

# Universidad de Cuenca



## Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

### Maestría de Investigación en Desarrollo Local

**Medición y evaluación de impacto del crédito con acompañamiento técnico  
colocado por la Cooperativa de Ahorro y Crédito Jardín Azuayo en Unidades  
Productivas Agropecuarias UPAs de los cantones nor orientales de la  
provincia del Azuay durante el periodo 2010 – 2015**

Trabajo de titulación previo a la  
Obtención del título de Magíster  
en Desarrollo Local con mención  
en Economía Social y Solidaria

#### **Autor:**

Econ. Omar Antonio Pinos Guillén

CI: 0103547949

#### **Director:**

Econ. Luis Rodrigo Mendieta Muñoz. PH.D

CI: 0301218855

Cuenca - Ecuador  
2018

## RESUMEN

El presente estudio de investigación permite conocer el nivel de impacto socio económico que tuvieron pequeños productores dedicados al sector agropecuario, básicamente en actividades económicas como la ganadería, cultivo de tomate riñón y la cría de animales menores. Los cantones de estudio fueron: Paute, Gualaceo, Sevilla de Oro; y, Sigsig, en los cuales, la institución colocó créditos productivos con acompañamiento técnico y sin acompañamiento técnico, siendo el tamaño de la muestra un total de 387 unidades de análisis.

La metodología de investigación desarrollada para evaluar el impacto puro del programa, partió de tomar muestras homogéneas entre el grupo de tratamiento (beneficiarios del programa) y el grupo de control (no beneficiarios del programa), básicamente en aspectos como el nivel socio demográfico, económico y el nivel de riqueza, medido este último, por el patrimonio familiar y el tamaño de sus Unidades Productivas Agropecuarias (UPAs).

Luego de concluido la evaluación de impacto, los resultados encontrados dieron cuenta que el crédito dado por la institución contribuyó positivamente a mejorar el nivel de ingresos en ambos grupos de estudio. Sin embargo, en lo que concierne al impacto propiamente gracias al programa, el resultado fue negativo al encontrarse que el nivel de ingresos en el grupo tratamiento creció a una menor tasa de velocidad respecto al grupo de control.

Se concluye, así que, a nivel de ingresos, el programa de crédito productivo con acompañamiento técnico dado por la institución, no obtuvo el éxito esperado, sin embargo, se considera importante la inclusión financiera que dio esta institución financiera mediante el acceso al crédito a pequeños y medianos productores dedicados al agro en el sur del Ecuador.

**Palabras claves:** EVALUACIÓN DE IMPACTO, GRUPO DE TRATAMIENTO, GRUPO DE CONTROL, ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO.

## ABSTRACT

This present research allow recognize the impact level of socioeconomic that had small agricultural producers, basically en economic activities such as livestock, riñon tomato culture and raising of minor animals, whos to be member of COAC Jardín Azuayo they benefited of productive credits with technical support for free. The investigation area were the zone northeast of Azuay: Paute, Gualaceo, Sevilla de Oro and Sigsig, where the Intititution set up productive credits with and without support technical, being the simple size a total of 387 units of analysis.

The research methodology to evaluate the impact of program, took homogeneous samples between the treatment group (beneficiaries of the program) and control group (non-beneficiaries of the program) basically aspects like: sociodemographic level, economic and riches level, the last measure for the familiar patrimony and the size of theirs Agricultural Production Units (UPAs).

After the conclusion of the impact assessment, the results found that the credit given by the institution contributed positively to improving the earnings level in both estudy groups. However, as far as the impact itself is concerned thanks to the program the result was negative since the level of earnings in the treatment group grew at a lower rate of speed compared to the control group.

It is concluded that at the earnings level, the productive credit program with technical support provided by the institution did not achieve the expected secess, However, it is considered important the financial inclusion that this financial institution gave through Access to credit to small and médium producers dedicated to agricultura en the south of Ecuador.

**Words Keys:** IMPACT EVALUATION, TREATMENT GROUP, CONTROL GROUP, TECHNICAL SUPPORT



## ÍNDICE

RESUMEN .....	2
ABSTRACT .....	3
DEDICATORIA .....	11
AGRADECIMIENTO .....	12
INTRODUCCIÓN .....	123
1.        CAPÍTULO I.....	14
1.1.        ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN .....	15
1.2.        CONTEXTO GENERAL DE LA PROBLEMÁTICA A INVESTIGAR ...	17
1.2.1.        Evolución de la cartera de captaciones y colocaciones de la COAC Jardín Azuayo .....	17
1.2.2.        El destino real del crédito colocado por la COAC Jardín Azuayo dentro de su zona de influencia.....	18
1.2.3.        Aspectos generales del programa de intervención .....	19
1.2.3.1.        El crédito productivo con acompañamiento técnico colocado por la COAC JA en el sector agropecuario .....	19
1.2.3.2.        Objetivo general del programa.....	19
1.2.3.3.        Características generales del crédito productivo con acompañamiento técnico .....	20
1.2.3.4.        Principales actividades financiadas dentro del sector agropecuario..	20
1.2.3.5.        Actores involucrados y actividades desarrolladas en el programa ....	21
1.2.3.6.        Zona de intervención del programa .....	22
1.2.3.7.        Metodología de intervención.....	22
1.2.3.8.        Financiamiento del programa .....	23
1.2.3.9.        Análisis de la cartera de crédito productivo colocado por la COAC Jardín Azuayo con y sin acompañamiento técnico en UPAs dentro de los cantones de análisis .....	24
1.2.3.10.        Destinos principales del crédito con y sin acompañamiento técnico del	

sector agropecuario dentro de los cantones de análisis .....	25
1.2.3.11. Calificación de riesgo de la cartera de crédito colocado por la COAC Jardín Azuayo dentro de los sectores de estudio con y sin acompañamiento técnico .....	26
<b>1.3. ANÁLISIS DEL CONTEXTO DEL ENTORNO SOCIODEMOGRÁFICO Y ECONÓMICO DE LOS CANTONES DE LA ZONA DE ESTUDIO .....</b>	<b>27</b>
1.3.1. Contexto sociodemográfico .....	27
1.3.1.1. Crecimiento poblacional .....	27
1.3.1.2. Pirámide poblacional .....	28
1.3.1.3. Población económicamente activa de la población de estudio.....	29
1.3.1.4. Ramas de actividad de la población de estudio.....	29
1.3.1.5. Los sectores económicos .....	30
1.3.1.6. El sector agropecuario.....	31
1.3.1.6.1 Tamaño del sector agropecuario dentro de las economías de los cantones de análisis.....	31
1.3.1.6.2 Evolución del Valor Agregado Bruto (VAB) del sector agropecuario dentro de los cantones de estudio .....	31
1.3.1.6.3 Las Unidades Económicas Productivas Agropecuarias (UPAs).....	32
1.3.1.6.3.1 Sector Ganadero .....	32
1.3.1.6.3.2 Cultivos transitorios .....	33
1.3.1.6.3.3 Cultivos permanentes.....	34
<b>1.4 ANÁLISIS DEL SECTOR FINANCIERO.....</b>	<b>35</b>
1.4.1 Volumen de crédito colocado en el sector agropecuario dentro de los cantones de estudio .....	35
1.4.2 Volumen de crédito colocado por institución financiera en el sector agropecuario .....	35
<b>1.5 PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS .....</b>	<b>36</b>
1.5.1 OBJETIVO GENERAL.....	36
1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	36
<b>1.6 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>37</b>
<b>1.7 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>39</b>



1.8	HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN.....	40
1.8.1	HIPÓTESIS #1.....	40
1.8.2	HIPÓTESIS #2.....	40
2.	CAPÍTULO II.....	41
2.1.	MARCO TEÓRICO .....	41
2.1.1.	La teoría de los ciclos económicos vistos desde la teoría del dinero y la banca desarrollada por Joseph Shumpeter.....	41
2.1.2.	El significado etimológico del crédito y su papel económico .....	42
2.1.3.	El acompañamiento técnico.....	42
2.1.4.	Los paradigmas del desarrollo y el buen vivir en el sector agrícola...	43
2.1.5.	Sistema de la COAC Jardín Azuayo y su relación con el desempeño económico en el Ecuador.....	45
2.1.6.	Indicadores financieros de la institución .....	48
2.1.6.1.	Incidencia social y económica de la institución dentro de su zona de influencia .....	50
2.1.7.	Enfoques teóricos acerca de la Economía Popular y Solidaria .....	51
2.1.8.	Economía Popular .....	52
2.1.9.	Economía Solidaria.....	56
2.1.10.	Tipologías dentro de la Economía Popular y Solidaria .....	56
2.1.11.	Medición empírica y teórica sobre cómo medir el nivel de impacto socio económico a través de programas de intervención .....	57
2.1.12.	Técnicas para la evaluación de impacto.....	58
2.1.13.	Estudios Experimentales .....	59
2.1.14.	Estudios Cuasi – Experimentales .....	60
2.1.15.	Aspectos básicos en una evaluación de impacto socio económicos .	61
2.1.16.	Fases dentro de una evaluación de impacto .....	63
3.	CAPITULO III.....	66
3.1.	DISEÑO METODOLÓGICO .....	66
3.1.1.	Antecedentes y definición de la población objeto de estudio.....	67
3.1.2.	Ubicación geográfica específica de los cantones de estudio.....	70
3.1.3.	Diseño muestral.....	71

3.1.3.1.	Objetivos del diseño muestral.....	72
3.1.3.2.	Marco muestral .....	72
3.1.3.3.	Selección de la muestra .....	73
3.1.3.3.1.	Definición del tamaño de la muestra.....	74
3.1.3.3.2.	Distribución geográfica de la muestra.....	76
3.1.4.	Marco de referencia .....	77
3.1.5.	Cálculo del estimador mediante el método de diferencias en diferencias .....	79
3.1.6.	Especificación funcional del modelo a aplicarse.....	84
4.	CAPITULO IV .....	92
4.1.	RESULTADOS Y ANALISIS.....	92
4.1.4.1.	Contraste hipótesis #1 .....	108
4.1.4.2.	Contraste hipótesis #2 .....	114
5.	CAPITULO V .....	115
5.1.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	115
6.	BIBLIOGRAFÍA.....	118
7.	ANEXOS.....	120

### Tabla de gráficos

Gráfico 1. Evolución de las captaciones y colocaciones en el año 2017. COAC Jardín Azuayo .....	118
Gráfico 2. Uso y destino real del crédito colocado por la COAC JA .....	20
Gráfico 3. Pirámide poblacional por sexo. Cantones de estudio .....	28
Gráfico 4. VAB por sectores económicos dentro de los cantones de estudio.....	31
Gráfico 5. Crecimiento del VAB en el sector agropecuario a precios corrientes. Miles de dólares.....	32
Gráfico 6. Principales ramas de actividad a las que se dedican los socios .....	48
Gráfico 7. Participación nivel de activos. Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 1. Año 2017 .....	49
Gráfico 8. Rangos quinquenales de la población objeto de estudio .....	68
Gráfico 9. Nivel de instrucción.....	68
Gráfico 10. Nivel de medias en el nivel de ingresos por tipo de crédito .....	70



Gráfico 11. Ilustración del método de diferencias en diferencias .....	82
Gráfico 12. Nivel de ingresos antes y después del programa para el grupo de control y tratamiento .....	82
Gráfico 13. Participación del grupo de tratamiento que recibieron vistas de técnicos de la COAC Jardín Azuayo .....	
82	
Gráfico 14. Total socios del grupo de control que recibieron capacitación de técnicos de instituciones gubernamentales .....	82
Gráfico 15. Nivel de satisfacción respecto a la calidad de asesoramiento de los técnicos de la COAC Jardín Azuayo .....	82
Gráfico 16. Nivel de satisfacción del grupo de control respecto a la calidad del asesoramiento de los técnicos de instituciones gubernamentales .....	82

### Tabla de ilustraciones

Ilustración 0-1. Metodología de Intervención.....	22
Ilustración 0-2. Mapa zona de influencia de la COAC Jardín Azuayo .....	46
Ilustración 0-3. Relación entre economía popular y solidaria .....	52
Ilustración 0-4 Método de diferencias en diferencias para obtención del efecto neto de un programa .....	63
Ilustración 0-5. Esquema para delimitar los contenidos de la evaluación de programas .....	65
Ilustración 0-6. Ubicación geográfica de los cantones de estudio .....	71
Ilustración 0-7. Muestreo por conglomerado bi-etapico.....	72
Ilustración 0-8. Curva de estimación para modelo logit.....	88
Ilustración 0-9. Impacto puro del programa.....	97
Ilustración 10. Ficha de solicitud de crédito aprobado por la COAC Jardín Azuayo a socio del grupo de tratamiento. Actividad cultivo de tomate riñón.....	123
Ilustración 11. Ficha de solicitud de crédito aprobado por la COAC Jardín Azuayo a socio del grupo de control. Actividad ganadería.....	124



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio  
Institucional

Omar Antonio Pinos Guillén, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **“Medición y evaluación de impacto del crédito con acompañamiento técnico colocado por la Cooperativa de Ahorro y Crédito Jardín Azuayo en Unidades Productivas Agropecuarias UPAs de los cantones nor orientales de la provincia del Azuay durante el periodo 2010 – 2015”**, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, Septiembre de 2018.

Omar Antonio Pinos Guillén.

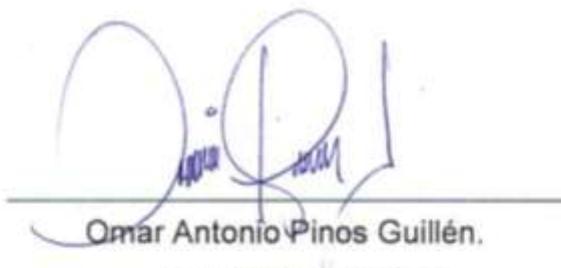
C.I: 0103547949



Cláusula de Propiedad Intelectual

Omar Antonio Pinos Guillén, autor del trabajo de titulación “**Medición y evaluación de impacto del crédito con acompañamiento técnico colocado por la Cooperativa de Ahorro y Crédito Jardín Azuayo en Unidades Productivas Agropecuarias UPAs de los cantones nor orientales de la provincia del Azuay durante el periodo 2010 – 2015**”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, Septiembre de 2018.



Omar Antonio Pinos Guillén.  
C.I: 0103547949



## DEDICATORIA

Lo primero y lo más importante en mi vida y a quienes dedico esta tesis son a mis amados hijos gemelitos, David y Josué, a mi esposa, y a mis padres, quienes son la razón de mi vida, y motivación diaria que dispongo para ser una buena persona. A ellos precisamente dedico esta tesis, que lo realice con total entrega, sacrificio, amor e integridad.

Omar.



## AGRADECIMIENTO

El desarrollo y culminación de esta tesis, lo debo en su totalidad a nuestro creador, que con su amor, bendición, gracia y salud, me ha permitido culminar con gran alegría la presente tesis. Así mismo, agradezco a mi Director de tesis, Doctor Rodrigo Mendieta Muñoz, quien me guió de manera correcta y eficiente, corrigiéndome con sabiduría, crítica y técnica cada guión escrito de esta tesis. Finalmente agradezco a la Cooperativa de Ahorro y Crédito Jardín Azuayo en primera instancia por ser un colaborador de esta institución y por facilitarme la información necesaria para el desarrollo de esta tesis.

Omar.

## INTRODUCCIÓN

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Jardín Azuayo, al ser una institución financiera que forma parte de las finanzas populares y solidarias en el Ecuador, promueve el desarrollo económico en los territorios donde viene sirviendo a través de los servicios de intermediación financiera, los cuales abarcan al centro y sur del país, cobertura geográfica que constituye su actual zona de influencia, en la cual cuenta además con una red importante de puntos de atención como de cartera de socios, consolidándose así como la segunda Cooperativa de Ahorro y Crédito más grande del país.

Así mismo, la institución en busca de fomentar el desarrollo económico productivo ha colocado un importante volumen de crédito dirigido hacia sectores productivos, siendo uno de ellos el sector agropecuario, el cual es uno de los principales sectores dinamizadores dentro de las economías locales donde viene sirviendo. En vista de ello, la institución impulsó el programa de crédito productivo con acompañamiento técnico, servicio dirigido a pequeños y medianos productores campesinos dedicados al agro con el objetivo de promover las finanzas campesinas, la inclusión financiera, y el mejoramiento en el nivel de ingresos, todos ellos gracias a la asesoría técnica dada desde la institución gratuitamente.

Por otro lado, el programa de asistencia técnica dada por esta institución empezó desde el año 2002, sin embargo, a partir del año 2010 en adelante la institución ha venido colocando en mayor cantidad créditos con acompañamiento técnico dirigidos especialmente a actividades como la ganadería vacuna, cultivo de tomate riñón y para la cría de animales menores, siendo la zona de intervención del programa los cantones de Paute, Sigsig, Gualaceo y Sevilla de Oro, todos ellos pertenecientes a la provincia del Azuay.

La metodología propuesta para poder evaluar el impacto del programa tanto en el aspecto social como económico, este último medible a través de la variable ingreso, parte a través de un modelo econométrico de diferencias en diferencias (MDD), el cual tuvo por objetivo medir el efecto puro en el nivel de ingresos en el grupo de tratamiento (socios beneficiarios de un crédito con acompañamiento técnico) en relación a un grupo de control (socios que se beneficiaron de un crédito, pero sin acompañamiento técnico) quienes debían de contar además con características socio económicas homogéneas similares al grupo de tratamiento, permitiendo con ello determinar el efecto puro que incidió el programa en el grupo de tratamiento a nivel de ingresos y en el aspecto social luego de concluida la misma.

## 1. CAPÍTULO I

### 1.1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

Uno de los sectores más importantes que dinamizan las economías locales dentro del territorio nacional es el sector agropecuario, dentro del mismo existen muchas unidades económicas productivas que forman parte de la Economía Popular y Solidaria, las cuales han logrado de a poco ser cada vez más visibilizadas dentro del sistema económico nacional, en el cual de manera categórica se reconoce que no es de mercado, sino social y solidario, amparada en la propia constitución de la república del Ecuador.

Resulta interesante así pensar que a pesar que el agro a lo largo del tiempo es un importante sector dinamizador de la economía nacional, sin embargo aún no representa un sector económico de importancia dentro de la planificación nacional y mucho menos para las instituciones financieras públicas y privadas a sabiendas que la mayoría de los grandes proyectos financiados por éstas son utilizadas principalmente para ser entregados en pocas manos, a dueños de los medios de producción como de los grandes capitales, lo cual resulta provechoso para el crecimiento económico del país y la acumulación de la riqueza, más no para ser un modelo de desarrollo sostenible, justo, redistributivo y solidario.

Po otro lado, la baja inclusión financiera que tienen sus actores económicos, ha provocado que muchos de ellos busquen nuevos polos de desarrollo, dejando con ello la posibilidad de desarrollarse y desarrollar más el agro, lo cual resulta preocupante al considerar la importancia que tiene este sector para garantizar la seguridad alimentaria del país.

Sin embargo, la falta de apoyo desde el gobierno nacional, como desde la mayoría de instituciones financieras abrieron la posibilidad para que fluyan nuevas ideas y proyectos que permitan generar procesos importantes de inclusión financiera con más rostro social que de mercado, muchas de ellas formando parte del Sistema



Financiero Popular y Solidario.

Además, resulta importante mencionar que gracias a los procesos de inclusión financiera que se han venido dando en el sector rural en el Ecuador, ha permitido que muchas familias que se dedican al agro puedan mejorar sus condiciones de vida, sus niveles de ingresos y de ahorro, dinamizando con ello además a las economías locales y el desarrollo local.

Es así que la COAC Jardín Azuayo al conocer la importancia que juega en el desarrollo de una localidad y al conocer el papel que tiene el sector agropecuario, como dinamizador de las economías locales donde viene sirviendo, se ha visto en la necesidad de otorgar créditos con acompañamiento técnico dirigidos a socios dedicados a las actividades que están dentro del sector primario y de manera particular en actividades que se encuentran dentro de la agricultura y la ganadería.

Sin embargo para poder plasmar un proyecto de esta envergadura es fundamental primero entender y comprender como nació la COAC Jardín Azuayo, su filosofía y cultura organizacional, para así entender claramente hacia donde está dirigida y a quienes sirve. Es así que esta institución que forma parte de la Economía Popular y Solidaridad, nació de un proyecto de entre muchos otros, que buscaba como fin último reconstruir al cantón Paute, cantón ubicado en la provincia del Azuay que en el año de 1993 sufrió un gran deslizamiento de tierra del cerro Tamuga que taponó los ríos de Cuenca y Jadán, lo cual causó grandes daños y perjuicios económicos a varias poblaciones dentro de la zona del desastre.

El Centro de Educación y Capacitación al Campesino Agricultor (CECCA) al ser parte desde un inicio de la institución, logró a través de un proyecto recibir un financiamiento de la organización BILANCE<sup>1</sup> y del programa “Pan para el mundo” fondo que sirvió para la creación de 46 microempresas y para formar parte de los primeros ahorros con que contó la institución.

---

<sup>1</sup> BILANCE.- Organización Católica para la Cooperación y el Desarrollo.

OMAR ANTONIO PINOS GUILLÉN



## Universidad de Cuenca

Es así que los ahorros de la población además de los conseguidos de la organización BILANCE, la contraparte del CEECA, y los ahorros de la red de mujeres (creada a raíz del desastre) de acuerdo a Vásquez (2017) fueron en términos generales el capital semilla con la cual la institución empezó a brindar servicios financieros a la población con el fin de captar ahorros y transformarlos en créditos oportunos con tasas competitivas que ayuden a mejorar las condiciones de trabajo de los socios, mejorando las capacidades y potencialidades de las localidades bajo un principio ético y cristiano que es el de sembrar esperanza en la población.

De esta manera la institución ha venido consolidándose dentro de los territorios donde viene sirviendo. A la fecha la cobertura de la zona de influencia de la COAC Jardín Azuayo abarca actualmente cantones dentro de las provincias del Azuay, Cañar, Morona Santiago, Loja, Guayas y Santa Elena. Contando actualmente con cerca de 400.000 socios, 44 oficinas de atención, 54 cajeros automáticos y 33 correspondentes no bancarios, siendo a la vez la segunda Cooperativa de Ahorro y Crédito más grande a nivel nacional.

Así mismo, el trabajo articulado del CECCA con la institución ha permitido llevar procesos de colaboración importantes entre ambas, al permitir dar respuesta real a las necesidades de los socios, el cual no era solo de contar con un crédito, sino que este cuente además con el apoyo técnico para que así puedan desarrollar más las habilidades los campesinos agricultores, buscando con ello mejorar sus niveles de productividad y condiciones de vida, actividad de asesoramiento realizada por el CECCA y por otra parte la COAC Jardín Azuayo colocando los recursos financieros provenientes de las propias captaciones dentro de su zona de influencia.

Esta alianza entre ambas instituciones parte de un fondo administrado, que pertenecen a la fundación CECCA que en alianza con ACRA<sup>2</sup> deciden depositarlos

---

<sup>2</sup> ACRA. – Asociación de Cooperación Rural en África y América Latina

OMAR ANTONIO PINOS GUILLÉN



en la COAC Jardín Azuayo con la finalidad que esta institución los administre y los coloque a través de créditos productivos de manera oportuna y a una mejor tasa de interés, los cuales deberán estar enfocadas hacia pequeñas y medianas Unidades Productivas Agropecuarias (UPAs) campesinas que forman parte de la Economía Popular y Solidaridad.

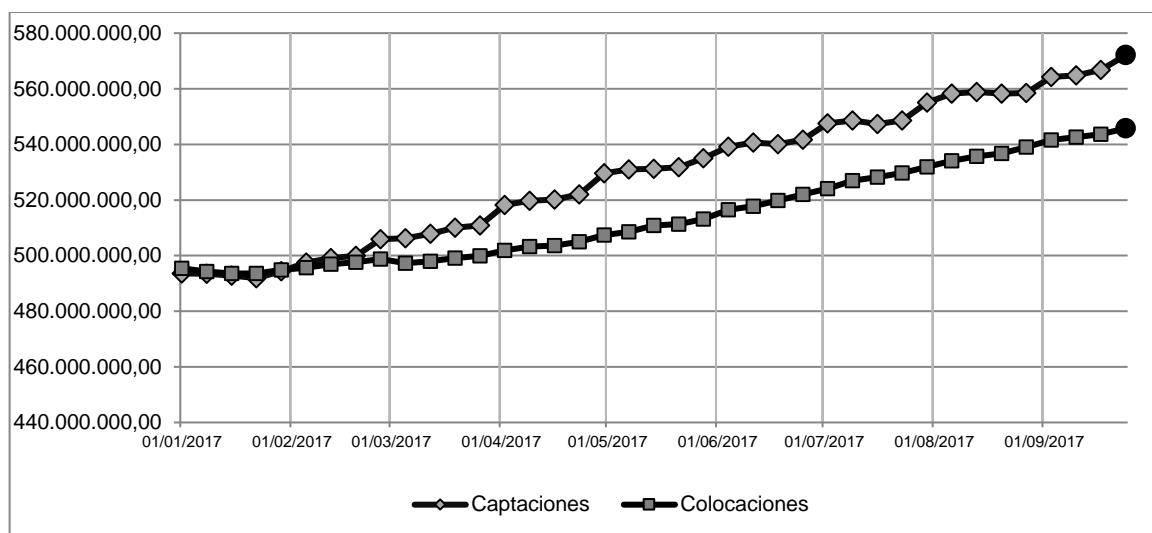
Es por ello que se ha considerado oportuno realizar una investigación formal que permita evaluar el impacto y la contribución que ha tenido el proyecto de otorgar créditos con apoyo técnico en unidades económicas productivas agropecuarias de los cantones Nor orientales de la provincia del Azuay dentro de la cuenca del río Paute, para poder conocer si dentro del proceso de intermediación financiera realizado por esta institución financiera en los territorios ha generado un mejoramiento en la calidad de vida de la población gracias al servicio de crédito; y por otro lado, si el crédito entregado a los socios con acompañamiento técnico otorgado de forma gratuita por la institución hacia los agricultores y ganaderos fue un factor clave que ha permitido generar un plus adicional en el mejoramiento de su calidad de vida, del nivel ingresos y de la productividad en comparación con aquellos socios que recibieron el crédito pero sin el beneficio del acompañamiento técnico.

### 1.2. CONTEXTO GENERAL DE LA PROBLEMÁTICA A INVESTIGAR

#### 1.2.1. Evolución de la cartera de captaciones y colocaciones de la COAC Jardín Azuayo

El volumen creciente de captaciones que viene teniendo la institución dentro de su zona de influencia es cada vez más acelerada, con corte al mes de septiembre del 2017, las captaciones totales bordearon los \$ 572 millones de dólares, por otro lado su tasa de velocidad de crecimiento mensual viene siendo de un promedio del 1,8%. En contraste, la cartera de crédito colocada a la misma fecha de corte bordea los \$ 539 millones de dólares, sin embargo su tasa de velocidad mensual es menor al de las captaciones con un promedio de crecimiento mensual del 1,2%.

**Gráfico 1. Evolución de las captaciones y colocaciones en el año 2017. COAC Jardín Azuayo**

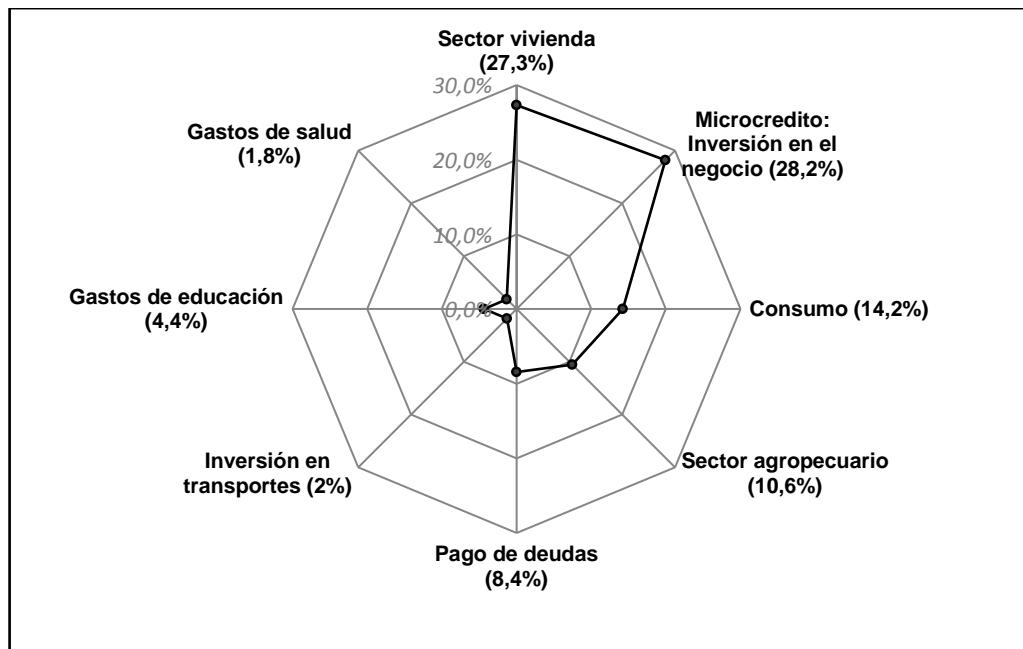


Fuente: Informe de Tesorería COAC JA.  
Elaboración propia.

### 1.2.2. El destino real del crédito colocado por la COAC Jardín Azuayo dentro de su zona de influencia

El estudio institucional del destino y uso real de crédito elaborado por el Departamento de Investigación y Desarrollo de Servicios de la institución a razón de Alvarado & Pinos (2016) dio a conocer que el principal destino de los créditos colocados por esta institución están dirigidos al sector productivo, siendo el principal destino el sector del microcrédito, cuya participación de la cartera fue el 28,2%, seguido de la vivienda con el 27,3%; por otro lado, el sector agropecuario ocupó el cuarto lugar con el 10,6%, así mismo, la cartera para consumo fue del 14,2%, siendo todas estas las más importantes, lo que a manera genera da a pensar que falta aún impulsar en mayor medida el destino del crédito para el sector de estudio el cual además cuenta con una alta participación dentro de la segmentación de socios que se dedican a esta actividad económica dentro de los territorios donde viene sirviendo la institución.

Gráfico 2. Uso y destino real del crédito colocado por la COAC JA



Fuente: Estudio “Uso y destino real del crédito colocado por la COAC JA”.  
Elaboración propia

### 1.2.3. Aspectos generales del programa de intervención

#### 1.2.3.1. El crédito productivo con acompañamiento técnico colocado por la COAC JA en el sector agropecuario

En concordancia con los principios cooperativos, el programa de crédito productivo con acompañamiento técnico logra crear un servicio financiero acorde a las necesidades de pequeños y medianos productores campesinos, mediante un proceso metodológico minucioso, el cual fue levantado desde sus bases de manera participativa, buscando siempre el potenciar la asociatividad, el trabajo social, las capacidades de cada campesino, entre otros.

#### 1.2.3.2. Objetivo general del programa

Loaiza & Vázquez (2017) mentores del programa, mencionan que el Crédito Productivo con Acompañamiento Técnico, busca promover las finanzas campesinas, la mejora de la producción, la economía comunitaria, y el fortalecimiento de las

organizaciones de los pequeños productores. Para ello, es importante facilitar el acceso a servicios financieros a los pequeños productores, en especial impulsar los servicios de asistencia técnica como valor agregado del crédito.

#### **1.2.3.3. Características generales del crédito productivo con acompañamiento técnico**

El crédito con acompañamiento técnico busca a través de la generación de conocimiento aportar al desarrollo y al mejoramiento de las capacidades de los campesinos mediante la articulación del conocimiento impartido solidariamente desde los técnicos que trabajan en el programa y la retroalimentación que estos tienen desde los saberes ancestrales de los campesinos, estas experiencias vividas son compartidas luego en otras organizaciones dentro y fuera de sus localidades para visitar y conocer sus unidades productivas.

Por otro lado, entre las características distintivas propias del crédito es que este producto otorga periodos de gracia hasta seis meses, montos máximos hasta \$ 10.000 dólares, a una tasa de interés anual del 12,75% entre otros. Ver tabla siguiente.

**Tabla 1. Características del crédito con acompañamiento técnico**

Solicitud:	Individual avalado por dos garantías solidarias (sin necesidad de garantía hipotecaria)
Montos Máximos	Hasta \$ 10.000 dólares
Plazos Máximos	Hasta 5 años, posibilidad de periodo de gracia (máximo 6 meses)
Tasas de interés	12,75% anual

Fuente: Libro del CECCA ACRA.

#### **1.2.3.4. Principales actividades financiadas dentro del sector agropecuario**

Las principales actividades que financia el programa de crédito productivo con acompañamiento técnico dentro del sector agropecuario son las siguientes:

- Construcción de invernaderos de tomate riñón
- Mejoramiento de pastos y forrajes

- Crianza de animales menores: Cuyes, Pollos etc.
- Crianza de animales de producción bovina.
- Producción de mora; y,
- Piscicultura

#### 1.2.3.5. Actores involucrados y actividades desarrolladas en el programa

Los actores involucrados en el programa del crédito productivo con acompañamiento técnico son el CECCA, ACRA, la Cooperativa de Ahorro y Crédito Jardín Azuayo, y las organizaciones productivas dentro de la zona de intervención.

En la tabla 2 se muestra las actividades principales desarrolladas por cada una de ellas en el programa.

