUSHUC RUNA	19.53%
JUVENTUD ECUATORIANA PROGRESISTA	19.44%
PABLO MUÑOZ VEGA	18.96%
INTERNACIONAL	18.68%
SAN FRANCISCO DE ASÍS	18.07%
JARDÍN AZUAYO	15.49%

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros y Superintendencia de Economía Social y Solidaria

Elaborado por: Las Autoras

ANEXO # 6: EVOLUCIÓN DE LOS MICROCRÉDITOS EN EL CANTÓN SAN FERNANDO EN EL PERIODO 2005-2014.

Evolución de los Microcréditos en San Fernando		
Año	Monto	Operaciones
2005	196293.17	82
2006	140025.82	136
2007	331083.16	198
2008	84903.78	263
2009	221365.72	306
2010	318394.25	325
2011	256468.01	443
2012	397511.78	451
2013	403242.21	532
2014	442800.98	564

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros y Superintendencia de Economía Social y Solidaria

Elaborado por: Las Autoras

ANEXO # 7: MONTOS REQUERIDOS DE FINANCIAMIENTO Y MONTOS OTORGADOS DE FINANCIAMIENTO EN EL CANTÓN SAN FERNANDO, AÑO 2011

1. Montos requeridos de financiamiento

Monto	Frecuencia	Porcentaje
200	1	0,50
250	1	0,50
300	1	0,50
500	6	2,80
1000	15	6,90
1500	3	1,40
2000	9	4,20
3000	3	1,40
4000	3	1,40
5000	21	9,70
6000	1	0,50
10000	7	3,20
12000	2	0,90
15000	2	0,90
20000	3	1,40
27000	1	0,50
40000	1	0,50
100000	1	0,50
161590	1	0,50
Total	82	38,00

Fuente: Censo Nacional Económico, 2011.

Elaborado por: Las Autoras



2. Montos otorgados de financiamiento

Monto	Frecuencia	Porcentaje
500	4	1,90
910	1	0,50
1000	2	0,90
1500	2	0,90
2000	6	2,80
2500	1	0,50
3000	3	1,40
4000	1	0,50
5000	4	1,90
10000	3	1,40
12000	1	0,50
15000	1	0,50
21000	1	0,50
24000	1	0,50
28000	1	0,50
Total	32	14,80
Total	216	100,00

Fuente: Censo Nacional Económico, 2011.

Elaborado por: Las Autoras

ANEXO # 8: PRINCIPALES ACTIVIDADES PARA LAS QUE SE OTORGAN LOS MICROCRÉDITOS EN EL CANTÓN SAN FERNANDO

ACTIVIDAD	MONTO TOTAL
Producción de leche cruda o fresca de cualquier tipo	158891
Elaboración de otros productos lácteos	40000
Cría de ganado vacuno	23000
Transporte de carga por vía terrestre	20000
Enseñanza pre primaria y primaria	19000
Servicios de alimentos, bebidas y otros servicios de comidas móviles	15280
Elaboración de otros productos alimenticios diversos	14000
Comercio al por menor de libros, periódicos, revistas y artículos de papelería	10000
Fabricación de otros productos de metal	10000
Hogares privados con servicio domestico	10000
Fabricación de prendas de vestir y tejidos de ganchillo (incluso de cuero y piel)	9090
Comercio al por menor de prendas de vestir (boutique)	7260
Servicios de informática y servicios conexos	6600
Elaboración de alimento para animales	5000
Actividades de médicos y odontólogos	4200
Comercio al por mayor de papel y cartón y productos de papel y cartón	4000
Comercio al por menor de muebles en general (excluye muebles para uso médico)	4000
Fabricación de partes y piezas de carpintería para edificios y construcciones	4000
Transporte de pasajeros por vía terrestre	3500
Comercio al por menor de calzado	3000
Cría de pollos (incluye gallinas)	2800
Otras actividades de servicios	2500
Fabricación de muebles de cualquier material	2348
Comercio de partes, piezas y accesorios de vehículos automotores y motocicletas	2000
Comercio al por mayor de animales vivos y sus productos	1596
Cría de conejos y cuyes	1596
Fabricación de hilos, hilados; tejidos y confecciones	1500
Producción, procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos	1500
Servicios relacionados con la minería (excepto petróleo)	1500
Comercio al por menor de alimentos (incluye productos agrícolas e industrializados)	1350
Cría de otros animales vivos	1000

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros y Superintendencia de Economía Social y Solidaria

Elaborado por: Las Autoras



ANEXO # 9: GENERALIDADES DE LAS MICRO FINANZAS

PROGRAMAS DE MICROCRÉDITOS DEL ESTADO

➤ CFN (Corporación Financiera Nacional)

La CFN es una institución pública que tiene como objetivo facilitar el crédito financiero y no financiero cumpliendo la normativa del Plan Nacional del Buen Vivir dirigido especialmente a los sectores vulnerables y estratégicos del país.

A lo largo de su trayectoria institucional, ha garantizado su actividad crediticia, con el firme propósito de continuar con este servicio sobre todo al sector productivo especialmente a la micro y pequeña empresa dotándoles de programas de asistencia técnica, capacitación, convenios institucionales y apoyo a la competitividad a largo plazo.

En la actualidad la CFN apoya al sector productivo a través de los siguientes programas.²⁴

- Programa para el sector cafetero, tiene como finalidad fomentar la agricultura y el capital de trabajo, miente la obtención de créditos.
- Programa de desarrollo de la avicultura marina, que consiste en el financiamiento de infraestructura y logística para cultivo de especies marinas.
- Programa para el sector de pesca y arrastre.
- Programa bienvenido a casa, que consiste en la atención y financiamiento para proyectos productivos de los migrantes Ecuatorianos.
- Programa de crédito forestal.
- Programa de desarrollo para el turismo.
- Programa de crédito automotriz

➤ PRODEPINE (Proyecto de Desarrollo de los Pueblos Indígenas y Negros del Ecuador)

El gobierno Ecuatoriano con el propósito de reducir la pobreza, incentivando el desarrollo económico y el fortalecimiento de las organizaciones Afro

²⁴ <http://www.cfn.fin.ec>



ecuatorianas y de los pueblos indígenas crea el CODENPE (Consejo de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos del Ecuador), en 1998 el CODENPE conjuntamente con el Banco Mundial y FIDA (Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola) financian el proyecto PRODEPINE con el objetivo de incluir a los pueblos indígenas y negros en el sector financiero y así contribuir a la reducción de la pobreza.

PRODEPINE desarrollo programas de crédito entre ellos los más relevantes son los siguientes:

- Programa de caja solidaria, que consiste en otorgar crédito a mujer afro ecuatorianas e indígenas para incentivar la producción.
- Programa de educación, que consiste en becas para estudios dentro y fuera del país, ya sea primaria, secundaria o tercer nivel.

➤ **Proyecto Salto**

Development Alternatives Inc (DAI) implementó el proyecto de fortalecimiento de las micro finanzas y de las reformas macroeconómicas más conocido como proyecto “SALTO”, con la finalidad de reducir el nivel de pobreza en el Ecuador.

Este proyecto tiene dos programas para lograr dicho objetivo:

- Programa de expansión de las micro finanzas donde sus principales beneficiarios son los microempresarios y el sector más pobre del país.
- Programa de reformas macroeconómicas que apoya al desarrollo económico del país.

Estos programas pretenden desarrollar la industria micro financiera en el Ecuador y fortalecer la expansión de este servicio donde los principales beneficiarios son las zonas marginales y áreas rurales del país²⁵.

Intervención Pública en las micro finanzas

²⁵ http://www.rfr.org.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=165&Itemid=139#



El gobierno, actualmente apoya de manera importante a los micro emprendimientos de nuestro país, con programas que incentivan su desarrollo a través de instituciones entre las que se destacan:

❖ **CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL (CFN)**

Es una institución financiera del sector público que tiene como objetivo estimular la modernización de los sectores de producción y servicios.

La CFN se rige a través de su ley que se menciona en el título III, de las Operaciones, Art. 24, que: la CFN, podrá realizar operaciones en moneda nacional o extranjera, o en unidades de valor constante y en otras unidades de cuenta. Dichas actividades están relacionadas con otorgamiento de préstamos, anticipos, descuentos, en fin facilidades crediticias para actividades productivas y de servicios, a través de las Instituciones Financieras elegibles por la CFN.

La CFN, se caracteriza por ser la única institución del sistema financiero nacional en poseer su reglamento que lo determina como agente canalizador de recursos a través de Instituciones Financieras, administra los siguientes fideicomisos:

❖ **FONDO DE DESARROLLO LOCAL (FONLOCAL)**

Es un fideicomiso administrado por la CFN que tiene como objetivo constituir un patrimonio autónomo, que permita satisfacer la demanda de servicios financieros de los pequeños negocios tanto urbanos como rurales.

Este fondo otorgó 1.7 millones de dólares en el año 2001, el monto por beneficiario fue de aproximadamente 760 dólares, en ese año el número de beneficiarios fue para 1873 personas. Mientras que en el año 2002 solo se benefició a 450 familias.

FONLOCAL ha realizado hasta junio del 2003, 147 operaciones entre Cooperativas y ONG's, con un total desembolsado de 4 millones de dólares, habiéndose recuperado 191 mil dólares en intereses, en 684 vencimientos.



Actualmente FONLOCAL está realizando diversos proyectos en distintas provincias del país que supera los 6 millones de dólares.²⁶

En conclusión FONLOCAL ha otorgado créditos a los diferentes sectores, siendo el sector más beneficiado el agrario con un 63%, seguido por el sector comercial con un 29%, mientras que la pequeña industria ha tenido una participación limitada.

❖ CREDINORTE

Es un fideicomiso mercantil constituido por la Unidad de Desarrollo Norte UDENOR y administrado por la CFN como entidad fiduciaria. Su principal objetivo es financiar a los micro, pequeños y medianos negocios de producción o servicios de la zona norte del país, en las provincias de Esmeraldas, Carchi, Imbabura, Sucumbíos, Orellana y Napo.

Dicho objetivo se basa en que el Fideicomiso desembolsa recursos a entidades que realizan intermediación financiera a nivel local, como las Instituciones de Micro finanzas (IMF's), para que posteriormente éstas puedan otorgar créditos a micro, pequeños y medianos empresarios de la zona norte del país.

❖ PROYECTO DE DESARROLLO DE LOS PUEBLOS INDIGENES Y NEGROS DEL ECUADOR (PRODEPINE)

Este proyecto se inició el 12 de Septiembre de 1998, con el apoyo del Gobierno Nacional, el Banco Mundial y el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA).

El proyecto tiene como fin el mejorar las condiciones de vida, salvar y fortalecer el patrimonio cultural de la población indígena y afro ecuatoriana, también busca la legalización de las tierras y agua e interviene con financiamientos de sub proyectos rurales.

PRODEPINE tiene como objetivo expandirse hacia 288 parroquias rurales, localizadas en 48 cantones, donde existen 815 mil personas indígenas y afro

²⁶ Corporación Financiera Nacional



ecuatorianas. El costo total de este proyecto sería de 50 millones de dólares financiados: 25 millones de dólares por el Banco Mundial, 15 millones de dólares por el FIDA, 6 millones de dólares del presupuesto general del Estado y 4 millones aportados por las comunidades beneficiarias.²⁷

PRODEPINE ha venido desarrollando importantes proyectos a favor de la población mencionada tales como:²⁸

PROGRAMA DE CREDITO “CAJAS SOLIDARIAS”, su objetivo es fortalecer la participación de las mujeres afro e indígenas en la administración de los recursos económicos y de producción.

