



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y
AMBIENTALES

CARRERA DE INGENIERÍA EN AGRONEGOCIOS, AVALÚOS Y
CATASTROS

TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERIA EN AGRONEGOCIOS AVALÚOS Y CATASTROS

TEMA:

“ANÁLISIS DE LAS FUENTES DE INGRESO DE PEQUEÑOS PRODUCTORES
AGROPECUARIOS EN LA PARROQUIA LOS ANDES, PROVINCIA DEL
CARCHI”

AUTORA:

BELTRÁN CHANDI ANDREA KARINA

DIRECTOR:

ING. LUIS MARCELO ALBUJA ILLESCAS

IBARRA - ECUADOR

ENERO, 2019

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES
CARRERA DE INGENIERÍA EN AGRONEGOCIOS, AVALÚOS Y
CATASTROS

“ANÁLISIS DE LAS FUENTES DE INGRESO DE PEQUEÑOS PRODUCTORES
AGROPECUARIOS EN LA PARROQUIA LOS ANDES, PROVINCIA DEL CARCHI”

Trabajo de grado revisado por el Comité Asesor, por el cual se autoriza su presentación
como requisito parcial para obtener el título de:

INGENIERA EN AGRONEGOCIOS AVALÚOS Y CATASTROS

APROBADOS POR:

Ing. Marcelo Albuja MSC.
DIRECTOR



FIRMA

Ing. Juan Pablo Aragón MSC.
MIEMBRO TRIBUNAL



FIRMA

Ing. Fernando Basantes MSC.
MIEMBRO TRIBUNAL



FIRMA

Ing. Silvio Álvarez MSC.
MIEMBRO TRIBUNAL



FIRMA

DECLARACIÓN DE AUTORA

Manifiesto que la presente obra es original y se la desarrolló sin violar derechos de autores terceros, por lo tanto, es original y que soy el titular de los derechos patrimoniales; por lo que asumo la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldré en defensa de Universidad Técnica del Norte en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, 22 de Enero de 2019



Firma

Andrea Karina Beltrán Chandi

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Andrea Karina Beltrán Chandi,
bajo mi supervisión.

Ibarra, 22 de Enero del 2019.



Ing. Marcelo Albuja MSC.
DIRECTOR DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

CESIÓN DE DERECHOS DEL AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, **ANDREA KARINA BELTRÁN CHANDI** con cédula de ciudadanía número 100368946-8, manifiesto por voluntad ceder a la Universidad Técnica del Norte, los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4,5,6, en calidad de autora de la obra o trabajo denominado “ANÁLISIS DE LAS FUENTES DE INGRESO DE PEQUEÑOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS EN LA PARROQUIA LOS ANDES, PROVINCIA DEL CARCHI”. Que ha sido desarrollo para optar por el título de: INGENIERA EN AGRONEGOCIOS AVALÚOS Y CATASTROS, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi consideración de autora me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final con formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Ibarra, a los 22 días del mes de Enero del 2019

Firma

Andrea Karina Beltrán Chandi

C.C.: 100368946-8

v

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formatos digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejamos sentada nuestra voluntad de participar en este proyecto, para lo cual ponemos a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO					
CÉDULA DE IDENTIDAD:	DE	1003689468-8			
APELLIDOS Y NOMBRES:		Beltrán Chandi Andrea Karina			
DIRECCIÓN:		Carchi, Bolívar, Calle Rafael Rosales y Antonio Vásquez			
EMAIL:		karitobeltran757@gmail.com			
TELÉFONO FIJO:		(06) 2902 -073			
TELÉFONO MÓVIL:		0993758565			
DATOS DE LA OBRA					
TÍTULO:		“ANÁLISIS DE LAS FUENTES DE INGRESO DE PEQUEÑOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS EN LA PARROQUIA LOS ANDES, PROVINCIA DEL CARCHI”			
AUTORA:		Beltrán Chandi Andrea Karina			
FECHA:					
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO					
PROGRAMA:			POSTGRADO	X	PREGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:		Ingeniera en Agronegocios Avalúos y Catastros			
DIRECTOR:		Ing. Marcelo Albuja MSC.			

2. AUTORIZACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, ANDREA KARINA BELTRÁN CHANDI, con cédula de ciudadanía número 100368946-8, en calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de grado anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizado a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el repositorio digital institucional y uso del archivo digital en la biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión, en concordancia con la ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrollo sin violar derechos de autores de terceros, por lo tanto, la obra es original y siendo titular del derecho patrimonial, asumo la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldré en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

EL AUTOR



FIRMA

Andrea Karina Beltrán Chandi

C.C.: 100378356-8

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por siempre guiar, proteger mi camino permitiéndome cumplir cada una de las metas propuestas y darme el privilegio de disfrutarlas y compartirlas con mi familia.

A mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, me formaron con reglas y algunas libertades que me permitieron conocer los obstáculos, sacrificios, dificultades que presente el transcurrir de la vida pero al final su motivación y apoyo constante han permitido alcanzar mis anhelos especialmente en el transcurso de mi preparación académica.

A mis hermanas por su comprensión y siempre transmitirme positivismo, por su apoyo incondicional en el transcurso de la etapa universitaria que ha sido fundamental para mi formación.

A la Universidad y docentes de la escuela en Agronegocios Avalúos y Catastros quienes transmitieron sus enseñanzas y consejos para contribuir a la formación profesional, de igual manera a mis compañeros de estudio por los momentos compartidos.

Finalmente agradezco a mi Director de Tesis Ing. Marcelo Albuja y asesores quien contribuyó para la culminación de mi proyecto final

Andrea Karina Beltrán Chandi

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis primeramente a Dios por darme la oportunidad de disfrutar la vida junto a mi familia, por siempre guiar mi camino y por la fuerza propiciada para superar adversidades que se han presentado en el trayecto de mi vida, las cuales me han formado como la persona que he llegado a ser.

A mi madre Maritza por ser el pilar fundamental en mi vida, por su apoyo incondicional, su sacrificio, sus consejos, su confianza, su amor infinito, su manera de ser, por ser mi mejor amiga y por darme el orgullo de ser su hija.

A mi padre por su cariño, apoyo, enseñanzas, por sus exigencias y limitaciones, a mis hermanas y mi familia en general quienes son mi principal deseo de superación.

Andrea Karina Beltrán Chandi

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Contenido	Páginas
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	xi
ÍNDICE DE TABLAS.....	xiv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xv
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xvi
RESUMEN.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
CAPÍTULO I.....	1
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Problema de investigación.....	1
1.2. Preguntas de investigación.....	2
1.3. Justificación.....	2
1.4. Objetivos.....	3
1.4.1. Objetivo General.....	3
1.4.2. Objetivos específicos.....	3
CAPÍTULO II.....	4
2. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....	4
2.1. Antecedentes.....	4
2.2. Marco teórico.....	6
2.2.1. Producción rural.....	6
2.2.2. Importancia de la agricultura en el Ecuador.....	7
2.2.3. Diversificación de ingresos rurales.....	9
2.2.4. Fuentes de ingresos de las actividades agropecuarias.....	10
2.2.4.1. Ingresos provenientes de la actividad agrícola.....	11
2.2.4.2. Ingresos provenientes de la actividad pecuaria.....	12
2.2.5. Fuentes de ingresos de actividades fuera de finca en zonas rurales.....	13
2.2.5.1. Ingreso de empleo agrícola fuera de finca.....	13
2.2.5.2. Ingreso por negocios del hogar.....	13
2.2.5.3. Ingreso por empleo remunerado.....	16

2.2.5.4. Ingresos por transferencias.....	17
2.2.6. Estrategias para mejorar ingresos en el sector rural.....	17
2.3. Marco legal.....	21
2.3.1. Constitución Política de la República del Ecuador.	21
2.3.2. Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales.....	21
2.3.3. Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021.	22
CAPÍTULO III	24
3. MARCO METODOLÓGICO	24
3.1. Caracterización del área de estudio	24
3.2. Métodos y materiales.....	25
3.2.1. Fase I: Determinar las fuentes de ingreso de pequeños productores agropecuarios de la Parroquia Los Andes.....	26
3.2.2. Fase II: Analizar los ingresos provenientes de la parte agrícola y pecuaria.....	26
3.2.3. Fase III. Proponer estrategias para mejorar los ingresos agropecuarios de los pequeños productores.	27
3.3. Métodos de Investigación.....	27
3.3.1. Población y Muestra.....	28
3.3.2. Análisis estadístico.....	29
3.4. Consideraciones éticas de la investigación.....	30
CAPITULO IV	31
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	31
4.1. Fase I: Determinación de las fuentes de ingreso de pequeños productores agropecuarios de la parroquia Los Andes, provincia del Carchi.....	31
4.1.1. Representación económica de fuentes de ingresos en el hogar rural	32
4.1.2. Ingreso anual en los hogares rurales.....	33
4.1.3. Diversificación de ingresos en hogares rurales.	34
4.1.3.1. Diversificación de ingresos según la extensión de terreno.....	36
4.1.3.2. Diversificación de ingresos según la edad del jefe de hogar.....	37
4.1.3.3. Tasa de dependencia.....	38
4.2. Fase II: Análisis de los ingresos provenientes de la parte agrícola y pecuaria....	39
4.2.1. Principales cultivos de la parroquia.....	39
4.2.2. Rendimiento de producción por hectárea.....	41
4.2.3. Análisis de costos de producción e ingresos por hectárea.....	43
4.2.4. Comercialización de productos agropecuarios.....	47