**Tabla 2. Funciones de actores del programa**

Actores Involucrados	Actividades desarrolladas
COAC JA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de organizaciones de productores y concertación de reuniones.</li> <li>- Promoción y socialización del Crédito.</li> <li>- Procedimiento de apropiación, desembolso y seguimiento de pagos.</li> <li>- Contribución monetaria para la constitución del Fondo y puesta a disposición de su estructura operativa.</li> </ul>
CECCA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promoción y socialización de Crédito.</li> <li>- Identificación junto con las organizaciones de las líneas de producción a financiar, según la capacidad productiva de la zona.</li> <li>- Apoyo en la elaboración del plan de inversión e informe técnico.</li> <li>- Concertación de las temáticas de formación sobre aspectos productivos para el acompañamiento técnico.</li> <li>- Implementación de los procesos de formación e intercambio de experiencias.</li> <li>- Seguimiento y monitoreo de los micro emprendimientos</li> <li>- Aporte financiero para la constitución del Fondo.</li> </ul>
ACRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinación General.</li> <li>- Aporte financiero para la constitución del Fondo.</li> <li>- Contribución monetaria para la cobertura de las actividades de acompañamiento técnico.</li> </ul>
ORGANIZACIONES PRODUCTIVAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitud y coordinación de reuniones.</li> <li>- Identificación junto con el CCECA de las líneas de producción a financiar según capacidad productiva de la zona.</li> <li>- Concertación de las temáticas de formación sobre aspectos productivos para el acompañamiento técnico.</li> <li>- Coordinación y participación de los procesos de formación e intercambios de experiencias.</li> </ul>

Fuente: Libro del CECCA, ACRA.

Elaboración propia.

#### 1.2.3.6. Zona de intervención del programa

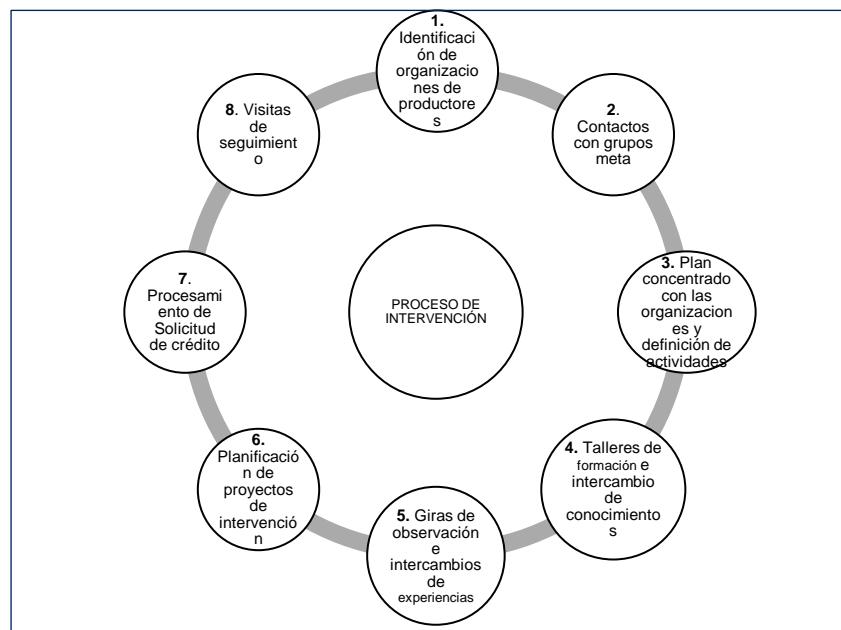
El programa inicia dentro de la zona de la región Austral-Sur del Ecuador, siendo los organismos encargados de ejecutar el programa el CECCA, la COAC Jardín Azuayo y el ACRA.

#### 1.2.3.7. Metodología de intervención

El proceso metodológico que se extiende desde la identificación de las organizaciones de los productores hasta el cumplimiento del pago total de las cuotas de crédito, se desarrolla a través de un trabajo conjunto entre todas las instituciones involucradas y los propios beneficiarios, según sus diferentes roles y competencias, abarcando aspectos financieros, técnicos de producción y sociales (Santermer, Manfredi, & Álvarez, 2013).

Es así que el proceso de intervención contempla ocho fases principales cuya aplicación no resulta necesariamente secuencial ni exhaustiva, adaptándose a las condiciones y necesidades monitoreadas en cada comunidad de intervención.

Ilustración 0-1. Metodología de Intervención



Fuente: Libro del CECCA, ACRA.  
Elaboración propia.

#### 1.2.3.8. Financiamiento del programa

El financiamiento del programa parte desde un fondo común impulsado a partir de los aportes establecidos en el convenio tripartito de cooperación entre ACRA, CECCA y la COAC JA, de la siguiente manera:

- La COAC Jardín Azuayo aporta con un fondo inicial para gastos de la asistencia técnica del programa para un periodo de 4 años por un monto total de \$ 415.200 dólares.
- El CECCA y ACRA aportan con un fondo para los gastos de asistencia técnica de \$ 84.000 dólares. De los cuales corresponden el 71.4% a aportes de la fundación ACRA.
- La cartera de crédito total que se espera colocar en los cuatro años del programa es de \$ 36,6 millones de dólares, la mayoría de este monto (98,64%) proviene de la colocación de créditos entregados por la COAC Jardín Azuayo a baja tasa de interés en unidades productivas agropecuarias campesinas.

Tabla 3. Fondo inicial tripartito para la asistencia técnica

APORTACIONES:	PRESUPUESTO TOTAL	
<b>CECCA</b>		
Fondo de crédito	\$	350.000
Asistencia técnica	\$	24.000
<b>ACRA</b>		
Fondo de crédito	\$	140.000
Asistencia técnica	\$	60.000
<b>COAC JARDÍN AZUAYO</b>		
Fondo de crédito	\$	35.655.000
Asistencia técnica	\$	415.200
<b>TOTAL</b>		
Fondo de crédito	\$	36.145.000
Asistencia técnica	\$	499.200
<b>TOTAL</b>	\$	<b>36.644.200</b>

Fuente: COAC Jardín Azuayo.

Elaboración propia.

**1.2.3.9. Análisis de la cartera de crédito productivo colocado por la COAC Jardín Azuayo con y sin acompañamiento técnico en UPAs dentro de los cantones de análisis**

La cartera total colocada por la COAC Jardín Azuayo en el sector agropecuario dentro de los cantones nororientales de la provincia del Azuay como: Paute, Gualaceo, Sigsig, Chordeleg<sup>3</sup>; y, Sevilla de Oro a diciembre del 2016 llega a los \$10,4 millones de dólares, de los cuales el 32,54% fueron créditos colocados con acompañamiento técnico.

**Tabla 4. Cartera de créditos colocados en el sector agropecuario por la COAC JA. Cantones nor orientales**

Cantones:	Con acompañamiento técnico		Sin acompañamiento técnico		Total Cartera
	# Créditos	Cartera	# Créditos	Cartera	
Sevilla de Oro	154	\$ 816.000	145	\$ 851.300,00	\$ 1.667.300,00
Sigsig	200	\$ 1.000.267	305	\$ 1.502.215,30	\$ 2.502.482,30
Paute	118	\$ 994.900	619	\$ 3.303.384,91	\$ 4.298.285,31
Gualaceo	95	\$ 585.089	242	\$ 1.185.684,44	\$ 1.770.772,94
Chordeleg			37	\$ 201.350,00	\$ 201.350,00
<b>Total</b>	<b>567</b>	<b>\$ 3.396.256</b>	<b>1348</b>	<b>\$ 7.043.934,65</b>	<b>\$ 10.440.190,55</b>

Fuente: Información interna COAC Jardín Azuayo.

Elaboración propia.

Así mismo en relación al número total de créditos colocados dentro del periodo de estudio llegaron los mismos a un total de 1.915 créditos, la mayoría de ellos sin acompañamiento técnico (70,39%). Los créditos con acompañamiento técnico fueron en total de 567, representando el 29,6%.

Finalmente a diciembre del 2016, la cartera de crédito colocado con acompañamiento técnico dentro de la zona de estudio bordeo los \$ 3.396.256

<sup>3</sup> Se excluye del análisis el cantón Chordeleg, debido a que en este cantón la COAC Jardín Azuayo colocó crédito para el sector agropecuario, pero ninguno formó parte del programa con acompañamiento técnico.

dólares, la mayoría de ellos (49,4%) fueron colocados en el sector de la ganadería, seguido de actividades agrícolas dirigidos para la construcción y mejoramiento de invernaderos de tomate riñón con una participación del 24,4%, y para la cría de animales menores con una participación del 22,7%. Todas ellas sumados representan el 96,4% de los destinos del crédito productivo colocado con acompañamiento técnico, fuente obtenida de la base de datos de la COAC Jardín Azuayo.

#### **1.2.3.10. Destinos principales del crédito con y sin acompañamiento técnico del sector agropecuario dentro de los cantones de análisis**

Los destinos principales de la cartera de crédito colocado por la COAC Jardín Azuayo con y sin acompañamiento técnico están dentro del sector ganadero, este cuenta con una cartera total de \$ 3.8 millones de dólares, seguido de este están inversiones para la construcción y mantenimiento de invernaderos para el cultivo de tomate riñón con una participación del 19,2%, otra actividad importante es la cría de pollo el cual cuenta con una cartera de \$1,8 millones de dólares y una participación del 17,2%.

Finalmente, la tabla 5 muestra el resto de los destinos de los créditos colocados por la institución en el sector agropecuario dentro de la zona de estudio, el cual representa el 43,8%, siendo el 23,7% destinos para ser invertidos en la cría de animales menores como cuyes, cerdos y pollos.

**Tabla 5. Cartera de crédito colocada por tipo de destino con y sin  
acompañamiento técnico. COAC Jardín Azuayo. Año 2016**

Destino del Crédito	Con acompañamiento técnico	Sin acompañamiento técnico	Total cartera	%
Para compra de ganado/mejoramiento de pastos	\$ 1.591.301,00	\$ 2.273.049,50	\$ 3.864.350,50	37,0%
Para construcción/mantenimiento de invernadero de tomate riñón	\$ 543.370,00	\$ 1.467.612,80	\$ 2.010.982,80	19,2%
Para cría de pollos	\$ 488.412,00	\$ 1.311.734,44	\$ 1.800.146,44	17,2%
Para cría de cuyes	\$ 232.705,00	\$ 444.676,27	\$ 677.381,27	6,5%
Para cultivo de tomate riñón	\$ 233.530,40	\$ 401.323,61	\$ 634.854,01	6,1%
Para cultivo de papa y hortalizas	\$ 45.230,00	\$ 463.142,00	\$ 508.372,00	4,9%
Para cría de cerdos	\$ 108.637,50	\$ 398.146,03	\$ 506.783,53	4,8%
cultivo de fresa, babaco, mora, limón, manzana y durazno	\$ 93.000,00	\$ 119.500,00	\$ 212.500,00	2,0%
Para cultivo de babaco y tomate de árbol	\$ 33.900,00	\$ 137.400,00	\$ 171.300,00	1,6%
Para sistema de riego	\$ 22.500,00	\$ 45.000,00	\$ 67.500,00	0,6%
Para cría de trucha	\$ 3.670,00	\$ 27.350,00	\$ 31.020,00	0,3%
Cultivo de arroz		\$ 20.000,00	\$ 20.000,00	0,2%
<b>Total</b>	<b>\$ 3.396.255,90</b>	<b>\$ 7.061.584,65</b>	<b>\$10.454.170,55</b>	<b>100%</b>

Fuente: Información interna COAC Jardín Azuayo.

Elaboración propia.

**1.2.3.11. Calificación de riesgo de la cartera de crédito colocado por la COAC Jardín Azuayo dentro de los sectores de estudio con y sin acompañamiento técnico**

El programa busca ser sostenible, por lo cual el manejar niveles de cartera de riesgo bajo ayudará a provisionar en menor medida pérdidas por cartera mal colocada, de esta manera se puede observar que el nivel de calificación de riesgo de la cartera colocada por la institución con acompañamiento es positiva, al contar con un porcentaje del 89,1% con calificación A1, es decir que al menos cerca de 9 de cada diez créditos colocados con el acompañamiento técnico cuentan con 0 días de mora.

Así mismo, es importante mencionar que la calificación de riesgo de la cartera de crédito colocada por la institución sin acompañamiento técnico cuenta también con

un porcentaje de calificación de riesgo A1 es decir, la institución posee una cartera saludable dentro de estos créditos, existiendo apenas un 3% de estos créditos que se encuentran con calificación E.

**Tabla 6. Calificación de riesgo en créditos con y sin acompañamiento técnico**

Calificación de riesgo	Con acompañamiento técnico		Sin acompañamiento técnico	
	Recuento	%	Recuento	%
A1	508	89,1%	1238	92%
A2	13	2,3%	29	2%
A3	3	0,5%	6	1%
B1			6	0%
C1	3	1,2%	13	1%
C2			2	0%
D	8	1,4%	8	1%
E	32	5,5%	47	3%
<b>TOTAL</b>	<b>567</b>	<b>100%</b>	<b>1348</b>	<b>100%</b>

Fuente: Información interna COAC Jardín Azuayo.

Elaboración propia.

### 1.3. ANÁLISIS DEL CONTEXTO DEL ENTORNO SOCIODEMOGRÁFICO Y ECONÓMICO DE LOS CANTONES DE LA ZONA DE ESTUDIO

#### 1.3.1. Contexto sociodemográfico

##### 1.3.1.1. Crecimiento poblacional

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2010 elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) dentro de los cuatro cantones de estudio; Gualaceo, Paute, Sigsig y Sevilla de Oro, existe una población total de 105.233 habitantes, la mayoría de ellos (41,5%) pertenecen al cantón de Gualaceo, por otro lado de acuerdo a las proyecciones de crecimiento realizadas por el mismo instituto se espera que para el 2020 la población de todos estos cantones alcancen a un total de 115.717 habitantes que representaría un crecimiento en una década del 9,8% y a un equivalente de un promedio anual del 1%, porcentaje que es inferior a la media

de crecimiento nacional el cual es del 2%.

**Tabla 7. Proyecciones de crecimiento anual de la población dentro de los cantones de estudio**

Cantones:	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Gualaceo	44.487	44.994	45.501	45.997	46.482	46.954	47.411	47.855	48.286	48.702	49.104
Paute	26.559	26.853	27.146	27.432	27.712	27.983	28.246	28.500	28.747	28.985	29.214
Sigsig	28.047	28.326	28.603	28.873	29.134	29.387	29.630	29.864	30.089	30.304	30.509
Sevilla de Oro	6.130	6.211	6.292	6.372	6.451	6.529	6.604	6.678	6.751	6.821	6.890
<b>TOTAL</b>	<b>105.223</b>	<b>106.384</b>	<b>107.542</b>	<b>108.674</b>	<b>109.779</b>	<b>110.853</b>	<b>111.891</b>	<b>112.897</b>	<b>113.873</b>	<b>114.812</b>	<b>115.717</b>

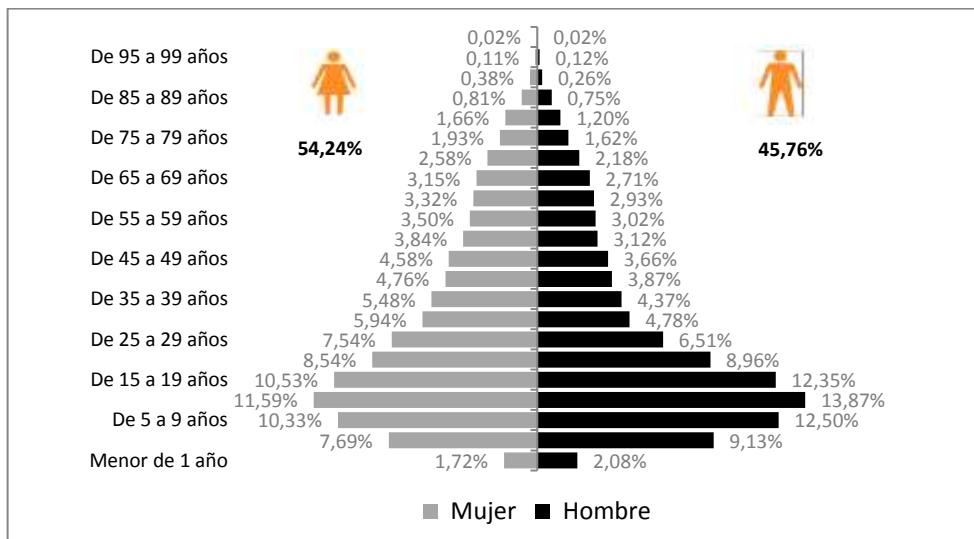
Fuente: Censo de Población y Vivienda (2010) - INEC.

Elaboración propia.

### 1.3.1.2. Pirámide poblacional

Dentro de los cantones de análisis como son: Paute, Gualaceo, Sevilla de Oro; y, Sigsig de acuerdo al Censo de Población y Vivienda levantada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) se aprecia que la mayor concentración de la población se encuentran dentro de los grupos quinquenales de los 5 a 29 años de edad, los cuales representan al menos el 54,19% de toda la población.

**Gráfico 3. Pirámide poblacional por sexo. Cantones de estudio**



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

Elaboración propia.

#### 1.3.1.3. Población económicamente activa de la población de estudio

La población económicamente activa (PEA) de todos los cantones de análisis alcanza a un total de 42.422 personas, la mayoría de ellas concentradas en el cantón de Gualaceo con una participación del 41,2%.

**Tabla 8. Población económicamente activa**

Cantones:	PEA	%
Gualaceo	17.476	41,2%
Sigsig	11.805	27,8%
Paute	10.731	25,3%
Sevilla de Oro	2.410	5,7%
<b>Total</b>	<b>42.422</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Censo de Población y Vivienda (2010) – INEC.  
Elaboración propia.

#### 1.3.1.4. Ramas de actividad de la población de estudio

Las ramas de actividad principal a la que se dedica la población de los cantones de análisis está dentro del sector de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca con una participación del 35,88%; a continuación de ella están con una participación menor los sectores de las industrias manufactureras, la construcción y el comercio al por mayor y menor; siendo estos cuatro sectores económicos las ramas de actividad a la que la mayor parte de la población de los cantones de análisis se dedican. La tabla 9 muestra las principales actividades a las que se dedica la población por PEA.

**Tabla 9. Ramas de actividad PEA. Cantones nor orientales de la provincia del Azuay**

RAMAS DE ACTIVIDAD.	PEA	%	% acumulado
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	15222	35,88%	35,88%
Industrias manufactureras	7546	17,79%	53,67%
Construcción	4576	10,79%	64,46%
Comercio al por mayor y menor	4200	9,90%	74,36%
Transporte y almacenamiento	1477	3,48%	81,83%
Actividades de los hogares como empleadores	1337	3,15%	84,99%
Administración pública y defensa	1191	2,81%	87,79%
Enseñanza	1025	2,42%	90,21%
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	976	2,30%	92,51%
Otras actividades de servicios	688	1,62%	94,13%
No declarado	1695	4,00%	78,35%
Trabajador nuevo	649	1,53%	95,66%
Actividades de la atención de la salud humana	386	0,91%	96,57%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	294	0,69%	97,27%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	272	0,64%	97,91%
Información y comunicación	206	0,49%	98,39%
Actividades financieras y de seguros	180	0,42%	98,82%
Suministro de electricidad, gas, vapor	173	0,41%	99,22%
Explotación de minas y canteras	162	0,38%	99,61%
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de deshechos	80	0,19%	99,79%
Artes, entretenimiento y recreación	60	0,14%	99,94%
Actividades inmobiliarias	22	0,05%	99,99%
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	5	0,01%	<b>100%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>42422</b>	<b>100%</b>	

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

Elaboración propia.

### 1.3.1.5. Los sectores económicos

En el año 2015 el Valor Agregado Bruto (VAB) de los cuatro cantones de análisis fueron de un total de \$396,6 millones que representa el 8,32% de todo el tamaño de la provincia del Azuay, así mismo el crecimiento anual entre el periodo 2014 – 2015 muestra que la economía de estos cantones fue positivo con un crecimiento anual del 18,9%; mientras que el único cantón que presentó una desaceleración anual del

PIB cantonal fue el cantón Paute con un promedio anual del 4,6%.

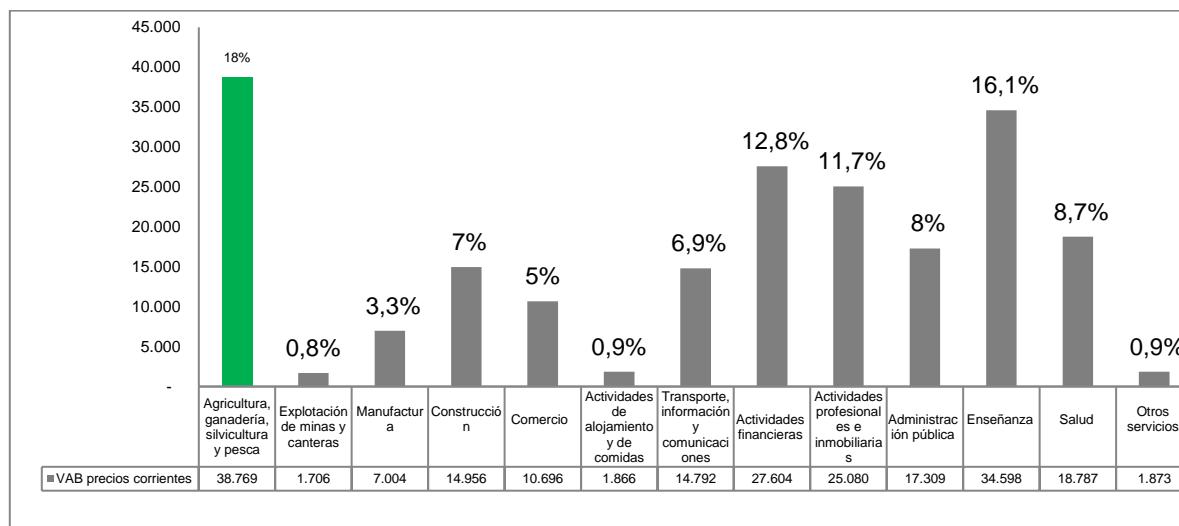
### 1.3.1.6. El sector agropecuario

#### 1.3.1.6.1 Tamaño del sector agropecuario dentro de las economías de los cantones de análisis

El tamaño de la economía del sector agropecuario en los cantones de Paute, Gualaceo, Sigsig; y, Sevilla de Oro representa el 9,8% del Valor Agregado Bruto al año 2015, estando por detrás únicamente del sector económico de suministro de electricidad y agua el cual tiene una participación del 45,8% del VAB total.

Finalmente quitando el sector de suministros de electricidad y agua, el nivel de participación del sector agropecuario en el VAB dentro de la zona de intervención es significativo al tener una participación del 18%.

**Gráfico 4. VAB por sectores económicos dentro de los cantones de estudio.**



Fuente: Banco Central del Ecuador – BCE.

Elaboración propia.

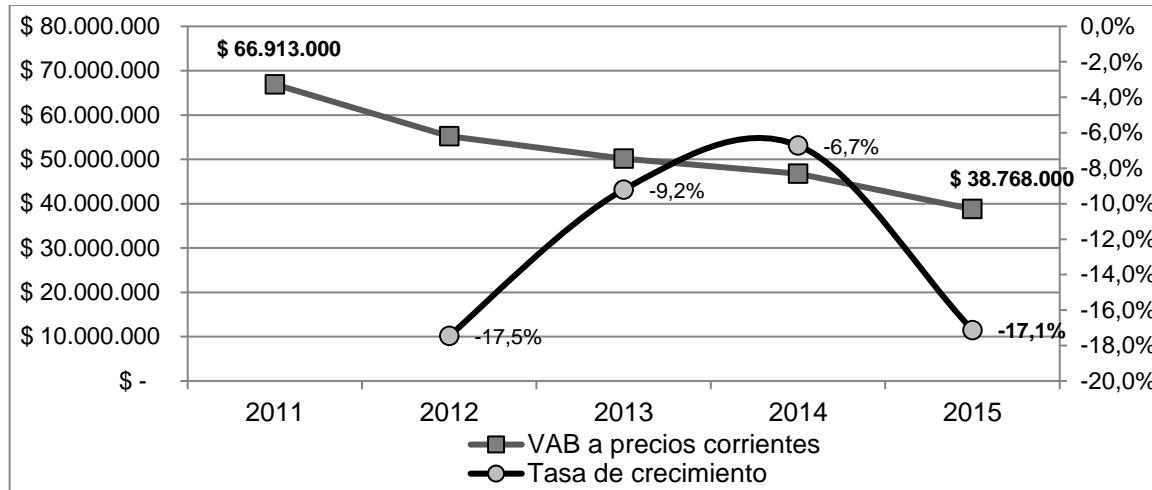
#### 1.3.1.6.2 Evolución del Valor Agregado Bruto (VAB) del sector agropecuario dentro de los cantones de estudio

Respecto al sector económico de análisis como es la agricultura, ganadería silvicultura y pesca dentro de los cantones de análisis muestra que el mismo ha

venido decreciendo a una tasa promedio anual del 12,6%; es así que dentro de un periodo de cuatro años 2011 – 2015, el VAB en el sector de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca pasó de \$66.9 millones de dólares a \$38.7 millones de dólares.

**Gráfico 5. Crecimiento del VAB en el sector agropecuario a precios corrientes.**

Miles de dólares



Fuente: Cuentas Nacionales – BCE.  
Elaboración propia.

### 1.3.1.6.3 Las Unidades Económicas Productivas Agropecuarias (UPAs)

#### 1.3.1.6.3.1 Sector Ganadero

En los cantones de estudio, existen un mayor número de UPAs que se dedican a la ganadería existiendo un total de (80.006)<sup>4</sup>, la mayoría de ellas 66,26% dedicadas a la cría de aves de campo o en planteles avícolas.

<sup>4</sup> Para la obtención de número de UPAs se aplicó el factor de expansión como lo sugiere el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

Tabla 10. Total UPAs del sector ganadero

Tipo de Ganado	Paute	Gualaceo	Sigsig	Sevilla de Oro	Total	%
	Núm. UPAs	Núm. UPAs	Núm. UPAs	Núm. UPAs		
Aves de campo y planteles avícolas	13.909	15.036	21.752	1.517	52.214	65,26%
Ganado propio destino leche	1.950	3.743	4.846	383	10.922	13,65%
Ganado porcino	1.366	2.569	3.150		7.085	8,85%
Ganado ovino	672	2.043	2.814		5.529	6,91%
Ganado Caballar	930	1.065	2.112		4.107	5,13%
Ganado asnal	55		27		82	0,1%
Ganado Caprino		57	10		67	0,1%
<b>TOTAL</b>	<b>18.882</b>	<b>24.513</b>	<b>34.711</b>	<b>1.900</b>	<b>80.006</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua ESPAC (2012) – INEC.

Elaboración propia.

### 1.3.1.6.3.2 Cultivos transitorios

Con respecto a los cultivos transitorios<sup>5</sup> dentro de los cantones de análisis en su mayoría sus UPAs se dedican al cultivo de maíz suave seco, el cual representa el 33,6%, seguido del cultivo de fréjol seco con el 29,2%. El cultivo de tomate riñón cuenta con 881 UPAs, los cuales representan el 1,2% de todos los cultivos transitorios dentro de los cantones de análisis.

<sup>5</sup> Cultivos transitorios.- Son todos aquellos cultivos que tienen un solo proceso de siembra y cosecha.

Tabla 11. Total UPAs de cultivos transitorios

Tipo de cultivo	Paute		Gualaceo		Sig sig		Sevilla de Oro		Total UPA's	Total hect.
	# UPA's	Hect.	# UPA's	Hect.	# UPA's	Hect.	# UPA's	Hect.		
Maíz suave seco	4.258	4.675	8.180	4.944	10.690	4.675	1.057	607	24.185	14.901
Papa	3.714	238	173	35	662	238	35	25	4.584	536
Frejol seco	3.125	3.936	8.128	4.322	8.765	3.936	1.015	576	21.033	12.770
Fréjol tierno	2.057	170	1466	300	564	170			4.087	640
Maíz suave choclo	1.482	107	452	187	554	107			2.488	401
Arveja seca/tierna	1.468	252	695	298	335	93			2.498	643
Tomate riñón	576		1		304				881	
Zanahoria	513		107						620	
Zambo	451	151	352	165	1.538	560	23	34	2.364	910
Maíz Duro	260		328		45				633	
Haba seca y tierna	229	1.652	1.325	2.612	3.862	1.652	85		5.501	5.916
Cebada	171		241						412	
Melloco	116								116	
Huerto hortícola			1.827		695				2.522	
<b>TOTAL</b>	<b>18.420</b>	<b>11.181</b>	<b>23.275</b>	<b>12.863</b>	<b>28.014</b>	<b>11.431</b>	<b>2.215</b>	<b>1.242</b>	<b>7.1924</b>	<b>36.717</b>

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua ESPAC (2012) - INEC.  
Elaboración propia.

### 1.3.1.6.3.3 Cultivos permanentes<sup>6</sup>

Dentro de los cantones de estudio existen un total de 9.447 UPAs, la mayoría de ellas (28,79%) se dedican al cultivo de alfalfa, seguido de cultivo para Kikuyo y huertos frutales con el 19,75% y 19,55%, respectivamente.

<sup>6</sup> Cultivo permanentes.- Son aquellos tipos de cultivos que luego de la siembra pueden tener varias cosechas

**Tabla 12. Total UPAs dedicados a cultivos permanentes**

Tipo de cultivo	Paute	Gualaceo	Sigsig	Total	%
	# UPAs	# UPAs	# UPAs		
Alfalfa	258	1.131	1.331	2.720	28,79%
Kikuyo	1.247	43	576	1.866	19,75%
Huerta frutal	244	72	1.531	1.847	19,55%
Raygras	269	433	744	1.446	15,31%
Pasto mixto	293		229	522	5,53%
Tomate de árbol	369		60	429	4,54%
Mora		4	208	212	2,24%
Durazno/melocotón	25	176		201	2,13%
Caña de azúcar	20	149		169	1,79%
Granadilla	35			35	0,37%
<b>TOTAL</b>	<b>2.760</b>	<b>2.008</b>	<b>4.679</b>	<b>9.447</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua ESPAC (2012) – INEC.

Elaboración propia.

## 1.4 ANÁLISIS DEL SECTOR FINANCIERO

### 1.4.1 Volumen de crédito colocado en el sector agropecuario dentro de los cantones de estudio

El Sistema Financiero Nacional (SFN) regulado ha colocado desde enero del 2011 a diciembre del 2015 un volumen total de créditos en el sector agropecuario por un monto total de \$ 44.7 millones de dólares dentro de los cantones de estudio, la mayoría de la cartera fueron colocados en el cantón Paute, representando el 40%.

**Tabla 13. Volumen de crédito colocado por el SFN. Sector agropecuario**

Cantones:	Volumen de crédito	%
Paute	\$ 17.902.812	40,0%
Gualaceo	\$ 11.496.378	25,7%
Sigsig	\$ 11.422.170	25,5%
Sevilla De Oro	\$ 3.946.856	8,8%
<b>Total general</b>	<b>\$ 44.768.215</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: SEPS, SBS.

Elaboración propia.

### 1.4.2 Volumen de crédito colocado por institución financiera en el sector agropecuario

Dentro de los cantones de análisis, y con corte al mes de septiembre del 2017 se

puede apreciar que el volumen de crédito colocado en el sector agropecuario por el sector financiero nacional es de un total de \$ 44,7 millones de dólares, siendo la institución financiera pública Ban Ecuador la institución que mayor volumen ha colocado con un total de \$ 15,5 millones de dólares, a continuación de ella se encuentra la COAC Jardín Azuayo con una cartera colocada de \$ 12,1 millones de dólares, y luego la COAC Juventud Ecuatoriana Progresista con \$ 11 millones de dólares. Todas ellas juntas representan el 86,5% del volumen total de crédito colocado.

**Tabla 14. Volumen de crédito colocado. Sector agropecuario por tipo de institución financiera**

Institución financiera	Volumen de crédito	%	% Acum.
BANCO NACIONAL DE FOMENTO	\$ 15.500.313,50	34,6%	34,6%
COOP JARDÍN AZUAYO	\$ 12.161.943,04	27,2%	61,8%
COOP JEP	\$ 11.044.399,14	24,7%	86,5%
BP PICHINCHA	\$ 3.486.840,66	7,8%	94,3%
CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL	\$ 1.350.000,00	3,0%	97,3%
BP CITIBANK	\$ 394.832,55	0,9%	98,2%
COOP CODESARROLLO	\$ 352.500,00	0,8%	99,0%
BP SOLIDARIO	\$ 256.468,69	0,6%	99,5%
BP BANCODESARROLLO	\$ 114.900,00	0,3%	99,8%
COOP CACPE BIBLIÁN	\$ 51.812,24	0,1%	99,9%
BP PROCREDIT	\$ 40.000,00	0,1%	<b>100,0%</b>
<b>Total</b>	<b>\$ 44.754.009,82</b>	<b>100%</b>	

Fuente: SEPS, SBS corte al mes de septiembre del 2017.

Elaboración propia.

## 1.5 PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS

### 1.5.1 OBJETIVO GENERAL

- Evaluar el impacto del programa dentro de los cantones de estudio durante el periodo 2010 – 2015.

### 1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Medir el impacto en el nivel de los ingresos de los socios propietarios de las (UPAs) que se beneficiaron del programa en relación a los socios que

no se beneficiaron del programa.

- Determinar si el nivel de ingresos de los socios que formaron parte del programa posterior a la obtención del crédito mejoraron sus ingresos en un porcentaje igual o superior al 25%, el cual permitirá determinar si el programa llevado a cabo por la institución contó el éxito deseado.
- Medir el impacto en el nivel de productividad a través del diferencial entre el nivel de producción actual en relación al nivel de productividad que tenían antes de hacer el crédito en la COAC Jardín Azuayo tanto en los socios beneficiarios del programa como los socios que no se beneficiaron del programa.
- Determinar mediante el análisis estadístico si el incremento en el nivel de los ingresos del grupo de beneficiarios es significativamente superior al grupo de los no beneficiarios del mismo.
- Determinar si el efecto que tuvo el programa fue positivo/negativo dentro de la percepción de los campesinos agricultores beneficiarios del programa.