PROGRAMAS DE EDUCACION, aquí se otorgan becas para estudios secundarios, superiores y de postgrado.

❖ **PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LAS MICROFINANZAS Y REFORMAS MACRO ECONOMICAS (SALTO).**

Este es un proyecto de USAID/Ecuador, implementado por Development Alternatives Inc. (DAI), que se orienta a la reducción de los niveles de pobreza en el Ecuador.

Para ello, el proyecto SALTO tiene dos programas que son:

1. El programa de apoyo al crecimiento de servicios de Micro finanzas que beneficiará a los microempresarios y a los segmentos más vulnerables de la población.
2. El programa de apoyo a las reformas macroeconómicas que sirven para el crecimiento económico general sostenido.

El primer programa busca “desarrollar una industria de Micro finanzas eficaz, dinámica y eficiente en Ecuador, que emplee una variedad de metodologías y estructuras institucionales para proveer servicios de Micro finanzas a un

²⁷ www.prodepine.org.ec

²⁸ www.prodepine.org.ec



amplio segmento del mercado actualmente desatendido por los proveedores existentes”.²⁹

Asimismo el proyecto SALTO proporcionará la asistencia técnica necesaria para el acceso de las instituciones micro financieras a los Burós Crediticios, fomentando así una “cultura de pago”, concientizando a las instituciones financieras a que eviten el sobreendeudamiento de los clientes.

Crédito Rural y Red Financiera Rural:

En América Latina la mayoría de países garantizan los requerimientos económicos del sector rural, desde los años cincuenta hasta fines de los setenta por entidades crediticias públicas, de organismos nacionales e internacionales de desarrollo y en menor medida por instituciones de intermediación financiera privadas.

Con la crisis económica de los años 80 se reconsidera la concepción de la banca pública de fomento agropecuario y la transferencia de recursos económicos para el sector agro.

Posteriormente los organismos internacionales que apoyaron tal concepción promueven medidas drásticas para el control de dichas instituciones, como reducción del personal, saneamiento de la cartera y aplicación de criterios de eficiencia que garantizan la cobertura de los costos para la sostenibilidad del proceso, ocasionando la privatización de algunos bancos o su reestructuración.

Es decir, las últimas décadas se han caracterizado por una restricción de los programas de crédito agrícola de los organismos internacionales, debido a que la mayor parte fueron suspendidos.

Así, la banca estatal ha tratado de llenar dicho vacío crediticio, sin haber tenido éxito en las últimas décadas. Las principales causas de este fracaso fueron los trámites engorrosos, exageradas exigencias que no están al alcance de la población más pobre, conducción politizada, concentración del

²⁹ La Situación, Tendencia y Posibilidades de las Micro finanzas, Fausto Jordán, Editorial Abya-Yala, 2005



crédito a favor de los productores medianos y grandes, altos costos de administración, utilización de fondos para fines no agrícolas, etc.

Actualmente las Cooperativas de ahorro y crédito constituyen la principal fuente oferente formal de recursos en el sector rural.

Es por ello, que en los últimos años se ha venido elaborando una propuesta de creación de un sistema financiero alternativo para el sector rural, de alcance nacional y dirigido a grupos sociales no atendidos por la banca comercial privada que los considera como “sujetos de alto riesgo y atención costosa”.

Las propuestas para un sistema financiero rural alternativo en el Ecuador nacen a partir de las experiencias adquiridas por las ONG´s, que han canalizado una gran cantidad de recursos para el desarrollo de este sector; comprobando así que dicho sector es un mercado financiero potencial al que le hace falta fortalecimiento para la mejora de las condiciones de vida de todos los miembros de la comunidad.

Por la falta de desarrollo de los mercados financieros rurales en marzo de 1999 se conformó el “Sistema Financiero Rural”, un organismo colectivo patrocinado por el Comité Ecuatoriano del Fondo Ecuménico de Préstamos (ECLOF) y por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Este grupo se formalizó en junio del año 2000 con el nombre de Red Financiera Rural (RFR)³⁰. En la RFR participan ONGs, Cooperativas de Ahorro y Crédito (COAC) y entidades financieras públicas y privadas³¹.

La RFR es una red Nacional orientada hacia el desarrollo de las micro finanzas, que apoya el fortalecimiento e innovación de sus miembros, contribuyendo al mejoramiento de las condiciones de vida de los ecuatorianos al facilitar el acceso a servicios financieros a sectores vulnerables, a través de Cooperativas de Ahorro y Crédito, ONG especializadas en micro finanzas, bancos especializados y redes locales.³²

³⁰ Mediante acuerdo Ministerial n. 2000505 concedido por el Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización y Pesca.

³¹ www.rfr.org.ec

³² www.rfr.org.ec



De las instituciones mencionadas las cooperativas de ahorro y crédito juegan un papel de vital importancia por sus características societarias y por la cercanía que tiene con el sector rural impulsando el desarrollo local.

Las cooperativas de ahorro y crédito a diferencia de otras instituciones crediticias captan los recursos y los canaliza en las mismas zonas de escasos recursos lo que incentiva el desarrollo local, impidiendo la salida de esos recursos hacia otras partes más dinámicas del país.

Presentaremos a continuación varios proyectos importantes que están impulsando el fortalecimiento del sector cooperativo rural:

El proyecto de Crédito y Ahorro Rural (CREAR).- Auspiciado por la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación, COSUDE, éste proyecto inició en agosto del 1998 y su población objetivo son las micro y pequeñas empresas rurales de la Sierra Central y Sur, llegando a través del fortalecimiento de las cooperativas de ahorro y crédito locales y ONG con programas de microcréditos.

El proyecto de Desarrollo de los Pueblos Indígenas y Negros del Ecuador.- A través del Consejo de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos del Ecuador (CODENPE)³³, busca el desarrollo de proyectos de producción y servicios para el beneficio de las comunidades campesinas.

Su unidad técnica ejecutora es el Proyecto de Desarrollo de los Pueblos Indígenas y Negros del Ecuador (PRODEPINE) que brinda recursos para inversiones e intermediaciones financieras, contando con el apoyo financiero del Banco Mundial y del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA).

El proyecto Rural CONCAF FUDECOOP.- Es una institución sin fines de lucro que impulsa la creación de instituciones como cooperativas de ahorro y crédito como medios para el desarrollo económico de comunidades de bajos recursos, todo esto con el auspicio de la Confederación de Cooperativas de Alemania Federal, DGRV-CONCAF.

³³ Entidad del Estado adscrita a la Presidencia de la República, creada con personería jurídica el 3 de diciembre de 1998, mediante decreto ejecutivo N° 386.



Marco Jurídico

En el presente trabajo se utilizarán las siguientes disposiciones del campo financiero:

- **Constitución de la República del Ecuador.**

Es indispensable el uso de la Constitución Ecuatoriana ya que ésta fija los límites y define las relaciones entre los poderes del Estado y de estos con toda la nación, normando el comportamiento de instituciones dentro del país por ello es importante analizarla y estudiar los efectos de ésta para el país y para la Banca Privada del Ecuador.

- **Ley Sistema Financiero.**

Emitida por la Junta Bancaria y la Superintendencia de Bancos y Seguros, es la ley que norma el comportamiento de las instituciones Financieras.

- **Ley de Compañías.**

Emitida por la Superintendencia de Compañías, es el marco jurídico que norma el funcionamiento de las empresas legalmente constituidas.

- **Ley de Régimen Tributario Interno.**

Esta ley presenta los requisitos fundamentales para que las empresas puedan funcionar dentro de su respectivo marco legal y exigiéndoles que presenten información verídica ante el Estado.

ANEXO # 10: ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA BASE DE DATOS:**1. Características demográficas:**

	Grupo de socios prestatarios (n=100)	Grupo de socios no prestatarios (n=90)
Género		
Hombres	48.0%	31.1%
Mujeres	52.0%	68.9%
Total	100.0%	100.0%
Edad (años)		
Media	42.9	46.5
Mediana	41.5	45.0
Mínimo	24	25.0
Máximo	69	75.0
Edad (repartición)		
Entre 18 a 25 años	6.0%	2.2%
Entre 26 a 40 años	41.0%	38.9%
Entre 41 a 64 años	48.0%	38.9%
65 años y más	5.0%	20.0%
Parroquia		
San Fernando	72.0%	77.8%
Chumblín	17.0%	14.4%
San Gerardo	11.0%	7.8%
Total	100.0%	100.0%
Distancia socios-entidad financiera		
Muy cerca	23.0%	26.7%
Cerca	33.0%	33.3%
Lejos	39.0%	31.1%
Muy lejos	5.0%	8.9%
Total	100.0%	100.0%

Fuente: Primaria**Elaborado por:** Las Autoras**2. Características económico-sociales:**

	Grupo de socios Prestatarios (n=100)	Grupo de socios No prestatarios (n=90)
Estado Civil		
Soltero (a)	15.0%	18.9%
Casado (a)	67.0%	66.7%
Viudo (a)	7.0%	7.8%
Separado (a)	8.0%	5.6%
Unión libre	3.0%	1.1%
Total	100.0%	100.0%



Nivel de educación		
Primaria incompleta	6.0%	28.9%
Primaria completa	50.0%	32.2%
Secundaria incompleta	3.0%	6,7%
Secundaria completa	36.0%	25,6%
Terciaria	5.0%	6,7%
Total	100.0%	100.0%
Número de personas en el hogar promedio		
Niños	1.2	1.5
Adultos	2.6	2.8
Total	3.8	4.3
PEA fuera de la actividad principal de hogar	0,62	1.3
Personas en edad de ir a la escuela	0,92	1
Ayuda/Subsidio del Estado		
No recibe	99.99%	88.9%
Si recibe	0,01%	11.1%
Total	100.0%	100.0%
Cabeza del hogar (toma decisiones)		
Una Mujer	22.0%	28.9%
Un Hombre	24.0%	11.1%
Los dos juntos	54.0%	60.0%
Total		
Ingreso principal del hogar		
Microempresa del socio	84.0%	62.2%
Otra actividad del socio	8.0%	26.0%
Actividad de otro miembro del hogar	8.0%	8.0%
Total	100.0%	100.0%
Sector de la actividad de la microempresa		
Comercio	13.0%	18.9%
Producción	0.0%	0.0%
Servicios	14.0%	27.8%
Producción y comercio	73.0%	53.3%
Total	100.0%	100.0%
Área de la actividad de la microempresa		
Alimenticio	77.0%	51.1%
Tienda o Bazar	9.0%	18.9%
Transporte	5.0%	0.0%
Construcción	3.0%	10.0%
Textil	2.0%	0.0%
Otros	4.0%	20.0%
Total	100.0%	100.0%
Horas de trabajo por semana		
Media	55.6	48.6
Mediana	56.0	56.0



Mínimo	21.0	14.0
Máximo	105.0	105.0

Fuente: Primaria

Elaborado por: Las Autoras

3. Características de los préstamos recibidos

Antigüedad como prestatario

Entre uno y dos años	52.0%
Entre dos y tres años	39.0%
Más de tres años	9.0%
Total	100.0%

Plazo del préstamo actual (meses)