4.2.5. Financiamiento de la actividad Productiva.	48
4.2.6. Asociatividad de Pequeños Productores Agropecuarios.	49
4.3. Fase III: Proponer estrategias para mejorar los ingresos agropecuarios de los pequeños productores	51
4.3.1. Primera estrategia: Fomentar la capacitación e innovación tecnológica.....	52
4.3.1.1. Capacitación técnica.....	52
4.3.1.2. Innovación tecnológica.....	55
4.3.1.3. Beneficios de la estrategia en pequeños productores	58
4.3.2. Segunda estrategia: Generación progresiva de valor agregado a productos representativos de la Parroquia.....	59
4.3.2.1. Beneficios de la estrategia en pequeños productores	64
4.3.3. Tercera estrategia: Fortalecimiento de asociaciones a través de la comercialización directa en ferias solidarias y canastas agrícolas	65
4.3.3.1. Asociaciones de pequeños productores	65
4.3.3.2. Comercialización directa mediante ferias solidarias	67
4.3.3.3. Comercialización mediante canastas agrícolas	69
4.3.3.4. Beneficios de la estrategia en pequeños productores	72
CAPÍTULO V	74
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	74
5.1. CONCLUSIONES.....	74
5.2. RECOMENDACIONES	75
6. Referencias bibliográficas	76
7. Anexos.....	84

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Estudio de caso sobre planteamiento de estrategias de comercialización.....	18
Tabla 2: Estudio de caso sobre planteamiento de estrategias de comercialización.....	19
Tabla 3: Problemática, estrategias e impacto en pequeños productores.....	20
Tabla 4: Materiales y equipos en la investigación.....	25
Tabla 5: Matriz diagnóstica de variables	28
Tabla 6: Diversificación de fuentes de ingresos según la extensión de terreno	36
Tabla 7: Superficie de los principales cultivos en la Parroquia Los Andes	41
Tabla 8: Rendimiento del año 2017 de productos agrícolas por ha de terreno en Los Andes	42
Tabla 9: Costos de producción, ingresos y utilidad por hectárea de los principales cultivos de la Parroquia	43
Tabla 10: Comparación de costos de producción de cultivos de la parroquia Los Andes	45
Tabla 11: Comparación de ingresos por ha (precio por cantidad) de la Parroquia y fuentes literarias.	46
Tabla 12: Matriz FODA para la formulación de estrategias	51
Tabla 13: Matriz de cruce de variables DAFO.....	52
Tabla 14: Principales plagas en los cultivos representativos de la parroquia Los Andes	52
Tabla 15: Instituciones públicas y privadas que brindan servicio de capacitación	53
Tabla 16: Costos de inversión de sistema de riego mecanizado por ha.	57
Tabla 17: Procesos de industrialización y aplicación a productos agrícolas.....	59
Tabla 18: Productos agrícolas de la parroquia Los Andes y su valor agregado proyectado	60
Tabla 19: Costos de implementación de un centro de procesamiento.....	63
Tabla 20: Costos de implementación de un centro de procesamiento.....	64
Tabla 21: Situación actual de Asociaciones de la parroquia Los Andes	65
Tabla 22: Costos de producción de productos agrícolas que conforman la canasta.....	70
Tabla 23: Costos de mano de obra para elaboración de la canasta.....	71
Tabla 24: Detalle de CIF y costos de comercialización de canastas	71
Tabla 25: Costos de producción de canasta agroecológica	71

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Producción rural.....	7
Figura 2: Participación de la actividad agrícola en el PIB Nacional.....	8
Figura 3: Empleo agrícola por regiones y categorías.....	9
Figura 4: Derivados de la actividad pecuaria.....	12
Figura 5: Industrialización de la leche.....	15
Figura 6: Ubicación de la Parroquia Los Andes, Provincia del Carchi.....	25
Figura 7: Formula para obtener la muestra.....	29
Figura 8: Detalle de actividades económicas productivas de la parroquia Los Andes...	31
Figura 9: Representación económica en el hogar rural en la parroquia Los Andes.....	32
Figura 10: Detalle de ingresos entre \$70 y \$5000 en hogares de la Parroquia.....	33
Figura 11: Conformación de hogares en Los Andes.....	34
Figura 12: Ingresos por actividades agropecuarias y fuera de finca en el sector.....	35
Figura 13: Diversidad de fuentes de ingresos en los hogares rurales de la Parroquia....	35
Figura 14: Representación de ingresos en base a la edad del jefe de hogar en Los Andes	37
Figura 15: Formula de tasa de dependencia.....	38
Figura 16: Representación de cultivos en la parroquia Los Andes.....	40
Figura 17: Propiedad de tierras en la parroquia Los Andes.....	44
Figura 18: Cadena de comercialización en la parroquia Los Andes.....	48
Figura 19: Detalle del financiamiento de los pequeños productores de la Parroquia....	49
Figura 20: Asociatividad de los pequeños productores en la Parroquia Los Andes.....	50
Figura 21: Semilla certificada.....	56
Figura 22: Centro de procesamiento.....	62
Figura 23: Canales simples de comercialización.....	67
Figura 24: Predio para la implementación de ferias agrícolas.....	68
Figura 25: Canasta agroecológica.....	69