## 1.6 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El análisis previamente realizado lleva a pensar que la COAC Jardín Azuayo cuenta con un buen nivel de crecimiento, tanto a nivel de su cartera de socios, captaciones y colocaciones, el cual es además acelerado, por lo mismo resulta importante esperar que su crecimiento sea lo más sostenible en el tiempo, otro punto a considerar es que al ser esta institución parte de las finanzas alternativas y solidarias, resulta fundamental entender que su deber está enfocada en buscar el bienestar de sus socios y socias a través de los servicios de intermediación financiera que brinda dentro de los territorios donde viene sirviendo.

Por otro lado, se puede apreciar que existe un porcentaje considerable de su cartera colocada que está destinada a la actividad productiva en sectores dinamizadores de las economías locales, siendo una de ellas el sector agropecuario, el cual cuenta con un nivel de participación aceptable dentro de los destinos principales de la



## Universidad de Cuenca

colocación de su cartera total, los cuales están orientados a fortalecer a pequeños y medianos productores campesinos a través de iniciativas como es el crédito productivo con acompañamiento técnico gratuito, el cual no es otra cosa que la puesta en práctica de lo recogido a través de asambleas de socios que mantiene constantemente esta institución, acerca de dar respuestas a las necesidades y expectativas que estos tienen siendo el acompañamiento técnico una de las exigencias prioritarias de los socios, es ahí que con el apoyo recibido de otras instituciones como el CECCA y el ACRA, la institución ha logrado resolver en parte las demandas justas de muchos de estos socios dedicados al agro, respecto a no solo recibir un crédito, sino a que este tenga un valor agregado como es el acompañamiento técnico.

Así mismo, se ha podido divisar de acuerdo a los resultados obtenidos brevemente que la institución cuenta con una buena participación en la colocación de crédito en el sector agropecuario ya sea con o sin acompañamiento técnico inclusive este último en mayor proporción al primero.

Por lo cual resulta interesante conocer y determinar qué tan bueno ha resultado para la institución como para los campesinos agricultores y ganaderos el programa, para ver si es justificable/viable o no en el tiempo, considerando además que el crédito con acompañamiento técnico presenta bajos niveles de morosidad, lo cual le hace sostenible al programa al no tener que incurrir en costos de operación para la recuperación de su cartera.

Finalmente es importante determinar si el efecto positivo/negativo del programa es propio de este, o es explicado por otras variables que se pueden dar en el tiempo, y que pueden explicar mejor el comportamiento positivo/negativo dentro de los grupos de control y de tratamiento a ser investigados, mediante la estimación de modelos empíricos, información que dará sin duda algunos argumentos necesarios para poder ver la viabilidad de permanencia o no del programa y la extensión del mismo en otros territorios donde viene trabajando la institución.

### 1.7 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

A través de la generación de conocimiento desde las bases y del contexto en el cual se manejan los diversos territorios donde la COAC JA presta sus servicios, han permitido mediante el servicio de crédito ser un factor positivo que ha permitido a la institución vincularse a las actividades económicas productivas y ser un actor más que aporta al desarrollo local.

Por otro lado, simplemente dar crédito no satisface plenamente las necesidades de quienes las demandan y de manera especial de aquellas unidades económicas productivas del sector primario, pues existen otros factores que son requeridos por parte de los mismos hacia las instituciones financieras, sin embargo como se conoce la mayoría de ellas no son atendidas, siendo por ello la institución un referente dentro de este tipo de programas.

A pesar de que la institución es un referente en la colocación de créditos al sector agropecuario con acompañamiento técnico, sin embargo la misma mantiene un volumen alto de crédito colocado en el mismo sector sin acompañamiento técnico, pues la realidad de disponer técnicos en todas las zonas de influencia es un factor aún difícil de ser atendido precisamente por los costos que la involucran, por ello ha sido importante considerar en primera instancia evaluar y medir el impacto que han tenido las unidades económicas productivas beneficiarias del programa de crédito con acompañamiento técnico con la finalidad de poder determinar certeramente si el mismo ha contribuido a mejorar las condiciones de los niveles de ingreso y producción como la calidad de los productos dentro de las UPAs respecto a aquellas otras UPAs que no se beneficiaron del crédito con acompañamiento técnico, para ello nos permitimos hacer la siguiente pregunta de investigación.

¿La evaluación de impacto socio económico realizado en las diversas unidades económicas productivas agropecuarias de los cantones de análisis beneficiarios del proyecto de crédito productivo con acompañamiento técnico llevado por la COAC JA, han sido luego de su medición y evaluación lo suficientemente contundente para

OMAR ANTONIO PINOS GUILLÉN

poder inferir estadísticamente que los beneficiarios del mismo han logrado obtener mejores niveles de ingresos, productividad, y de condiciones de vida respecto a aquellas unidades económicas productivas del sector primario que recibieron igualmente crédito de la COAC JA pero que no participaron del programa?

## 1.8 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

### 1.8.1 HIPÓTESIS #1

El desarrollo económico de una sociedad, puede ser explicada mediante el análisis de los ciclos económicos. A razón de Schumpeter (2005), la innovación tecnológica influye de manera positiva en el desarrollo económico de un empresario emprendedor como de una nación en general, es así que al poder acceder a un crédito desde una institución financiera sea cual sea esta se espera que en el tiempo sus niveles de ingresos como su nivel de patrimonio mejoren significativamente, por lo cual es pertinente conocer y determinar si el crédito colocado por la institución para actividades productivas como el cultivo de tomate riñón, la ganadería y la cría de animales menores mejoraron sus niveles de ingresos, productividad y patrimonio; para lo cual mediante un modelo econométrico se busque determinar si los mismos fueron significativamente superiores en la actualidad a los que contaban previo a formar parte del programa.

### 1.8.2 HIPÓTESIS #2

Al ser el acompañamiento técnico un factor que se espera sea un plus que mejore las condiciones de los campesinos en cuanto a sus niveles de productividad y de ingresos monetarios, donde además la inversión que realiza la institución en darlos de forma gratuita, se espera así que la evaluación de impacto mediante evidencia empírica explique si el efecto del programa no dio lo que se esperaba en relación a mejorar los niveles de ingresos como de productividad siendo sus resultados significativos a los del grupo de control.

## 2. CAPÍTULO II

### 2.1. MARCO TEÓRICO

#### 2.1.1. La teoría de los ciclos económicos vistos desde la teoría del dinero y la banca desarrollada por Joseph Schumpeter

Schumpeter (2005) en su libro teoría del dinero y la banca, presenta dos proyectos teóricos, que de cierta manera explican el desarrollo económico de un país, la primera trata de un modelo de integración del dinero en la teoría del valor de Walras, el cual tiene como objetivo principal explicar la naturaleza del dinero en función de unidad de cuenta, en este modelo los precios monetarios cumplen un rol relativamente limitado.

Un segundo modelo trata de la teoría del equilibrio estacionario donde el autor menciona que el acceso al financiamiento mediante la innovación tecnológica, desde los propietarios dueños de los medios de producción, genera ciclos económicos positivos producto del desequilibrio monetario que se dan en los precios de los productos innovados con un valor agregado, los cuales además serán más competitivos, demandará más la población por los beneficios que estos cuentan respecto a los productos que la competencia ofrece.

Lo cual permitirá un proceso inflacionario, pero que a la vez será un factor de multiplicación en el crecimiento económico de un país generando un aparato productivo más competitivo que dará mayores beneficios a una nación para generar riqueza y desarrollo en relación a otros países.

Sin embargo para que se de este paso, a razón de este autor, el ahorro a través de los contratos de los depósitos colocados provoca el proceso bancario de expansión crediticia, con lo que, los empresarios emprendedores que deseen expandir su capital deben acudir al sistema financiero para poder suplir sus costos operativos y



tecnológicos, mediante el acceso al financiamiento, con ello la teoría del desequilibrio monetario permite explicar la ocurrencia de los ciclos económicos, donde el acceso al financiamiento debería ser un instrumento necesario de política económica que permite el desarrollo de un país, de una localidad, o de un territorio.

### **2.1.2. El significado etimológico del crédito y su papel económico**

El crédito representa un importante instrumento de desarrollo económico y social, ya que el mismo permite financiar actividades productivas que generan desarrollo; para ello deberán existir suficientes instituciones financieras que puedan suplir y abastecer la demanda de financiamiento que requiere la población en general, como los sectores económicos, y el Estado.

Etimológicamente la palabra crédito expresa confianza, fe, creer, responsabilidad o solvencia. De acuerdo a Contento Villagrán (2013), desde el punto de vista económico, el crédito puede ser considerado como el medio que facilita la transferencia temporal del poder adquisitivo de una persona u organización a otra; beneficiando así al prestamista y al prestatario, bajo el supuesto de que el sistema bancario se encuentra bien organizado.

Lorante (1980) manifiesta, también, que el crédito es un valor de futuro para el acreedor del cual obtiene un rendimiento económico, pudiendo el deudor atender sus necesidades económicas y fisiológicas del presente, bajo la esperanza de que el costo de haber incurrido en el mismo mejoraran sus condiciones de vida en el futuro.

### **2.1.3. El acompañamiento técnico**

De acuerdo a Rodas (2016), ex presidente de la COAC Jardín Azuayo, el acompañamiento técnico es un proceso basado en el trabajo grupal, en la participación de las organizaciones de productores mediante reuniones periódicas establecidas en conjunto y coordinados por un técnico, indirectamente, este proceso busca fortalecer a las organizaciones, mejorar sus niveles de gestión, y estimular a la asociatividad para afrontar el mercado y la producción.

Así mismo de acuerdo a Loaiza & Vasquez (2016), administradores del programa, el acompañamiento técnico concebido como un servicio añadido y complementario al crédito es coordinado por un ingeniero agrónomo de manera grupal, en modalidad teórico – práctico, sustentado en procesos participativos, que buscan por medio del intercambio de conocimientos y experiencias, la articulación entre el saber popular y los aportes de la ciencia, para la mejora de la productividad y el respeto al medio ambiente. De este modo, el apoyo técnico desarrollado en el marco del programa, se distancia de la concepción de asistencia técnica en la medida que busca el empoderamiento de los beneficiarios, mediante la adaptación de los procesos de formación a la realidad particular de la comunidad y a los saberes y prácticas locales, en vez de impartir recetas científicas estandarizadas elaboradas fuera del contexto de intervención.

Razeto (1993) manifiesta también que dentro de los caminos de la economía de la solidaridad, la donación juega un papel importante dentro del desarrollo y del bienestar económico de las comunidades, donde los sujetos económicos juegan un papel importante a desarrollar prácticas de solidaridad, reciprocidad y cooperativismo, estos modos de comportamiento dan el surgimiento de comunidades más unidas, con altos niveles de empatía y corresponsabilidad, de acuerdo al autor, el recurso de las donaciones han permitido que muchos de los países se desarrollen, ya que sin ellas se deja la posibilidad de que mejoren sus condiciones de vida, así mismo, las donaciones pueden ser vistas no solo desde el punto de vista económico, sino también desde otros ámbitos como es la capacitación técnica, el apoyo a la formación de organizaciones de base populares, el acompañamiento técnico, el acceso al financiamiento, entre otros, los cuales tengan además objetivos concretos que vayan de la línea de fomentar el desarrollo local.

### **2.1.4. Los paradigmas del desarrollo y el buen vivir en el sector agrícola**

El significado etimológico de desarrollo, su forma de medirlo y analizarlo, ha sido una de las tareas más complejas y debatidas dentro de muchos foros mundiales, como a nivel de gobierno para la planificación estratégica de un país. El premio nobel de OMAR ANTONIO PINOS GUILLÉN



## Universidad de Cuenca

economía, Amartya Sen, autor del libro *Desarrollo y Libertad* plantea que el significado etimológico de desarrollo puede ser concebido como un proceso de expansión de las libertades fundamentales que disfrutan los individuos, para lo cual, el desarrollo no implica necesariamente evaluar aspectos únicos como la relación que puede abordarse desde el simple análisis del crecimiento de producto bruto nacional comparado con el crecimiento de los niveles de ingresos de la población, desde luego este es un punto de vista importante y de interés para conocer si existe o no desarrollo en una población, sin embargo no del todo lo define o se constituye en un indicador final y decidor acerca de evaluar el desarrollo de un país (Sen, 2000). Es así que para el autor las libertades fundamentales de los individuos vistos desde varias aristas como el nivel de acceso que tienen a la educación, a la atención médica, a participar en debates, escrutinios públicos entre otros, permiten determinar el grado de desarrollo significativo de una población.

El autor menciona además que la economía convencional del desarrollo ha confundido los fines con los medios, al buscar la maximización del crecimiento económico y olvidar que el fin mismo del desarrollo es la expansión de las capacidades y libertades humanas, donde el crecimiento es solo un medio y no un fin en sí mismo.

Además, como medio, es insuficiente si no está acompañado por la redistribución de la riqueza, la participación activa en las decisiones y la mejora en la calidad de vida. Si el crecimiento no es sustentable, tampoco su aporte será duradero.

Resulta así fundamental conocer y entender como es concebido el concepto de desarrollo desde un punto de vista cognitivo de los pueblos y nacionalidades indígenas, pues según Acosta (2010), el concepto de desarrollo para estas nacionalidades no existe. No hay aquella visión de un estado subdesarrollado a ser superado, y tampoco un estado de desarrollo a ser alcanzado, es así que desde la cosmovisión indígena, el mejoramiento social, es una categoría en continua construcción y reproducción, donde los bienes materiales no juegan el papel

---

OMAR ANTONIO PINOS GUILLÉN



fundamental dentro de sus comunidades, sino más bien hay otros elementos que son valiosos y juegan un papel primordial en la visión de que existe un mejoramiento en el nivel de desarrollo de sus pueblos como por ejemplo entre ellos se aprecia la importancia que tiene el conocimiento que adquieren día a día, el sentirse reconocidos culturalmente, respetado sus códigos y conductas éticas e incluso espirituales en relación con la sociedad y la naturaleza, los valores humanos, la visión del futuro, entre otros.

Por otro lado, es importante entender que el Ecuador ha venido presentando una evolución con décadas de excesivas desigualdades sociales, especialmente en el sector campesino indígena, en el cual la reforma agrícola ha permitido servir para disminuir las brechas y desigualdades a través de políticas de redistribución de la tierra, el fomento al crédito, la asistencia técnica, el comercio justo y el acceso al riego; todos ellos están amparados dentro del Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV) dentro de la revolución agraria.

### **2.1.5. Sistema de la COAC Jardín Azuayo y su relación con el desempeño económico en el Ecuador**

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Jardín Azuayo es una institución que está abierta para todas aquellas personas naturales y organizaciones que desean formar parte del Sector Cooperativo. A diciembre del 2017, la Cooperativa está presente en 29 cantones dentro del Ecuador, con 44 puntos de atención, en las provincias del Azuay, Cañar, El Oro, Loja, Morona Santiago, Guayas y Santa Elena. La Cooperativa para acercar más los servicios a sus socios, operó con una red de 56 cajeros automáticos y 33 correspondentes financieros solidarios.

Así mismo, a diciembre del 2017 la institución cuenta con un total de 407.279 socios. El desembolso inicial exigido por la Cooperativa a nuevos socios es de \$5,00 dólares; valor que es accesible para las personas que desean formar parte de esta institución.

La misión de la institución es ser una cooperativa de ahorro y crédito segura y  
OMAR ANTONIO PINOS GUILLÉN

participativa que contribuye en el crecimiento socioeconómico de sus socios y fortalece la Economía Popular y Solidaria.

La visión de la institución es ser un referente positivo del desempeño social y financiero de la Economía Popular y Solidaria del Ecuador, que incide en el desarrollo de sus socios y localidades de intervención, con una gestión participativa e incluyente. Basada en la Calidad, Cercanía y Servicio.

A continuación se presenta la ubicación del área geográfica de la zona de influencia de la institución dentro del territorio nacional.

**Ilustración 0-2. Mapa zona de influencia de la COAC Jardín Azuayo**



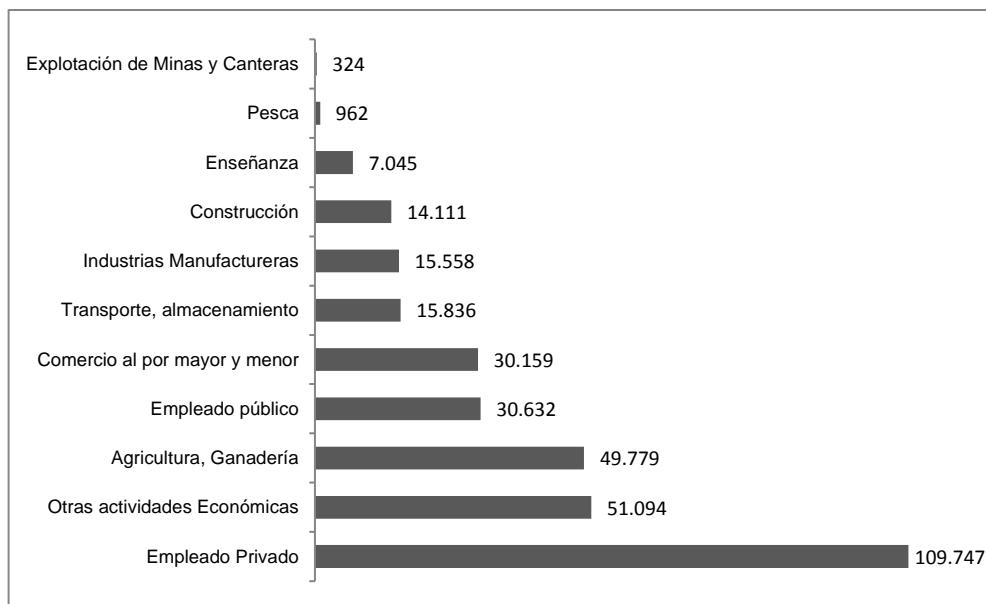


PROVINCIA DEL AZUAY		PROVINCIA MORONA SANTIAGO	
Cuenca - Centro	Nabón	Gualajiza	Méndez
Chola Cuencana	Oña	Limón	San Juan Bosco
Huayna Capac	Palmas	Macas	Sucúa
Hurtado de Mendoza	Chordeleg		
PROVINCIA LOJA		PROVINCIA EL ORO	
Monay	Paute	Saraguro	Manú
"Y del Cebollar"	Ponce Enríquez		
Feria Libre	Pucará		
Patamarca	Ricaurte		
El Valle	San Fernando	Pasaje	Chilla
Yanuncay	Santa Isabel	Zaruma	
Totoracocha	Sevilla de Oro		
Gualaceo	Shiña		
Gualaceo Las Orquídeas	Sigsig		
PROVINCIA GUAYAS		PROVINCIA SANTA ELENA	
		General Villamil Playas	
		Santa Elena	
PROVINCIA CAÑAR		PROVINCIA SANTA ELENA	
Azogues	La Troncal		
Cañar	Suscal		
El Tambo			

Fuente: Balance social COAC Jardín Azuayo - 2016.  
Elaboración propia.

De acuerdo a las ramas de actividad económica, existen un total de 325.247 socios que forman parte de la PEA y que trabajan en una actividad económica productiva, siendo las actividades principales a las que se dedican, las siguientes en orden: empleados privados con una participación del 26,95%, agricultores, ganaderos con el 12,22%, amas de casa con el 11,42%; y, empleados públicos con el 7,52%. Todos ellos sumados representan el 60% del número total de socios.

**Gráfico 6. Principales ramas de actividad a las que se dedican los socios**



Fuente: Balance social COAC Jardín Azuayo - 2017.

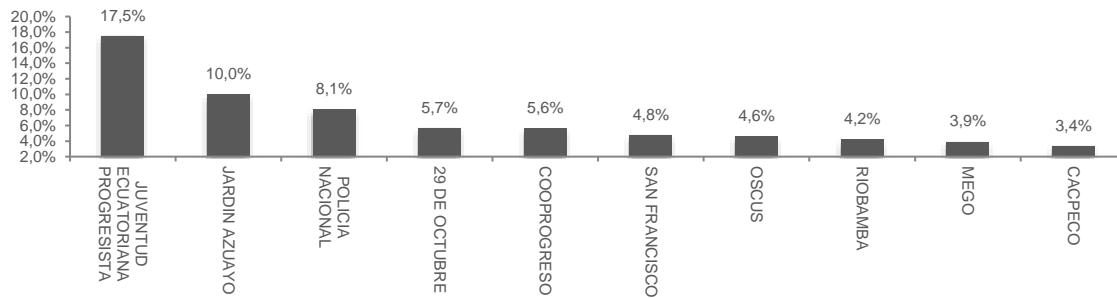
Elaborado por: El Autor

Por otro lado la institución cuenta con un número importante de socios que pertenecen a la población económica inactiva (PEI) siendo la suma de todos ellos de 82.032 socios, la mayoría de ellos son amas de casa cuya participación es del 56,71% del total seguido de estudiantes y jubilados con una participación del 35,15% y el 8,14% respectivamente.

#### **2.1.6. Indicadores financieros de la institución**

La institución cuenta con una participación importante del nivel de activos de todas las instituciones financieras del segmento 1 que forman parte del Sistema Financiero Popular y Solidario, es así que de acuerdo al ranking emitido por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS) el nivel de activos con que cuenta esta institución a diciembre del 2017 es del 10% del total de todas las cooperativas más grandes del país, ubicándose así como la segunda institución financiera más grande luego de la COAC Juventud Ecuatoriana Progresista, el cual cuenta con una participación del 17,5%.

**Gráfico 7. Participación nivel de activos. Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 1. Año 2017**



Fuente: Súper intendencia de Economía Popular y Solidaria – SEPS.  
Elaboración propia.

En cifras, a diciembre del 2017 los activos de la institución alcanzaron a un total de \$ 765,79 millones de dólares, los pasivos llegaron a un total de \$ 663,02 millones de dólares, obteniendo así un patrimonio de \$ 102,77 millones de dólares.

En relación a la estructura y calidad de sus activos, la institución cuenta con indicadores eficientes que están dentro de los niveles óptimos sugeridos por el Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito (WOCCU por sus siglas en inglés), es así que el ratio (Activos productivos/Total de activos) a diciembre del 2017, fue del 70% el cual está dentro del nivel sugerido por el sistema perlas, dando con ello a conocer que la institución ha utilizado el 70% de sus activos totales en rubros productivos que generan nuevos ingresos, siendo este rubro de mucha importancia ya que refleja la principal fuente de ingresos de la cooperativa.

Así mismo, se aprecia que la institución maneja índices de morosidad bajos que están dentro de los niveles óptimos sugeridos por la (WOCCU), el cual muestra que la morosidad de la cartera de crédito colocada es del 3,09%.

**Tabla 15. Indicadores de eficiencia de la estructura y calidad de los activos.**

**COAC Jardín Azuayo 2017**

Indicadores:	Año 2017	óptimo
Activos productivos/Total Activos	70%	70% - 80%
Activos Improductivos/Total Activos	2,43%	<=5%
Morosidad Global de la cartera	3,29%	<=5%
Cobertura de cartera de riesgo	194,13%	> 60%
Cartera bruta/Activo	72,63%	70 - 80%
Depósitos/Activo	77,19%	70 - 80%

Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria - (SEPS) 2016.  
Elaboración propia.

Por otro lado, los niveles de rentabilidad sobre el patrimonio ROE se encuentran dentro de los niveles óptimos sugeridos por la (WOCCU), el cual define que el indicador debe ser igual o mayor al 1%.

En este sentido el nivel de rentabilidad sobre el patrimonio ROE<sup>7</sup> a diciembre del 2017 fue del 9,46%, así mismo el nivel de rentabilidad sobre los activos ROA para el mismo periodo de análisis fue del 1,27%.

**Tabla 16. Indicadores de rentabilidad institucional**

Rentabilidad	2017	Óptimo
ROE	9.46%	> 1%
ROA	1.27%	> 1%

Fuente: Balance social COAC Jardín Azuayo 2017.  
Elaboración propia.

#### **2.1.6.1. Incidencia social y económica de la institución dentro de su zona de influencia**

Una forma de poder evaluar el aporte a la sociedad que ha generado la institución, es a través del cálculo del Valor Agregado Cooperativo (VAC)<sup>8</sup>, el cual está

<sup>7</sup> ROE.- Ratio Financiero que mide la Rentabilidad sobre el Patrimonio en un periodo de tiempo determinado.

<sup>8</sup> El VAC calcula el valor generado como consecuencia de las actividades de la Cooperativa y muestra cómo se reparte dicho valor entre los diferentes agentes implicados: los trabajadores a través de sus OMAR ANTONIO PINOS GUILLÉN

construido a partir de:

- **VAC Visibilizado.**- Que calcula la totalidad de incremento de valor generado como consecuencias de las actividades de la Cooperativa (tangible), se refleja de manera financiera – registros contables, Balances Financieros.
- **VAC Invisibilizado.**- Valor que genera la cooperativa, pero que no surge de la contabilidad tradicional, por lo que significa un beneficio no contable (intangible) que se traduce en ahorro para sus socios en algunos casos y en otros como generador de riqueza en la región.

Bajo estas consideraciones, el aporte de la institución a la sociedad durante el periodo 2018 fue de \$ 80,6 millones de dólares, monto que supero al del año 2016 en un 14% el cual fue de \$ 70,6 millones de dólares.

**Tabla 17. Valor Agregado Cooperativo 2016- 2017**

VAC JARDÍN AZUAYO	Año 2016	Año 2017
Valor Agregado Cooperativo Visibilizado	\$ 68.951.604	\$ 76.899.805
Valor Agregado Cooperativo Invisibilizado	\$ 1.714.997	\$ 3.790.553
<b>TOTAL VALOR AGREGADO COOPERATIVO</b>	<b>\$ 70.666.601</b>	<b>\$ 80.690.358</b>

Fuente: Balance social COAC Jardín Azuayo 2017.

Elaboración propia.

### **2.1.7. Enfoques teóricos acerca de la Economía Popular y Solidaria**

Razeto (1993), menciona que son diversas las teorías desarrolladas por tratadistas que buscan explicar el fenómeno económico y social que representa la concepción terminológica de Economía Popular y Solidaria. Para ello, el autor menciona que una forma apropiada de entenderla, nace partiendo de los mapas teóricos conceptuales

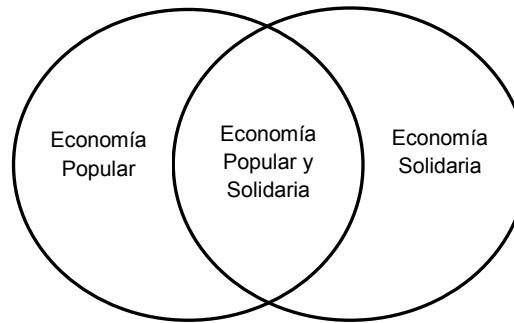
---

salarios y otras ventajas sociales concedidas, el Estado a través de los impuestos y tasas pagadas, los propietarios a través de la distribución de sus excedentes y la comunidad a través del compromiso social de la cooperativa con la comunidad.

OMAR ANTONIO PINOS GUILLÉN

que se tienen acerca de lo que representa la Economía Popular por un lado, y de la Economía Solidaria por otro, ya que ambos cuentan con diferentes fundamentos técnicos, teóricos y filosóficos, pero, que sin embargo están estrechamente interrelacionadas. De este modo, se puede explicar que una parte de la Economía Popular es también parte de la Economía Solidaria y que una parte de la Economía Solidaria es parte de la Economía Popular, por ende la intersección entre ambos mundos se concede como Economía Popular y Solidaria como se aprecia en el siguiente gráfico.

**Ilustración 0-3. Relación entre economía popular y solidaria**



Fuente: Lecciones de Economía Popular y Solidaria.  
Elaboración propia.

### 2.1.8. Economía Popular

De esta manera, en líneas generales, el autor manifiesta que las principales vertientes teóricas que pueden explicar la Economía Popular, el cual es un fenómeno que es tan potente, tan grande, tan extendido y que ha concitado la atención de todos, pueden ser explicado desde diferentes propuestas conceptuales, como: la teoría marxista, neoliberal, de la sociología, y desde la teoría estructuralista.

Por otro lado, todas las vertientes teóricas, parten de que la Economía Popular empieza desde la exclusión con que cuentan los sujetos económicos que al no contar con una fuente de ingresos que les permitan satisfacer sus necesidades fisiológicas, recurren a nuevas iniciativas que les permitan subsistir, el autor explica

**OMAR ANTONIO PINOS GUILLÉN**



así mismo que este problema es latente en muchos países del mundo y de manera especial en América Latina, donde estudios han permitido conocer que existe al menos un 65% de la población económicamente activa que trabaja por cuenta propia que no pudieron encontrar fuentes de ingresos dentro el sistema capitalista o de mercado o dentro del sector del estado.

Así mismo, entre las vertientes conceptuales revisadas, se observa que a lo largo del tiempo, la Economía Popular presenta varios sobrenombres algunos inclusive despectivos o peyorativos, los cuales no forman parte de la realidad al ser parte actualmente del tercer sector que influyente dentro de la economía nacional. Entre los principales sobre nombres con que la ha concebido ha analizado están: economía subterránea, informal, invisible<sup>9</sup>, sumergida, entre otros.

Una primera teoría, parte a mediados de los años 70, donde a razón del autor, se empiezan hacer estudios y análisis desde la academia, para reconocer la existencia de esta realidad de la economía popular, identificándola como estrategias de subsistencias o estrategias de sobrevivencia que tienen los sujetos económicos excluidos del sistema formal, el cual se pensó que al incrementarse el sistema capitalista y estatista, se abría la posibilidad para que más sujetos económicos puedan formar parte del sistema como asalariados, sin embargo los resultados fueron contrarios como se observa en la propia historia, porque en vez de que estos sistemas sean más incluyentes resultan ser más excluyentes, ya que en vez de tener más capacidad de absorber más mano de obra expulsaba y excluía. Por ende las estrategias de subsistencia o sobrevivencia venían de los sujetos económicos excluidos del sistema que buscaban medios o formas de subsistir y de sobrevivir, realizando actividades por cuenta propia o de manera organizada con el fin de buscar los medios para asegurar sus sustentos y sus necesidades de vida. Cabe recalcar que muchos de estos surgieron desde los análisis e investigadores

---

<sup>9</sup> Manfred Max-Neef explica que hay realidades económicas que no vemos, y que están ahí, que son importantes y que no lo sabemos reconocer, son invisibles pero reales, y los llamo, por lo tanto, “Economía Invisible”

sociólogos que determinaron este patrón de comportamiento en los sujetos económicos excluidos del sistema económico formal.

Una segunda teoría, la estructuralista, surgió de investigadores vinculados a la Organización Internacional del Trabajo (OIT), y de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), en los cuales, a razón del autor, los investigadores hablaron del sector informal urbano y de economía informal, enfocando este fenómeno, desde un modelo de análisis de desarrollo, que decía que la economía latinoamericana se caracterizaba por una dualidad estructural, en la cual se distinguen dos grandes sectores: un sector moderno y un sector tradicional. El tradicional que parte de la convergencia de los sectores campesino, indígena, agrario, rural, de los pequeños pueblos, de las localidades que no estaban integradas a la vida moderna. Y el sector moderno que integra el sector industrial, de las grandes ciudades, que crecía a través de inversiones, creaba empresas, servicios públicos etc., pudiéndose observar que las iniciativas económicas surgían en la misma sede del sector moderno de las grandes ciudades, surgiendo así un tercer sector, al que llamaron sector informal urbano; informal porque carecían de reconocimiento jurídico y no estaba contabilizado estadísticamente y urbano porque como se mencionó anteriormente se desarrollaba en las ciudades grandes.

Por otro lado, los investigadores pudieron darse cuenta de que los sujetos económicos que forman parte de la economía informal mantienen vínculos con los sujetos que forman parte de la economía moderna, el análisis desarrollado por los investigadores pudieron ver que la demanda que se orienta a esta economía informal procede fundamentalmente de los asalariados de la economía moderna, los cuales destina gran parte de sus ingresos a comprar productos, bienes y servicios generados por este sector de la Economía Popular. Y en el mismo sentido la fuerza de trabajo de esta economía informal, es la fuerza de trabajo excluida de la economía moderna.

El autor finaliza, que dentro de esta conceptualización teórica de la Economía Popular, los investigadores concluyen de que la economía informal es una economía

OMAR ANTONIO PINOS GUILLÉN

contra-cíclica, porque su lógica es contraria a la de los ciclos de la economía moderna, ocurriendo que en ella crece cuando la economía moderna está disminuyendo, pero, cuando la economía moderna crece producto de una coyuntura económica positiva, la economía informal decrece en cuanto al número de iniciativas por que los sujetos económicos ven oportunidad de encontrar trabajos que les permita obtener fuentes de ingresos.

Una tercera teoría, la neoliberal, la Economía Popular se concibe desde el libre mercado, en el cual el estado toma un papel menos decisivo en la economía, y donde se debe dejar a los sujetos económicos las posibilidades necesarias para que estos puedan desarrollarse eficazmente, es así que los sujetos económicos que no lograron beneficiarse de alcanzar ser asalariados dentro del sistema de mercado capitalista y estatista, optaron por ver las maneras de sobrevivir iniciando sus propias actividades micro-empresariales que les permita generar ingresos para satisfacer sus necesidades de vida. Por otro lado, el autor menciona el material teórico desarrollado por un autor peruano Hernando de Soto (2011), quien postula bajo estudios sociales y empíricos que dan cuenta de la realidad de este sector visto desde una perspectiva que no se da el libre mercado y que en el capitalismo real ya existen muchas trabas para que nuevos sujetos económicos puedan acceder a formar una empresa por la cantidad de trámites, el cual, demostró que el menos en Perú se requieren entre 140 a 160 días para obtener un permiso de funcionamiento de un establecimiento económico.