Media	41.2
Mediana	36.0
Mínimo	12.0
Máximo	90.0

Monto del préstamo actual (\$)

Media	5886.6
Mediana	4000.0
Mínimo	200.0
Máximo	30000.0

Uso del préstamo

Negocio-Ganadería	48.0%
Negocio-Fábrica de quesos	13.0%
Negocio-Tienda o bazar	10.0%
Negocio-Criadero de animales menores	9.0%
Negocio-Transporte	9.0%
Negocio-Taller	7.0%
Negocio-Restaurante	3.0%
Negocio-Educación	1.0%

Fuente: Primaria

Elaborado por: Las Autoras

ANEXO # 11: COMUNIDADES DEL CANTÓN SAN FERNANDO SEGÚN SU DISTANCIA CON LA ENTIDAD FINANCIERA

DISTANCIA	COMUNIDADES
MUY CERCA	CENTRO_SAN FERNANDO
	MARIA AUXILIADORA
	CASTILLO
	EL CARMEN
	SAN CARLOS
	SAN ISIDRO
CERCA	EL CISNE-SAN FERNANDO
	BUSA
	SAN ANTONIO
	SAN PEDRO
	SAN SEBASTIAN



	SAN VICENTE
LEJOS	SAN GERARDO CHAPIRO BELLAVISTA ROSAS CHUMBLIN EL CISNE-CHUMBLIN LA MERCED SAN MARTIN
MUY LEJOS	SANTO CRISTO BALSAPAMBA CACHI HATO DE LA VIRGEN LA NUBE DE CRUZ PAMBA PACAY PACAY PUCALLPA

Fuente: Primaria

Elaborado por: Las Autoras

ANEXO # 12: MODELO ECONÓMICO DE ALIMENTACIÓN A NIVEL DEL HOGAR

```
. oprobit alimentacion cred edad p_incom p_comp s_incom s_comp subs pers_act muycerca cerca lejos
```

```
Iteration 0: log likelihood = -96.446033
Iteration 1: log likelihood = -92.022161
Iteration 2: log likelihood = -91.945101
Iteration 3: log likelihood = -91.944961
Iteration 4: log likelihood = -91.944961
```

```
Ordered probit regression                Number of obs   =          190
                                         LR chi2(11)    =           9.00
                                         Prob > chi2    =          0.6217
Log likelihood = -91.944961              Pseudo R2      =          0.0467
```

alimentacion	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
cred	.2539023	.2249878	1.13	0.259	-.1870658	.6948704
edad	-.0062101	.0084758	-0.73	0.464	-.0228224	.0104022
p_incom	.1315347	.5631698	0.23	0.815	-.9722579	1.235327
p_comp	.284312	.5076172	0.56	0.575	-.7105994	1.279223
s_incom	.0751479	.6815868	0.11	0.912	-1.260738	1.411033
s_comp	-.3785887	.4908788	-0.77	0.441	-1.340693	.5835161
subs	-.225826	.6812303	-0.33	0.740	-1.561013	1.109361
pers_act	.0354602	.075675	0.47	0.639	-.11286	.1837805
muycerca	.5026102	.433552	1.16	0.246	-.3471361	1.352357
cerca	.2611469	.422346	0.62	0.536	-.5666361	1.08893
lejos	-.0173106	.4072432	-0.04	0.966	-.8154926	.7808714
/cut1	-1.984873	.7494068			-3.453684	-.5160632
/cut2	1.278783	.7346011			-.1610085	2.718575

Fuente: Primaria, Programa estadístico STATA

Realizado por: Las autoras



ANEXO # 13: MODELO ECONÓMICO DE INGRESOS DEL EMPRENDIMIENTO

```

. oprobit ing_emp cred edad s_comp terciaria subs comercio servicio act_construc act_alim act_otros cerca lejos muylejos ing_p_emp

Iteration 0: log likelihood = -199.49142
Iteration 1: log likelihood = -161.53158
Iteration 2: log likelihood = -160.11989
Iteration 3: log likelihood = -159.97102
Iteration 4: log likelihood = -159.95219
Iteration 5: log likelihood = -159.94934
Iteration 6: log likelihood = -159.94883
Iteration 7: log likelihood = -159.94876
Iteration 8: log likelihood = -159.94874

Ordered probit regression           Number of obs   =      190
                                   LR chi2(14)      =      79.09
                                   Prob > chi2       =      0.0000
Log likelihood = -159.94874        Pseudo R2       =      0.1982
    
```

ing_emp	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
cred	.7482994	.1912495	3.91	0.000	.3734572	1.123142
edad	-.0076041	.007126	-1.07	0.286	-.0215707	.0063625
s_comp	.2605687	.2272167	1.15	0.251	-.184768	.7059053
terciaria	5.054349	110.2992	0.05	0.963	-211.1281	221.2368
subs	-.238245	.549565	-0.43	0.665	-1.315373	.8388825
comercio	-.1162296	.220913	-0.53	0.599	-.5492112	.3167519
servicio	-.41631	.2630723	-1.58	0.114	-.9319221	.0993021
act_construc	-.854538	.4427675	-1.93	0.054	-1.722346	.0132705
act_alim	1.054794	.3251118	-3.24	0.001	-1.692001	-.4175866
act_otros	.016429	.405032	0.04	0.968	-.7774191	.8102771
cerca	-.0936037	.2388136	-0.39	0.695	-.5616697	.3744624
lejos	.2565353	.249436	1.03	0.304	-.2323503	.7454208
muylejos	-.0689612	.3658493	-0.19	0.850	-.7860125	.6480902
ing_p_emp	.9969688	.2399944	4.15	0.000	.5265884	1.467349
/cut1	-.934381	.5470618			-2.006602	.1378404
/cut2	.2425809	.5450289			-.8256561	1.310818

Fuente: Primaria, Programa estadístico STATA
Realizado por: Las autoras

ANEXO # 14: MODELO ECONÓMICO DE LAS VENTAS DEL MICRO EMPRENDIMIENTO

```

. oprobit ventas cred edad s_comp terciaria subs comercio servicio act_construc act_alim act_otros cerca lejos muylejos ing_p_emp

Iteration 0: log likelihood = -197.47737
Iteration 1: log likelihood = -166.21528
Iteration 2: log likelihood = -165.80284
Iteration 3: log likelihood = -165.80127
Iteration 4: log likelihood = -165.80127

Ordered probit regression           Number of obs   =      190
                                   LR chi2(14)      =      63.35
                                   Prob > chi2       =      0.0000
Log likelihood = -165.80127        Pseudo R2       =      0.1604
    
```

ventas	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
cred	.7083745	.187207	3.78	0.000	.3414555	1.075293
edad	-.0066423	.0069912	-0.95	0.342	-.0203449	.0070603
s_comp	.3045428	.225212	1.35	0.176	-.1368647	.7459502
terciaria	1.263245	.6496565	1.94	0.052	-.0100584	2.536548
subs	.1396956	.5423494	0.26	0.797	-.9232897	1.202681
comercio	-.1795788	.2164368	-0.83	0.407	-.6037871	.2446295
servicio	-.0143514	.2533253	-0.06	0.955	-.5108599	.4821571
act_construc	-.7784778	.4345217	-1.79	0.073	-1.630125	.0731691
act_alim	1.02032	.3193472	-3.20	0.001	-1.646229	-.3944107
act_otros	-.0831579	.3894889	-0.21	0.831	-.8465421	.6802262
cerca	-.1113797	.2346544	-0.47	0.635	-.5712938	.3485344
lejos	.057726	.2414217	0.24	0.811	-.4154519	.5309038
muylejos	-.0692125	.3657737	-0.19	0.850	-.7861157	.6476907
ing_p_emp	.7248341	.2283571	3.17	0.002	.2772623	1.172406
/cut1	-1.18004	.5381115			-2.234719	-.1253608
/cut2	.1059857	.5345023			-.9416195	1.153591

Fuente: Primaria, Programa estadístico STATA
Realizado por: Las autoras



ANEXO # 15: MODELO ECONÓMICO DEL TAMAÑO DEL EMPRENDIMIENTO

```

. probit tamaño cred edad s_comp terciaria subs comercio servicio act_construc act_alim act_otros cerca lejos muylejos ing_p_emp

Iteration 0: log likelihood = -127.87222
Iteration 1: log likelihood = -104.70097
Iteration 2: log likelihood = -104.49194
Iteration 3: log likelihood = -104.49166
Iteration 4: log likelihood = -104.49166

Probit regression                               Number of obs   =      190
                                                LR chi2(14)    =      46.76
                                                Prob > chi2    =      0.0000
Log likelihood = -104.49166                    Pseudo R2      =      0.1828
    
```

tamaño	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
cred	.8427045	.2142776	3.93	0.000	.4227281	1.262681
edad	-.007434	.0084001	-0.88	0.376	-.023898	.0090299
s_comp	-.5301584	.2691155	-1.97	0.049	-1.057615	-.0027018
terciaria	-.0561045	.4180225	-0.13	0.893	-.8754135	.7632045
subs	.3798704	.6755672	0.56	0.574	-.9442171	1.703958
comercio	.2110878	.2448289	0.86	0.389	-.2687681	.6909437
servicio	.0427236	.2895996	0.15	0.883	-.5248812	.6103284
act_construc	-.0496281	.5314392	-0.09	0.926	-1.09123	.9919736
act_alim	.2650656	.326695	0.81	0.417	-.3752449	.905376
act_otros	.036926	.4314617	0.09	0.932	-.8087235	.8825755
cerca	-.3573416	.2771312	-1.29	0.197	-.9005088	.1858255
lejos	-.1974622	.2781266	-0.71	0.478	-.7425803	.3476559
muylejos	-.3944673	.4184887	-0.94	0.346	-1.21469	.4257554
ing_p_emp	.9493494	.2614057	3.63	0.000	.4370036	1.461695
_cons	-.9451757	.603471	-1.57	0.117	-2.127957	.2376057

Fuente: Primaria, Programa estadístico STATA
Realizado por: Las autoras

ANEXO # 16: MODELO ECONÓMICO DE PRODUCTOS OFERTADOS EN EL EMPRENDIMIENTO

```

. probit nuev_prod cred edad a_comp terciaria subs comercio prod_comar act_construc act_alim act_otros cerca lejos muylejos ing_p_emp

Iteration 0: log likelihood = -128.10905
Iteration 1: log likelihood = -78.735135
Iteration 2: log likelihood = -78.735039
Iteration 3: log likelihood = -78.735507
Iteration 4: log likelihood = -78.735507

Probit regression                               Number of obs   =      190
                                                LR chi2(14)    =      95.75
                                                Prob > chi2    =      0.0000
Log likelihood = -78.735507                    Pseudo R2      =      0.3854
    
```

nuev_prod	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
cred	1.713725	.2720475	6.30	0.000	1.180524	2.246932
edad	.0142454	.0103355	1.38	0.168	-.0080177	.0365084
a_comp	.2374001	.2901835	0.82	0.413	-.3313487	.8061489
terciaria	.1210509	.6107459	0.20	0.843	-1.078009	1.318071
subs	.3728971	.8152457	0.46	0.644	-.8328853	1.578882
comercio	1.061315	.3689924	2.87	0.004	.336146	1.786489
prod_comar	.8882329	.3225454	2.75	0.006	-.1520994	1.2554715
act_construc	-.7527937	.5921909	-1.27	0.204	-1.913467	.4078792
act_alim	1.108862	.4061365	2.73	0.006	-.1902875	1.310849
act_otros	.6589079	.4872916	1.35	0.176	-1.572753	1.2559885
cerca	.0034813	.3202723	0.01	0.991	-.6242405	.6172034
lejos	.2591404	.3154755	0.82	0.411	-.3591802	.8774809
muylejos	-.1987489	.4512255	-0.44	0.663	-1.081129	.687835
ing_p_emp	.0470474	.2972871	0.16	0.874	-.5358854	.8218801
_cons	-.8994505	.7438853	-1.21	0.227	-2.357439	.5585379