Una cuarta teoría, es la marxista, en que la conceptualización de Economía Popular nace desde la perspectiva de que estas iniciativas económicas –en conceptos de Marx- vienen de la “sobre población relativa” y del “ejército industrial de reserva” en la cual mencionan que los capitalistas necesitan de un sector de trabajadores que no tengan empleo, de un sector de economía sumamente pobre, que aunque no constituye demanda en el mercado, constituye si una oferta de trabajo disponible que hace abaratar los costos del trabajo asalariado, sino existiera esta sobre población relativa y este ejército industrial de reserva, los trabajadores podrían

---

OMAR ANTONIO PINOS GUILLÉN



exigir salarios más altos y el capitalista tendría que reducir sus ingresos.

Concluyendo que este surgimiento de esta economía como una manipulación o como una funcionalización al capitalismo.

### 2.1.9. Economía Solidaria

Razeto (1993), menciona que la economía solidaria, su extracto conceptual es muy amplio, porque la solidaridad tiene muchas expresiones posibles, muchas manifestaciones, muchos contenidos y muchas formas de materializarse, pero es así también conlleva un concepto bastante preciso y riguroso, en cuanto exige que reconozcamos a aquellas iniciativas racionales de los sujetos económicos sean estas: familiares, asociativas, cooperativistas, asistenciales como parte de la Economía Solidaria, que la presencia de aquella solidaridad, cualquiera que sea su forma, debe ser suficientemente intensa, central, articuladora, como para influir positivamente en el modo de operación, llevando a esas iniciativas a operar como una racionalidad económica solidaria.

Así mismo, el autor, manifiesta, que los caminos hacia la economía solidaria son varios, del cual uno de los pasos más importantes inicia desde la evolución racional, consiente, que cuenten los actores que forman parte de la Economía Popular a querer formar parte de procesos de concientización en los cuales busquen como asociarse, organizarse con el fin de poder beneficiarse mediante procesos de acumulación de capital que conlleven a generar niveles de desarrollo e innovación que les permitan crecer y generar mayor beneficio colectivo satisfaciendo así las necesidades básicas fundamentales de sus integrantes, logrando generar además ciertos excedentes para ser reinvertidos en la propia actividad, la actividad se expande, amplía sus mercados, generando así más desarrollo.

### 2.1.10. Tipologías dentro de la Economía Popular y Solidaria

Razeto (1993), menciona que existen al menos cinco formas (determinadas por sujetos), protagonistas de estas iniciativas económicas que forman parte de la



tipología dentro de la Economía Popular y Solidaria, los cuales son:

- Formas asociativas, son todas aquellas, experiencias de Economía Popular y Solidaria en las cuales, producto de la racionalidad de los sujetos participantes han decidido participativamente formar parte de una asociación, la cual es la generadora de la actividad económica que realizan.
- Formas familiares, son todas aquellas iniciativas económicas que parten del sostén familiar, la familia es la encargada de generar la unidad productiva generadora de fuentes de ingresos para sus miembros.
- Formas individualistas, son aquellas iniciativas económicas que parten desde los sujetos excluidos del sistema que buscan trabajar poniendo un negocio o trabajando por cuenta propia en algún tipo de actividad económica.
- Formas asistenciales, son aquellas, en que los individuos al no contar con medios para generar ingresos, buscan ayuda de instituciones públicas o privadas para poder subsistir y sobrevivir.
- Formas delictuales, son aquellos sujetos que al ser excluidos del sistema buscan la manera de sobrevivir o de subsistir buscando formas delictuales, los cuales incluso pueden llegar a desarrollarse, no formando parte de un escenario deseado, pero que están presente en la realidad de la vida cotidiana de una población.

Todas estas formas cuentan además con un nivel de desarrollo, subsistencia o sobrevivencia.

### **2.1.11. Medición empírica y teórica sobre cómo medir el nivel de impacto socio económico a través de programas de intervención**

La evaluación de impacto según Armendáriz & Morduch (2005) es una forma de evaluar y medir el efecto causal de cómo han cambiado los resultados a través de la intervención de un programa específico comparándolo siempre con el supuesto de que hubiera sucedido en el caso de que no se hubiese ejecutado el mismo.

Por otro lado, Aedo (2005) refiere que la evaluación de impacto compete tanto al estudio de la eficacia de los programas como al análisis de su eficiencia, temas que son de absoluta relevancia dado que los recursos necesarios para la realización resultan ser escasos y limitados. A su vez, dado que en general estos programas se implementan para cubrir a grupos vulnerables, la evaluación de la eficacia y de la eficiencia a través de la medición de impacto resulta interesante y crucial para acercar la toma de decisiones hacia el beneficio de la sociedad y del desarrollo económico.

Así mismo, dentro de la evaluación de impacto es importante y fundamental el establecimiento y formulación de hipótesis, los cuales permitan analizar a mayor profundidad el impacto o efecto causal producto del programa a través de un escenario contra-factual<sup>10</sup>, mediante la indagación de que serían de los beneficiarios de un programa de no haber participado del mismo. Es ahí donde la importancia de la técnica escogida para medirlo resulta fundamental, según Pomeranz (2011) la finalidad de poseer una técnica adecuada evitará resultados con sesgos de selección, los cuales no darían una medida objetiva y correcta que dé cuenta si el programa llevado a cabo aporto o no al desarrollo o mejoramiento de la calidad de vida de los beneficiarios del mismo.

#### **2.1.12. Técnicas para la evaluación de impacto**

Una evaluación de impacto, puede realizarse, usando diversas metodologías que pueden ser vistas desde dos categorías generales a través de estudios de intervención y estudios de observación. Álvarez (2013), refiere a que los estudios de intervención son aquellos en los cuales el investigador puede manipular la variable independiente, que en este estudio es el acceso a crédito con acompañamiento técnico. Los estudios de intervención son los que mejor permiten confirmar hipótesis

---

<sup>10</sup> Contrafactual.- Situación imaginaria que permite plantearse el supuesto de que hubiese pasado con una población de estudio si no hubiese participado de un programa o proyecto específico, la estimación del contrafactual en el tiempo permite determinar o medir el impacto entre aquella población que se benefició de un proyecto en relación a otra población que no participó.



y demostrar la existencia de relaciones de causalidad entre variables, pudiéndose distinguir dos tipos de estudios de intervención, los cuales son:

- Los estudios experimentales, que se caracterizan por la asignación aleatoria del programa sobre cada uno de los individuos.
- Los estudios cuasi-experimentales, que se caracterizan por la asignación no aleatoria del programa, es decir la asignación depende del investigador.

### 2.1.13. Estudios Experimentales

Los estudios experimentales, es considerado como una metodología de evaluación estadísticamente más robusta y consiste en la selección aleatoria de los beneficiarios dentro de un grupo de elegibles, el proceso de asignación es aleatorio, en los cuales se puede contar con dos grupos de intervención estadísticamente idénticos uno del otro, siendo uno de ellos el que forma parte de la muestra de la población de estudio llamado como grupo de tratamiento y otro que cumpliendo las condiciones para participar, está fuera de este a quien se le conoce como grupo de control.

Dentro del proceso del estudio cuasi – experimental, la selección de cada unidad de análisis es asignada aleatoriamente, permitiendo con ello recoger información de ambos grupos, sin sesgos de selección (Heckman, 1979). La medición de impacto consiste entonces en cuantificar, una vez transcurrido un determinado tiempo, la(s) variable(s) de impacto, tanto para el grupo de tratamiento como para el grupo de control, para luego analizar las diferencias que existen entre ellas.

Conocidos los valores de las variables, antes del programa, se calcula la primera diferencia, que sirve de referencia para la comparación con la segunda diferencia, tomada o calculada después de la intervención del programa, estos estudios mediante experimentos aleatorios controlados permite así tener estimadores confiables y robustos.

Sin embargo, a pesar de la potencia de estimación que proveen los estudios experimentales, es de conocer que existen ciertos aspectos a ser considerados para poderlos emplear, es así que, García (2011) menciona que estos estudios son más aplicables en el campo de los estudios para medicina, debido a la mayor facilidad de poder contar con grupos de tratamiento y de control bien definidos con similares características, los cuales aportaran estimadores confiables y robustos, no siendo así para el caso de los estudios de impacto en los ámbitos de la investigación científica económica y social; en los cuales, medir poblaciones con características muy similares una de otras, resultan más difícil de encontrar, por lo cual es muy recurrente que en estos estudios exista una alta probabilidad de autoselección de los individuos de una población a investigar a ser parte de un grupo de tratamiento o de control.

#### **2.1.14. Estudios Cuasi – Experimentales**

Los estudios cuasi – experimentales se basan en que la selección de los individuos a ser analizados no son seleccionados aleatoriamente, García (2011) indica que la selección se basa más bien en criterios de elegibilidad de parte del investigador, así mismo menciona que una de las características de estos estudios es que busca objetivamente asegurar la comparabilidad de los tratados versus los no tratados, objeto principal de la mayoría de estudios, por lo cual es uno de los métodos más empleados por la mayoría de investigadores tratadistas en medición de impacto.

Así mismo, en los diseños cuasi - experimentales es necesario la construcción de dos escenarios, un escenario prefactual, es decir la identificación y medición de las condiciones del grupo beneficiario y no beneficiario (control) antes de la ejecución del programa (construcción de la línea base o situación sin programa); y un escenario contra-factual, que implica la medición del cambio en las condiciones del grupo beneficiario y de control, de modo que permita estimar lo ocurrido como consecuencia directa de la intervención del programa.

Dentro de las técnicas experimentales y quasi – experimentales, Armendáriz & Morduch (2005) señala que es importante establecer muestras significativas de la población de análisis del grupo de beneficiarios y no beneficiarios del programa de intervención lo más comparables posibles una de otra con el fin de evitar los posibles sesgos de selección. Otro aspecto importante dentro de la evaluación de impacto tiene que ver con la consideración de que existen factores exógenos positivos/negativos que son independientes al propio programa de intervención, los cuales deben ser aislados para la estimación correcta del efecto causal del programa de intervención, entre algunos factores positivos el autor menciona por ejemplo, una coyuntura de auge económico a nivel país, compensaciones a la población o sectores económicos a través de subsidios, construcción o mejoramiento vial, reducción de los niveles de pobreza, acceso al uso del suelo, adquisición de algún tipo de herencia, acceso a salud, educación, mayor inclusión al financiamiento por parte del sistema financiero. Así mismo, en relación a aspectos negativos el autor menciona, entre algunos, los siguientes: una recesión económica a nivel país, altos niveles de desempleo, encarecimiento de la vida, desastres naturales, algún tipo enfermedad contraída por los actores económicos investigados.

### 2.1.15. Aspectos básicos en una evaluación de impacto socio económicos

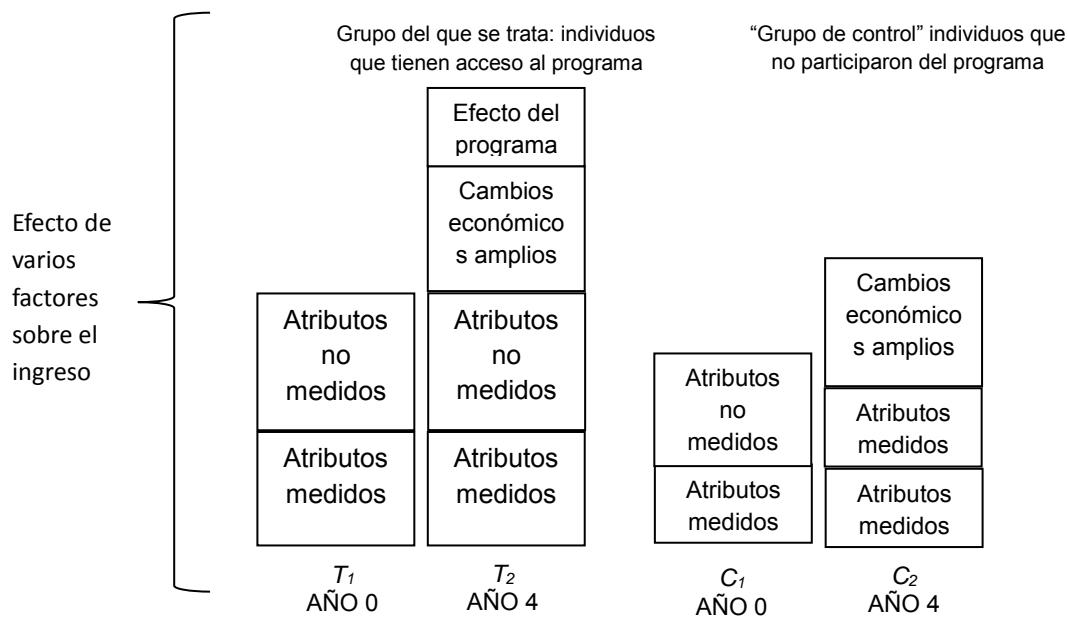
Dentro de la evaluación y medición de impacto, el objetivo de aislar y medir el efecto de un programa de intervención en un escenario experimental perfectamente aislado (boldbox) resulta fundamental, en donde el resultado del efecto se espera afecte en el tiempo, es así que según Armendáriz & Morduch (2005), la medición de impacto de una variable de interés, como el ingreso, dependerá de variables mensurables y no mensurables, los cuales explican el resultado del efecto neto obtenido en el tiempo mediante técnicas estadísticas o de modelos de regresiones econométricas. A criterio de este autor, las variables que explicarían el comportamiento del ingreso podrían ser entre otras: la edad, nivel de riqueza (activos – deudas), años de escolaridad, grupo de ocupación, número de miembros del núcleo familiar, gastos,

años de experiencia, nivel de productividad, sexo, nivel de instrucción, sector residencial donde vive, el crecimiento económico del PIB. Por otro lado, pueden ser consideradas variables no mensurables dentro de los modelos de estimación por ejemplo: el nivel de habilidad empresarial en los propietarios/administradores de las unidades económicas productivas, su capacidad organizativa o acceso a redes sociales valiosas.

Es así que para poder medir el efecto neto de un programa sobre la variable ingreso en el tiempo, los autores mencionan que es crucial contar para ello con información de la situación actual, es decir en el presente simbolizado por ( $T_2$ ) para con ello hacer la diferencia con el nivel de ingresos que contaba previo a ser parte del programa es decir en el año 0, el cual es simbolizado por ( $T_1$ ). La diferencia entre ( $T_2 - T_1$ ) para un grupo de estudio (individuos que tuvieron acceso al programa) dentro de un tiempo de análisis, por ejemplo de 4 años constituye un buen punto de inicio, pues hace que se comparan los papeles de los atributos individuales que se pueden medir y de los que no se pueden medir y que no cambian en el tiempo, así como los temas relacionados con la ubicación. Pero si bien, esta diferencia captura el efecto del programa, también refleja amplios cambios económicos y sociales que ocurren entre el año 0 y el año 4 y que son independientes del programa. Por lo tanto sería desorientador atribuir la totalidad de la diferencia ( $T_2 - T_1$ ) al efecto propio del programa.

Es por ello crucial identificar a un grupo de control (individuos que no formaron parte del programa) que sea lo mejor comparable al grupo de estudio, para así poder medir la diferencia entre ( $T_2 - C_2$ ) lo cual permitirá enfrentar los sesgos debidos a los amplios cambios sociales y económicos. Es así que para aislar el verdadero efecto del programa se requiere comparar la diferencia ( $T_2 - T_1$ ) con la diferencia ( $C_2 - C_1$ ), que es el llamado enfoque de la diferencia en la diferencia, el cual resulta adecuado para darnos medidas de los efectos netos del ingreso.

**Ilustración 0-4 Método de diferencias en diferencias para obtención del efecto neto de un programa**



Fuente: Armendáriz & Morduch (2005)

### 2.1.16. Fases dentro de una evaluación de impacto

Cualquier tipo de evaluación de impacto está constituida dentro de varias fases, la primera etapa trata de familiarizarse con el programa/intervención, la cual puede ser vista de diferentes maneras, ya sea a través de:

- (i) Un análisis de la documentación legal y doctrinal sobre el programa/intervención (decretos, leyes, reglamentos, memorias, etc.); y,
- (ii) Entrevistas con la dirección/administradores del programa (Martín, 1991).

La segunda fase consiste en un doble proceso cuyo producto final es la decisión sobre la viabilidad/posibilidad de hacer la evaluación. Este doble proceso implica:

- Decisiones preliminares sobre aquellas personas que encargan la evaluación, y,
- Una evaluación de la evaluabilidad del programa/intervención.

En el primer proceso se intenta dar respuesta a una serie de cuestiones previas para realizar un buen diseño evaluativo:

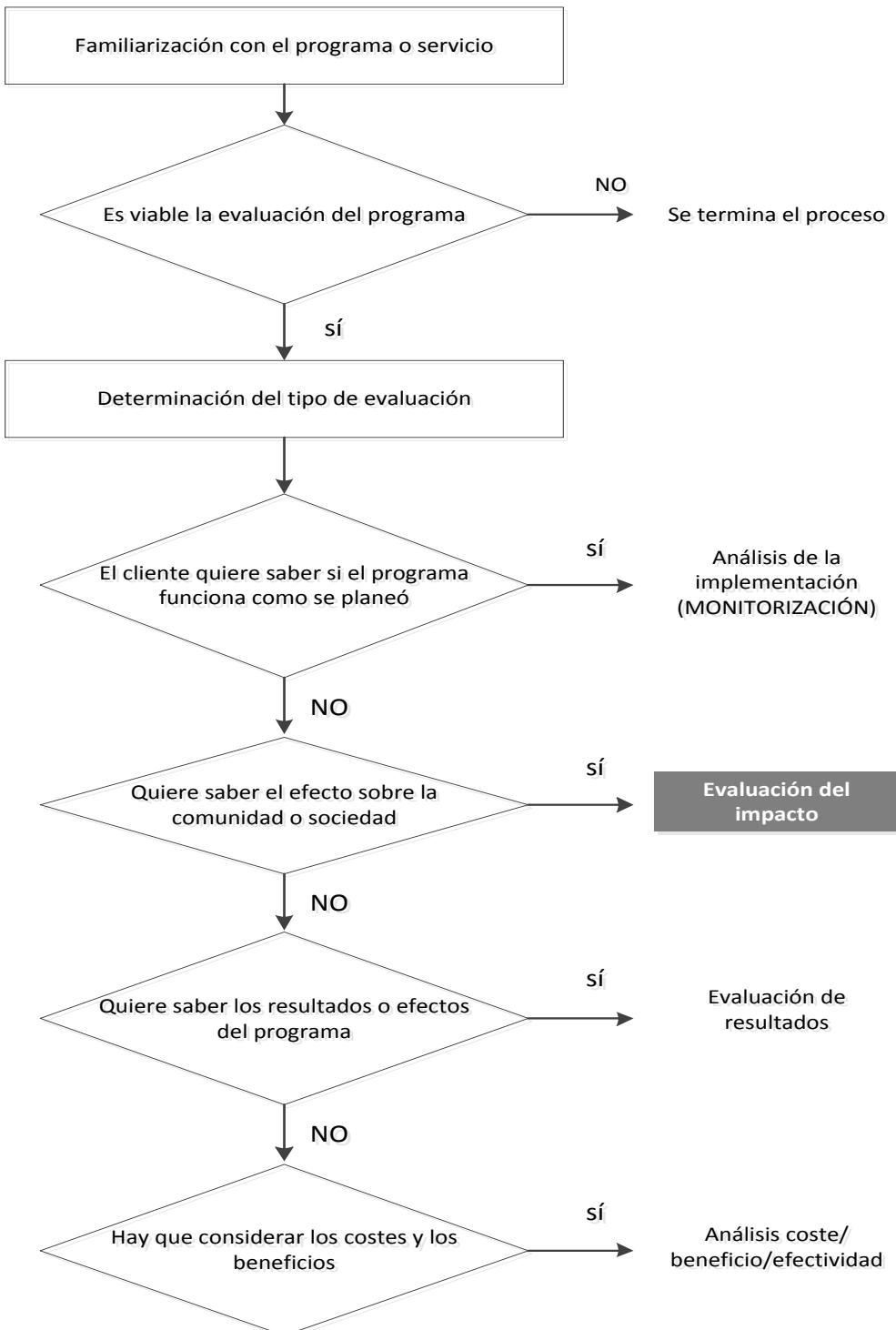
- Quienes son las partes interesadas en el programa y en la evaluación; y quien o quienes buscan realmente la evaluación;
- Razones/motivos para llevar a cabo la evaluación;
- Cuándo se quiere realizar la evaluación;
- Que respuestas se quiere que dé la evaluación.

En una tercera etapa se busca determinar el tipo de evaluación a realizarse, vistos desde cuatro ámbitos generales, los cuales son:

- El primero en el caso de que los clientes solo quieran saber si el programa funciona como se planteó, para ello puede emplearse un sistema de monitorización.
- El segundo trata de saber el efecto que tuvo el programa en la comunidad o sociedad donde se desarrolló el mismo, para ello es necesario hacer una evaluación de impacto.
- Un tercer aspecto a considerar es si los clientes/administradores/directores del programa como los actores involucrados en el mismo deseen solo conocer los resultados, la cual se realiza a través de una evaluación de resultados.
- Finalmente se puede recurrir a solo conocer por parte de los interesados del programa solo los costes y los beneficios del programa, para ello se realizará un análisis costo/beneficio/efectividad.

A continuación se presenta el esquema utilizado por Posavac & Carey (1985) para delimitar los contenidos generales dentro de un proceso de evaluación de programas.

**Ilustración 0-5. Esquema para delimitar los contenidos de la evaluación de programas**



Fuente: Centro de investigaciones sociológicas.  
Elaboración propia.

### 3. CAPITULO III

#### 3.1. DISEÑO METODOLÓGICO

El diseño de la evaluación intenta dar respuesta al cómo, cuándo, cuántas veces y en qué grupos debe levantarse la información y qué tipo de análisis realizar para así conseguir de un modo adecuado los objetivos de la evaluación de impacto.

Cual sea el diseño más adecuado depende no sólo de los objetivos de la evaluación, sino también del tipo de evaluación que se quiera llevar a cabo.

Es así que para la presente tesis, se ha visto necesario la consecución de varias metodologías de investigación dentro de su diseño metodológico, mediante el empleo de técnicas de recogida de información cualitativas y cuantitativas, en el cual a través de la información recogida se pueda triangular la información con el fin de obtener resultados válidos, fiables y comprensibles que garanticen un mejor entendimiento holístico de los hallazgos encontrados.

Dentro de la metodología cualitativa, serán las entrevistas a profundidad la herramienta que recoja información estratégica, las mismas que serán de un total de seis, las cuales se realizarán a los actores involucrados dentro del programa de crédito productivo con acompañamiento.

**Tabla 18. Actores de las entrevistas**

Actores	No. Entrevistas
Ex presidente de la COAC Jardín Azuayo y promotor principal del programa del Crédito con acompañamiento técnico	1
Gerente General de la COAC Jardín Azuayo	1
Director del CECCA	1
Técnicos del CECCA ACRA	1
Agricultor beneficiario del programa	1
Ganadero beneficiario del programa	1
<b>Total entrevistas</b>	<b>6</b>

Elaboración propia.

Dentro de la metodología de investigación cuantitativa, se levantará información estratégica mediante encuestas personalizadas a socios beneficiarios y no beneficiarios del programa dentro de los tres principales destinos de los créditos otorgados dentro del programa del crédito con acompañamiento técnico, los cuales son:

- **Sector de ganadería vacuna**, estas encuestas están dirigidas a socios beneficiarios y no beneficiarios que recibieron créditos en la COAC Jardín Azuayo para esta actividad específica, los destinos dentro de la misma fueron para la compra de ganado, mejoramiento/mantenimiento de pastos, potreros y compra de abono.
- **Cultivo de tomate riñón**, estas encuestas están dirigidas a socios beneficiarios y no beneficiarios que recibieron créditos de la COAC Jardín Azuayo para el destino como: gastos en inversión en infraestructura de invernaderos, compra de terrenos para esta actividad y compra de semillas.
- **Cría de animales menores**, estas encuestas están dirigidas a beneficiarios y no beneficiarios del programa que recibieron créditos de la COAC Jardín Azuayo para destinos específicos como la cría de pollos, cerdos, cuyes; y, mantenimiento/construcción de galpones.

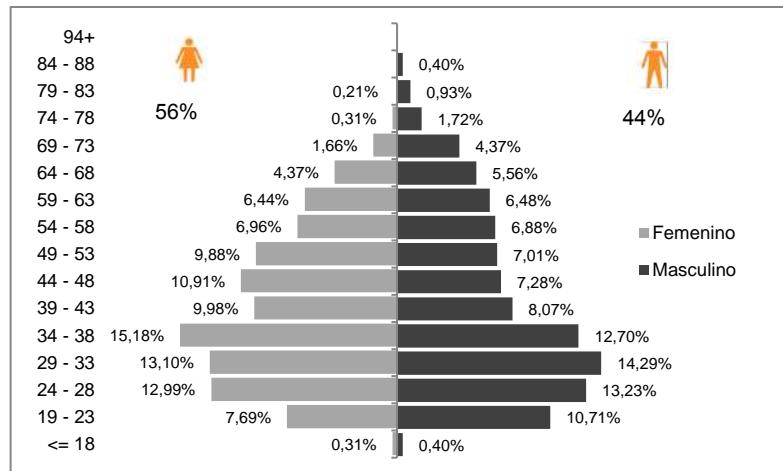
De esta manera el cuestionario contuvo preguntas que siguieron un orden sistemático y organizado de acuerdo a las dimensiones de análisis, las cuales fueron seis. Ver en Anexos.

### 3.1.1. Antecedentes y definición de la población objeto de estudio

La población objeto de estudio conforman los socios que recibieron crédito dentro del periodo 2010 – 2015 dentro de los cantones de Paute, Sigsig, Sevilla de Oro y Gualaceo, por parte de la COAC Jardín Azuayo con o sin acompañamiento técnico, para ser invertidos en actividades como: la ganadería vacuna, el cultivo de tomate riñón y la cría de animales menores.

Por otro lado, la población objetivo de estudio está conformada en su mayoría por hombres (56%), así mismo las edades tanto en hombres como en mujeres en su mayoría van de los 24 a los 38 años de edad.

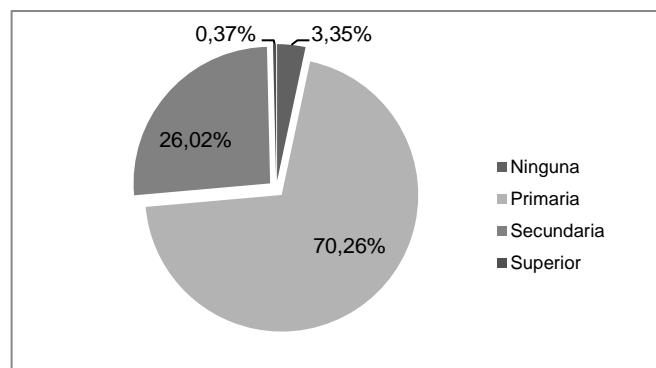
**Gráfico 8. Rangos quinquenales de la población objeto de estudio**



Fuente: Base de datos COAC Jardín Azuayo  
Elaboración propia.

Con respecto al nivel de instrucción, en su mayoría son de educación primaria con una participación del 70,26%. A continuación de esta están los de instrucción secundaria con el 26,02% siendo estas las dos más importantes y que de manera conjunta representan el 96,28% de toda la población de estudio.

**Gráfico 9. Nivel de instrucción**



Fuente: Base de datos COAC Jardín Azuayo  
Elaboración propia.

Con respecto al nivel de ingresos ex ante de la población de estudio, se aprecia que la media es de \$ 712,28 dólares, siendo la actividad del cultivo de tomate riñón la que presenta mayor nivel de ingresos respecto al resto con una media de ingresos por socio de \$ 824,74 dólares. Finalmente la actividad con menores niveles de ingresos es la actividad de la cría de cuyes, la cual muestra que en promedio los ingresos de los socios que se dedican a esta actividad son de \$ 604,43 dólares mensuales. Por otro lado el número total de créditos colocados en todas las actividades de estudio son de un total de 1.305, de los cuales la mayoría 33,33% fueron créditos concedidos para ser invertidos en la ganadería.

**Tabla 19. Media del nivel de ingresos por actividades económica del destino del crédito**

Destinos del crédito	No.	Media
Ganadería	435	\$726,6124
Siembra de tomate riñón/construcción de invernaderos	272	\$824,7483
Cría de pollos	361	\$716,0588
Cría de cuyes/cuyeros	141	\$604,4349
Cría de chanchos	96	\$689,5695
<b>Total</b>	<b>1.305</b>	<b>\$712,2848</b>

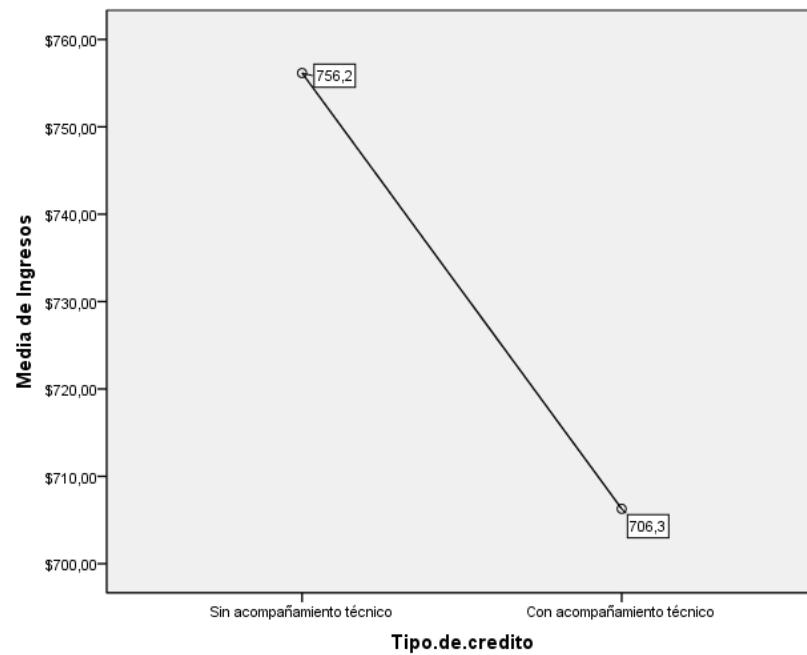
Fuente: Base de datos COAC Jardín Azuayo.  
Elaboración propia.

Así mismo, el análisis de medias a través de la prueba anova de un factor, dio como resultado que existe diferencia significativa<sup>11</sup> entre el nivel de ingresos entre los socios beneficiarios del créditos con acompañamiento técnico respecto a los socios que recibieron crédito, pero sin acompañamiento técnico, siendo más alto el nivel de ingresos de los socios que recibieron el crédito sin acompañamiento técnico con una media de ingresos mensuales de \$ 756,20 dólares, a diferencia de los socios que se

<sup>11</sup> Pvalue > 0,05 con lo cual existe suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula, y al aceptar la alternativa, existe diferencia significativa entre el nivel de ingresos del grupo de tratamiento (beneficiarios del crédito con acompañamiento técnico) en relación al grupo de control (grupo no beneficiarios del crédito con acompañamiento técnico)

beneficiaron del crédito con acompañamiento técnico, en el cual la media de sus ingresos es de \$706,30 dólares.

**Gráfico 10. Nivel de medias en el nivel de ingresos por tipo de crédito**

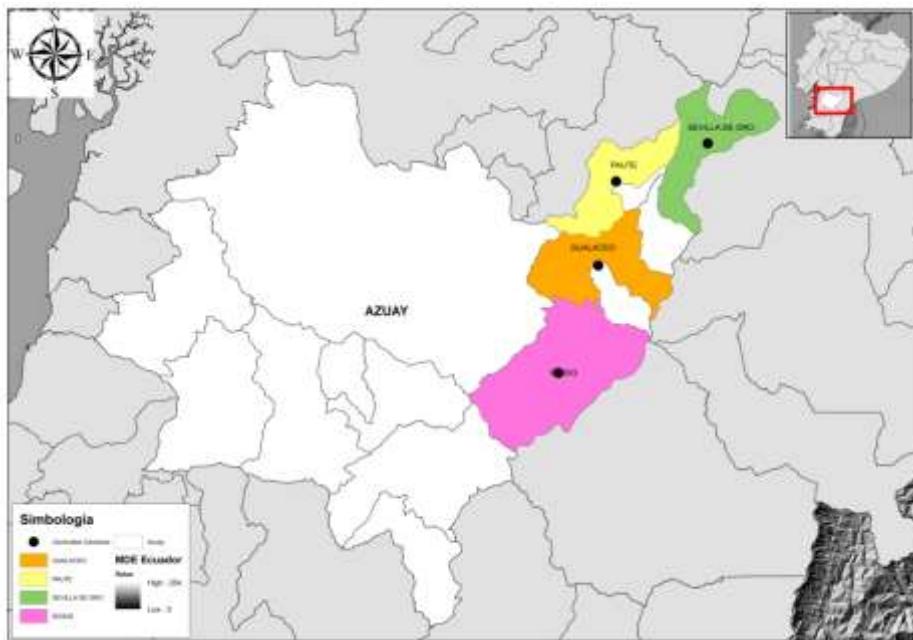


Fuente: Base de datos COAC Jardín Azuayo.  
Elaboración propia.

### 3.1.2. Ubicación geográfica específica de los cantones de estudio

Los cantones específicos donde se levantará la información de campo para el presente estudio, serán: Sigsig, Gualaceo, Paute y Sevilla de Oro.

Ilustración 0-6. Ubicación geográfica de los cantones de estudio



Fuente: Base de datos COAC Jardín Azuayo.  
Elaboración propia.

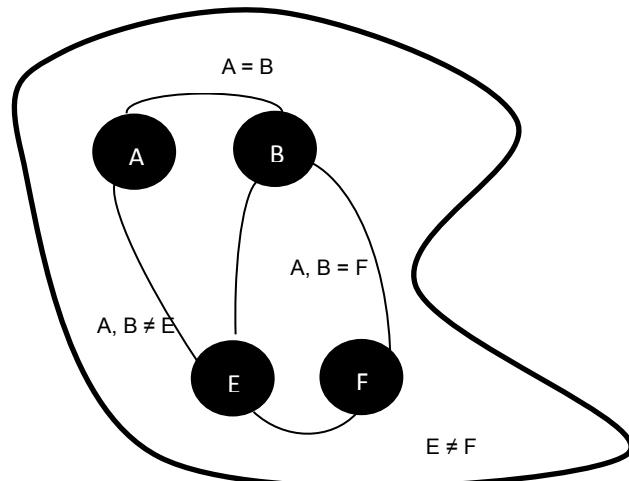
### 3.1.3. Diseño muestral

La medición del impacto del programa del crédito productivo con acompañamiento técnico entregado por la COAC Jardín Azuayo a socios dedicados al sector agropecuario, parte del método de muestreo probabilístico por conglomerado bi – etapico. Malhotra (2008), el cual refiere a que el mismo facilita la recolección de información de manera confiable y a menor costo, y el cual es recomendado para la elaboración de estudios de campo a realizarse en poblaciones distantes distribuidas en zonas geográficamente lejanas unas de otras.

Dentro de esta metodología, en una primera fase se ubicarán a los cantones donde existen poblaciones de socios beneficiarios y no beneficiarios del programa y que se dedican a actividades productivas similares, por ejemplo la cría de animales menores, para así seleccionar una de ellas como muestra representativa de otros cantones con componente o característica similar, pero que, en el caso de no poder llegar a completar la muestra necesaria, se pueda tomar información de cualquier otro cantón que permita de esta forma llegar al tamaño de la muestra requerida.

En una segunda fase, dentro de estos cantones se selecciona mediante una muestra aleatoria las unidades de análisis a ser investigadas.

**Ilustración 0-7. Muestreo por conglomerado bi-  
etapico**



Elaboración propia.

### 3.1.3.1. Objetivos del diseño muestral

Identificar a los socios de la institución propietarios de una unidad productiva agropecuaria que se beneficiaron del programa del crédito productivo con acompañamiento técnico, así como de aquellos socios que también recibieron crédito de la institución, pero, que no recibieron el servicio del acompañamiento técnico durante el periodo de estudio 2010 – 2015 para destinos específicos como la ganadería vacuna, la cría de animales menores y para cultivo de tomate riñón.

### 3.1.3.2. Marco muestral

El marco muestral está conformado por una base de datos de socios de la COAC Jardín Azuayo provista internamente por la institución<sup>12</sup> en el que constan los socios que recibieron crédito con acompañamiento técnico, como también los socios que recibieron crédito con destino a ser invertidos en el sector agropecuario pero que no

<sup>12</sup> La base de datos de los socios parte de las hojas de llenado de la solicitud de crédito que hicieron en la institución previo a su aprobación, las cuales se encuentran digitalizadas y subidas a una base de datos.

---

se beneficiaron del programa.

Es así que la base permite tener información del socio propietario de la UPA a ser investigado, la cual es recogida de la propia solicitud de crédito llenada por la institución del socio previo a su aprobación y liquidación del mismo.

Esta información ex ante da cuenta de la situación inicial en el cual se detalla el perfil socio demográfico y económico del socio, su situación patrimonial, su nivel de ingresos y gastos mensuales, el destino para el cual fue invertido el crédito, si cuenta o no con el acompañamiento técnico, el monto liquidado, el plazo del crédito, sus garantías, direcciones, teléfonos, entre otros.

La información ex post obtenida a través de las encuestas en campo permitirá conocer la situación socio económico y patrimonial del socio investigado obteniendo así información que permita luego evaluar el impacto del programa, el cual es el objetivo fundamental del presente estudio de investigación.

### **3.1.3.3. Selección de la muestra**

La selección de la muestra se basó en un mapeo de todos los cantones a ser investigados, al ser estos amplios se determinó necesario obtener un total de seis conglomerados, los cuales son auto-representativos unos con otros, pero disjuntas-diferentes de otras actividades económicas de estudio para el cual fue otorgado el crédito.

Así mismo, dentro de la selección de las unidades de análisis no se discriminará aspectos como sexo, auto identificación, estado civil, edad, sector de residencia, si es cliente/socio de otra institución financiera fuera de la COAC Jardín Azuayo, si ha recibido acompañamiento técnico de otras organizaciones públicas o privadas.

Es así que los seis conglomerados definidos por territorio quedaron de la siguiente manera.

**Tabla 20. Selección de la muestra por conglomerados**

Destino de crédito:	Cantones de intervención del programa	Cantones seleccionados	Conglomerados
Ganadería: (compra de ganado, mejoramiento de pastos y poteros)	Sigsig	Sigsig y Sevilla de Oro	Sigsig:
	Paute		Conglomerado m1
	Gualaceo		Sevilla de Oro:
	Sevilla de Oro		Conglomerado m2
Cultivo de Tomate riñón	Sigsig	Paute y Gualaceo	Paute:
	Paute		Conglomerado m3
	Gualaceo		Gualaceo
	Sevilla de Oro		Conglomerado m4
Cría de animales menores: (Cría de cuyes, cerdos, aves)	Sigsig	Paute y Gualaceo	Paute:
	Paute		Conglomerado m5
	Gualaceo		Gualaceo:
	Sevilla de Oro		Conglomerado m6
<b>TOTAL CONGLOMERADOS</b>			<b>6</b>

Elaboración propia.

### 3.1.3.3.1. Definición del tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra se definió teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Los dominios del estudio
- La confiabilidad deseada en las estimaciones
- El costo y limitaciones operacionales.

Es así que luego de tener los “m” conglomerados necesarios se procede a obtener el tamaño de la muestra para poblaciones finitas a través de un muestreo aleatorio simple empleando una probabilidad de éxito y fracaso del 50% en cada una de ellas.

Así:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{\varepsilon^2 * (N-1) + Z_{\alpha}^2 * p * q} \quad (1)$$

Dónde:

- $N$  = Total de la población
- $Z\alpha = 1.96^2$  (nivel de confianza del 95%)
- $p$  = Proporción esperada 50%
- $q = 1 - p$
- $\epsilon$  = error muestral, en este caso del 4,2%

El universo total de la población “ $N$ ” es de 1.305 unidades de análisis<sup>13</sup>, de las cuales 435 representan créditos que fueron destinados a la actividad de la ganadería vacuna, 598 corresponden a créditos que fueron destinados a la cría de animales menores, y finalmente existen 272 créditos colocados en la actividad del cultivo de tomate riñón.

A continuación se presenta el cálculo respectivo para la obtención del tamaño de la muestra.

Así:

$$n = \frac{1305 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,042^2 * (1305 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5} \quad (2)$$
$$n = 387$$

Es así que la muestra a levantar considerando un nivel de confianza del 95% y un error muestral del 4,2% será de 387 unidades de análisis.

### **Método de muestreo:**

A continuación se presenta el tamaño de la muestra por actividad económica investigada, esto es: ganadería, cultivo de tomate riñón y cría de animales menores, para ello nos basaremos en el muestreo estratificado por afijación proporcional, quedando la distribución de la muestra de la siguiente manera:

---

13 Corresponde las unidades de análisis, socios de la COAC Jardín Azuayo que se beneficiaron de un crédito para ser invertido en las actividades productivas agropecuarias investigadas, siendo estos beneficiarios o no beneficiarios del programa.

**Tabla 21. Distribución muestral por actividad económica**

Actividad económica	Frecuencia (N)	%	Tamaño muestral (n)
Ganadería	435	33,33%	129
Cultivo de tomate riñón	272	20,84%	81
Cría de animales menores	598	45,82%	177
<b>Total</b>	<b>1.305</b>	<b>100%</b>	<b>387</b>

Elaboración propia.

Por otro lado, el tamaño de la muestra para beneficiarios y no beneficiarios del programa por destino de crédito colocado por la COAC Jardín Azuayo será de un total de 191 unidades de análisis para los socios que recibieron el programa y de 196 unidades de análisis para los socios que no se beneficiaron del programa.

**Tabla 22. Distribución de la muestra en población beneficiaria y no beneficiaria del programa por destino de crédito**

Destinos de los créditos:	UPAs beneficiarias del programa	UPAs no beneficiarias del programa	Total
Para compra de ganado/mejoramiento de pastos y potreros	68	61	129
Para construcción de invernadero y cultivo de tomate riñón	38	43	81
Para cría de animales menores	85	92	177
<b>TOTAL</b>	<b>191</b>	<b>196</b>	<b>387</b>

Elaboración propia.

### 3.1.3.3.2. Distribución geográfica de la muestra

La distribución geográfica de la muestra abarca información que permite conocer a detalle la muestra a levantarse en cada cantón de estudio donde se han de levantar todas las encuestas necesarias para llegar al tamaño de la muestra requerida, A continuación se presenta la distribución de muestra dentro de los territorios de análisis. (Ver tabla No. 24 en anexos).

Tabla 23. Distribución geográfica de la muestra

Destino de crédito	Cantón/Parroquia	Beneficiario s	No beneficiario s	Total encuestadas a levantar
Ganadería	Cantón Sevilla de Oro	29	23	52
	Cantón Sigsig	41	36	77
Cultivo de Tomate riñón	Cantón Paute	38	43	81
Cría de animales menores	Cantón Paute	85	92	177
	Cantón Gualaceo			
<b>TOTAL ENCUESTAS A LEVANTAR</b>				<b>387</b>

Elaboración propia.

### 3.1.4. Marco de referencia

A continuación se presenta varios tratadistas que a través de sus investigaciones proporcionan alguna visión de cómo puede ser evaluado, modelado y estimado el impacto de un programa a través de la variable ingreso.

Para ello partimos del estudio patrocinado por la USAID AIMS en la India, Perú y Zimbabwe para datos longitudinales, donde Armendáriz & Morduch (2010) indica que el estudio patrocinado buscaba comparar el efecto de un programa en varios momentos de tiempo con el fin de evaluar sus resultados del antes vs después.

Los datos obtenidos dieron potencial información para investigar la forma en que los cambios en la participación de estos miembros en las micro-finanzas afectarían a los resultados en el tiempo, así se pudo realizar un modelo de análisis de covarianza a través del método de diferencias en diferencias.

Para ver el método de diferencias empleado, se presenta a continuación la ecuación de regresión empleada por los investigadores de esta organización, con su respectiva especificación de las variables medidas en un tiempo  $t$ :

$$Y_{ijt} = \alpha X_{ijt} + \beta_1 V_j + \beta_2 M_{ij} + \beta_3 T_{ijt} + n_{ijt} \quad (3)$$

En la ecuación (6)  $Y_{ijt}$  es el nivel de ingresos o ganancia del hogar ( $i$ ) en una localidad ( $j$ ) en el tiempo ( $t$ ). La cual es además una variable dicotómica que explica el nivel de ingresos para la población que fue parte del programa la cual está representado por una variable dummy (0,1); siendo la categoría (0) para evaluar el nivel de ingresos – ganancia de la población que formo parte del programa y (1) para el nivel de ingresos para la población que no formo parte del mismo.

Así mismo, las variables  $X_{ijt}$  capturan las características del hogar en ( $t$ ) (y un término constante); y  $V_j$  es un vector de variables dicotómicas de la localidad que controlan todas las características fijas de la misma; la variable  $M_{ij}$  es la variable que captura la selección individual no aleatoria de participación, siendo 1 para los miembros actuales de los bancos de la localidad y para la población que han optado por participar en los programas, pero que todavía no han recibido préstamos.

La variable  $T_{ijt}$  es el número de veces que estuvo disponible el crédito del banco de la localidad para los miembros actuales.

Es así que podemos estimar la diferencia, suponiendo que tenemos las mismas variables obtenidas en el periodo  $t + 1$ :

$$Y_{ijt+1} = \alpha X_{ijt+1} + \beta_1 V_j + \beta_2 M_{ij} + \beta_3 T_{ijt+1} + n_{ijt+1} \quad (4)$$

Entonces, puede restarse la ecuación (7) de la (8) para obtener

$$\Delta Y_{ij} = \alpha \Delta X_{ij} + \delta \Delta C_{ij} + n_{ij} \quad (5)$$

Donde la  $\Delta$  indica la diferencia en las variables en los periodos  $t$  y  $t + 1$ . pudiéndose de la siguiente manera obtener una estimación sólida del efecto  $\delta$  el cual tiene como finalidad medir el impacto en los niveles de ingresos de la población que participo del programa de acceso a la microfinanzas.

Otro estudio levantado por Kondo (2007) citado por Álvarez (2011) menciona que a través de un estudio cuasi – experimental llevado a cabo en hogares de zonas rurales en Filipinas, establece el impacto de la oferta microcrediticia sobre el ingreso per cápita de los hogares beneficiarios es positivo, medianamente significativo y regresivo (...) para los hogares más pobres, y positivo y creciente para los más ricos.

Henríquez (2009), evalúa el impacto del uso intensivo del crédito sobre el desempeño de microempresas chilenas con acceso a endeudamiento. Utilizando la metodología de Diferencias en Diferencias Matching, evaluando el impacto del tratamiento sobre las variables de venta. Los resultados de la investigación citado por Álvarez (2011) da a conocer que el estudio mostró efectos positivos y significativos sobre la variación de las ventas de las microempresas que obtuvieron diez o más créditos. En consecuencia, pueden deducirse algunos incrementos indirectos sobre el bienestar de la población siendo uno de ellos el nivel de ingresos de los microempresarios producto de las mayores ventas.

Así también se pudo encontrar el estudio de impacto de tres microfinancieras en Uganda realizado por Barnes, Gaile y Kimbombo (2001) en el cual tubo por diseño un estudio de cohortes (longitudinal), en el cual a través de dos rondas de encuestas a 1.332 entrevistados en 1997 y 1999 se pudo constatar que bajo la hipótesis de que mejoraría los negocios y los ingresos de los beneficiarios, el resultado fue positivo obteniendo resultados significativos que dan cuenta que sus negocios mejoraron, así como sus niveles de ingreso y ahorro.

### **3.1.5. Cálculo del estimador mediante el método de diferencias en diferencias**

Apoyándonos que en el presente estudio, se contará con la existencia de datos de panel de los individuos antes y después de recibir el tratamiento (crédito con acompañamiento técnico) y asumiendo que las características no observacionales son invariantes en el tiempo, se podrá obtener así estimaciones confiables del efecto del tratamiento que deseamos medir.

Para ello, los resultados potenciales en este contexto dependerán no solo del individuo sino del tiempo, ( $Y_{jit}$ ), donde  $j$  (es el *indicador del resultado potencial a recibir o no el tratamiento*), siendo las categorías igual a (0,1), donde la categoría 1 es para socios con exposición potencial a recibir el tratamiento (acompañamiento técnico) y la categoría 0 para socios sin potencial exposición a recibir el tratamiento;  $t = (0,1)$  indica el tiempo, siendo 0 el periodo antes de haber recibido el crédito ; y 1 después de haber recibido crédito,  $e(i)$  indica la unidad o individuo ( $i$ ).

Con la finalidad de evitar una notación engorrosa, haremos que ( $Y_{jit} = Y_t^j$ ) en donde se omitirá el subíndice( $i$ ). Por su parte, el resultado observado es ( $Y_{jit} = Y_t$ ). Para la variable de tratamiento se escribirá ( $d_{it} = d_t$ ). Esta variable no solo indica la recepción del tratamiento en cada periodo para el individuo ( $i$ ) sino que también indica si estamos hablando del grupo de beneficiarios del programa del crédito con acompañamiento técnico ( $d_1 = 1$ ) o del grupo de control no beneficiarios del programa ( $d_1 = 0$ ) en cualquiera de los dos periodos.

El efecto tratamiento promedio ( $\delta_T$ ), sobre el grupo de estudio (tratados) en el periodo 1 se define como:

$$\delta_T = E(y_1^1 | d_1 = 1) - E(y_1^0 | d_1 = 1) \quad (6)$$

Dónde puede verse que el segundo término  $E(y_1^0 | d_1 = 1)$  no es observable, pues es el resultado promedio que hubieran obtenido los beneficiarios del programa en el caso que no hubieran recibido el tratamiento.

Se podría pensar en el grupo no beneficiario como el contrafactual del beneficiario. Sin embargo, en este contexto la diferencia de medias de los beneficiarios y no beneficiarios en el periodo 1 (pos tratamiento) identifica al efecto del tratamiento promedio (*ATET*)<sup>14</sup>, veamos:

---

<sup>14</sup> ATET.- En sus siglas en inglés significa el efecto del tratamiento sobre los tratados.



$$E(y_1|d_1 = 1) - E(y_1|d_1 = 0) = E(y_1^1|d_1 = 1) - E(y_1^1|d_1 = 1) - E(y_1^0|d_1 = 0) \quad (7)$$

Sumando y restando  $E(y_1^1|d_1 = 1)$  se obtiene:

$$E(y_1|d_1 = 1) - E(y_1|d_1 = 0) = \delta_T + E(y_1^0|d_1 = 1) - E(y_1^0|d_1 = 0) \quad (8)$$

La expresión  $E(y_1^0|d_1 = 1) - E(y_1^0|d_1 = 0)$  muestra la diferencia en los resultados potenciales en ausencia de tratamiento entre los grupos dentro del periodo 1.

Análogamente, la diferencia en medias en el periodo cero para los dos grupos es:

$$E(y_0|d_1 = 1) - E(y_0|d_1 = 0) = E(y_0^0|d_1 = 1) - E(y_0^0|d_1 = 0) \quad (9)$$

Así, el indicador final que permite identificar el verdadero efecto del tratamiento sobre los tratados en dos periodos diferentes, es de la siguiente manera:

$$E(y_1^0|d_1 = 1) - E(y_0^0|d_1 = 1) = E(y_1^0|d_1 = 0) - E(y_0^0|d_1 = 0) \equiv \Delta t \quad (10)$$

Que utilizando análogos muéstrales, un estimador consistente de ATET es:

$$\hat{\delta} = (\hat{y}|_{i \in B, t=1} - \hat{y}|_{i \in B, t=0}) - (\hat{y}|_{i \in N, t=1} - \hat{y}|_{i \in N, t=0}) \quad (11)$$

Dónde:

\*  $i \in B, t = 1$  es el análisis del individuo ( $i$ ) que pertenece al grupo de tratados (socios beneficiarios del crédito productivo con acompañamiento técnico) en el periodo 1.

\*  $i \in B, t = 0$  es el análisis del individuo ( $i$ ) que pertenece al grupo de tratados (socios beneficiarios del crédito con acompañamiento técnico en el periodo 0).

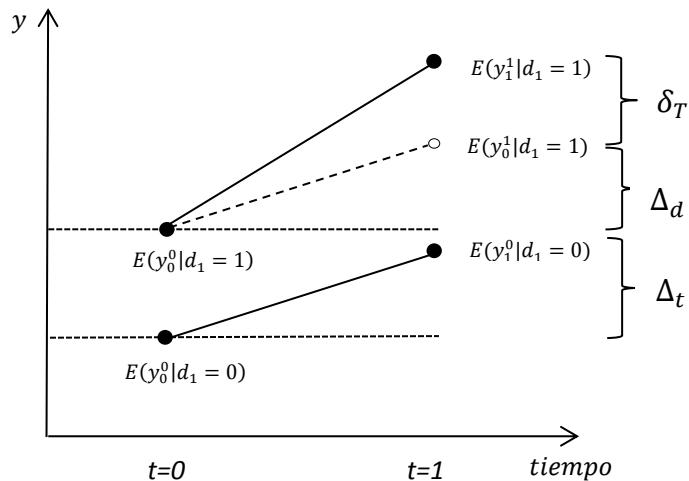
\*  $i \in N, t = 1$  es el análisis del individuo ( $i$ ) que pertenece al grupo de no beneficiarios (socios que recibieron crédito, pero que no participaron del programa del crédito con acompañamiento técnico) en el periodo 1.

\*  $i \in N, t = 0$  es el análisis del individuo ( $i$ ) que pertenece al grupo de no beneficiarios

(socios que recibieron crédito, pero que no se beneficiaron del programa de crédito con acompañamiento técnico) en el periodo 0.

El gráfico 6 muestra el efecto que se espera tener de la doble diferenciación, en la figura se toma como base el periodo  $t = 0$  en donde se cuenta con observaciones de  $y$  para ambos grupos, se tiene además información en el periodo  $t = 1$  después de la aplicación del tratamiento, también para ambos grupos. Los grupos negros indicarán valores realizados mientras que el punto blanco indicará el resultado potencial no observable.

**Gráfico 11. Ilustración del método de diferencias en diferencias**



Fuente: García (2011).

En línea con el trabajo de Cansino Muñoz (2005) se recurre a un modelo semi-paramétrico a partir de un modelo lineal del tipo:

$$Y = \mu + \lambda * D + \omega * T + \alpha * (D * T) + \varepsilon \quad (12)$$

En la ecuación (12) ( $Y$ ) es la variable dependiente que recoge los resultados potenciales de los individuos.

( $D$ ): Variable explicativa de carácter binario, resultando ( $D = 1$ ) (si el individuo participa en el programa) o ( $D = 0$ ) (si es un individuo de control).

( $T$ ): Variable explicativa de carácter binario. Indica el momento del tiempo en el que el individuo es observado, que podrá ser bien en un momento posterior al programa ( $T = 1$ ) o bien en un momento previo ( $T = 0$ ).

( $D * T$ ): Variable explicativa al multiplicar las dos variables ( $D * T$ ).

$\lambda$  y  $\omega$ : Parámetros asociados a las variables explicativas ( $D$  y  $T$ ).

( $\mu$ ): Parámetro que muestra los efectos fijos en el modelo.

( $\varepsilon$ ): Error aleatorio, de media cero:  $E [\varepsilon | D, T] = 0$

( $\alpha$ ): Parámetro<sup>15</sup> que determina el efecto conjunto de las variables o interacción de las variables explicativas ( $D$  y  $T$ ), siendo este estimador el encargado de determinar el impacto puro del programa en el grupo de tratamiento.

El desarrollo del modelo lineal de la ecuación (15) y el cálculo de su estimador de diferencias en diferencias mediante la regresión por mínimos cuadrados permitirá incluir en el modelo otras variables predeterminadas ( $X_n$ ) que aporten el cálculo del estimador final del impacto del programa.

Así:

$$Y = \mu + \lambda * D + \omega * T + \alpha * (D * T) + \beta * X + \varepsilon \quad (13)$$

Para el caso de que ( $X$ ) no varié con el tiempo, y para poblaciones relativamente grandes, la incorporación de este tipo de covariables al modelo no limita su robustez.

---

<sup>15</sup> El parámetro  $\alpha$  corresponde al estimador de diferencias en diferencias del EPSP. Su cálculo mediante mínimos cuadrados a partir de este modelo lineal sigue una fórmula similar a la recogida en la ecuación.

Sin embargo según el autor, cuando el valor de ( $X$ ) varía entre los periodos 0 y 1, la variable probablemente resultará afectada por el tratamiento, por tanto, si se incorpora al modelo afectará el resultado final del estimador EPSP introduciendo endogenidad en el modelo.

A pesar de ello, es posible solventar esta dificultad y eliminar los problemas de endogenidad incorporados por la covariable afectada por el tiempo. Para ello, se introducirá la variable en el modelo de forma conjunta con la variable binaria ( $T$ ), que indica el momento del tiempo en que el individuo es observado.

Así:

$$Y = \mu + \lambda * D + \omega * T + \alpha * (D * T) + \beta_1 * (T * X) + \beta_0 * (1 - T) * X + \varepsilon \quad (14)$$

### 3.1.6. Especificación funcional del modelo a aplicarse

En el presente estudio, se plantea a continuación dos modelos de regresión, el cual permitirá obtener estimadores confiables mediante el método de diferencias en diferencias. La primera regresión está en función a la propuesta de medición de impacto por diferencias en diferencias propuesto por Cansino Muñoz (2005).

$$Y = \mu + \lambda * D + \omega * T + \alpha * (D * T) + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 + \beta_9 X_9 + \mu_i \quad (15)$$

En la ecuación (15)  $Y$  es la variable explicada de una regresión lineal múltiple que busca medir el nivel de los ingresos de los socios que accedieron a un crédito en la COAC Jardín Azuayo para los destinos investigados.

Así mismo, las variables explicativas son las siguientes:

$\mu$  = es el intercepto.

$D$ : es una variable de respuesta binaria, siendo:

$$D = \begin{cases} 0: \text{para socios no beneficiarios del crédito con acompañamiento técnico} \\ 1: \text{para socios beneficiarios del crédito con acompañamiento técnico} \end{cases}$$

$T$ : es una variable de respuesta binaria, siendo:

$$T = \begin{cases} 0 \text{ periodo antes del programa} \\ 1 \text{ periodo después del programa} \end{cases}$$

$\alpha * (D * T)$ : Mide el efecto puro del impacto que tuvo el programa para el grupo de beneficiarios.

$X_1$ : es una variable numérica que da cuenta de la edad de la población.

$X_2$ : es una variable de respuesta binaria, que indica el sexo del socio que recibió el crédito para la actividad productiva

$$X_2 = \begin{cases} 0 \text{ Mujer} \\ 1 \text{ Hombre} \end{cases}$$

$X_3$ : es una variable de respuesta binaria, que mide el cambio en el nivel de ingresos de los socios que cuentan con nivel de instrucción primaria en relación a la categoría base, socios que no cuentan con ningún nivel de instrucción.

$$X_3 = \begin{cases} 0 \text{ Ningún nivel de instrucción} \\ 1 \text{ Nivel de instrucción primaria} \end{cases}$$

$X_4$ : es una variable de respuesta binaria, que mide el cambio en el nivel de ingresos de los socios que cuentan con nivel de instrucción secundaria o superior en relación a la categoría base, socios que no cuentan con ningún nivel de instrucción.

$$X_4 = \begin{cases} 0 \text{ Ningún nivel de instrucción} \\ 1 \text{ Nivel de instrucción secundaria/superior} \end{cases}$$

$X_5$ : es una variable numérica que explica los años de experiencia del individuo( $i$ ) dentro de la actividad económica a la que se dedica.



$X_6$ : es una variable numérica que explica los años de experiencia al cuadrado del individuo( $i$ ) dentro de la actividad económica a la que se dedica.

$X_7$ : es una variable numérica que refleja la inversión realizada por los campesinos agricultores y ganaderos a través del crédito que recibieron en la COAC Jardín Azuayo.

$X_8$ : es una variable de respuesta binaria, que mide el cambio en el nivel de los ingresos, si el socio se dedica al cultivo de tomate riñón en relación a la categoría base, actividad ganadera.

$$X_8 = \begin{cases} 0 & \text{Ganadería} \\ 1 & \text{Cultivo de tomate riñón} \end{cases}$$

$X_9$ : es una variable de respuesta binaria, que mide el cambio en el nivel de los ingresos, si el socio se dedica a la cría de animales menores en relación a la categoría base, actividad ganadera.

$$X_9 = \begin{cases} 0 & \text{Ganadería} \\ 1 & \text{Cría de animales menores} \end{cases}$$

$\mu_i$ : es el término de error estocástico.

Los signos esperados de los  $\beta$ s estimados para esta regresión son todos positivos excepto la variable  $X_3$ .

Tabla 24. Especificación de variables regresión lineal múltiple

NOMBRE DE LA VARIABLE	DESCRIPCIÓN
Ingreso	nivel de los ingresos de los socios que accedieron a un crédito en la COAC Jardín Azuayo para los destinos investigados
Tipo de beneficiario del crédito	Tipo de grupo del que es parte el beneficiario del crédito recibido por la COAC Jardín Azuayo = 1 grupo de tratamiento (beneficiarios del programa) = 0 grupo de control (no beneficiarios del programa)
Periodo	Categoría base socio no beneficiarios del programa Periodo de evaluación = 1 : Periodo después del programa = 0 : Periodo antes del programa
	Categoría base periodo antes del programa
Años de escolaridad	Número de años aprobados en instituciones educativas formales
Edad al cuadrado	Edad de los socios al cuadrado
Monto de crédito recibido	Monto de crédito recibido
Productividad tiempo 0	Nivel de productividad en el periodo antes de recibir el crédito
Productividad tiempo 1	Nivel de productividad en el periodo luego de recibir el crédito
Años de experiencia	Años de experiencia del individuo( <i>i</i> ) dentro de la actividad económica a la que se dedica

Elaboración propia.

Por otro lado, en modelos de regresión donde la variable regresada es cualitativa, el objetivo es encontrar la probabilidad de que un acontecimiento suceda, por tanto a estos modelos de regresión con respuesta cualitativa se conocen como modelos probabilísticos (Gujarati & Porter, 2009).

Entre los modelos probabilísticos más empleados por la potencia y confianza que brindan sus resultados están los modelos logit y probit, los mismos que se puede estimar a través de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) sin embargo se sugiere trabajar con muestras grandes. Para el presente estudio se utiliza el modelo logit.

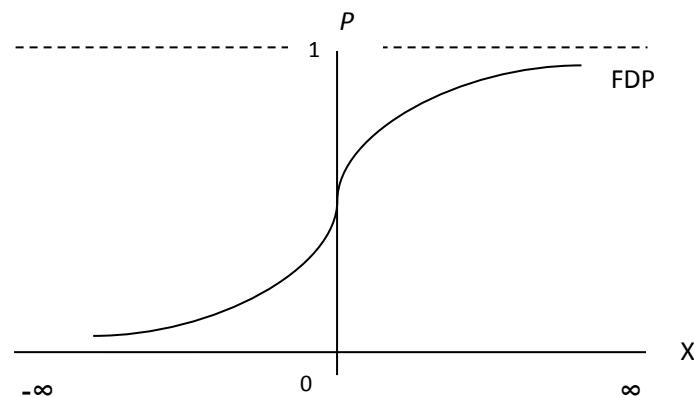
El modelo logit de forma simple parte de la siguiente función:

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_i + \mu_i \quad (16)$$

En la ecuación (19)  $Y = 1$  representa la pertenencia de una familia a un programa de intervención y 0 si la familia no fue parte del programa de intervención;  $X$  representa una variable explicativa como por ejemplo el ingreso familiar.

En términos geométricos, el modelo logit tendrá la forma de una curva de una S donde las probabilidades de respuesta para la variable regresada se encontrarán dentro del intervalo 0-1.

**Ilustración 0-8. Curva de estimación para modelo logit**



Elaboración propia.

A continuación, se presenta el segundo modelo a ser empleado para la estimación del efecto del impacto del crédito productivo con acompañamiento técnico en socios de la COAC Jardín Azuayo que fueron beneficiarios del mismo, el objetivo del mismo, es potenciar los hallazgos del modelo anteriormente propuesto, el cual tiene por finalidad medir probabilísticamente si el impacto en el nivel de los ingresos en el grupo de estudio (grupo de tratamiento) mejoró o fue igual en un 25%, porcentaje que es el necesario para poder considerar que el programa ha tenido el éxito deseado, al pasar el promedio de ingresos de un primer cuartil a ser parte de un segundo. Siendo de esta manera:

$$Y_{\Delta t}^j = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \mu_i \quad (17)$$

En la ecuación (20)  $Y_{\Delta t}^j$  es la variable explicativa de respuesta binaria (0,1) que mide el impacto en el nivel de los ingresos de un individuo antes y después del programa, dada la siguiente relación porcentual:

$$Impacto\ ingresos = \frac{Ingresos\ t_1 - Ingresos\ t_0}{Ingresos\ t_0} * 100 \quad (18)$$

Y donde:

$$j = \begin{cases} 0: \text{Nivel de ingresos de los socios es menor o igual al 25\%} \\ 1: \text{Nivel de ingresos de los socios es superior al 25\%} \end{cases}$$

Así mismo, las variables explicativas son las siguientes:

$\beta_0$  = es el intercepto.

$X_1$ : es una variable de respuesta binaria, siendo:

$$X_1 = \begin{cases} 0: \text{para socios no beneficiarios del crédito con acompañamiento técnico} \\ 1: \text{para socios beneficiarios del crédito con acompañamiento técnico} \end{cases}$$

$X_2$ : es una variable numérica que representa la edad de los individuos.

$X_3$ : es una variable de tipo binario, que representa el nivel de instrucción de los socios que recibieron el crédito, siendo:

$$X_3 = \begin{cases} 0: \text{Ningún nivel de instrucción} \\ 1: \text{Nivel de instrucción primaria} \end{cases}$$

$X_4$ : es una variable de tipo binario, que representa el nivel de instrucción de los socios que recibieron el crédito, siendo:



$$X_4 = \begin{cases} 0 & \text{Ningún nivel de instrucción} \\ 1 & \text{Nivel de instrucción secundaria/superior} \end{cases}$$

$X_5$ : es una variable de tipo binario, que representa el tipo de actividad a la que se dedican los socios que recibieron el crédito, siendo:

$$X_5 = \begin{cases} 0 & \text{Ganadería} \\ 1 & \text{Cultivo de tomate riñón} \end{cases}$$

$X_6$ : es una variable de tipo binario, que representa el tipo de actividad a la que se dedican los socios que recibieron el crédito, siendo:

$$X_6 = \begin{cases} 0 & \text{Ganadería} \\ 1 & \text{Cría de animales menores} \end{cases}$$

$X_7$ : es una variable numérica que refleja el logaritmo natural del monto en inversión realizada por los campesinos agricultores y ganaderos a través del crédito que recibieron en la COAC Jardín Azuayo.

$\mu_i$ : es el término de error estocástico.

Se espera que los signos esperados de este segundo modelo sean todos positivos a excepción de la variable  $X_5$ .