Fuente: Primaria, Programa estadístico STATA
Realizado por: Las autoras

ANEXO # 17: MODELO ECONÓMICO DE MAQUINARIA EN EL EMPRENDIMIENTO

```
. probit nuev_maq cred edad s_comp terciaria subs comercio servicio act_construc act_alim act_otros cerca lejos muylejos ing_p_emp
```

Iteration 0: log likelihood = -125.0409
Iteration 1: log likelihood = -103.98145
Iteration 2: log likelihood = -103.81083
Iteration 3: log likelihood = -103.81062
Iteration 4: log likelihood = -103.81062

Probit regression

Number of obs	=	190
LR chi2(14)	=	42.46
Prob > chi2	=	0.0001
Pseudo R2	=	0.1698

Log likelihood = -103.81062

nuev_maq	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
cred	.7818953	.2106412	3.71	0.000	.3690461	1.194744
edad	-.0215675	.0086893	-2.48	0.013	-.0385983	-.0045367
s_comp	-.0109908	.2579296	-0.04	0.966	-.5165236	.494542
terciaria	-.1951451	.4147634	-0.47	0.638	-1.008066	.6177762
subs	-.2604739	.6560774	-0.40	0.691	-1.546362	1.025414
comercio	-.1941948	.2490379	-0.78	0.436	-.6823001	.2939105
servicio	.1433543	.289146	0.50	0.620	-.4233616	.7100701
act_construc	-.2771352	.5043506	-0.55	0.583	-1.265644	.7113739
act_alim	-.1225904	.311038	-0.39	0.693	-.7322137	.4870329
act_otros	-.0727148	.4222497	-0.17	0.863	-.900309	.7548794
cerca	-.1234977	.2711671	-0.46	0.649	-.6549755	.40798
lejos	-.1558879	.2783078	-0.56	0.575	-.7013612	.3895854
muylejos	-.6455281	.435921	-1.48	0.139	-1.499917	.2088613
ing_p_emp	.8568631	.2644638	3.24	0.001	.3385235	1.375203
_cons	-.1284185	.5914592	-0.22	0.828	-1.287657	1.03082

Fuente: Primaria, Programa estadístico STATA**Realizado por:** Las autoras**ANEXO # 18: MODELO ECONÓMICO DE NUEVOS TRABAJADORES EN EL EMPRENDIMIENTO**

```
. probit nuev_trab cred edad s_comp terciaria subs comercio prod_comer act_construc act_alim act_otros cerca lejos muylejos ing_p_emp
```

Iteration 0: log likelihood = -118.49442
Iteration 1: log likelihood = -93.6621
Iteration 2: log likelihood = -93.218644
Iteration 3: log likelihood = -93.216917
Iteration 4: log likelihood = -93.216917

Probit regression

Number of obs	=	190
LR chi2(14)	=	50.56
Prob > chi2	=	0.0000
Pseudo R2	=	0.2133

Log likelihood = -93.216917

nuev_trab	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
cred	.8677494	.2389515	3.63	0.000	.399413	1.336086
edad	.0096698	.0091706	1.05	0.292	-.0083044	.0276439
s_comp	.1601904	.2729761	0.59	0.557	-.3748329	.6952137
terciaria	.2886487	.4199378	0.69	0.492	-.5344143	1.111712
subs	-.059264	.6244297	-0.09	0.924	-1.283124	1.164596
comercio	-.3255766	.3147879	-1.03	0.301	-.9425496	.2913963
prod_comer	-.0285464	.2913149	-0.10	0.922	-.5995131	.5424204
act_construc	.502188	.4811819	1.04	0.297	-.4409113	1.445287
act_alim	.6112454	.306046	2.00	0.046	.0114062	1.211085
act_otros	.8051286	.4045439	1.99	0.047	.0122371	1.59802
cerca	.3007358	.2967693	1.01	0.311	-.2809213	.8823928
lejos	.2169118	.3014431	0.72	0.472	-.3739059	.8077295
muylejos	-.5478198	.4713952	-1.16	0.245	-1.471737	.3760979
ing_p_emp	1.065878	.2620512	4.07	0.000	.5522676	1.579489
_cons	-2.780424	.6969414	-3.99	0.000	-4.146404	-1.414444

Fuente: Primaria, Programa estadístico STATA**Realizado por:** Las autoras



ANEXO # 19: MODELO ECONOMÉTRICO DE REDUCCIÓN DE COSTOS DEL EMPRENDIMIENTO.

```
. probit reduc_costos cred edad s_comp terciaria subs comercio servicio act_construc act_alim act_otros cerca lejos muylejos ing_p_emp
```

```
Iteration 0: log likelihood = -124.49057
Iteration 1: log likelihood = -105.91116
Iteration 2: log likelihood = -105.90355
Iteration 3: log likelihood = -105.90355
Iteration 4: log likelihood = -105.90355
```

```
Probit regression                               Number of obs =      190
                                                LR chi2(14)      =     37.37
                                                Prob > chi2      =     0.0006
Log likelihood = -105.90355                     Pseudo R2       =     0.1501
```

reduc_costos	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
cred	.7311653	.2117342	3.45	0.001	-.3161769 1.146618
edad	.00695	.0053937	0.53	0.495	-.0095013 .0234013
s_comp	-.089347	.253941	0.34	0.732	-.4107805 .2546495
terciaria	.0890579	.3954392	0.21	0.831	-.6958355 .8660144
subs	-.6334109	.6771395	-0.94	0.350	-1.98055 .6937551
comercio	.5775344	.2595729	2.41	0.016	.1075921 1.047677
servicio	-1.461453	.2934544	-0.50	0.615	-.7213053 .4290147
act_construc	.1022952	.4733626	0.22	0.829	-.8254785 1.030069
act_alim	.6177423	.3146619	-1.96	0.050	-1.234465 -.001017
act_otros	-1.065103	.4233589	-2.52	0.012	-1.897825 -.2323777
cerca	.4302253	.2766723	1.55	0.120	-.1120425 .9724931
lejos	.3671594	.2849505	1.29	0.195	-1.1912951 .8256119
muylejos	.2763325	.4139125	0.67	0.504	-.5349214 1.057597
ing_p_emp	.204593	.2503745	0.82	0.414	-2.261325 .8531595
_cons	-1.119576	.6027541	-1.86	0.063	-2.301311 -.0615589

Fuente: Primaria, Programa estadístico STATA
Realizado por: Las autoras

ANEXO # 20: MODELO ECONOMÉTRICO DE CRISIS DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA.

```
. probit cris_act cred edad s_comp terciaria subs comercio prod_comer act_construc act_alim act_otros cerca lejos muylejos ing_p_emp
```

```
Iteration 0: log likelihood = -100.36503
Iteration 1: log likelihood = -71.586133
Iteration 2: log likelihood = -69.926703
Iteration 3: log likelihood = -69.915211
Iteration 4: log likelihood = -69.915204
Iteration 5: log likelihood = -69.915204
```

```
Probit regression                               Number of obs =      190
                                                LR chi2(14)      =     60.90
                                                Prob > chi2      =     0.0000
Log likelihood = -69.915204                     Pseudo R2       =     0.3034
```

cris_act	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
cred	-1.189403	.2850696	-4.17	0.000	-1.748129 -.6306764
edad	.0308709	.0098587	3.13	0.002	-.0115483 .0501936
s_comp	.1707464	.3323076	0.51	0.607	-.4805646 .8220574
terciaria	-.6869648	.6777395	-1.01	0.311	-2.01531 .6413802
subs	-.3078919	.604126	-0.51	0.610	-1.491957 .8761733
comercio	-.2037628	.3885533	-0.52	0.600	-.9653133 .5577876
prod_comer	.2010013	.362033	0.56	0.579	-.5085703 .9105729
act_construc	.3854042	.5223565	0.74	0.461	-.6383958 1.409204
act_alim	-.5235816	.3243324	-1.61	0.106	-1.159261 .1120982
act_otros	-.696468	.4861754	-1.43	0.152	-1.649354 .2564183
cerca	.2324796	.3229754	0.72	0.472	-.4005406 .8654999
lejos	-.3650817	.344756	-1.06	0.290	-1.040791 .3106276
muylejos	.5205991	.4796529	1.09	0.278	-.4195032 1.460701
ing_p_emp	-.8918038	.2822262	-3.16	0.002	-1.444957 -.3386506
_cons	-.8253222	.6801212	-1.21	0.225	-2.158335 .5076907

Fuente: Primaria, Programa estadístico STATA
Realizado por: Las autoras



ANEXO # 21: ENCUESTA

ENCUESTA:

1. **Género**
 Femenino Masculino
2. **¿Cuántos años tiene usted?**
3. **Estado Civil:**
 1 = Casado(a) 3. Soltero 5.
 Viudo (a)
 2 = Separado(a) 4. Unión Libre
4. **¿Actualmente usted ha obtenido un microcrédito en cualquier entidad financiera?**
 1. Si
 2. No grupo de control (pase a pregunta #8)
5. **¿Hace que tiempo realizó su actual microcrédito?** Solo prestatarios
 1. Prestatario de 1 a 2 años de antigüedad
 2. Prestatario de más de 2 años de antigüedad
6. **¿En qué parroquia del cantón usted vive?**
 1. SAN FERNANDO
 2. CHUMBLIN
 3. SAN GERARDO
7. **Información del Prestatario** (solo prestatarios): (pase a pregunta #9)
 Año de la obtención de su microcrédito actual: _____ (día/mes/año)
 No. total de plazo en meses para pagar el microcrédito:
 Cantidad de préstamos que ha sacado:
 Motivo del préstamo:

MODULO1: Perfil**Nivel individual:**

8. **Ha recibido o solicitado algún crédito anteriormente? (solo grupo de control)**
 Si (ESPECIFIQUE)
 No
9. **¿Cuál es su nivel de educación?**
 1 = Primaria incompleta
 2 = Primaria completa
 3 = Secundaria incompleta
 4 = Secundaria completa
 5 = Terciaria

Nivel de Hogar:

10. **¿Cuántas personas viven en su hogar?**
 Niños: (de 17 años o menos)
 Adultos: (de 18 años o más)
- 10.1. **Cuántos niños de su hogar están en edad escolar (5-17 años de edad)? En el caso de haber niños**
- 10.2. **¿Cuántos de esos niños asisten actualmente a la escuela? En el caso de haber niños.....**
11. **¿Cuántas personas en su hogar están trabajando por afuera de su emprendimiento? PEA**



12. ¿Usted recibe algún subsidio del Estado?

- Si (Especificar)
- No

13. ¿Quién es la cabeza de su hogar— la persona que toma las decisiones?

- 1 = Usted
- 2 = Un pariente varón (esposo, padre, hermano, tío, abuelo, suegro, cuñado)
- 3 = Una pariente mujer (madre, hermana, tía, abuela, suegra)
- 4 = Usted y su cónyuge

14. ¿Durante las últimas 4 semanas, cuál de esas actividades le brindaron mayores ingresos?

- 1 = Su emprendimiento
- 2 = Otra actividad con sueldo fijo
- 3 = Otra actividad sin sueldo fijo
- 4 = La actividad de otro miembro del hogar

A NIVEL EMPRENDIMIENTO:

15. ¿Qué tipo de actividad productiva tiene usted?

- 1 Si es comercio
- 2 Si es producción
- 3 Si es servicio
- 4 Si es producción y comercio

16. ¿Específicamente a que se dedica usted? Área de la actividad

- 1 Textil
- 2 Producción de alimentos
- 3 Construcción
- 4 Bisutería
- 5 Zapatos
- 6 Tienda o Bazar
- 7 Otros (especificar):

17. ¿Cuántas horas trabaja usted por semana?.....

MODULO DOS: ingresos y bienestar

A NIVEL DE HOGAR:

Evolución y Uso de los Ingresos

18. ¿Los ingresos totales de su hogar, durante los últimos 12 meses?

- 1 = Disminuyeron
- 2 = Se mantuvieron
- 3 = Aumentaron

19. ¿Durante los últimos 12 meses, en qué aumentaron sus gastos? Dígame las tres cosas más importantes (no leer)

- 1 = Comprar comida
- 2 = Comprar ropa
- 3 = Pagar gastos escolares
- 4 = Pagar gastos relacionados con la salud
- 5 = Comprar cosas para la casa
- 6 = Reinvertir en el negocio
- 7 = Ahorros



- a. = Otros (especificar)

20. Quien proporciona el ingreso principal o mayor en el hogar?

- 1 = Negocio o emprendimiento
 2 = Ingresos personales de otra actividad del encuestado
 3 = Ingresos personales de la actividad de otro miembro de la familia

Mejoras en la Vivienda

21. ¿Durante los últimos dos años, se hicieron reparaciones, mejoras o ampliaciones en su vivienda?

- Si ir a la 22
 No ir a la 23

22. ¿Cuáles de los siguientes cambios ha efectuado en los últimos dos años?

- a. Reparaciones o mejoras en la casa (por ejemplo, arregló o mejoró el techo, los pisos o las paredes existentes, mejoró el sistema de agua, mejoró la iluminación/electricidad)
 b. Ampliación de la casa (por ejemplo, construyó una nueva habitación, tinglado, ático o valla)

Para los prestatarios: **¿Ya obtuvo el crédito cuando realizo esto?**

- Si
 No

23. Durante los últimos 12 meses, la dieta de su hogar (ingesta de alimentos nutritivos en el hogar)

- 1 = Empeoró ir a la 24
 2 = Se mantuvieron ir a la 26
 3 = Disminuyó ir a la 25

24. ¿Cómo empeoró?

Posibles respuestas:

- 1 = No Pudo comprar cereales—maíz, arroz, etc.
 2 = No Pudo comprar frutas y verduras
 3 = No Pudo comprar productos de origen animal/ lácteos—carne, leche, queso, huevos
 4 = No Pudo comprar alimentos preparados
 5 = No Otros (especificar)

25. ¿Cómo mejoró?

- 1 = Pudo comprar más cereales—maíz, arroz, etc.
 2 = Pudo comprar más frutas y verduras
 3 = Pudo comprar más productos de origen animal/ lácteos—carne, leche, queso, huevos
 4 = Pudo comprar más alimentos preparados
 5 = Otros (especificar)

26. Hubo algún momento durante los últimos 12 meses, que haya sido necesario que las personas en su hogar coman menos o coman comida de peor calidad debido a una falta de dinero para comprar alimentos?

- Si ir a la 27
 No ir a la 28

27. ¿Cuánto tiempo duró ese período?.....

MODULO TRES: Uso del préstamo, evolución y mejora de activos



A NIVEL EMPRENDIMIENTO:

Uso del Préstamo y Evolución de los Ingresos

28. Cómo invirtió el último préstamo que sacó en LA COOPERATIVA JARDIN AZUAYO?

- 1 = Mercadería/Materia prima
- 2 = Herramientas
- 3 = Máquinas
- 4 = Gastos personales/de la casa
- 5 = Otro (especificar)

29. ¿Los ingresos que usted logró ganar durante los últimos 12 meses?

- 1 = Disminuyeron ir a la 30
- 2 = Se mantuvieron ir a la 32
- 3 = Aumentaron ir a la 31

30. ¿Por qué disminuyeron sus ingresos? Posibles respuestas: NO LEER

- 1 = Enfermedad
- 2 = Ventas bajas
- 3 = No pudo conseguir insumos
- 4 = Cierre de la actividad
- 5 = Otros especificar:

31. ¿Por qué aumentaron sus ingresos?

- 1 = Subieron las ventas o amplió el emprendimiento existente
- 2 = Inicio un nuevo emprendimiento
- 3 = Pude comprar insumos a precios bajos
- 4 = vendió en mercados nuevos
- 5 = Otros (especificar)

32. ¿Cómo cambiaron sus ventas en los últimos 6 meses?

- 1 = Disminuyeron ir a la 33
- 2 = Se mantuvieron ir a la 35
- 3 = Aumentaron ir a la 34

33. ¿Por qué disminuyeron sus ventas? Posibles respuestas: NO LEER

- 1 = Disminuyeron los clientes
- 2 = Los clientes compran menos a causa de la tarjeta "con todo derecho"
- 3 = Los clientes compran menos por otra razón
- 4 = Hay más competencia
- 5 = Sus precios son más altos
- 6 = Ofrece menos productos/ servicios
- 7 = Cerró una actividad
- 8 = La gente tiene menos dinero
- 9 = Otros (especificar) _____

34. ¿Por qué aumentaron sus ventas? Posibles respuestas: NO LEER

- 1 = Aumentaron los clientes
- 2 = Los clientes compran más
- 3 = Hay menos competencia
- 4 = Sus precios son más bajos
- 5 = Ofrece más productos/ servicios
- 6 = Agregó nueva actividad



- 7 = La gente tiene más dinero
 8 = Otros (especificar)_____

Mejoras y Activos:

35. ¿ Realizó usted alguno de los siguientes cambios en su actividad, durante los últimos 12 meses,? (Lea la lista de cambios posibles.) 1 = Sí 0 = No

- a. ¿Amplió el tamaño de su negocio? Si o No
 b. ¿Añadió productos nuevos? Si o No
 c. ¿Contrató más trabajadores? Si o No
 d. ¿Redució costos comprando insumos en volúmenes mayores o precios al por mayor? Si o No
 e. ¿Empezó una nueva actividad? Si o No
 f. ¿Vendió en nuevos mercados/lugares? Si o No

36. Compró o invirtió usted en cualquiera de los siguientes activos para su actividad, durante los últimos 12 meses,? (Lea la lista de cambios posibles.) 1 = Si 0 = No

- a. ¿Compró herramientas o máquinas para su actividad? Si o No (especificar)
 b. ¿Hizo mejoras en el lugar donde produce? Si o No
 c. ¿Hizo mejoras en su lugar de ventas? Si o No
 d. Otros cambios (especificar) Si o No

37. Aumentó el número de horas que usted trabaja por semana, durante los últimos 12 meses?

Sí (Si la respuesta es si, especificar número de horas trabajadas anteriormente y actuales)

ANT..... ACT.....

No

Vulnerabilidad

38. Desde que recibió el crédito, ¿piensa que su negocio se tornó.....? Solo prestatarios

- 1 = Más débil
 2 = No cambió
 3 = Más fuerte

39. Hubo algún momento cuando no tenía suficiente dinero para seguir adelante con su actividad productiva, durante los 12 últimos meses?

- 1 = Sí (Ir a la 40.)
 0 = No (Ir a la 41)

40. Cuánto duró ese período? Especifique el número de semanas.....

MODULO #4: Ahorros y aptitudes empresariales

Ahorros y Habilidades Empresariales

41. ¿Tiene usted actualmente ahorros personales en efectivo que guarda para casos de emergencia o porque usted piensa realizar una compra o inversión importante?

- Sí ir a la 42
 No ir a la 43

42. Sus ahorros personales en efectivo en los últimos 12 meses.....



- 1 = Disminuyeron
- 2 = Se mantuvieron
- 3 = Aumentaron

43. ¿Calcula usted sus ganancias basándose en registros de sus costos y ventas?

- Si
- No

44. Al administrar su actividad productiva,... (Lea toda la fila ítem por ítem.)

a. ¿Mantiene usted el dinero de su empresa separado del dinero que tiene para sus gastos personales y del hogar?

- Si ¿Es esta una práctica que usted ha adoptado desde que es prestatario de Jardín Azuayo? SI o No
- No

b. ¿Sabe usted cuáles son los productos que le producen las mayores ganancias?

- Si ¿Es esta una práctica que usted ha adoptado desde que es prestatario de Jardín Azuayo? SI o No
- No

c. ¿Tiene usted un puesto o lugar fijo protegido del sol y la lluvia para vender sus productos, como una tienda, puesto de venta o kiosco?

- Si ¿Es esta una práctica que usted ha adoptado desde que es prestatario de Jardín Azuayo? SI o No
- No



DISEÑO DE TESIS:

TEMA DE INVESTIGACIÓN

“IMPACTO DE LOS MICROCRÉDITOS SOBRE EL NIVEL DE VIDA DE LOS HABITANTES DEL CANTÓN SAN FERNANDO, AÑO 2014”

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

IMPORTANCIA:

En la actualidad en el estado Ecuatoriano se ha implementado varias políticas de crédito para mitigar la pobreza en el país a través del ministerio coordinador de desarrollo social, y el programa de economía social y solidaria. Los microcréditos es uno de ellos que en los últimos años se han desarrollado en el país permitiendo a personas de bajos recursos emprender actividades productivas y comerciales y así mejorar su nivel de vida individual y familiar. Es por esta razón que hemos optado en hacer un análisis sobre la influencia que tiene los microcréditos sobre el nivel económico y social de los prestatarios del cantón San Fernando.

CRITERIO PERSONAL:

Para llevar a cabo el desarrollo del tema de investigación propuesto nos basaremos en los conocimientos adquiridos en clases como microeconomía, econometría, estadística etc. Con el propósito de que a futuro sirva como material de apoyo para posteriores investigación relacionadas al tema.

ORIGINALIDAD:

Si bien es cierto hoy en día el tema de microcréditos y su impacto en la sociedad es muy estudiado, sin embargo, en el cantón San Fernando no es hace mucho que se implementó este programa por lo que no existen estudios que demuestren si los microcréditos contribuyen o no al mejoramiento de la situación socioeconómica de los habitantes de ese lugar.

FACTIBILIDAD:

El tema propuesto es factible y realizable ya que se cuenta con la información y datos de la Cooperativa Jardín Azuayo que es la entidad financiera que otorga los créditos, así como también con los programas estadísticos (STATA, SPSS) que nos facilitara el estudio, y además contamos con el apoyo de profesores que nos podrán ayudar con nuestro tema de investigación.

PROBLEMATIZACION:



Las Instituciones Micro financieras (IMF) surgieron desde el sector privado, con el fin de demostrar que prestar a los marginados de la banca tradicional era factible y sostenible a largo plazo, necesitando así de continuas mediciones de su rendimiento y riesgo, lo cual se lograba con el cálculo de indicadores institucionales y financieros que miden el desempeño de una IMF.