Tabla 25 Especificación de variable modelo logit

NOMBRE DE LA VARIABLE	VARIABLE CODIFICADA	DESCRIPCIÓN
Ingreso		Variable explicada de respuesta binaria que mide el nivel de ingresos de la relación diferencial antes y después del programa
		= 1; Si el nivel de ingresos de los socios luego del programa es $\geq$ al 25%
		= 0 Si el nivel de ingresos de los socios luego de programa es $<$ 25%
		Categoría base socios con ingresos menores al 25%
Tipo de beneficiario del crédito		Tipo de grupo del que es parte el beneficiario del crédito recibido por la COAC Jardín Azuayo
		= 1; grupo de tratamiento (beneficiarios del programa)
		= 0; grupo de control (no beneficiarios del programa)
		Categoría base socio no beneficiarios del programa
Edad al cuadrado		Edad de los socios al cuadrado
Años de experiencia		Años de experiencia del individuo dentro de la actividad económica a la que se dedica
Monto de crédito recibido		Monto de crédito recibido
Nivel de instrucción	Instrucción 1	Nivel de instrucción del individuo
		= 1; secundaria
		= 0; cualquier otro caso
		Categoría base nivel de instrucción primaria
	Instrucción 2	Nivel de instrucción del individuo
		= 1; superior o 4to nivel
		= 0; cualquier otro caso
		Categoría base nivel de instrucción primaria
Productividad		Variable explicativa que da cuenta del nivel de productividad del individuo ( $i$ ) dada la relación diferencial antes y después del programa

Elaboración propia.

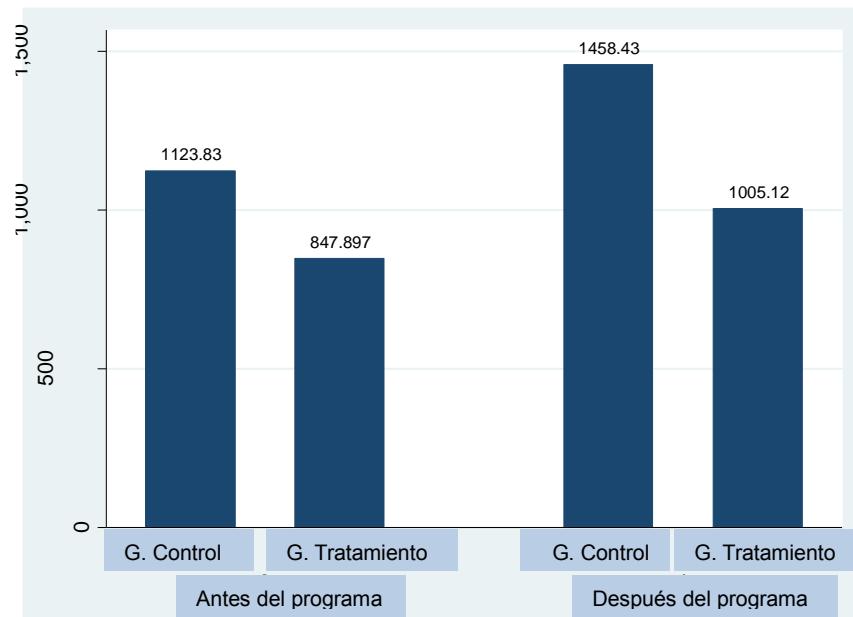
## 4. CAPITULO IV

### 4.1. RESULTADOS Y ANÁLISIS

En esta sección , se presentan los resultados de este estudio observando en principio las medias del nivel de ingresos, para el grupo de tratamiento como para el grupo de control previo al programa, el cual fue \$ 847,89 dólares para el grupo de tratamiento, y de \$1.123,83 para el grupo de control. Así mismo, posterior a la evaluación del programa se pudo encontrar que el nivel de ingreso promedio alcanzado por el grupo de tratamiento fue de \$1.005,12 mostrando un crecimiento positivo del (18,54%), y por otro lado, el nivel de ingreso para el grupo de control fue de \$ 1.458,43 dólares, mostrando así mismo un crecimiento importante del 29,77%, reflejando con ello en primera instancia que ambos grupos mejoraron positivamente sus ingresos.

Por otro lado, en lo que concierne propiamente a la evaluación de impacto del programa, el cual es el tema de investigación del presente estudio, se da a conocer que el mismo no fue positivo, al observar que la velocidad promedio de crecimiento de los socios no beneficiarios del programa (grupo de control) sus niveles de ingresos crecieron a un ritmo mayor, respecto al grupo de tratamiento, es así que realizando en primera instancia una evaluación de medias mediante el análisis ANOVA, se pudo constatar que los ingresos promedios del grupo de control fueron superiores en \$ 177,38 dólares respecto al nivel promedio de los ingresos obtenidos por el grupo de tratamiento al momento posterior de la evaluación del programa.

**Gráfico 12. Nivel de ingresos antes y después del programa para el grupo de control y tratamiento**



Fuente: Base de datos estudio de campo  
Elaboración propia.

#### **4.1.1. Estimación en el nivel de los ingresos utilizando el método de diferencias en diferencias**

Aplicando, el modelo econométrico propuesto por Cansino Muñoz (2005), se evidenció, de manera contundente que el programa de acompañamiento técnico dirigido por la institución a socios campesinos dedicados a actividades como: ganadería vacuna, cultivo de tomate riñón y cría de animales menores, no fue positivo, debido a que estos mostraron un mejoramiento en el nivel de sus ingresos posterior a la evaluación del programa, sin embargo, estos, fueron inferiores a los niveles de ingresos alcanzados por el grupo de control, lo cual se demostró anteriormente a través de las diferencias de medias mediante el análisis anova.

La tabla 25 contiene los coeficientes del modelo para medir el efecto neto del programa a través del método de diferencias en diferencias (MDD), el mismo que obtuvo un coeficiente de determinación  $R^2$  bajo, el cual fue del 7,84%, pero el cual no debe alarmar, ya que es probable que exista multicolinealidad entre las

regresoras del modelo, lo cual provocaría que la significancia individual de los estimadores sea más baja de lo que realmente es y en consecuencia su coeficiente de determinación  $R^2$ . Por otro lado, un estudio similar levantado por Méndez & Hernández (2011), dio así mismo como resultado coeficientes no significativos en la mayoría de sus regresores junto a un bajo coeficiente de determinación  $R^2$  que fue del 0.2%, a pesar de esto se considera que en ambos se cuenta con suficiente sustento técnico y teórico.

**Tabla 26. Modelo de medición de impacto en los ingresos por diferencias en diferencias**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	638
Model	73867006.9	12	6155583.91	F( 12, 625) =	4.43
Residual	867939267	625	1388702.83	Prob > F =	0
Total	941806274	637	1478502.78	R-squared =	0.0784
				Adj R-squared =	0.0607
				Root MSE =	1178.4

Ingreso	Coef. <sup>*16</sup>	Std. Err.	t	P (t)	[95% Conf.	Interval]
D_grupo	-320.2207**	145.2078	-2.21	0.028	-605.375	-35.06638
T_periodo	334.5868***	123.5333	2.71	0.007	91.99627	577.1774
$\alpha(D^*T)$	-177.3601	188.5033	-0.94	0.347	-547.5367	192.8165
edad	4.688629	4.346295	1.08	0.281	-3.84648	13.22374
sexo	154.3443	99.17936	1.56	0.12	-40.42088	349.1094
instruc_1	12.99053	120.89	0.11	0.914	-224.4092	250.3903
instruc_2	-7.989284	234.031	-0.03	0.973	-467.5717	451.5931
experiencia	8.145033	14.78895	0.96	0.582	-20.89703	37.18709
experiencia_2	-0.2748218	0.3180099	-0.86	0.388	-0.8993192	0.3496755
inversión	0.015941***	0.0055321	2.88	0.004	0.0050772	0.0268049
act_econ_1	-367.534***	124.3647	-2.96	0.003	-611.7572	-123.3108
act_econ_2	155.2296	140.4682	1.11	0.27	-120.6171	431.0764
_cons	787.6852***	271.8582	2.90	0.004	253.819	1321.551

Fuente: Base de datos estudio de campo.

Elaboración propia.

Es así que el modelo de regresión lineal múltiple realizado para medir el efecto neto del programa a través del (MDD), confirmó que el nivel de ingresos del grupo de

<sup>16</sup> \* Nivel de significancia estadística \*  $p < 0.10$ ; \*\*  $p < 0.05$ ; \*\*\*  $p < 0.01$



tratamiento disminuyó en \$ 177,36 dólares menos respecto a la media del grupo de control.

De cada estimador dentro de la función de ingreso estimada. Se presenta a continuación la interpretación y el análisis del comportamiento de cada estimador y su aporte al modelo.

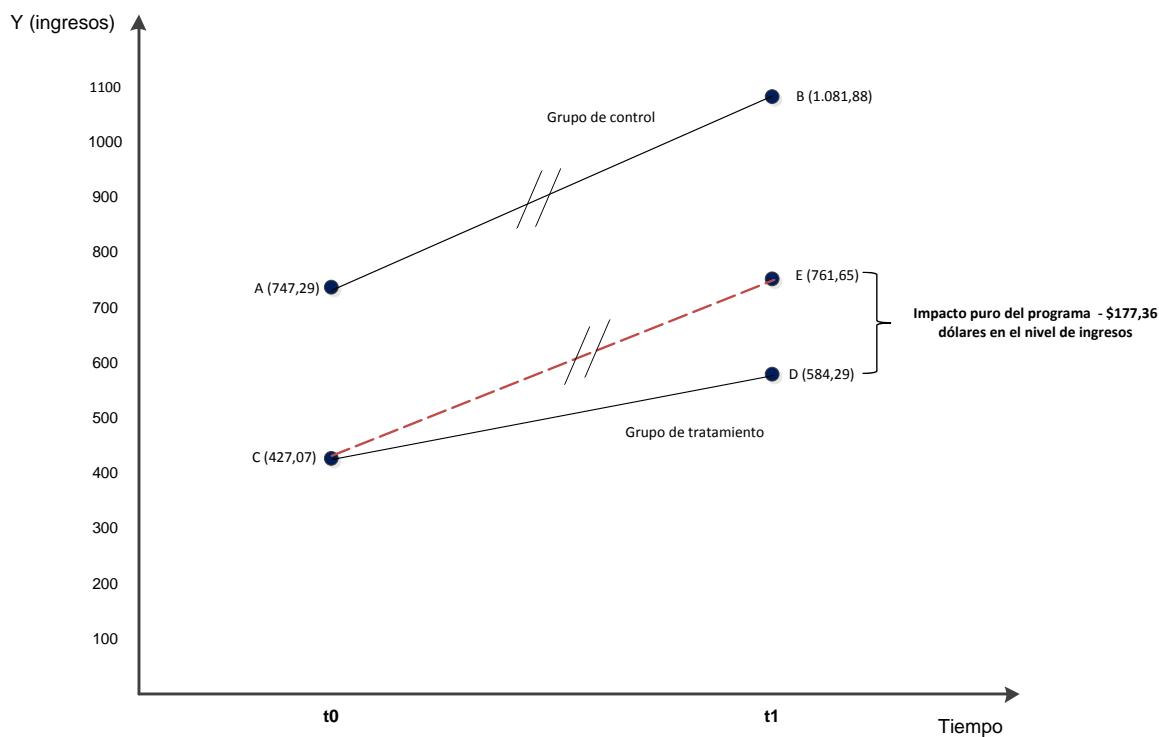
- Un socio campesino beneficiario del crédito recibido de la COAC Jardín Azuayo dentro de los destinos de estudio analizados y que haya sido para el grupo de tratamiento (beneficiarios del programa de crédito productivo con acompañamiento técnico) disminuyen sus ingresos en aproximadamente \$ 320,22 dólares en relación al grupo de control. Así mismo este coeficiente reflejó ser estadísticamente significativo al 5%.
- Por otro lado, los socios que hayan sido parte o no del programa, y que se hayan beneficiado de un crédito para ser invertido dentro de las actividades económicas analizadas, mejorarían sus ingresos en alrededor de \$ 334,58 dólares respecto a los ingresos que tenían previo a recibir el crédito en la institución, siendo además su coeficiente significativo al 1%.
- El efecto puro estimado a través del (MDD) muestra que el programa tuvo un efecto negativo en el nivel de ingresos promedio de los socios del grupo de tratamiento en un valor de \$ 177,36 dólares respecto al grupo de control.
- A pesar que el coeficiente de la variable edad no fue significativa su signo es el esperado dando a conocer que el incremento de un año en la edad de los campesinos agropecuarios mejorará sus niveles de ingresos en alrededor de \$ 4,68 dólares.
- Así mismo, a pesar que los coeficientes que estiman los ingresos de acuerdo al nivel de instrucción no fueron significativos, mostraron contundentemente,

que si los campesinos cuentan con un nivel de instrucción al menos de primaria, sus ingresos en promedio mejoran en un valor de \$ 12,99 dólares respecto a los campesinos que no tenían ningún nivel de instrucción. Así mismo, el hecho de que los socios de ambos grupos sean de instrucción secundaria, sus ingresos promedios disminuirán en un valor de \$ 7,98 dólares respecto a los socios que no cuentan con ningún nivel de instrucción, aunque este último indicador no obtuvo el signo esperado, la lógica vista en el campo reflejo sin embargo que los propietarios de las UPAs que no tenían ningún nivel de instrucción contaban con mayor riqueza (capital, tierra y mano de obra) en relación a los socios que contaban con estudios superiores, explicando con ello el resultado.

- Un incremento en un año de experiencia en el conocimiento de las actividades económicas que realizan, provocarán que sus ingresos aumenten en al menos \$ 7,87 dólares.
- Un incremento de un dólar en el monto del crédito que requieren para ser invertidos dentro de sus actividades económicas, provocará que sus ingresos mejoren en \$ 0,02 centavos, de otro modo, incrementos en el promedio de monto solicitado de \$ 1.000 dólares provocará un mejoramiento en los niveles de ingresos en alrededor de \$ 20 dólares, el signo esperado de este coeficiente además fue significativo al 1%.
- Finalmente, el hecho que un socio se dedique a la actividad de cultivos de tomate riñón, sus ingresos respecto a los socios que se dediquen a la actividad ganadera, disminuirán 367,53 dólares; de otro lado, si el socio se dedica a la actividad de cría de animales menores como cría de pollos, cuyes, cerdos; sus ingresos mejoraran en alrededor de \$ 155,22 dólares respecto a los socios dedicados a la actividad ganadera.

Se presenta a continuación el efecto neto de los resultados de los estimadores alcanzados que explican la variable dependiente ingresos a través del método de diferencias en diferencias (MDD) aplicado para la presente investigación.

**Ilustración 0-9. Impacto puro del programa**



Fuente: Base de datos estudio de campo.  
Elaboración propia.

#### 4.1.2. Estimación del impacto en los ingresos en los grupos de control y tratamiento a través del modelo probabilístico logit

La finalidad de esta estimación, es medir probabilísticamente si el impacto en el nivel de los ingresos en el grupo de estudio (grupo de tratamiento) mejoró en un porcentaje esperado igual o mayor a un 25%, respecto al nivel de ingresos que contaban previo al crédito que recibieron de la institución con acompañamiento técnico de la misma, además este porcentaje dará sustento para poder considerar si el programa alcanzo el éxito deseado.

A continuación los resultados de la regresión.

Tabla 27. Resultados de la regresión logit

Logistic regression	Number of obs	=	319
	LR chi2(9)	=	18.00
	Prob > chi2	=	0.0352
Log likelihood = -210.40463	Pseudo R2	=	0.0410

Ingresos	Coef.***	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Grupo de socio	-0.267976	0.2639782	-1.02	0.31	-.7853637 .2494118
Edad	0.0043794	0.010773	0.41	0.684	-.0167354 .0254941
Nivel de instrucción primaria	0.1708342	0.2970524	0.58	0.565	-.4113777 .7530461
Nivel de instrucción secundaria/superior	0.4557937	0.5779393	0.79	0.43	-.6769466 1.588534
Años de experiencia	-0.0472057	0.0371839	-1.27	0.204	-.1200847 .0256734
Años de experiecnia_2	0.0011871	0.0008162	1.45	0.146	-.0004126 .0027867
Act. económica cultivo de tomate riñón	-0.3316485	0.3035914	-1.09	0.275	-.9266768 .2633798
Act. económica cría de animales menores	0.1475386	0.3202126	0.46	0.645	-.4800665 .7751438
ln_inversión	0.3366238***	0.1018915	-3.3	0.001	-0.6732475
_cons	3.232639	1.043066	3.1	0.002	1.188267 5.277011

Fuente: Base de datos estudio de campo.

p < 0.10; \*\* p < 0.05; \*\*\* p < 0.01

Elaboración propia.

### Nivel de significancia:

Los resultados muestran que a un 95% de confianza todas las variables en conjunto son significativas (Prob > chi2 es menor a 0,05). Sin embargo individualmente únicamente la variable inversión resulta significativa al 1% de significancia. Pudiéndose ser explicado este comportamiento debido a que es probable que exista multicolinealidad entre las regresoras del modelo, lo cual provocaría que la significancia individual de los estimadores sea más baja de lo que realmente es. Por ejemplo la variable edad necesariamente esta correlacionada con el nivel de instrucción del socio (es decir con el nivel de instrucción 1 y instrucción 2), con la actividad a la que se dedica, así como con la experiencia. Otro caso en el que es muy probable que exista correlación sería entre la actividad económica a la que se dedican y la inversión al cual fue destinado el crédito. Además el modelo representa



un elevado poder predictivo ya que en un 60,82% de los casos, el modelo acierta en su predicción.

**Tabla 28. Tabla de clasificación de variables acertadas correctamente**

Classified	True		Total
	D	~D	
+	127	76	203
-	49	67	116
Total	176	143	319

Classified + if predicted  $Pr(D) \geq .5$   
True D defined as `impac_ingresos != 0`

---

Sensitivity	$Pr(+ D)$	72.16%
Specificity	$Pr(- \sim D)$	46.85%
Positive predictive value	$Pr(D +)$	62.56%
Negative predictive value	$Pr(\sim D -)$	57.76%
False + rate for true ~D	$Pr(+ \sim D)$	53.15%
False - rate for true D	$Pr(- D)$	27.84%
False + rate for classified +	$Pr(\sim D +)$	37.44%
False - rate for classified -	$Pr(D -)$	42.24%
Correctly classified		60.82%

Fuente: Base de datos estudio de campo.  
Elaboración propia.

A continuación presentamos los efectos marginales para cada una de las variables del modelo:

**Tabla 29. Efectos Marginales**

Marginal effects after logit

y = Pr(impac\_ingresos) (predict)  
= .55608333

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[ 95% C.I. ]	X
Grupo de socio	-0.0660591	0.06489	-1.02	0.309	-.193241 .061123	0.498433
Edad	0.0010811	0.00266	0.41	0.684	-.004131 .006293	44.5329
Nivel de instrucción primaria	0.0419155	0.07236	0.58	0.562	-.099906 .183737	0.238245
Nivel de instrucción secundaria/superior	0.1083936	0.13045	0.83	0.406	-.147278 .364065	0.047022
Años de experiencia	-0.0116529	0.00918	-1.27	0.204	-.029639 .006333	16.5204
Años de experiencia <sup>2</sup>	0.000293	0.0002	1.46	0.146	-.000102 .000688	417.455
Actividad económica cultivo de tomate riñón	-0.0822879	0.07542	-1.09	0.275	-.230101 .065525	0.260188
Actividad económica cría de animales menores	0.0362144	0.07808	0.46	0.643	-.116822 .189251	0.210031
ln_inversión	-0.0830971	0.0251	-3.31	0.001	-0.166194	8.29214

Fuente: Base de datos estudio de campo.

Elaboración propia.

Los resultados indican que existe una probabilidad alta de un 55,6% de que el nivel de ingresos de los socios que recibieron el crédito de la institución para ser destinados en el sector agropecuario durante el periodo de evaluación del proyecto creció en un porcentaje igual o mayor a un 25% respecto al nivel de ingresos que contaban previo a recibir el crédito en la institución.

Así mismo, el efecto marginal para la variable tipo de beneficiario del crédito, da cuenta que disminuye la probabilidad en un 6,6% de que los socios que fueron parte del grupo de tratamiento (grupo beneficiarios del crédito con acompañamiento técnico) hayan alcanzado a un incremento igual o mayor a un 25% luego de concluido la evaluación del programa.

De otro lado, la variable edad da cuenta que un incremento de un año en la edad de los socios que se beneficiaron de un crédito de la institución, disminuye su

probabilidad en apenas un 0,1% de que hayan logrado alcanzar que sus ingresos sean iguales o superiores a 25% luego de concluido la evaluación del programa, es decir, la edad tiene un efecto inversamente proporcional, esto se da en la realidad en el campo ya que la media de edad de ambos grupos de estudio de los socios osciló en una media de los 45 años, edad en la cual les resulta cada vez ser más difícil incrementar sus niveles de producción y de ingresos ya que se encuentran cerca de sus niveles máximos de producción, al menos que estos incrementen sus medios de producción (tierra, maquinaria, mano de obra, etc.) para poder mejorar sus niveles de ingresos.

Los efectos marginales para las variables: nivel de instrucción1, instrucción 2, dan cuenta que los socios de nivel de instrucción primaria que se beneficiaron de un crédito de la institución alcanzaron una probabilidad positiva del 4,19% de haber alcanzado a contar con un nivel de ingresos iguales o superior al 25% luego de concluido el programa con respecto a los socios que no contaban con ningún nivel de instrucción. Por otro lado, para los socios que contaron con un nivel de instrucción secundaria o superior mostraron una probabilidad aún más alta de un 10,83% de haber alcanzado a que sus ingresos luego de concluido el programa hayan sean iguales o superiores a un 25% respecto a los socios que no contaron con ningún nivel de instrucción. Es decir la variable instrucción en la expresión de su palabra da luces claras y contundentes que a mayores años de escolaridad de los campesinos agricultores y ganaderos, existirá siempre una probabilidad positiva de que mejorarán sus niveles de ingresos en el tiempo.

Con respecto a las variables: años de experiencia y años de experiencia al cuadrado, los efectos marginales mostraron de manera contundente que un incremento de un año de experiencia en los campesinos agricultores y ganaderos que se hayan beneficiado de un crédito en la institución tendrán una probabilidad negativa del 8.19% de que hayan alcanzado a obtener un nivel de ingresos iguales o superiores al 25% luego de concluido el programa. Así mismo, el efecto marginal para la variable años de experiencia al cuadrado, la cual se acopla de mejor manera

a la realidad económica productiva de un campesino agricultor o ganadero ya que en un momento determinado por más años de experiencia que estos cuenten, sino incrementan sus medios de producción como: tierra, maquinaria, mano de obra, ganado etc. Sus ingresos no van a aumentar y más bien se quedarán estables, visto de esta manera, el efecto marginal de esta variable dio como resultado que un año de experiencia al cuadrado adicional en los socios que se beneficien de un crédito para el sector productivo agropecuario, su probabilidad que estos alcances a llegar a una media de crecimiento igual o mayor a un 25% en el mediano plazo es positiva en un 0,02%.

Los resultados de la variable inversión, dan cuenta que un incremento del 1% en el monto de crédito que requieren los socios, disminuyen su probabilidad en un 8,3% de que estos alcancen en el mediano plazo llegar a obtener un crecimiento en sus ingresos en una media igual o superior a un 25%, siendo este coeficiente significativo al 1%.

Finalmente para interpretar las variables actividad económica (actividad económica 1, actividad económica 2) teniendo presente que la categoría base para estas fue la ganadería, los resultados de los efectos marginales de estas, indica que un socio que se dedica a la actividad del cultivo de tomate riñón tiene una probabilidad negativa de -8,22% de llegar a conseguir que sus ingresos en el mediano plazo crezcan en un porcentaje igual o superior a un 25% en el mediano plazo con respecto a los socios que se dedican a la ganadería.

Igualmente, el efecto marginal para la variable actividad 2, indica que las personas que se dedican a la cría de animales menores cuentan con una probabilidad positiva del 3,62% de que sus ingresos lleguen a ser dentro del mediano plazo iguales o superiores a un 25% con respecto a los socios que se dedican a la ganadería dentro de un tiempo estimado de mediano plazo.

#### 4.1.3. Otros hallazgos importantes

Con respecto a los años de experiencia, los resultados del estudio demostraron que los del grupo de tratamiento contaban con menores años de experiencia en relación a los socios del grupo de control, es así que la media de años de experiencia en el grupo de tratamiento era de 16 años y del grupo de control de 18.

**Tabla 30. Años de experiencia en los grupos de estudio**

Descripción	Media	Mediana	Moda	Mínimo	Máximo
Sin acompañamiento técnico	16	12	8	1	50
Con acompañamiento técnico	18	15	20	2	55

Fuente: Base de datos estudio de campo  
Elaboración propia.

Con respecto a los niveles de producción antes y después de la evaluación del programa por tipo de actividad, se aprecia que tanto el grupo de tratamiento, como el grupo de control mejoraron positivamente sus niveles de producción, es así que para los ganaderos investigados que forman parte del grupo de control su producción en cabezas de ganado creció en un 35,12%; así mismo, en esta misma categoría de actividad los ganaderos del grupo de control incrementaron en un 47,46% el número de cabezas de ganado que contaban antes de recibir el crédito en la institución. En relación a los socios del grupo de tratamiento dedicados al cultivo de tomate riñón, la superficie en  $m^2$  creció en un 60% luego de concluido la evaluación del programa, pasando de una superficie de 2.000  $m^2$  de cultivos sembrados a una superficie de 3.200  $m^2$ ; en relación al grupo de control, la superficie de cultivo de tomate riñón paso de 2.200  $m^2$  a 3.627  $m^2$ . Finalmente en lo que respecta a las socios dedicados a la cría de animales menores como: pollos y cuyes, se aprecia que en ambos grupos de estudio, la producción de los mismos creció positivamente, luego de haber obtenido el crédito en la institución, es así que para el caso de los socios del grupo de tratamiento dedicados a cría de pollos su producción creció en un 180% pasando de 166,67 aves a 466,67 aves, para el grupo de control esta actividad representó un crecimiento del 140% pasando de una productividad inicial de 150 pollos a 360 pollos.

**Tabla 31. Tasa de crecimiento en productividad para el grupo de tratamiento y control antes y después del programa**

Tipo de beneficiario del crédito	Actividad económica	Antes del programa	Después del programa	% de variación de crecimiento
Sin acompañamiento técnico	Ganadería (cabezas de ganado)	10,62	15,66	▲ 47,46%
	Cultivo de tomate riñón	2200	3627	▲ 64,86%
	Superficie m <sup>2</sup> sembrado			
	Cultivo de tomate riñón	7500	11500	▲ 53,33%
	Número plantas promedio sembradas			
	Cría de pollos	150	360	▲ 140,00%
Con acompañamiento técnico	Número de pollos en galpones			
	Cría de cuyes	136,5	223,18	▲ 63,50%
	Número de cuyes en galpones			
	Ganadería (cabezas de ganado)	5,61	7,58	▲ 35,12%
	Cultivo de tomate riñón	2000	3200	▲ 60,00%
	Superficie m <sup>2</sup> sembrado			
Con acompañamiento técnico	Cultivo de tomate riñón	7000	11000	▲ 57,14%
	Número de plantas promedio sembradas			
	Cría de pollos	166,67	466,67	▲ 180,00%
	Número de pollos en galpones			
	Cría de cuyes	83,33	140	▲ 68,01%
	Número de cuyes en galpones			

Fuente: Base de datos estudio de campo

Elaboración propia.

Otro aspecto importante es el costo de financiamiento que tuvieron ambos grupos de estudio; la tasa activa de crédito ponderada que le dio la institución a los socios beneficiarios del programa fue del 13,31% a un plazo promedio de 35 meses; y, además un 5% de estos créditos contaron con el beneficio de periodos de gracia.

Por otro lado, los socios que formaron el grupo de control, obtuvieron un costo financiero más alto obteniendo la mayoría de ellos a una tasa de crédito ponderada del 14,35% y para un plazo de 32 meses, estos créditos ninguno contó con periodos de gracia, ya que el mismo era aplicado solo para los socios que recibieron el acompañamiento técnico.

**Tabla 32. Tasa de crédito ponderada de la COAC Jardín Azuayo por cada grupo de estudio**

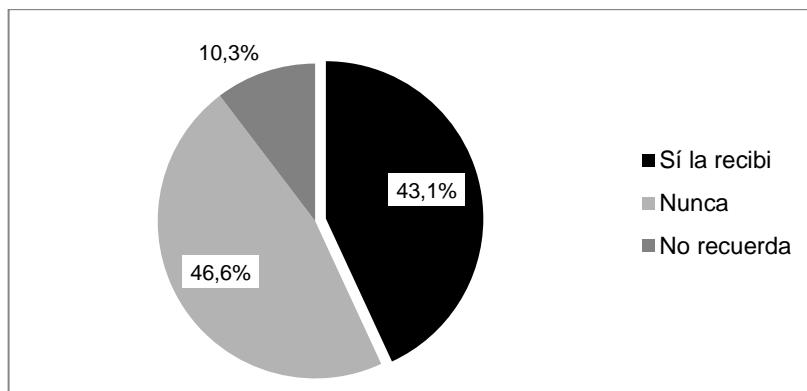
Descripción	Tasa	Plazo	% créditos con periodo de gracia
Con acompañamiento técnico	13,31%	35 meses	5%
Sin acompañamiento técnico	14,35%	32 meses	0%

Fuente: Base de datos estudio de campo.

Elaboración propia.

Un dato importante, el cual permite alimentar los resultados de la menor velocidad de crecimiento del nivel de ingresos del grupo de tratamiento respecto al grupo de control, puede deberse, precisamente al porcentaje de visitas que los técnicos de la institución ha realizado a las UPAs para brindar el asesoramiento técnico a ellas o a la organización a las cuales pertenecen estas. Sin embargo, la realidad manifestada a través del estudio, mostró que apenas un 43,1% de estos socios si recibió las visitas de un técnico de la institución, por otro lado un porcentaje considerable (46,6%) manifestaron nunca haber recibido la visita de un técnico de la institución para que les dieran acompañamiento técnico, finalmente un 10,3% manifestaron no recordar si les visitaron o no algún técnico agrónomo de la institución a su organización y peor aún a su unidad productiva agropecuaria.

**Gráfico 13. Participación del grupo de tratamiento que recibieron la visita de un técnico de la COAC Jardín Azuayo**

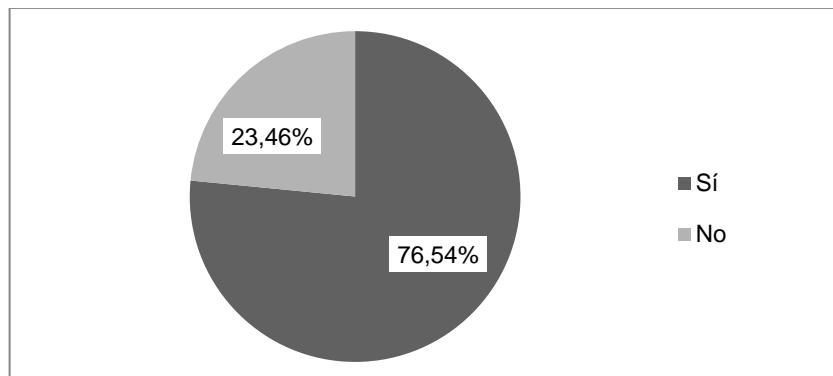


Fuente: Base de datos estudio de campo  
Elaboración propia.

Por otro lado, se puede apreciar que a pesar de que los socios que forman parte del grupo de control contaron la mayoría de ellos 76,54% capacitación de técnicos de

instituciones gubernamentales, principalmente de técnicos del Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca (MAGAP) y luego de técnicos agropecuarios del municipio y de la prefectura, además de ello, mencionaron que les visitaban y capacitaban periódicamente aprovechando reuniones que realizan los líderes comunitarios para tratar temas como por ejemplo el agua, sin embargo, así mismo, las visitas de estos técnicos llegaban inclusive hasta las mismas UPAs de estos socios. Por otro lado, un 23,46% de estos socios no recibió capacitación de ningún lado, mencionaron que sus formas de trabajo ya son conocidas desde sus saberes ancestrales, y por otro lado la retroalimentación que se dan entre ellos, les nutre de conocimiento suficiente para poder trabajar dentro de sus UPAs, incluso los de grupo etario jóvenes adultos dedicados a estas actividades, mencionaron que les resulta menor investigar por sus lados empleando incluso el internet y bajándose videos informativos de cómo mejorar pastos, levantar invernaderos, etc.,)

**Gráfico 14. Total socios del grupo de control que recibieron capacitación técnica de instituciones gubernamentales**



Fuente: Base de datos estudio de campo.  
Elaboración propia.

Finalmente, otro aspecto interesante que permite enriquecer la evaluación del programa, es a través de la percepción sentida por parte de los socios pertenecientes a ambos grupos de estudio, respecto al nivel de satisfacción que estos tienen del nivel de calidad del tipo de asesoramiento técnico que recibieron por un lado los socios del grupo de tratamiento con los técnicos de la institución y por otro lado los socios del grupo de control quienes aprovecharon para adquirir

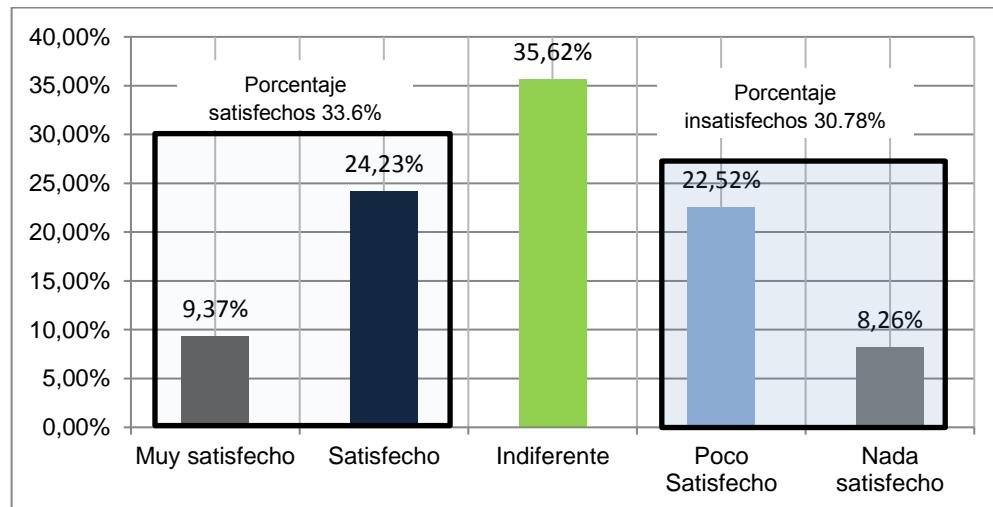
---

OMAR ANTONIO PINOS GUILLÉN

conocimiento de técnicos agropecuarios, la mayoría de estos pertenecientes a instituciones gubernamentales.