Por lo tanto, había muy pocos estudios que ponían énfasis en analizar el tipo de prestatario hacia quienes se dirigían, lo que es de vital importancia para poder evaluar si la institución está cumpliendo con su objetivo de alcanzar a los sectores más vulnerables para mejorar su calidad de vida.

Muchos consideran que la evaluación de los resultados comerciales, institucionales y financieros, son suficientes para demostrar el impacto favorable de los microcréditos sobre los prestatarios. La lógica tras de ello es, que si los prestatarios utilizan los servicios de la IMF de manera regular y son cumplidos en sus pagos, esto significa que valoran el servicio como beneficioso para ellos. Es decir, se consideraba a la lealtad de los prestatarios como un indicador de impacto positivo, ya que la lealtad es una condición necesaria a la rentabilidad de la IMF, por lo que la rentabilidad era una prueba del impacto positivo. (Renaud, 2008)

La crítica a ésta teoría hacía referencia a su falta de información sobre los efectos de las micro finanzas sobre los prestatarios. La lealtad de los prestatarios es una prueba necesaria, pero no suficiente, del impacto social positivo (Copestake, 2002). Debido a que la fidelidad de los prestatarios se puede dar por ejemplo por la ausencia de una fuente alternativa de financiamiento.

Es así, que se avanzó sobre la idea de que los indicadores basados en el desempeño financiero no explican la realidad de la IMF y de su población objetivo. Debido a que a pesar de ser muy útiles para mediciones de riesgo y sostenibilidad no proporcionan la información necesaria sobre el impacto que la IMF tiene sobre los prestatarios, es decir no se puede evidenciar si el microcrédito produce mejoras reales sobre el emprendedor que lo recibe.

Es así, que por la relevancia de los análisis de este tipo nos enfocaremos en un sector en donde no existe estudio alguno del impacto social que tienen los microcréditos, San Fernando, un cantón ubicado a 62 km de Cuenca, sus principales actividades son la agricultura y la ganadería. Históricamente, la no



existencia de recursos económicos por la nula aparición de instituciones financieras en el cantón, hacía que la producción de estas actividades sea netamente para el autoconsumo, sin existir un mayor desarrollo económico de la región. La falta de infraestructura vial y de transporte hacia la ciudad de Cuenca también fue un impedimento para la obtención de créditos que otorgaba el Bando de Fomento.

La necesidad de financiamiento permitió que las personas recurran a bancos sin liquidez como la PREVISORA y el Banco Solidario, que fueron instituciones que no pedían mayores requisitos para la obtención de créditos, pero que no duraron mucho tiempo. También se recurría a los conocidos “chulqueros” que cobraran altas tasas de interés y la mayor parte de ellos embargaron sus bienes para cubrir esa deuda. Esto generó desconfianza en las instituciones financieras y desmotivó el emprendimiento en la población.

En Octubre del año 2000 se instala en San Fernando por primera vez una IMF, que es la Cooperativa de Ahorro y Crédito Jardín Azuayo que teniendo en mente el cooperativismo busca la mejora de la calidad de vida de los socios. Inicialmente no tuvo acogida por la desconfianza de la población hacia estas instituciones, sin embargo poco a poco ha ido incrementando el número de socios y generando cada vez más servicios a la población.

En los últimos años se ha notado un incremento de micro emprendimientos en los sectores comercial, de producción o de servicios, pero no se cuenta con estudios que demuestren cuanto de este incremento se debe al servicio que otorga la Cooperativa Jardín Azuayo y a otros factores como la gestión pública existente en este cantón. A pesar de que la cooperativa lleva aproximadamente 15 años laborando en este cantón, la falta de estudios hace que no se pueda determinar si efectivamente está cumpliendo con su objetivo cooperativista.

Es por ello que en san Fernando vemos indispensable el estudio del impacto que tienen los microcréditos otorgados por la IMF más grande de esta región que es Jardín Azuayo, la primera cooperativa de ahorro y crédito que llegó a esta zona.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Objetivos Generales



- Determinar si los microcréditos contribuyen al mejoramiento del nivel de vida de los prestatarios y de su familia.

Objetivos Específicos

- Comprobar que los microcréditos contribuyen al ahorro a la vista de los socios de la cooperativa.
- Analizar si los microcréditos contribuyen a una mejor ingesta de alimentos en el hogar.
- Demostrar que los microcréditos contribuyen al incremento de los ingresos de los prestatarios y del hogar.
- Comprobar que los microcréditos contribuyen a mejorar la vivienda del prestatario.

MARCO TEORICO:

Microcréditos

- **Definiciones de Microcrédito**

Según Héctor Cuasquer y René Maldonado los microcréditos “Son aquellos servicios financieros orientados hacia el desarrollo de las pequeñas economías, en especial las microempresas. En el marco de la globalización, las micro finanzas se han acuñado como un enfoque de las finanzas que apuntan a motivar la inclusión y la democratización de los servicios financieros para aquellos sectores generalmente excluidos por la banca comercial tradicional”³⁴.

Según la LEY GENERAL DE INTITUCIONES DEL SISTEMA FINANCIERO define a los microcréditos como: “Todo crédito concedido a un prestatario, sea persona natural o jurídica, o a un grupo de prestatarios con garantía solidaria, destinado a financiar actividades en pequeña escala, de producción, comercialización o servicios, cuya fuente principal de pago la constituye el producto de las ventas o ingresos generados por dichas actividades, adecuadamente verificados por la institución del sistema financiero prestamista”³⁵.

³⁴ Micro finanzas y microcréditos en América Latica. 2011

³⁵ Resolución No JB-2002-457 de 10 de junio del 2002. <http://www.sbs.gob.ec>



Según la Conferencia Internacional sobre Microcréditos celebrada en Washington en febrero de 1997, define al microcrédito como: “Programas de concesión de pequeños créditos a los más necesitados entre los pobres para que puedan poner en marcha pequeños negocios que generen ingresos con los que mejorar su nivel de vida y el de sus familias”³⁶.

➤ **¿Cómo funcionan los microcréditos?**

Según la ley general del sistema financiero en Ecuador, por ningún motivo el prestatario del microcrédito en cualquier entidad financiera podrá ser evaluado bajo criterios de créditos comerciales. Es por ello que la IMF (Institución Micro Financiera) deberá identificar a los prestatarios y a los responsables de su aprobación, así como generar información detallada para evidenciar la gestión de cobranza, ya sea por la vía administrativa o jurídica.

Cada microcrédito debe incluir, copia del contrato, copia del documento de aprobación del microcrédito, el cual debe constar: monto, plazo, formas de pago, garantías (en el caso de existir), así como las firmas y nombres de quienes lo aprobaron.

“Se entenderá por microcrédito debidamente garantizado, aquél que sea concedido con garantías reales, sean éstas hipotecarias o prendarias, que posibiliten a la institución prestamista una fuente alternativa de repago”³⁷. La IMF bajo políticas internas deberá establecer sus propios montos de crédito a partir del cual se exigirá garantías reales registrables a los prestatarios.

Las garantías reales registrables pueden ser:

- Garantías prendarias
- Garantías hipotecarias

Los microcréditos sin garantías prendarias o hipotecarias que conceda la IMF, pueden ser respaldados por garantes personales o con bienes de un negocio propio o familia que el prestatario declare.

³⁶ Cumbre de microcréditos 1997

³⁷ Según la ley general del sistema financiero de Ecuador



Cuando se modifica las principales condiciones del contrato de microcrédito, ya sea por establecer nuevos montos o un nuevo plan de pagos por el saldo de un crédito impago, esto se denomina restructuración de un microcrédito. Que consiste en realizar un nuevo contrato o un anexo al contrato original contemplando las nuevas condiciones del microcrédito.

Para efectos de calificación, según lo establecido en la ley bajo la resolución No JB-2002-500 de 28 de noviembre del 2002, cuando los microcréditos tengan:

- Una sola vez restructurado se considera como crédito deficiente
- Dos restructuraciones se considerara como crédito de dudoso recaudo, y
- Tres o más recaudaciones se lo considerara como pérdida.

La típica forma cómo funcionan los microcréditos es otorgando la IMF un pequeño prestamos al socio, cuyo monto este en función a su capacidad de pago durante un corto periodo, una vez que haya pagado su primer crédito sin ningún retraso el prestatario puede optar por un segundo préstamo con un monto mayor, ya que ha aprendido a manejar sus inversiones y ha demostrado ser un buen pagador. Mientras el socio o prestatario continúe pagando puntualmente sus cuotas, podrá optar a créditos futuros cada vez mayores, es decir, el monto máximo del su próximo crédito se determina por el desempeño de los pagos de las cuotas mensuales. Se fija un número máximo de cuotas no pagadas a tiempo, esto determina que el beneficiario deje de ser elegible para nuevos créditos.

Este mecanismo se establece ya que las personas con bajos recursos carecen de activos que puedan utilizarlo como garantía, lo cual imposibilita la posibilidad de obtener un crédito en una institución bancaria.

➤ **Objetivo de los microcréditos:**

Reducir la pobreza: Los microcréditos generalmente se otorgan a socios pobres que no tienen activos o bienes propios que puedan usar como garantía. Sin embargo este mecanismo a resultado efectivo en la lucha contra la pobreza, permitiendo que los ingresos del beneficiario se incrementen, mejora el nivel de vida de su familia y hasta incluso ahorra para futuros micro proyectos.



Generar empleo: Los microcréditos impulsan a pequeños productores para la implementación de sus propios negocios generando empleo en la zona. Esto lleva a:

- Lograr el crecimiento y desarrollo económico.
- Impulsar el sector privado
- Fomenta el espíritu empresarial
- Aporta al ingreso nacional.

➤ **Revisión de la literatura empírica**

a) AUTORES: Juliette Renaud y María Florencia Iglesias.

TÍTULO: El impacto social de las micro finanzas, el caso de AVANZAR.

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2008

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN: Evaluar el impacto social de los microcréditos otorgados por *Avanzar por el desarrollo humano*.

RESULTADOS: Los resultados muestran que los microcréditos permiten a los empresarios reducir costos, también facilitan la adquisición de capital físico y la contratación de mano de obra.

METODOLOGÍA: Para analizar el impacto social se los microcréditos la metodología utilizada es la de la red SEEP (*Small Enterprise Education and Promotion*), que se basa en que el impacto interviene en cuatro niveles: el hogar, la microempresa, el individuo y la comunidad, utilizando un modelo probit para cada nivel.

b) AUTOR: Patricio Aroca.

TÍTULO: Microcrédito, evaluación de impacto casos: Brasil y Chile.

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2002

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN: Evaluar el impacto de dos programas de microcrédito brasileños y chilenos sobre el ingreso de los microempresarios.



RESULTADOS: Los resultados de los datos brasileños muestran un impacto altamente positivo de los programas de microcrédito, especialmente para aquellos programas generados por los bancos. En el caso Chileno, la evidencia es más débil para los programas de los bancos y los programas de las ONG parecen no tener ningún impacto positivo.

METODOLOGÍA: Para analizar el impacto del microcrédito se requiere de un grupo de afectados por la intervención del programa y un grupo de control para comparar los resultados, basándose en el estimador de emparejamiento.

c) AUTOR: Alfonso Hernández, Nubia Carreño y Jhon Méndez.

TÍTULO: Microcrédito y bienestar: una evaluación empírica.