El nivel de satisfacción de los socios del grupo de tratamiento que recibieron capacitación de técnicos agropecuarios de la institución fue en promedio de 33,6% calificación que recoge la percepción de surtirse muy satisfechos con el 9,37% y satisfechos con el 24,23%. Por otro lado, la percepción negativa también fue representativa para estos socios ya que un 30,78% se sienten insatisfechos, entre las principales razones fueron: la falta de seguimiento constante, talleres donde por lo general se dan charlas repetidas que reflejan la baja calidad de los asesores técnicos de la institución.

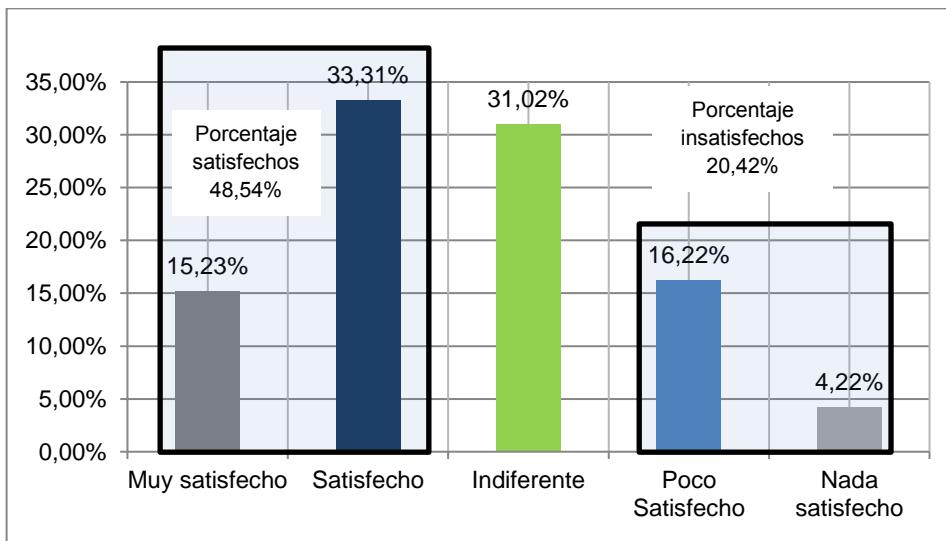
**Gráfico 15. Nivel de satisfacción respecto a la calidad de asesoramiento de los técnicos de la COAC JA**



Fuente: Base de datos estudio de campo.  
Elaboración propia.

Por otro lado, el nivel de satisfacción de los socios del grupo de control que recibieron capacitación de instituciones gubernamentales para el manejo adecuado de sus UPAs mencionaron sentirse satisfechos dando el nivel de conocimiento técnico en las asistencias en un porcentaje del 48,54%; así mismo existió un porcentaje que no se encontraron satisfechos en un porcentaje del 20,44%.

**Gráfico 16. Nivel de satisfacción en el grupo de control respecto a la calidad de asesoramiento de técnicos de instituciones gubernamentales**



Fuente: Base de datos estudio de campo.

Elaboración propia.

#### 4.1.4. Contraste de las hipótesis de investigación

##### 4.1.4.1. Contraste hipótesis #1

El desarrollo económico de una sociedad, puede ser explicada mediante el análisis de los ciclos económicos. De acuerdo a Schumpeter (2005), la innovación tecnológica influye de manera positiva en el desarrollo económico de un empresario emprendedor como de una nación en general, es así que al poder acceder a un crédito desde una institución financiera sea cual sea esta, se espera que en el tiempo, sus niveles de ingresos como su nivel productividad mejoren significativamente, por lo cual es pertinente conocer y determinar si el crédito colocado por la institución para actividades productivas como el cultivo de tomate riñón, la ganadería y la cría de animales menores mejoraron sus niveles de ingresos y productividad.

El modelo econométrico empleado demostró que si existió un crecimiento importante en el nivel de los ingresos antes y después para ambos grupos de estudio, es así

que el nivel de incremento en el grupo de control fue del 29,77%; y para el grupo de tratamiento del 18,54%. Sin embargo para comprobar si los incrementos en ambos grupos de beneficiarios, por un crédito que les dio la institución, resultó ser estadísticamente significativos, se aplica la Prueba t de Student para muestras independientes. A continuación se plantea la hipótesis como su resultado.

### Con respecto a los ingresos

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2$$

Dónde: La media del nivel de ingresos de los socios culminado el proceso de evaluación del programa se mantiene igual.

$$H_a = \mu_1 \neq \mu_2$$

Dónde: La media del nivel de ingresos de los socios culminado el proceso de evaluación del programa fue diferente.

**Tabla 33. Evaluación del programa respecto a los ingresos**

Periodo	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Antes del programa	298	1028,2081	1125,14001	65,17761
Después del programa	288	1309,8993	1346,77136	79,35926

Fuente: Base de datos estudio de campo.

Elaboración propia.

Tabla 34. Prueba t para muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
Ingreso	Ho:	2,547	,111	-2,751	584	,006	-281,69125	102,38198	Inferior	Superior
	Ha:			-2,743	558,991	,006	-281,69125	102,69379	-483,40412	79,97838

Fuente: Base de datos estudio de campo.

Elaboración propia.

Los resultados obtenidos dan evidencia que el nivel de ingresos evolucionó positivamente y que este crecimiento resultó ser estadísticamente significativo a un nivel del 95% de confianza, con ello, rechazamos la hipótesis nula aceptando la alterna del investigador.

### Con respecto a la productividad en ganadería

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2$$

Dónde: La media del nivel de producción ganadera culminado el proceso de evaluación del programa se mantuvo igual en el tiempo.

$$H_a = \mu_1 \neq \mu_2$$

Dónde: La media del nivel de productividad ganadera de los socios culminado el proceso de evaluación del programa fue diferente.

Tabla 35. Grupo de actividad ganadera

Periodo	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Antes del programa	129	7,17751	7,816601	,601277
Después del programa	128	10,61310	8,823570	,680753

Fuente: Base de datos estudio de campo.

Elaboración propia.

Los resultados dejan evidencia que existió un crecimiento positivo en la producción ganadera al pasar de un promedio de 7,17 cabezas de ganado por socio que contaba antes de tener el crédito a 10,61 cabezas de ganado.

**Tabla 36. Prueba t para muestras independientes en productividad en ganadería**

	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						95% Intervalo de confianza para la diferencia	
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	Inferior	Superior	
Producción	<b>Ho:</b> Se han asumido varianzas iguales <b>Ha:</b> No se han asumido varianzas iguales	2,125	,146	-3,784	335	,000	-3,435580	,907947	-5,221576	-1,649585
				-3,783	329,724	,000	-3,435580	,908273	-5,222320	-1,648841

Fuente: Base de datos estudio de campo

Elaboración propia.

Los resultados indican que existe suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula y aceptar la alternativa, concluyendo que el nivel de productividad creció entre ambos periodos de forma significativa con un nivel de confianza del 95%.

### Con respecto a la productividad cultivo de tomate riñón

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2$$

Dónde: La media del nivel de producción de tomate riñón sembrada en  $m^2$  culminado el proceso de evaluación del programa se mantuvo igual en el tiempo.

$$H_a = \mu_1 \neq \mu_2$$

Dónde: La media del nivel de producción de tomate riñón sembrada en  $m^2$  culminado el proceso de evaluación del programa fue diferente en el tiempo.

**Tabla 37. Grupo de Actividad de Cultivo de tomate riñón**

Periodo	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Antes del programa	81	1669,0476	1643,20390	358,57649
Después del programa	81	4023,8095	3849,56553	840,04407

Fuente: Base de datos estudio de campo.

Elaboración propia.

Los resultados del nivel de productividad del tomate riñón muestran que existió un crecimiento positivo luego de concluido el programa, al pasar de una media de plantas cultivadas de tomate riñón sembrado de 1669,04 unidades antes, a una media de 4023,81 unidades después del programa entre ambos grupos de estudio, así mismo la Prueba t de Student demostró que la diferencia entre ambos períodos fue significativa a un nivel del 95% de confianza.

**Tabla 38. Prueba t para muestras independientes en productividad de la actividad de cultivo de tomate riñón**

	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
								Inferior	Superior
Ingreso	<b>Ho:</b> Se han asumido varianzas iguales <b>Ha:</b> No se han asumido varianzas iguales	7,609	,009	-2,578	161	,014 -2354,76191	-913,37349	-4200,75859	508,76562
				-2,267	128,709	,016 -2354,76190	913,37349 -4228,67448	-4228,67448	480,84933

Fuente: Base de datos estudio de campo.

Elaboración propia.

Los resultados indican que con respecto a la actividad del cultivo de tomate riñón el crecimiento en el nivel de productividad fue positivo, y además fue significativo a un nivel del 95% de confianza, por lo cual aceptamos la hipótesis alternativa de que no se mantuvo semejante los niveles de productividad antes y después de la evaluación del programa.

## Con respecto a la productividad cría de animales menores

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2$$

Dónde: La media del nivel de producción de animales en pie en galpones culminado el proceso de evaluación del programa se mantuvo igual en el tiempo.

$$H_a = \mu_1 \neq \mu_2$$

Dónde: La media del nivel de producción de animales en pie en galpones culminado el proceso de evaluación del programa fue diferente en el tiempo.

Tabla 39. Grupo de actividad cría de animales menores

Periodo	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Antes del programa	163	165,3836	346,39872	40,54290
Después del programa	165	470,3425	587,58470	68,77159

Fuente: Base de datos estudio de campo

Elaboración propia.

Los resultados indican que entre ambos grupos de estudio existió una media de animales en pie dentro de sus UPAs de un promedio de 165 animales en pie y una vez culminado el proceso de evaluación del programa ambos grupos en promedio tuvieron un total de 470 animales en pie, así mismo a un nivel de confianza del 95% resultó que este incremento resultó ser significativo.

Tabla 40. Prueba t para muestras independientes productividad cría de animales menores

	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias							95% Intervalo de confianza para la diferencia	
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	Inferior	Superior		
Ingresa	<b>Ho:</b> Se han asumido varianzas iguales <b>Ha:</b> No se han asumido varianzas iguales	13,828	,000	-3,820	144	,000 -304,95890	- 79,83269	- 462,75421	- 147,16360		

Fuente: Base de datos estudio de campo

Elaboración propia.

#### 4.1.4.2. Contraste hipótesis #2

Al ser el acompañamiento técnico un factor que se espera sea un plus que mejore las condiciones de los campesinos en cuanto a sus niveles de ingresos monetarios, donde además la inversión que realiza la institución en darlos es de forma gratuita, se espera así que la evaluación de impacto mediante evidencia empírica explique si el efecto del programa no dio lo que se esperaba en relación a mejorar los niveles de ingresos de los socios del grupo de tratamiento a un porcentaje igual o superior al 25% de lo que contaban antes de beneficiarse del crédito y del programa.

Los resultados del estudio empírico mediante el modelo econométrico desarrollado determinaron de manera contundente a un 95% de confianza que el impacto puro en el nivel de ingresos de los socios del grupo de tratamiento luego de concluido el programa de evaluación fue negativo en un valor de \$ 177,38 dólares respecto a la media de ingresos que creció el grupo de control. Para ello recurrimos a plantearnos la siguiente hipótesis de una cola.

$$H_0: \mu_1 \geq 25\%$$

$$H_a: \mu_1 \leq 25\%$$

Los resultados encontrados en el modelo econométrico sustentan que existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula, aceptando la alterna con un nivel de confianza del 95% confirmando que el nivel de ingresos de los socios luego de concluido el programa no creció en un porcentaje igual o superior al 25%, con lo cual el proyecto no cumplió con el nivel de expectativas que tenía la institución.

## 5. CAPITULO V

### 5.1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente estudio de investigación ha permitido concluir que el desarrollo socio económico de los pueblos, puede lograrse si existen proyectos de inclusión financiera. En este sentido, la Cooperativa de Ahorro y Crédito Jardín Azuayo bajo su línea filosófica, tiene presente, que sembrar esperanza en los socios es sinónimo de cosechar desarrollo y bienestar social.

La institución cuenta con mecanismos de inclusión financiera, adecuados y solidarios al servicio de la población dentro de los territorios donde viene sirviendo, los cuales han permitido mejorar la calidad de vida de sus socios, siendo una pieza clave, el facilitar el acceso al crédito, y principalmente a pequeños productores agricultores y ganaderos, quienes muchas veces han visto truncado sus sueños de superarse y sentirse parte del desarrollo por la falta de acceso al mismo, hecho que lastimosamente se encuentra aún presente dentro de muchas instituciones financieras a nivel mundial, quienes no ven estos sectores como un segmento de mercado rentable para sus fines pertinentes, ya que por lo general buscan principalmente la acumulación de riqueza y capital.

Así mismo, el presente estudio concluye que no existe evidencia estadística que el acompañamiento técnico dado por la institución obtuvo un efecto positivo sobre el mejoramiento del nivel de ingresos de los socios que se beneficiaron del mismo, sin embargo resulta fundamental reconocer que en si el crédito es una palanca de desarrollo en este sector económico y especialmente en pequeños y medianos productores dedicados al agro en el sur del Ecuador, así mismo, es importante recalcar la inclusión financiera que ha dado la COAC Jardín Azuayo a estos pequeños y medianos productores agrícolas mediante el acceso al crédito.

Otro aspecto positivo encontrado en la evaluación del programa fue la tasa de interés a las cuales le dio la institución a este grupo de socios, pues la misma fue menor a la tasa de interés otorgada para el grupo de control, incluso fue notablemente mejor respecto a la tasa de interés que ofertan el resto de instituciones

---

OMAR ANTONIO PINOS GUILLÉN



financieras, lo cual a criterios de muchos de los agricultores les ayuda y motiva a trabajar con esta institución financiera.

Un tercer factor destacable como positivo, es la generación de conocimiento que ha adquirido el talento humano para la institución, pues al contar con empleados dentro de las oficinas que han salido a conocer la realidad del sector productivo agropecuario gracias al proyecto se genera mejores habilidades y destrezas para una colocación más rápida y efectiva de créditos destinados al sector agropecuario.

Entre los aspectos negativos del programa se pudo determinar que el nivel de satisfacción de los socios usuarios del programa se vieron en una buena parte de ellos insatisfechos con el mismo, temas como poca calidad de los técnicos, falta de seguimiento real a los productores y visitas casi nulas a sus UPAs reflejaron el nivel de insatisfacción respecto a este programa.

De acuerdo a un técnico que brindó el acompañamiento técnico, se pudo determinar también que uno de los principales problemas latentes con los pequeños productores es que no cumplen las recomendaciones técnicas que les brinda el técnico, ya que piensan que solo acarrea más costos y menos productividad, es por ello que muchas de las veces solo queda en sugerencias la capacitación técnica dada.

Otro razón palpable y recogido de un técnico de la institución en cuanto a lo negativo del programa, es que resulta en términos humanos imposible brindar un asesoramiento técnico adecuado y con calidad de acuerdo a las necesidades de los socios con un solo técnico que recorra toda esta zona de intervención, ya que el territorio es demasiado extenso y es imposible atender así la demanda de un buen servicio de acompañamiento técnico, en contraste comparando con el grupo de control, la mayoría de ellos, manifestaron que recibieron periódicamente visitas de técnicos agropecuarios de instituciones gubernamentales.

Finalmente, es importante transparentar mediante el presente estudio y ver las dificultades con que contó el investigador ya que se confirmó que muchos de los socios que constaban en la base de socios que se beneficiaron del crédito con acompañamiento técnico solo constaban así en ella, pues al ir al campo mencionaron que nunca recibieron una visita técnica y además nunca recibieron siquiera los beneficios que promulgaba el programa (tasa de interés al 12,75% y periodos de gracia).

Dado que el proyecto no cumplió con las expectativas esperadas. Se recomienda que el programa no continúe mediante el enfoque metodológico actual, ya que como se pudo ver el acompañamiento técnico no resultó ser un factor determinante que dé cuenta del mejoramiento del nivel de ingresos en el mediano plazo para socios de la institución que se beneficien del mismo, en este sentido, más bien, se recomienda que la institución continúe fomentando sus esfuerzos hacia el desarrollo local mediante una inclusión financiera que de acceso al crédito hacia los más pequeños y medianos productores agropecuarios, así mismo se recomienda mantener los principios que enmarcaron el programa (tasa de interés competitivas, periodos de gracia), los cuales, les permitan a los socios mejorar sus niveles de ingresos, aparte, se recomienda que la institución, la cual cuenta con una Dirección de Impulso a la Economía Popular y Solidaridad, forje un camino que apoye a fomentar el impulso hacia la economía solidaria.

En este contexto, por último, se recomienda a la institución continuar generando conocimiento mediante la investigación, en el sector agropecuario y continuar con un modelo de gestión, en el cual los colaboradores de las oficinas realicen procesos de aprendizaje dentro de las UPAs con el fin de enriquecer el conocimiento, esto se logrará solo con la calidad de información que se consiga obtener mediante la investigación en campo, y contando con herramientas informáticas en línea que les permitan a los asesores de crédito, además de conocer la realidad constatar si el proyecto en el que piensa invertir un socio les resultará rentable.

## CAPITULO VI

### 6. BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, A. (2010). El Buen Vivir en el camino del post - desarrollo una lectura desde la Constitución de Montecristi. Quito: Fredrich Ebert Stiftung.
- Aedo, C. (noviembre de 2005). Evaluación de impacto. Obtenido de <https://www.cepal.org/publicaciones/xml/7/24337/lcl2442e.pdf>
- Álvarez. (2011).
- Alvarado Campoverde, J. L., & Pinos Guillen, O. A. (2016). Destino Real del Crédito. Cuenca: Coac. Jardín Azuayo.
- Álvarez, J. (2013). Evaluación del impacto del microcrédito en la cooperativa de ahorro y crédito Colanta.
- Alvira Martín, F. (1991). Metodología de la evaluación de programas. Madrid: Closas - Orcoyen.
- Armendáriz, B., & Morduch, J. (2011). Economía de las microfinanzas. México: CIDE.
- Ashenfelter, O., & Card, D. (3 de julio de 2007). Using the Longitudinal Structure of Earning to Estimate the Effect of Training Programs. Recuperado el 21 de octubre de 2017, de <http://links.jstor.org/sici?doi=0034-6535%28198511%2967%3A4%3C648%3AUTLSOE%3E2.0.CO%3B2-N>
- Cansino Muñoz, J. (2005). Cálculo del estimador de diferencias en diferencias aplicado a la evaluación de programas públicos de formación: métodos alternativos para su obtención a partir de datos simulados. Sevilla.
- Contento Villagrán, D. C. (11 de 05 de 2013). Impacto del crédito en el crecimiento económico de los sectores productivos.
- García, L. (junio de 2011). Econometría de evaluación de impacto.
- García, L. (2011). Econometría de evaluación de impacto.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2010). Econometría (Quinta ed.). México: Mc Graw Hill.
- Gujarati, D., & Porter, D. (2009). Econometría. Mexico: Mc Graw Hill.



- Loaiza, G., & Vasquez, P. (18 de 10 de 2016). Importancia y trascendencia del crédito con acompañamiento técnico. (O. Pinos, Entrevistador)
- Loaiza, G., & Vazques, P. (20 de 10 de 2017). Aspectos generales del inicio del programa de crédito productivo con acompañamiento técnico. (O. Pinos, Entrevistador)
- Lorante, M. (1980). El marco económico del sistema fianaciero. Barcelona, España: Hispano Europea.
- Malhotra, N. (2008). Investigación de Mercados. México: Pearson.
- Pinos, O., & Alvarado, J. (2016). Uso y destino real del crédito.
- Posavac, & Carey. (s.f.).
- Razeto Migliaro, L. (1993). Lecciones de economía solidaria. Santiago: UVIRTUAL.NET.
- Razeto, L. (1993). Lecciones de economía solidaria realidad, teoría y proyecto. Santiago, Chile: Vivarium.
- Rodas, H. (18 de 10 de 2016). El crédito productivo significado. (O. Pinos, Entrevistador)
- Santermer, A., Manfredi, I., & Álvarez, A. (2013). Credito productivo con acompañamiento técnico. Cuenca: Gráficas Hernandez.
- Schumpeter, J. (2005). La teoría del desarrollo económico. México: Olimpia.
- Sen, A. (2000). Desarrollo y libertad. Barcelona: Planeta S.A.
- Stata. (s.f.). qreg — Quantile regression. Recuperado el 01 de 10 de 2016, de stata: [www.stata.com/manuals13/rqreg.pdf](http://www.stata.com/manuals13/rqreg.pdf)
- Urgiles, H. (17 de 01 de 2018). Indicadores financieros de la COAC Jardín Azuayo. (O. Pinos, Entrevistador)
- Vasquez, P. (21 de 11 de 2017). Evaluación del impacto del crédito productivo con acompañamiento técnico de la COAC Jardín Azuayo. (O. Pinos, Entrevistador)
- Villasante, T. (2005). sdaasdadas. Madrid: Madrid.

## CAPITULO VII

### 7. ANEXOS

#### 7.1. Diseño metodológico del estudio

**Dimensión 1.- Perfil socio demográfico del propietario de la UPA**, dentro de esta dimensión se busca conocer aspectos generales de los propietarios de las UPAs a investigarse tales como: Edad, nivel de instrucción, nombre y apellido, años de escolaridad, estado civil, número de hijos, cantón donde vive, parroquia donde vive, tipo de sector donde reside, sexo, y si es beneficiario o no del programa del crédito con acompañamiento técnico.

**Dimensión 2.- Características generales de la UPA**, dentro de esta dimensión, se busca indagar y conocer aspectos como: actividad a la que se dedica la unidad económica productiva, el sexo del administrador, si trabaja con otros miembros del hogar, número de miembros que trabajan en la UPA, número de personas empleadas, el tiempo en años que se dedica a la actividad, pertenencia a una asociación, número de años que se dedica a la actividad económica productiva, el nivel de satisfacción con la organización a la que pertenece.

**Dimensión 3.- Capital social, análisis de la comercialización y su red de relaciones**, dentro de esta dimensión, las variables a ser analizadas serían: precio de venta actual y promedio al año, principales proveedores de insumos, principales compradores, mercados donde vende la producción, nombre de la asociación a la que pertenece, niveles de asociatividad, cooperativismo y reciprocidad, entre otros.

**Dimensión 4.- Análisis de la demanda potencial de crédito**, dentro de esta dimensión se encuentran las siguientes variables de análisis: es cliente/socio de alguna institución financiera, nombre de la institución financiera con las que trabaja más, piensa realizar un crédito dentro de los próximos meses, destino que le daría al crédito, monto a solicitar, institución financiera donde piensa realizarlo.

**Dimensión 5.- Evaluación de impacto**, en esta dimensión están presentes todos los atributos que aportan a determinar el impacto del programa, para ello se recogió en primera instancia información secundaria de la COAC Jardín Azuayo de las solicitudes de créditos de los socios que recibieron crédito para el sector agropecuario dentro de los cantones de estudio con o sin asistencia técnica, siendo las variables las siguientes:



- Recibió crédito con o sin acompañamiento técnico de la COAC Jardín Azuayo,
- Nivel de percepción respecto a la calidad del acompañamiento técnico recibido de los técnicos del programa,
- Nivel de riqueza del actor económico investigado, el cual procederá de la información de la base de datos para datos ex ante del nivel de activos y pasivos con que contaban los socios que recibieron crédito del programa y sin el programa, además de información ex post con información obtenida de la encuesta que dé cuenta de la situación actual en relación a sus activos y pasivos.
- Nivel de ingresos de los beneficiarios y no beneficiarios del programa antes y después de recibir el crédito de la COAC Jardín Azuayo
- Nivel de productividad, el cuál vendrá determinado el número de cabezas que contaba previo a recibir el crédito y el número de cabezas de ganado con que cuenta actualmente tanto en los socios beneficiarios como no beneficiarios del programa, el número litros de leche que producía previo a recibir el crédito y el número de litros que produce actualmente, libras de quesillo que producía previo a recibir el crédito, libras de quesillo que produce actualmente, número de invernaderos de tomate que contaba previo a recibir el crédito, número de invernaderos con que cuenta actualmente, número de plantas que contaba previo a recibir el crédito, número de plantas con que cuenta actualmente.

Tabla 41. Distribución muestral detallada por cantón parroquia y tipo de actividad a investigar

Destino de crédito	Cantón/Parroquia	Beneficiarios	No beneficiarios	Total encuestadas a levantar
Ganadería	<b>Cantón Sevilla de Oro</b>			
	Parroquia Amaluza	8		
	Parroquia Palmas	42		
	Comuna Osoyacu	10	29	
	Comuna Banguir	8		
	Comuna Paguancay	8		
	Comuna Luz – Pamba	8		
	Barrio el Progreso	8		
	<b>Cantón Sigsig</b>			
	Parroquia San José de Raranga	50		
Cultivo de Tomate riñón	San José centro	15		
	Comuna La Esperanza	15		
	Comuna Virgen de la Nube	10	41	
	Comuna La Dolorosa	10		
	Parroquia Ludo	27		
	Comuna Cerrac	11		
	Comuna Hatobolo	16		
			<b>TOTAL ENCUESTAS</b>	<b>129</b>
	<b>Cantón Paute</b>			
	Paute cabecera cantonal	81		
Cría de animales menores	Bulan	41	38	
	Pirincay	15		
	Parroquia Guayan	15		
	Parroquia Chican	10		
			<b>TOTAL ENCUESTAS</b>	<b>81</b>
	<b>Cantón Paute</b>			
	El Cabo	90	85	
	<b>Cantón Gualaceo</b>			
	Jadán	87	92	
			<b>TOTAL ENCUESTAS</b>	<b>177</b>
<b>TOTAL ENCUESTAS A LEVANTAR</b>				<b>387</b>

Elaboración propia.

**Ilustración 10. Ficha de solicitud de crédito aprobado por la COAC Jardín Azuayo a socios del grupo de tratamiento**

**COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO JARDIN AZUAYO**  
COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO CONTROLADA POR LA SUPERINTENDENCIA DE ECONOMIA POPULAR Y SOLIDARIA  
**SOLICITUD DE CREDITO No.: 309420**

Cod. Socio: 216701 Cod. Archivo: 9632

**DATOS DEL CREDITO**

PRODUCTO:	CRÉDITO INDIVIDUAL	MÉTODOLOGIA:	Individual
TIPO DE CREDITO:	MICROEMPRESA	TASA DE INTERES:	12.77%
PLAZO:	48 Pisos	No. CUOTAS:	16
PERÍO.DE GRANCIA:	1	PERIODICIDAD:	06 Trimestral

DESTINO: AGRICULTURA/Otros cultivos/AGRICULTIVO DE TOMATE/PARA INVERTIR EN LA PRODUCCIÓN DE TOMATE DE RON

**MONTOS FINANCIADOS**

CONCEPTO	VALOR	EXPICACION
SALDO del Crédito	7,000.00	Monto del Crédito
Monto Líquido	7,000.00	Monto del Crédito acreditado a la cuenta del socio
Suma Total de Cuotas	9,036.40	Sumatoria de cuotas que paga el socio (capital e intereses)
Gasto Financiero	2,038.40	Sumatoria de interes (no incluye gastos por cuenta de tercero ni impuestos)
SASTOS POR TERCEROS		
Perito Evaluador:	\$38.80	

**DATOS PERSONALES**

APPELLIDOS Y NOMBRES:	COTAHAY REMACHÉ PABLO EFRAÍN	C.I.:	11715190177
DOMICILIO:	CANTÓN: Paute PARROQUIA:Paute C. Cantonal	SECTOR/COMUNIDAD/BARRIO:	Paute C. Cantonal
CALLE PRINCIPAL:	INTERCEANICA 59 CALLE LA K	TELÉFONO(S):	(07)2509081/(098)0118917
NIVEL DE INSTRUCCIÓN:	Primaria	No. CARGAS:	2
OCCUPACIÓN/CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS:	ESTADO CIVIL:Divorciado	TIEMPO TRABAJO(S):	1 Año(s)
DIRECCIÓN/TRABAJO:	CARGO:ALBAÑIL	TELÉFONO TRABAJO:	56

**DATOS DEL CONYUGE:**

APPELLIDOS Y NOMBRES:		C.I.:	
DIRECCIÓN:		DIRECCIÓN:	

**RED DE RELACIONES**

Nombre	Parentesco	Dirección	Teléfono	Socio/Relación/Calificación
LEHO LUIS	Amigos/Conocidos	CEMENTERIO	(07)251096	INFLUENTE
COTAHAY ROCIO	Amigos/Conocidos	EL CALVARIO	91	INFLUENTE

**ESTIMACIÓN ECONOMICA FAMILIAR**

**PATRIMONIO**

ACTIVOS		FATIVOS	
1.1.1 Efectivo y cuentas de ahorro y cor.	0.00	2.1.1 Créditos por pagar Coop o Bancos	0.00
1.1.2 Inversiones	0.00	2.1.2 Créditos en almacenes	0.00
1.2.1 Ctes y Doc por cobrar.	0.00	2.1.3 Otras Deudas	0.00
1.2.2 Inventarios	0.00	TOTAL PATRIMONIO	0.00
1.3.1 Terrenos	4,000.00		
1.3.2 Vehículos	0.00	PATRIMONIO	5,000.00
1.3.3 Vivienda	0.00	SOLVENTANCIA	1.00
1.3.4 Muebles y Enseres	1,000.00		
1.3.5 Otros Activos	0.00		
TOTAL ACTIVOS	5,000.00		

**CRACIFICACIÓN DE PAGO**

INGRESOS		GASTOS	
1. SUELDO	0.00	1. Alimentación	80.00
2. REMESAS	0.00	2. Transporte/Ventasario	30.00
3. Ing. Agric/Generadores	570.00	3. Servicios Básicos	25.00
4. Ing. Productivos/Artesanales	0.00	4. Vivienda	0.00
5. Ing. Comercio	0.00	1. Cuotas de Prestamos	0.00
6. Rentas	0.00	2. Administrativa	0.00
7. Ayuda de Varios	0.00	3. Operativos	50.00
8. Otros	0.00	4. Salud	10.00
SALDO NETO	245.00	5. Educación	5.00
COBERTURA INGRESOS BASICOS	0.76	6. Comunicaciones Fex.	125.00
COBERTURA TOTAL	0.43	7. Otras	10.00
		TOTAL GASTOS	325.00

Fuente: Carpeta de socio beneficiario del programa de crédito obtenida en la oficina Paute.

**Ilustración 11. Ficha de solicitud de crédito aprobado por la COAC Jardín  
Azuayo a socio del grupo de control. Actividad ganadería**

**COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO JARDIN AZUAYO**  
COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO CONTROLADA POR LA SUPERINTENDENCIA DE BANCOS Y SEGUROS  
**SOLICITUD DE CREDITO No.: 287182**

Cod.Socio: 344448 Col.Archive: 10764

**DATOS DEL CREDITO**

PRODUCTO:	ORDINARIO INDIVIDUAL	METODOLOGIA:	Individual
TIPO DE CREDITO:	MICROEMPRESA	TASA DE INTERES:	11.77%
PLAZO:	40 Meses	No. CUESTAS:	40
PER. DE GRACIA:	0	PERIODICIDAD:	Mensual

DESTINO: GANADERIA Y ANIMALES/Cria de animales/CRIA DE GANADO VACINO/MEJORAMIENTO DE POTTERO Y COMpra DE 4 VACAS LECHERAS

**MONTOS FINANCIADOS**

CONCEPTO	VALOR	EXPLICACIONES
Saldo del Credito	7,000.00	Monto del Credito
Monto Liquido	7,000.00	Monto del Credito acreditado a la cuenta del socio
Suma Total de Cuentas	9,362.57	Sumatoria de cuentas que paga el socio (capital e interes)
Carga Financiera	2,362.57	Sumatoria de intereses (no incluye gastos por cuenta de terceros ni impuestos)
GASTOS POR TERCEROS		
Perito Evaluador :	\$16.00	

**DATOS PERSONALES**

APPELLIDOS Y NOMBRES: CHILLONGALLI MORA AGUSTIN ALFREDO	C.I.: 10102962180
DOMICILIO: CANTON :Saguis PARROQUIA:San José de Zaranga	SECTOR/COMUNIDAD/BARRIO:San José de Zaranga
SECTOR/VIRGEN DE LAS AGUAS ANTES DE Y	TELEFONO: SN/0982307048
NIVEL DE INSTRUCCION:Básico	N. CARGAS:2
OCCUPACION/CRIA DE GANADO VACINO	TIEMPO TRABAJO:1 Año(s)
DIRECCION/TRABAJO:VIRGEN DE LAS AGUAS	TELEFONO TRABAJO:0982990398

**DATOS DEL CONYUGE:**

APPELLIDOS Y NOMBRES:	C.I.:	
DIRECCION:	TELEFONO:	OCCUPACION:

**RED DE RELACIONES**

Nombre	Parentesco	Direccion	Telefono	Socio/Relacion/Calificacion
MORA CHILLONGALLI WIMPER DE JESUS	Parientes	VIRGEN DE LAS AGUAS	SN	S/FUERTE
PERALTA MEJIA MARIA TARCELIA	Parientes	BANGUIR	SN	S/FUERTE
MIRIAM DOLORES CHILLONGALLI	Parientes	VIRGEN DE LAS AGUAS	N/FUERTE	

**SITUACION ECONOMICA FAMILIAR**

**PROGRESO**

ACTIVOS	PASIVOS		
1.1.1 Efectivo y cuentas de ahorro y cor	87.00	1.1.1.1 Creditos por pagar Coop o Bancos	7,000.00
1.1.1.2 Inversiones	0.00	1.1.1.2 Creditos en almacenes	0.00
1.1.2 Cras y Doc por cobrar	0.00	1.1.1.3 Otras Deudas	0.00
1.2.2 Inventarios	15,000.00	<b>TOTAL PASIVOS</b>	7,000.00
1.3.1 Terrenos	40,000.00		
1.3.2 Vehiculos	0.00	<b>PATRIMONIO</b>	79,067.00
1.3.3 Virriende	10,000.00	<b>SOLVENCIA</b>	0.92
1.3.4 Muebles y Enseres	1,000.00		
1.3.5 Otros Activos	0.00		
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	86,067.00		

**CAPACIDAD DE PAGO**

INGRESOS	GASTOS		
1. SUELDO	0.00	1. Alimentacion	120.00
2. REMESAS	0.00	3. Servicios Basicos	20.00
3. Ing. Agric/Ganaderos	600.00	4. Vivienda	0.00
4. Ing. Productivos/Artesanales	0.00	2. Transporte/Vestuario	20.00
5. Ing. Comercio	0.00	1. Ductos de Prestaciones	142.00
6. Rentas	0.00	7. Administrativos	50.00
7. Ayuda de Varones	0.00	1. Operativos	0.00
9. Otros	0.00	2. Educacion	15.00
<b>SALDO NETO</b>	175.00	4. Otros	20.00
<b>COBERTURA INGRESOS BASICOS</b>	0.73	3. Salud	20.00
<b>COBERTURA TOTAL</b>	0.29	5. Compromisos Fam.	20.00
		<b>TOTAL GASTOS</b>	427.00

**TIPO DE GARANTIA:**

**DATOS DEL GARANTE No. 1**

APPELLIDOS Y NOMBRES: FERNANDEZ MORA MANUEL RENALDO	C.I.: 0104534651
DOMICILIO: CANTON :Saguis PARROQUIA:San José de Zaranga	SECTOR/COMUNIDAD/BARRIO:San José de Zaranga

Fuente: Carpeta de socio beneficiario del programa de crédito obtenida en la oficina Paute.