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2011

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN: Establecer si las familias con acceso al microcrédito en Colombia poseen más activos no financieros, los cuales pueden considerarse como una proxy para la medición del bienestar del hogar y del impacto de la política de micro financiamiento.

RESULTADOS: Existe evidencia de que el microcrédito tiene impacto positivo sobre el índice de activos físicos del hogar, la otorgación de microcréditos conduce a que el índice de activos crezca en términos relativos entre 0.565 y 0.704 puntos

METODOLOGÍA: En este estudio se toma como variable relevante la tenencia de activos no financieros, que es considerada como una proxy de la medición del bienestar del hogar y del impacto del microcrédito, utilizándose una comparación entre los activos fijos de hogares que recibieron microcrédito, con la acumulación de activos fijos de hogares que teniendo características similares no lo recibieron.

d) AUTOR: Héctor Cuasquer y René Maldonado

TÍTULO: Micro finanzas y microcrédito en Latinoamérica Estudios de caso: Colombia, Ecuador, El Salvador, México y Paraguay.

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2011

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN: Conocer e identificar el perfil de los principales actores del mercado micro financiero, así como el marco regulatorio



vigente en cada país para las micro finanzas y los productos de microcrédito ofertados.

RESULTADOS: En los cinco países analizados, no se evidencio una definición específica de micro finanzas en ninguno de los cuerpos normativos vigentes.

METODOLOGÍA: En este estudio se utilizó la metodología de estudio de caso, ya que es la que mejor se ajusta a la naturaleza del estudio. Para el levantamiento y recolección de datos se emplearon cuestionarios, entrevistas y análisis de documentación bibliográfica y net gráfica.

MARCO TEÓRICO

En esta sección presentamos un modelo teórico de la técnica de la evaluación de impacto dado un efecto causal de un tratamiento o política pública sobre un individuo.

Dentro de este enfoque existen dos grupos relevantes un grupo de tratamiento que es el grupo que recibe el tratamiento o política pública y un grupo de control que es un grupo de similares características que el grupo de tratamiento, pero que no recibe el tratamiento o la política pública.

El modelo empírico utilizado para estimar el efecto de un tratamiento o política pública dado un efecto (δ_i) sobre un individuo i , en términos de la variable relevante (y), sobre la cual se espera que la política tenga un impacto significativo es:

$$\delta_i = y_{1i} - y_{0i}$$

Dónde:

y_{1i} : Valor de la variable resultado si el individuo i participa en el programa.

y_{0i} : Valor de la variable resultado si el individuo i no participa en el programa.

Las técnicas para la evaluación del impacto hacen uso de dos grupos: un grupo afectado por el tratamiento o política que es conocido como grupo de tratados y un grupo de no tratados conocido como grupo de control.

Si el programa, instrumento o política está dirigido hacia una población determinada, la medición de los efectos es el efecto promedio del tratamiento sobre los tratados (ATT). El efecto promedio del tratamiento sobre los tratados



ATT (por sus siglas en inglés), se define como el efecto promedio del tratamiento en las personas participantes en el programa por evaluar (Blundell y Costa, 2007).

$$ATT = E(y_1 - y_0 | D = 1)$$

Donde D es la variable indicadora del tratamiento:

D = 1 Si el individuo i participa en el programa.

D = 0 Si el individuo i no participa en el programa.

Con la información disponible del grupo de tratados, se obtiene $E(y_1 | D = 1)$. A partir de la información disponible del grupo de control, se determina $E(y_0 | D = 0)$.

Haciendo uso de la información disponible, se puede estimar el efecto del tratamiento D a partir de la expresión:

$$\Delta = E(y_1 | D = 1) - E(y_0 | D = 0)$$

$$\Delta = \underbrace{E(y_1 | D = 1) - E(y_0 | D = 1)}_{ATT} + \underbrace{E(y_0 | D = 1) - E(y_0 | D = 0)}_{\text{Sesgo de selección}}$$

El sesgo proviene de la incidencia de las características de los individuos, lo que puede afectar la participación en el programa, así como de los resultados que se obtengan del mismo (Moral, 2009).

Las variables observadas son agrupadas en un vector de características X, y pueden evaluarse por su valor medio de y condicional a X, e incorporando el supuesto de selección sobre observables, se tendrá que el resultado de los controles se asemejara al valor de y de los individuos que reciben el tratamiento, en el caso en que estos no hubiesen sido beneficiarios del programa.

Es importante introducir el supuesto de la ignorabilidad del tratamiento dadas las variables no observadas, donde el tratamiento es una función determinística de y.

El supuesto de ignorabilidad del tratamiento implica que:

$$y_1, y_0 \perp D | X \rightarrow \begin{aligned} E(y_1 | D, X) &= E(y_1 | X) \\ E(y_0 | D, X) &= E(y_0 | X) \end{aligned}$$



Condicional a, el efecto promedio del tratamiento sobre los tratados será:

$$ATT(X) = E(y_1 - y_0|D = 1, X) = E(y_1|D = 1, X) - E(y_0|D = 1, X)$$

Pero $E(y_0|D = 1, X)$ no se puede hallar a partir de la muestra, porque falta la evidencia contrafactual para los individuos tratados. Sin embargo, bajo el supuesto de selección sobre los observables, la estimación del efecto promedio del tratamiento sobre los tratados, haciendo uso de $E(y_0|D = 0, X)$ en lugar de $E(y_0|D = 1, X)$ no generará ningún sesgo, porque:

$$E(y_0|D = 1, X) = E(y_0|D = 0, X)$$

Así que el efecto promedio del tratamiento sobre los tratados, condicional a, será:

$$ATT(X) = E(y_0|D = 1, X) - E(y_0|D = 0, X)$$

Para la aplicación de éste supuesto es necesario utilizar métodos de Matching, para generar un grupo de control lo más parecido posible al grupo de tratamiento con el cual sea comparable, es decir, a cada participante el método le debe asignar contrapartes en el grupo de control que sean similares en términos de X. Una de las formas introducidas en la literatura para reducir la complejidad del condicionamiento es el empleo del propensity score o probabilidad de ser sujeto de tratamiento. Este concepto, utilizado por los autores Dehejia y Wahba (1999), genera resultados similares, así pues, el emparejamiento ocurrirá entre los individuos de los dos grupos que tengan un propensity score similar.

Sin embargo es importante considerar las diversas formas de emparejar. La forma más tradicional se denomina método del vecino más cercano, que se utiliza a un solo individuo del grupo de control como contrafactual de cada individuo del grupo de tratamiento. Otros métodos proponen procedimientos de suavizamiento que permiten, para cada tratado, la cercanía de varios controles. El método más utilizado de este tipo se denomina Kernel.

Otros tipos de emparejamiento utilizados en la estimación del impacto del microcrédito son: los métodos de radio y de estratificación. El primero define una



cota para las diferencias en los valores del propensity score para realizar el emparejamiento y el segundo agrupa los propensity score en categorías de un determinado percentil, buscando en cada una el Matching entre individuos de tratamiento y de control.

FORMULACION DE HIPOTESIS:

Las hipótesis se formularon tanto a nivel individual como a nivel de hogar para verificar más concretamente la influencia que los microcréditos tienen sobre estos dos niveles:

Hipótesis para medir el impacto de los microcréditos sobre la situación socioeconómica de los socios de la cooperativa Jardín Azuayo.

A nivel de hogar

Para la medición del impacto de los microcréditos a nivel del hogar se proponen las siguientes hipótesis:

- Los microcréditos impulsan el incremento de los ingresos del hogar;
- Los microcréditos impulsan el bienestar del hogar (alojamiento, dieta);
- Los microcréditos permiten una disminución de la vulnerabilidad de los hogares.

A nivel individual

A nivel individual, vamos a testear tres hipótesis:

- Los microcréditos impulsan el ahorro;
- Los microcréditos impulsan la acumulación de capital humano.

CONSTRUCCIÓN DE VARIABLES E INDICADORES:

El modelo econométrico general está expresado de la siguiente manera:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \text{Benef} + \beta_2 \text{Socioeconómicas} + \varepsilon$$

Dónde:



Y: Variable dependiente, esta variable representa un cambio en la situación de la persona interrogada, va a cambiar de acuerdo a si el impacto es a nivel del hogar o a nivel individual.

Cred: Es una variable dicotómica que vale 1 si la persona ha recibido un crédito y 0 si no lo ha recibido. Los resultados que se esperan es que esa variable sea significativa y su coeficiente positivo, lo que significaría que la IMF tuvo un impacto positivo con el microcrédito otorgado es decir, los prestatarios tienen una mejor situación económica y social que el grupo control.

Socioeconómicas: Conformado por un conjunto de variables de control, las cuales difieren según el nivel de impacto estudiado, ya sea a nivel de hogar o individual.

α : Es la constante, y ε es el término de error.

Ecuación para medir el impacto a nivel de hogar:

El modelo general adaptado para la constatación de las hipótesis a nivel de hogar está expresado de la manera siguiente:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \text{Benef} + \beta_2 \text{edad} + \beta_3 \text{educ} + \beta_4 \text{subsidio} + \beta_5 \text{activ} + \beta_6 \text{barrio} + \varepsilon$$

Para analizar el impacto a nivel del hogar se estableció las siguientes cuatro variables explicadas (Y):

- **Ingreso del hogar (inghogar):** Es una variable discreta que muestra la evolución de los ingresos del hogar durante el último año, vale 1 si los ingresos bajaron, 2 si se mantuvieron estables y 3 si se incrementaron.
- **Vivienda:** Es una variable dicotómica, vale 1 si se hicieron reparaciones o ampliaciones de la vivienda durante los dos últimos años, y 0 en el caso contrario.
- **Alimentación:** Es una variable discreta que indica la evolución de la dieta del hogar (consumo de nutrientes, vitaminas, calorías, etc). Vale 1 si empeoró, 2 si se mantuvo estable, 3 si mejoró.



- **Crisis de la alimentación (cris_alim):** Es una variable dicotómica, que vale 1 si los miembros del hogar tuvieron que restringir su alimentación en un momento dado del año, y 0 en el caso contrario.

Variables Explicativas:

- **Cred:** Es una variable explicativa indica si el socio de la cooperativa recibió o no un microcrédito.

Las variables explicativas (**socioeconómicas** en el modelo general) para el análisis a nivel del hogar son las siguientes:

- **Edad:** Indica la edad de la persona interrogada, es una variable continua. La edad de una persona puede tener un impacto sobre su situación económica y social, porque se supone que las personas más jóvenes son más dinámicas.

- **Educación:** Es una variable discreta que indica el nivel de educación alcanzado.

« Primaria no terminada »

« Primaria terminada »

« Secundaria no terminada »

« Secundaria terminada »

« Terciario terminado o no »

El nivel de educación alcanzado, se espera que ayude a mejorar la situación del prestatario, ya que dispone de mayores competencias para manejar su actividad económica.

- **Subsidio** es una variable dicotómica, vale 1 si la persona recibe una ayuda o un subsidio del Estado, y 0 si no lo recibe.

- **Actividad (pers_act):** Indica el número de personas activas en el hogar.

Las variables subsidio y actividad sirven para diferenciar los ingresos que provienen de actividades generadas por la obtención del microcrédito de otros ingresos que puedan existir en el hogar.



- **Barrio** es un vector de 2 variables dicotómicas que indica la parroquia en el cual vive la persona interrogada.
 1. San Fernando,
 2. Chumblín

Y por último, la variable barrio puede ser de gran influencia porque éste puede estar más o menos alejado de la IMF (si la parroquia está más lejos del IMF es probable que tenga menos contacto con la institución) o puede ser más o menos dinámico (se refiere a la parroquia que podría tener ferias, fabricas, etc. que movilice el comercio en la zona).

Ecuación para medir el impacto a nivel individual:

Para la comprobación de las hipótesis formuladas a nivel individual, adaptamos el siguiente modelo econométrico:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \text{Benef} + \beta_2 \text{edad} + \beta_3 \text{educ} + \beta_4 \text{subsid} + \beta_5 \text{activ} + \beta_6 \text{sector} + \beta_7 \text{rubro} + \varepsilon$$

Se trata esta vez de una serie de tres ecuaciones, las variables explicadas (**Y**) son las siguientes:

- **Ahorros:** es una variable dicotómica que vale 1 si los socios encuestados tiene ahorros, y 0 en el caso contrario.
- **Cálculo de costos (Calc_costos):** Es una variable dicotómica que vale 1 si los socios encuestados calculan sus ingresos y costos, y 0 si no lo hace.

Variables Explicativas:

- **Cred:** Esta variable explicativa indica si la persona recibe o no un microcrédito.

Las variables de control socioeconómicas son las siguientes:

- **edad, educación, subsidio, activ, sector, rubro** para la ecuación que tiene **ahorros** como variable explicada.
- **edad, educación, sector, rubro** para las ecuaciones que tienen **calc_costos** como variable explicada.



La elección de las variables *edad* y *educación* se mencionadas anteriormente. En cuanto a las variables *subsidio* y *activ*, pueden tener gran influencia en la acumulación de ahorros, ya que si existen ayuda del gobierno u otra actividad económica diferente al micro emprendimiento pueden existir mayores ingresos que mejorarían la capacidad de ahorro que en el caso de no haberlos.

La elección de las variables explicativas *sector de la actividad* se justifica porque consideramos que los ingresos pueden variar dependiendo del sector donde trabajen los socios.

1. Si es comercio
2. Si es producción
3. Si es servicio
4. Si es producción y servicios

La elección de las variables explicativas *rubro de actividad* se justifican porque consideramos que los talentos empresariales pueden ser diferentes según el rubro de actividad de los socios interrogada.

1. Textil
2. Alimenticio
3. Construcción
4. Bisutería
5. Zapatos
6. Otros

Ecuación para medir el impacto a nivel de la microempresa:

Para medir el impacto a nivel de microempresa consideramos a los socios que tienen un micro emprendimiento ya sea de producción, comercio o servicios.

Para la comprobación de las hipótesis formuladas a nivel de la microempresa, adaptamos el siguiente modelo econométrico:

$$Y_I = \beta_0 + \beta_1 \text{Benef} + \beta_2 \text{edad} + \beta_3 \text{educ} + \beta_4 \text{subsid} + \beta_5 \text{ing} + \beta_6 \text{sector} + \beta_7 \text{area} \\ + \beta_8 \text{barrio} + \varepsilon$$

Se trata esta vez de una serie de varias ecuaciones sucesivas, las variables explicadas (Y) son las siguientes:



- **Ingresos provenientes de la microempresa (Ing_emp):** esta variable indica el progreso económico de la microempresa durante el último año:
Vale 1 si los ingresos provenientes de la microempresa disminuyeron.
Vale 2 si los ingresos provenientes de la microempresa no cambió y
Vale 3 si los ingresos provenientes de la microempresa aumentaron.
Se espera que los microcréditos contribuyan a mejorar el progreso de la microempresa y a incrementar los ingresos.
- **Ventas:** Es una variable discreta que:
Vale 1 si las ventas durante el último año disminuyeron,
Vale 2 si no cambiaron y
Vale 3 si incrementaron.
Se espera que los microcréditos contribuyan a mejorar las ventas de la microempresa.
- **Tamaño:** Es una variable dicotómica que:
Vale 1 si el tamaño de la microempresa aumentó y
Vale 0 en caso contrario.
Se espera que los microcréditos contribuyan a aumentar el tamaño de la microempresa.
- **Nuevos productos (nuev_prod):** Es una variable dicotómica que:
Vale 1 si la microempresa incremento el número de productos ofrecidos con respecto al año anterior y
Vale 0 en caso contrario.
Se espera que los microcréditos permita el incremento de nuevos productos ofrecidos en la microempresa.
- **Nueva maquinaria (nuev_maq):** Es una variable dicotómica que:
Vale 1 si la microempresa adquirió nueva maquinaria durante el último año y
Vale 0 en otro caso.
Se espera que los microcréditos permita la adquisición de nueva maquinaria para la microempresa.
- **Reducción de costos (Reduc_costos):** Es una variable dicotómica que:
Vale 1 si los costos de la microempresa fueron reducidos durante el último año
Vale 0 en otro caso.



- **Nuevos trabajadores (nuev_trab):** Es una variable dicótoma que:
Vale 1 si se contrató nuevo personal durante el último año en la microempresa y Vale 0 en caso contrario.
Se espera que los microcréditos contribuyan a la contratación de nuevos trabajadores para la microempresa.
- **Crisis de la actividad (Cris_act):** Variable dicotómica que:
Vale 1 si hubo una suspensión de la actividad empresarial durante el último año por problemas financieros y
Vale 0 en caso contrario.
Se espera que los microcréditos contribuyan a reducir la probabilidad de crisis financiera en la microempresa.

Variables Explicativas:

- **Cred:** Es una variable explicativa indica si el socio de la cooperativa recibió o no un microcrédito. Se espera que las personas que recibieron un microcrédito hace más de 1 año, hayan mejorado los ingresos de la microempresa, hayan hecho reparaciones o aplicaciones en la microempresa, hayan contratado nuevos trabajadores, producido o comprado nuevos productos, hayan reducido costos comprando al por mayor, comprado nueva maquinaria y que no hayan tenido crisis en la actividad.

Las variables de control socioeconómicas son las siguientes:

- **Edad**
- **Educación**
- **Subsidio**
- **Sector Económico**

La elección de la variable explicativa sector económico se justifica porque consideramos que los ingresos pueden variar dependiendo del sector donde trabajen los socios.

- **Área de la actividad**

La elección de la variable explicativa área de actividad se justifica porque consideramos que los talentos empresariales pueden ser diferentes según el área de actividad de los socios interrogados.



Estas variables se eligieron porque el sector económico y el área de la actividad de la microempresa influyen en los resultados de la misma. Se encuentran detalladas en la sección anterior.

- **Distancia:** La variable distancia se encuentra detallada en la sección anterior.
- **Ingreso principal (ing_p_emp):** Es una variable dicotómica que vale 1 si el ingreso principal del hogar proviene del emprendimiento y 0 en caso contrario.

DISEÑO METODOLOGICO

- ✓ **Método de recolección de información:** Fuente secundaria y primaria Base de datos de la Cooperativa Jardín Azuayo (JA) y aplicación de encuestas a los socios para la recolección de la información.
- ✓ **Tratamiento de la información:**
La información y los resultados obtenidos de la investigación se presentarán mediante gráficos, tablas, e imágenes.

Para el manejo de los datos obtenidos utilizaremos los programas estadísticos STATA y SPSS, se medirá el impacto que ha tenido los microcréditos sobre el nivel de vida socio económico de ganaderos y agricultores tanto en el hogar así como de forma individual del cantón San Fernando, a través del método econométrico probit y probit ordinal, para ellos utilizaremos la base de datos de la cooperativa que otorga los créditos y la aplicación de encuestas a los socios.

La muestra que se obtenga será para tratados (socios de la cooperativa que han recibido créditos hace más de un año) y para un grupo de control (socios de la cooperativa que no han recibido créditos).

Nuestro tema de investigación se basa en un enfoque casi-experimental ya que deseamos evaluar el impacto que tiene los microcréditos siempre y cuando se mantengan constantes las demás condiciones. Es por esa razón que es necesario implementar un grupo de control y de esa manera poder



aislar la acción de la IMF (Instituciones Micro Financieras) en este caso la cooperativa de ahorro y crédito Jardín Azuayo, de otros elementos que influyen en el desarrollo de la situación económico y social de los socios.

Por ultimo utilizaremos la información de los prestatarios encuestados y de la cooperativa (enero 2014 – diciembre 2014) para analizar su capacidad de pago y así construir un historial crediticio de cada prestatario encuestado. Para este análisis usaremos una regresión lineal que posteriormente detallaremos.

ESQUEMA TENTATIVO DE LA INVESTIGACION:

CAPITULO I: ANTECEDENTES GENERALES

1.1. Las microcréditos en el Ecuador

- 1.1.1. Reseñas históricas, origen y evolución
- 1.1.2. Regulación
- 1.1.3. Entidades de ofertan microcréditos
 - 1.1.3.1. Organizaciones no gubernamentales
 - 1.1.3.2. Cooperativas de ahorro y crédito no reguladas
 - 1.1.3.3. Cooperativas de ahorro y crédito reguladas
 - 1.1.3.4. Banca Privada

1.2. Cooperativas de Ahorro y Crédito

- 1.2.1. Origen y Evolución
- 1.2.2. COAC en Ecuador
- 1.2.3. Marco Legal

1.3. Cantón San Fernando-Azuay

- 1.3.1. Reseña histórica
- 1.3.2. Delimitación político administrativa
- 1.3.3. Actividad Económica

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1. Economía Social y Solidaria

2.2. Microcrédito

- 2.2.1. Conceptos
- 2.2.2. Orígenes de los microcréditos
- 2.2.3. Cómo funcionan los microcréditos
- 2.2.4. Objetivos de los Microcréditos



2.3. Marco conceptual

2.4. Gobierno y Microcréditos

2.4.1. Crédito y pobreza

2.4.2. Crédito y Desarrollo Económico

2.5. Revisión de literatura empírica

**CAPITULO III: MEDICIÓN DEL IMPACTO DE LOS MICROCRÉDITOS
SOBRE EL NIVEL DE VIDA DE LOS HABITANTES DEL CANTÓN SAN
FERNANDO, AÑO 2014**

3.1. Descripción de la base de datos.

3.1.1. Características de la Muestra

3.1.2. Características Demográficas

3.1.3. Características económicas y sociales

3.1.4. Características de los prestamos recibidos

3.2. Descriptivos

3.3. Metodología

3.4. Planteamiento de los modelos econométricos

3.5. Resultados

3.6. Conclusiones



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

ACTIVIDAD	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12	Semana 13	Semana 14	Semana 15	Semana 16	Semana 17
Aprobación del diseño																	
Diseño de Encuestas																	
Aplic. de Encuestas																	
Recolección de la inform.																	
Generar la base de datos																	
Cap. 1																	
Redacción del Cap 1																	



Revisión del Cap 1																	
Cap 2																	
Redac. del capítulo 2																	
Revisión del Cap 2																	
Cap 3																	
Redac. del Cap 3																	
Revisión del Cap 3																	



PRESUPUESTO REFERENCIAL

Materiales	\$	\$ Total
Impresiones 300 hojas	0.10	30.00
4 esferos	0.40	0.80
Pasajes por semana	5.40	91.80
Carpetas # 2	0.75	1.50
Impresiones 160 *3 hojas	0.25	120
Empastado * 3	30.00	30.00
CD	5.00	5.00
Total		279.10