## Ilustración 12. Encuesta para evaluación de impacto actividad económica cultivo de tomate riñón

Buenos días, mi nombre es..... Soy investigador social de la COAC JA, actualmente nos encontramos levantando un estudio del sector agropecuario con el fin de poder brindar mejores servicios de ahorro y crédito, por lo cual le pido de favor me ayude con unos minutos de su tiempo

Autoría: Economista Omar Pinos Guillén. Maestrante de Investigación en Desarrollo Local. Universidad de Cuenca

Cantón: \_\_\_\_\_ Parroquia: \_\_\_\_\_  
Comuna: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Nombre del encuestado: \_\_\_\_\_  
Hora: \_\_\_\_\_

### Dimensión 1.

Perfil socio demográfico de los ganadero(a) y/o agricultor(a)

Hombre  Mujer

P.1.2. Edad

\_\_\_\_\_

P.1.3. Cuál es su nivel de instrucción

Ninguna  Primaria  Secundaria  Superior  4to Nivel

P.1.6. Cuál es su estado civil

Soltero  Casado  Divorciado  Viudo  Unión Libre

P.1.4. Años de escolaridad

\_\_\_\_\_

P.1.7. Número de miembros  
que componen su hogar

\_\_\_\_\_

P.1.5. Actividad económica a la que  
actualmente se dedica:

Agricultura  Ganadería  Economía mixta

P.1.5. El socio fue beneficiario del crédito con o sin acompañamiento técnico de la COAC Jardín Azuayo

Sí

NO

Indagar si recibió el crédito con acompañamiento técnico, habiendo recibido capacitación a través de talleres o dentro de su UPA de un técnico de la COAC Jardín Azuayo

### Dimensión 2.

Perfil socio económico y productivo de la UPA investigada

P.2.1. Es usted propietario de la  
UPA

Sí  NO

P.2.3. Cuál es la actividad económica a la que se dedica

P.2.4. En esta actividad trabajan  
otros miembros del hogar?

Sí  NO

P.2.2. Sexo del propi./adm.

Hombre  Mujer

Producción de leche  
 Producción de queso o queso  
 Cultivo de tomate riñón  
 Cria de animales cuyes  
 Cria de pollos  
 Cria de cerdos  
 Cria de pollos, cerdos y cuyes

Nota: Si la respuesta es Sí pasar a P.2.4.1.  
Caso contrario continuar con P.2.5

P.2.4.1. Cuantos

\_\_\_\_\_

P.2.5. ¿A cuantas personas emplea o da trabajo en  
esta actividad económica?

Ninguna  
 De 2 a 3 personas  
 De 4 a 6 personas  
 De 7 a 9 personas  
 Más de 10 personas

P.2.6. Cuantos años se dedica a esta  
actividad?

\_\_\_\_\_ años

P.2.7. Pertenece a alguna  
asociación o organización

Sí  NO

Nota: Si la respuesta es Sí pasar a P.2.8. Caso  
contrario continuar con la dim. 3

P.2.8. ¿Cuál es el nombre de la asociación/organización

Nombre:

P.2.9. ¿Qué tiempo es socia de la misma

- Menos de 1 año
- De 1 a 3 años
- De 4 a 5 años
- De 6 a 8 años
- Más de 8 años

P.2.10. Califique que tan buena es la organización y dirección de la asociación a la cual pertenece

Siendo 5 la mejor calificación y 1 Mala o pésima

1      2      3      4      5

P.2.11. ¿Qué dimensión tiene su invernadero

M2:   
Hectáreas:

P.2.12. Número de invernaderos con que cuenta actualmente




P.2.14. Cuantas plantas tiene sembradas en el (los) invernadero(s)

P.2.15. Número de veces que cosecha el tomate riñón año

P.2.16. Nivel de producción por cosecha

Kilos	<input type="text"/>
Gavetas:	<input type="text"/>

De cuantos kilos cada una

P.2.17. El invernadero cuenta con:

Infraestructura:	SÍ	NO
Cubierta de plástico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sistema de riego	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nota: Si posee sistema de riego preguntar P.2.17.1.

P.2.17.1. ¿Qué sistema de riego es:

P.2.18. El invernadero en el cual está cultivando es:

Propio       Arrendado       Prestado/sedido de un amigo o familiar

P.2.19. Cuanto es el monto invertido aproximado de su(s) invernadero(s) actualmente en:

Plan de inversión:	Monto	Cantidad
Estructura de cubierta de plástico	\$ <input type="text"/>	m2: <input type="text"/>
Terreno	\$ <input type="text"/>	m2: <input type="text"/>
Plantas sembradas	\$ <input type="text"/>	Núm. <input type="text"/>
Estudios técnicos y permisos	\$ <input type="text"/>	
Sistema de riego	\$ <input type="text"/>	Metros lin. <input type="text"/>
Abono	\$ <input type="text"/>	Sacos <input type="text"/>
Otros cuales:	\$ <input type="text"/>	

Vida útil (años)
<input type="text"/>

Nivel de activos actuales

P.2.20.1. Cuanto vale

P.2.20. ¿Cuenta con?:	SÍ	NO	P.2.20.1. Cuanto vale
Posee vivienda propia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$ <input type="text"/>
Posee muebles y enseres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$ <input type="text"/>
Posee maquinaria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$ <input type="text"/>
Invernadero(s) de tomate riñón	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$ <input type="text"/>
Vehículo propio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$ <input type="text"/>
Terreno propio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$ <input type="text"/>

TOTAL ACTIVOS \$			
P.2.21. Nivel de PASIVOS actualmente			Cuanto debe:
	SI	NO	
Tiene crédito con alguna ins. financiera?			\$
Tiene deuda con amigos o familiares?			\$
Tiene deuda con chulqueros?			\$
Tiene deuda con casas o centros agrícolas?			\$
TOTAL PASIVOS \$			

Insertar las Inst. financieras donde debe y el monto en cada una de ellas y sumar:  
Ejm: Ja \$5.000; JEP \$10.000,  
TOTAL \$15.000

**Dimensión 3.**

Analisis de la comercialización y red de relaciones

**P.3.1. Cual es el precio de venta actual de su producción de tomate riñón.**

Producción:	Precio actual	Precio más bajo	Precio más alto	Precio. Prom
kilos	\$			
Gaveta de 20 Kilos	\$			

**P.3.2. Quié es su principal comprador**




**Dimensión 4.** (Donde compra o como las adquiere)

Analisis del contexto financiero y demanda insatisfecha de crédito

**P.4.1. Es usted cliente/socio de alguna institución financiera**

SI  NO

**P.4.2. Indique la inst. financiera con la que más trabaja**

**P.4.3. Piensa realizar un crédito en los próximos años**

SI  NO

**P.4.4. Cual sería el destino del crédito**

**P.4.5. Que monto solicitaría**

**Dimensión 5.**

Analisis del servicio de acompañamiento técnico

**P.5.1. Recuerda usted haber recibido alguna vez acompañamiento técnico de ingenieros agronomos de la COAC JA para capacitarle en el cultivo de tomate riñón?**

SI  NO

Si la respuesta es SI, pasar a P.5.2 y continuar. Caso contrario si fue NO pasar a P.5.2; P.5.10

**P.5.2. Ha recibido de otros lados como:**

Magap  Agrocalidad  Técn.prefec/munic.  Nunca he recibido acomp.

Nota: Si la respuesta fue que nunca recibio de nadien pasar directamente a la dimensión 6

**P.5.3. En el caso supuesto de que usted nunca hubiese recibido un crédito de la COAC JA con acompañamiento técnico gratuito ¿Qué hubiese ocurrido con su producción de tomate riñón?**

<input type="checkbox"/> Hubiese quebrado
<input type="checkbox"/> Estubiera en problemas sin saber como producir
<input type="checkbox"/> Estaría produciendo de igual manera y el mismo volumen
<input type="checkbox"/> Hubiese estado produciendo mejor
<input type="checkbox"/> Hubiese estado produciendo extraordinariamente

**P.5.4. Considera usted que con el acompañamiento técnico recibido de la COAC JA sus beneficios fueron:** Clasificando del 1 al 5. Siendo 5 si estos fueron espectaculares y 1 si estos fueron malos o peoros

1  2  3  4  5

**P.5.5. Pienza que sus habilidades de manejo y producción mejoraron gracias al acompañamiento técnico recibido de la COAC JA**

Siendo 5 mucho y 1 Nada en lo absoluto

1  2  3  4  5

P.5.6. Califique que tan satisfecho y feliz se siente con la calidad de enseñar de los técnicos que le dieron la capacitación

<input type="checkbox"/>				
1	2	3	4	5

Siendo 5 Muy feliz y satisfecho y 1 poco o nada feliz o satisfecho

P.5.7. Cuan satisfecho se encuentra con la calidez de los técnicos

<input type="checkbox"/>				
1	2	3	4	5

Siendo 5 Muy feliz y satisfecho y 1 poco o nada feliz o satisfecho

P.5.8. Califique que tan bueno es el conocimiento que ellos tienen

<input type="checkbox"/>				
1	2	3	4	5

Siendo 5 Excelente y 1 Pésimo

P.5.9. Como llegaban a capacitarlo:

- A través de talleres  
 De forma personal

P.5.10. Usted considera que el acompañamiento técnico ya sea desde la COAC JA; MAGAP; Técnicos del municipio, prefectura, junta etc.... Aportan positivamente a mejorar las condiciones de vida de los agricultores y sus niveles de productividad? Siendo 5 Muchísimo y 1 Poco o Nada

<input type="checkbox"/>				
1	2	3	4	5

<input type="checkbox"/>				
1	2	3	4	5

#### Dimensión 6.

Análisis de evaluación de impacto

Nota: Esta pregunta aplica para todos los socios que recibieron el crédito en la COAC Jardín Azuay con o sin acompañamiento técnico

P.7.1. ¿Cuanto produce/producía	Antes del crédito	Actualmente
Kilos de tomate riñón		
Gavetas de tomate riñón		

#### P.7.2. Nivel de ingresos y gastos mensuales de la UPA

Estructura de ingresos y gastos:	Actualmente	Antes del crédito
Cuanto es su nivel de ingresos	\$	\$
Cuanto es su nivel de GASTOS	\$	\$

Nota: Primero hacer estructura de gastos y luego preguntar esto

#### P.7.2. Cuál es su estructura de gastos aprox. actuales para su actividad económica

	Por mes	Por año
Medicamentos/fungicidas	\$	\$
Servicios básicos (agua, luz, internet)	\$	\$
Abono	\$	\$
Capacitaciones	\$	\$
Peones/empleados	\$	\$
<b>TOTAL GASTOS</b>	\$	\$

#### Despedida y agradecimiento:

De parte de la institución le quedamos muy agradecido por el valioso tiempo que nos ha brindado para poderle realizar la encuesta.

Elaboración propia.

**Ilustración 11. Encuestas para evaluación de impacto actividad económica ganadería**

Buenos días, mi nombre es..... Soy investigador social de la COAC JA, actualmente nos encontramos levantando un estudio del sector agropecuario con el fin de poder brindar mejores servicios de ahorro y crédito, por lo cual le pido de favor me ayude con unos minutos de su tiempo

Autoría: Economista Omar Pinos Guillén. Maestrante de Investigación en Desarrollo Local Universidad de Cuenca

Cantón: \_\_\_\_\_ Parroquia: \_\_\_\_\_  
Comuna: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Nombre del encuestado: \_\_\_\_\_  
Hora: \_\_\_\_\_

**Dimensión 1.**

**Perfil socio demográfico de las UPAs**

P.1.1. Sexo:  Hombre  Mujer

P.1.2. Edad

\_\_\_\_\_

P.1.3. Cuál es su nivel de instrucción

Ninguna  Primaria  Secundaria  Superior  4to Nivel

P.1.6. Cuál es su estado civil

Soltero  Casado  Divorciado  Viudo  Unión Libre

P.1.4. Años de escolaridad

\_\_\_\_\_

(# de años de haber aprobado en una institución de educación formal) Ejm: 9 años:  
6 de escuela y 3 de colegio

P.1.7. Número de miembros que componen su hogar

\_\_\_\_\_

P.1.5. Actividad económica a la que actualmente se dedica

Agricultura  
 Ganadería  
 Economía mixta

P.1.6. Fue usted beneficiario del crédito con o son a la COAC Jardín Azuayo

SÍ  NO

**Dimensión 2.**

**Perfil de la UPA**

P.2.1. Es usted propietario de la UPA

SÍ  NO

P.2.2. Cuál es la actividad económica a la que se dedica

P.2.3. En esta actividad trabajan otros miembros del hogar?

Producción de leche  
 Producción de queso o quesillo  
 Cultivo de tomate riñón  
 Cría de animales cuyes  
 Cría de pollos  
 Cría de cerdos

SÍ  NO

P.2.4. Sexo del prop./adm.

Hombre  Mujer

P.2.5. ¿Cuántas personas trabajan aparte de usted en esta actividad?

P.2.6. Cuantos años se dedica a esta actividad?

P.2.7. Pertenece a alguna asociación o organización

Únicamente mi persona  
 Mi espos@ y yo  
 De 2 a 3 personas  
 De 4 a 6 personas  
 Más de 7 personas

\_\_\_\_\_ años

SÍ  NO

Nota: Si la respuesta es Sí pasar a P.2.8.  
Caso contrario continuar con la dim. 3

P.2.8. Qual es el nombre de la asociación/organización

Nombre:

P.2.9. Que tiempo es socia de la misma

- Menos de 1 año
- De 1 a 3 años
- De 4 a 5 años
- De 6 a 8 años
- Más de 8 años

P.2.10. Califique que tan buena es la organización y dirección de la asociación a la cual pertenece

Siendo 5 la mejor calificación y 1 Mala o pésima

1      2      3      4      5

### Dimensión 3.

Estructura económica de la UPA

P.3.1. Que dimensión tiene su UPA



M 2  
Hectáreas

P.3.2. Con cuantas cabezas de ganado cuenta actualmente




P.3.3. Cuantas de ellos son:

Terneros        
 Toros        
 Toretos/vaconas        
 Vacas para producción de leche     

P.3.4. Que raza de ganado posee?

Holcim        
 Gersey        
 Ambas     

Otros cuales:

Nivel de activos actuales

P.3.5.1. Cuanto vale

P.3.5. ¿Cuenta con?:	Sí	NO	P.3.5.1. Cuanto vale
Posee vivienda propia			\$
Posee muebles y enseres			\$
Posee maquinaria			\$
Cabezas de ganado			\$
Animales menores (pollo, cuy, cerdos, borregos, etc)			\$
Vehículo propio			\$
Terreno propia			\$
<b>TOTAL ACTIVOS</b>			\$

P.3.7. Posee pasto propio

- Sí
- NO

Si la respuesta fue NO pasar a P.3.8, caso contrario continuar con Dim. 4

P.3.8. ¿Aproximadamente cuanto paga al año? Alquilando el terreno para el pasto?

\$

P.3.6. Nivel de PASIVOS actualmente

Cuanto debe:

	Sí	NO	Cuanto debe:
Tiene crédito con alguna ins. financiera?			\$
Tiene deuda con amigos o familiares?			\$
Tiene deuda con chulqueros?			\$
Tiene deuda con casas comerciales?			\$
<b>TOTAL PASIVOS</b>			\$

## Dimensión 4.

Analisis de la comercialización y red de relaciones

P.4.1. Cual es el precio de venta actual de su producción en:

Leche:	\$	Peso aprox. Del ganado	Kilos:
Quesillo:	\$		
Animal en Pie	\$		

P.4.2. Quié es su principal comprador

- Nutri  
 Parmalat  
 Otros intermediarios  
 Cuales: \_\_\_\_\_

P.4.3. Quienes son principales proveedores de:

(Dónde compra o como las adquiere)

INSUMOS/MATERIA PRIMA	Magap	Veterinario conocido	Mercado/comercios de prod.agric.	Camiones
Vacunas y desparasitantes				
Alimento y sales minerales			<input type="checkbox"/>	
Abono			<input type="checkbox"/>	

De donde ejm: Cuenca, Sig sig etc...

## Dimensión 5.

Analisis del contexto financiero y demanda insatisfacción de crédito

P.5.1. Es usted cliente/socio de alguna institución financiera P.5.2. Indique la inst. financiera con la que más trabaja

- SÍ  NO

P.5.3. Piensa realizar un crédito en los próximos 3 años

- SÍ  NO

P.5.5. Que monto solicitaría

\$

## Dimensión 6.

Analisis del servicio de acompañamiento técnico

P.6.1. Recuerda usted haber recibido alguna vez acompañamiento técnico de ingenieros agronomos de la COAC JA

- SÍ  NO

P.6.2. Ha recibido de otros lados como:

- Magap  
 Agrocalidad  
 Técnicos de la prefectura/municipio  
 Nunca he recibido de nadie

P.6.3. Pienza que sus habilidades de manejo y producción mejoraron con el acompañamiento técnico recibido de la COAC JA

Siendo 5 mucho y 1 Nada en lo absoluto

- 1  2  3  4  5

P.6.4. Califique que tan satisfecho y feliz se siente con la calidad de enseñar de los técnicos que le dieron la capacitación

Siendo 5 Muy feliz y satisfecho y 1 poco o nada feliz o satisfecho

- 1  2  3  4  5

P.6.5. Cuan satisfecho se encuentra con la calidez de los técnicos

Siendo 5 Muy feliz y satisfecho y 1 poco o nada feliz o satisfecho

- 1  2  3  4  5

P.6.6. Califique que tan bueno es el conocimiento que ellos tienen

Siendo 5 Excelente y 1 Pésimo

<input type="checkbox"/>				
1	2	3	4	5

P.6.7. Como llegaban a capacitarlo:

P.6.8. El crédito con acompañamiento técnico desde cualquier tipo de institución

MAGAP, JARDÍN AZUAYO aportaron a mejorar sus condiciones de vida y su felicidad:

Siendo 5 Muchísimo y 1 Poco o Nada

- A través de talleres  
 De forma personal

<input type="checkbox"/>				
1	2	3	4	5

P.6.9. A su criterio el crédito recibido con acompañamiento mejoró sus niveles de productividad:

Siendo 5 Muchísimo y 1 Poco o nada

<input type="checkbox"/>				
1	2	3	4	5

### Dimensión 7.

Análisis de evaluación de impacto →

Nota: Esta pregunta aplica para todos los socios que recibieron el crédito en la COAC Jardín Azuayo con o sin acompañamiento técnico

P.7.1. ¿Cuanto produce antes y después del crédito recibido?	Antes del crédito	Actualmente
Litros de leche producía		
Cuantas cabezas de ganado tenía/tiene		

#### P.7.2. Nivel de ingresos y gastos mensuales de la UPA

Estructura de ingresos y gastos:	Actualmente	Antes del crédito
Cuanto es su nivel de ingresos	\$	\$
Cuanto es su nivel de GASTOS	\$	\$

Nota: Primero hacer estructura de gastos y luego preguntar esto

#### P.7.2. Cuál es su estructura de gastos aprox. actuales para su actividad económica

	Por mes	Por año
Vacunas/medicamentos/desparasitantes	\$	\$
Servicios básicos (agua, luz, internet)	\$	\$
Alimentación (sales minerales y otros)	\$	\$
Capacitaciones	\$	\$
Abono	\$	\$
Peones/empleados	\$	\$
<b>TOTAL GASTOS</b>	\$	\$

Nombre del encuestador:

#### Despedida y agradecimiento:

De parte de la institución le quedamos muy agradecido por el valioso tiempo que nos ha brindado para poderle realizar la encuesta.

Elaboración propia.

**Ilustración 12. Encuestas para evaluación de impacto actividad económica cría de animales menores**

Buenos días, mi nombre es..... Soy investigador social de la COAC JA, actualmente nos encontramos levantando un estudio del sector agropecuario con el fin de poder brindar mejores servicios de ahorro y crédito, por lo cual le pido de favor me ayude con unos minutos de su tiempo

Autoría: Economista Omar Pinos Guillén. Maestrante de Investigación en Desarrollo Local. Universidad de Cuenca

Cantón: \_\_\_\_\_

Parroquia: \_\_\_\_\_

Comuna: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_  
Hora: \_\_\_\_\_

Nombre del encuestado: \_\_\_\_\_

**Dimensión 1.**

Perfil socio demográfico de los ganadero(a) y/o agricultor(a)

Hombre  Mujer

P.1.2. Edad \_\_\_\_\_

P.1.3. Cuál es su nivel de instrucción

Ninguna  Primaria  Secundaria  Superior  4to Nivel

P.1.4. Cuál es su estado civil

Soltero  Casado  Divorciado  Viudo  Unión Libre

P.1.5. Años de escolaridad \_\_\_\_\_

P.1.6. Número de miembros que componen su hogar \_\_\_\_\_

P.1.7. Actividad económica a la que actualmente se dedica:

Agricultura  Ganadería  Economía mixta

P.1.8. El socio fue beneficiario del crédito con o sin acompañamiento técnico de la COAC Jardín Azuayo

Sí

NO

Indagar si recibió el crédito con acompañamiento técnico, habiendo recibido capacitación a través de talleres o dentro de su UPA de un técnico de la COAC Jardín Azuayo

**Dimensión 2.**

Perfil socio económico y productivo de la UPA investigada

P.2.1. Es usted propietario de la UPA

Sí  NO

P.2.3. Cuál es la actividad económica a la que se dedica

P.2.4. En esta actividad trabajan otros miembros del hogar?

Sí  NO

Nota: Si la respuesta es Sí pasar a P.2.4.1. Caso contrario continuar con P.2.5

Producción de leche  
 Producción de queso o queso  
 Cultivo de tomate riñón  
 Cria de animales cuyes  
 Cria de pollos  
 Cria de cerdos  
 Cria de pollos, cerdos y cuyes

P.2.4.1. Cuantos

\_\_\_\_\_

P.2.2. Sexo del propi./adm.

Hombre  Mujer

P.2.5. ¿A cuantas personas emplea o da trabajo en esta actividad económica?

Ninguna  
 De 2 a 3 personas  
 De 4 a 6 personas  
 De 7 a 9 personas  
 Más de 10 personas

P.2.6. Cuantos años se dedica a esta actividad?

\_\_\_\_\_ años

P.2.7. Pertenece a alguna asociación o organización

Sí  NO

Nota: Si la respuesta es Sí pasar a P.2.8. Caso contrario continuar con la dim. 3



P.2.8. ¿Cuál es el nombre de la asociación/organización

Nombre:

P.2.9. ¿Qué tiempo es socia de la misma

- Menos de 1 año
- De 1 a 3 años
- De 4 a 5 años
- De 6 a 8 años
- Más de 8 años

P.2.10. Califique que tan buena es la organización y dirección de la asociación a la cual pertenece

Siendo 5 la mejor calificación y 1 Mala o pésima

1     2     3     4     5

P.2.11. ¿Qué dimensión tiene su galpón de pollos

M2

P.2.12. Número de galpones con que cuenta actualmente



P.2.13. ¿Cuántos animales en pie cuenta actualmente

P.2.14. ¿Cuántos de ellos son:

Cuyes \_\_\_\_\_ Cerdos \_\_\_\_\_  
Pollos \_\_\_\_\_

P.2.16. ¿Cuánto es el monto invertido aproximado de su(s) galpón(es) actualmente en:

Plan de inversión:	Monto	Cantidad
Terreno	\$	m <sup>2</sup> :
Infraestructura del galpón		
Estudios técnicos y permisos	\$	
Otros cuales:	\$	

Vida útil (años)

Nivel de activos actuales			P.2.17.1. ¿Cuánto vale
P.2.17. ¿Cuenta con?:	SÍ	NO	
Posee vivienda propia			\$
Posee muebles y enseres			\$
Posee maquinaria			\$
Galpón			\$
Vehículo propio			\$
Terreno propio			\$
TOTAL ACTIVOS			\$

TOTAL ACTIVOS \$			P.2.18. Nivel de PASIVOS actualmente
	SÍ	NO	Cuanto debe:
Tiene crédito con alguna ins. financiera?			\$
Tiene deuda con amigos o familiares?			\$
Tiene deuda con chulquereros?			\$
Tiene deuda con casas o centros agrícolas?			\$
TOTAL PASIVOS \$			

Insertar las Inst. financieras donde debe y el monto en cada una de ellas y sumar:  
Ejm: Ja \$5.000; JEP \$10.000,  
TOTAL \$15.000

**Dimensión 3.**

Analisis de la comercialización y red de relaciones

P.3.1. Cual es el precio de venta actual de libra de:

Pollo pelado \$ _____	Pollo en pie \$ _____
Cuy pelado \$ _____	Cuy en pie \$ _____
Cerdo faenado \$ _____	Cerdo en pie \$ _____

P.3.2. Que es su principal comprador



**Dimensión 4.**

Analisis del contexto financiero y demanda insatisfecha de crédito

P.4.1. Es usted cliente/socio de alguna institución    
financiera

SÍ      NO

P.4.2. Indique la inst. financiera con la que más trabaja

P.4.3. Piensa realizar un crédito en los próximos    
años

SÍ      NO

P.4.4. Cual sería el destino del crédito

P.4.5. Que monto solicitaría

\$

**Dimensión 5.**

Analisis del servicio de acompañamiento técnico

P.5.1. Recuerda usted haber recibido alguna vez acompañamiento técnico de ingenieros agronomos de la COAC JA para capacitarle en el cultivo de tomate riñón?

SÍ      NO

Si la respuesta es Sí, pasar a P.5.2 y continuar. Caso contrario si fue NO pasar a P.5.2; P.5.10

P.5.2. Ha recibido de otros lados como:

Magap      Agrocalidad      Técn.prefec/munic.      Nunca he recibido acomp.

Nota: Si la respuesta fue que nunca recibio de nadien pasar directamente a la dimensión 6

P.5.3. En el caso supuesto de que usted nunca hubiese recibido un crédito de la COAC JA con acompañamiento técnico gratuito ¿Qué hubiese ocurrido con su producción de tomate riñón?

<input type="checkbox"/> Hubiese quebrado
<input type="checkbox"/> Estubiera en problemas sin saber como producir
<input type="checkbox"/> Estaría produciendo de igual manera y el mismo volumen
<input type="checkbox"/> Hubiese estado produciendo mejor
<input type="checkbox"/> Hubiese estado produciendo extraordinariamente

P.5.4. Considera usted que con el acompañamiento técnico recibido de la COAC JA sus **beneficios fueron:** Clasificando del 1 al 5. Siendo 5 si estos fueron espectaculares y 1 si estos fueron malos o peoros

1      2      3      4      5

P.5.5. Pienza que sus habilidades de manejo y producción mejoraron gracias al acompañamiento técnico recibido de la COAC JA

1      2      3      4      5

Siendo 5 mucho y 1 Nada en lo absoluto

P.5.6. Clasifique que tan satisfecho y feliz se siente con la calidad de enseñar de los técnicos que le dieron la capacitación

1      2      3      4      5

Siendo 5 Muy feliz y satisfecho y 1 poco o nada feliz o satisfecho

P.5.7. Cuan satisfecho se encuentra con la calidez de los técnicos

1      2      3      4      5

Siendo 5 Muy feliz y satisfecho y 1 poco o nada feliz o satisfecho

P.5.8. Califique que tan bueno es el conocimiento que ellos tienen

Siendo 5 Excelente y 1 Pésimo

<input type="checkbox"/>				
1	2	3	4	5

P.5.9. Como llegaban a capacitarlo:

- A través de talleres  
 De forma personal

P.5.10. Usted considera que el acompañamiento técnico ya sea desde la COAC JA, MAGAP; Técnicos del municipio, prefectura, junta etc... Aportan positivamente a mejorar las condiciones de vida de los agricultores y sus niveles de productividad? Siendo 5 Muchísimo y 1 Poco o Nada

<input type="checkbox"/>				
1	2	3	4	5

<input type="checkbox"/>				
1	2	3	4	5

#### Dimensión 6.

Análisis de evaluación de impacto

→ Nota: Esta pregunta aplica para todos los socios que recibieron el crédito en la COAC Jardín Azuayo con o sin acompañamiento técnico

P.6.1. ¿Cuanto produce/producía	Antes del crédito	Actualmente m2	P.6.2. ¿Cuanto produce/producía	Antes del crédito No. Unidades
Galpones de pollos			Galpones de pollos	
Galpones de cuyes			Galpones de cuyes	
Galpones de cerdos			Galpones de cerdos	

#### P.6.3. Nivel de ingresos y gastos mensuales de la UPA

Estructura de ingresos y gastos:	Actualmente	Antes del crédito
Cuanto es su nivel de ingresos	\$	\$
Cuanto es su nivel de GASTOS	\$	\$

Nota: Primero hacer estructura de gastos y luego preguntar esto

#### P.6.4. Cual es su estructura de gastos aprox. actuales para su actividad económica

	Por mes	Por año
Vacunas	\$	\$
Servicios básicos (agua, luz, internet)	\$	\$
Veterinarios	\$	\$
Alimentación para cría de animales menores	\$	\$
Salud familiar	\$	\$
Educación hijos	\$	\$
Alimentación familiar	\$	\$
Transporte	\$	\$
Vestimenta	\$	\$
Peones/empleados	\$	\$
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>

Nombre del encuestador:

#### Despedida y agradecimiento:

De parte de la institución le quedamos muy agradecido por el valioso tiempo que nos ha brindado para poderle realizar la encuesta.

Elaboración propia.

**Ilustración 10. Socia ganadera beneficiaria del programa. San José de Raranga, parroquia del cantón Sigsig**



Foto tomada en la investigación de campo.

**Ilustración 11. Socio ganadero sin acompañamiento técnico. Parroquia Ludo**



Foto tomada en la investigación de campo.

**Ilustración 12. Parroquia Palmas. Cantón Sevilla de Oro**



Foto tomada en la investigación de campo.

**Ilustración 13. Ganadero beneficiario del crédito con acompañamiento técnico, comuna de Hatobolo. Cantón Sigsig**



Foto tomada en la investigación de campo.

**Ilustración 14. Comuna la Esmeralda. Cantón Sigsig**



Foto tomada en la investigación de campo.

**Ilustración 15. Ganadera del grupo de control, parroquia Amaluza. Sevilla de Oro**



Foto tomada en la investigación de campo.

**Ilustración 16. Ganadero del grupo tratamiento de la comuna Osoyacu. Sevilla de Oro**



Foto tomada en la investigación de campo.

**Ilustración 17. Ganadera grupo de control de la comuna Osoyacu. Sevilla de Oro**



Foto tomada en la investigación de campo.

**Ilustración 18. Invernaderos de tomate riñón de socios con crédito en la COAC  
Jardín Azuayo, Parroquia Bulán. Paute**



Foto tomada en la investigación de campo

**Ilustración 19. Invernaderos de tomate riñón de socios con crédito en COAC  
Jardín Azuayo, Parroquia Pirincay. Paute**



Foto tomada en la investigación de campo

**Ilustración 20. Encuesta en invernadero socia del grupo de tratamiento. Cantón**

**Paute**



Foto tomada en la investigación de campo

**Ilustración 21. Invernaderos de tomate riñón de socios con crédito en la COAC**

**Jardín azuayo. Cantón Paute**



Foto tomada en la investigación de campo.

**Ilustración 22. Invernadero de socio del grupo de control. Parroquia Bulan.**

**Cantón Paute**



Foto tomada en la investigación de campo.

**Ilustración 23. Socio del grupo de control cultivador de tomate riñón. Parroquia Tomebamba. Cantón Paute**



Foto tomada en la investigación de campo.