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Encuesta a pequeños productores agropecuarios	84
Anexo 2: Encuesta a miembro del hogar	86
Anexo 3: Detalle del costo de implementación del cuarto frío	87
Anexo 4 Fotografías le levantamiento de información en la parroquia Los Andes	88

**“ANÁLISIS DE LAS FUENTES DE INGRESO DE PEQUEÑOS
PRODUCTORES AGROPECUARIOS EN LA PARROQUIA LOS ANDES,
PROVINCIA DEL CARCHI”**

Autora: Karina Beltrán

Director: Ing. Marcelo Albuja

RESUMEN

La diversificación de ingresos en el sector rural con el pasar del tiempo se ha ido desarrollando, ya que la tasa de desempleo en la Población Económicamente Activa (PEA) ha disminuido en un 0,4%, es decir con mayor frecuencia se realiza actividades no agrícolas que contribuyen a la economía del hogar, en la parroquia Los Andes del cantón Bolívar se desconoce las fuentes de ingreso, por lo cual se realizó el presente estudio, con los objetivos de analizar y determinar las fuentes de ingresos de los pequeños productores, para su cumplimiento la metodología que se utilizó fue la investigación de campo por medio de la aplicación de 230 encuestas, de igual manera se aplicó los parámetros del proyecto de Actividades Generadoras de Ingresos Rurales (RIGA) y los resultados obtenidos fueron agrupados en dos ítems, con un 59,58% actividades agropecuarias y un 40,42% fuera de finca. En el análisis de los ingresos provenientes de la parte agrícola y pecuaria se utilizó la investigación de campo y documental, como resultados se identificó que en el año 2017 los cultivos y especies más representativos son: arveja con 110 hectáreas, cebolla paiteña con 72 ha, aguacate con 25 ha, tomate de árbol con 10 ha y ganado vacuno. Finalmente en base a los problemas identificados de bajos ingresos al hogar se propuso estrategias para mejorarlos por medio de la matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) y se formuló alternativas como: capacitación e innovación tecnológica, generación progresiva de valor agregado a productos representativos y fortalecimiento de asociaciones a través de la comercialización directa en ferias solidarias y canastas agrícolas. Se concluye que el 57,83% de pequeños productores han diversificado sus actividades hasta con tres fuentes para mejorar los ingresos, sin embargo la agricultura sigue siendo la principal actividad económica en la Parroquia.

Palabras claves: Desarrollo económico, Ingresos rurales, RIGA, Ingresos agropecuarios.

“ANALYSIS OF THE SOURCE OF EARNINGS OF SMALL AGRICULTURAL PRODUCERS IN PARISH LOS ANDES, PROVINCE OF CARCHI”

Author: Karina Beltrán

Director: Ing. Marcelo Albuja

ABSTRACT

The diversification of income in the rural sector over time has been developing, since the unemployment rate in the Economically Active Population (EAP) has decreased by 0.4%, that is to say with greater frequency non-agricultural activities that contribute to the agricultural household economy, in the Los Andes parish of Bolívar canton they are unknown the sources of income, for which the present study was carried out with the objectives of analyzing and determining the sources of income of small producers, for its fulfillment the methodology that was used was the field research by means of the application of 230 surveys in the sector, in the same way the parameters of the project were applied of Rural Income Generating Activities (RIGA) and the results obtained were grouped into two items, with 59.58% agricultural activities and 40.42% off-farm. In the analysis of income from the agricultural and livestock for this purpose the field and documentary research was used as results were identified that in 2017 the most representative crops and species are: peas with 110 hectares onion paiteña with 72 ha avocado with 25 ha tree tomato with 10 ha and cattle. Finally, based on the problems identified as low income to the household, strategies were proposed to improve them through the matrix of Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats (SWOT) that would provide greater such as: training and technological innovation, progressive generation of added value to representative products and strengthening of associations through direct marketing in solidarity fairs and agroecological baskets. It is concluded that 57.83% of small producers have diversified their activities up to three sources to improve income, however agriculture remains the main economic activity in the Parish.

Key words: Economic development, rural income, RIGA, Agricultural income

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

El sector rural difiere del urbano, no solo con respecto a la concentración de la población, sino también en las dinámicas económicas, sociales y culturales que caracterizan a dichos hogares. Los bajos ingresos agropecuarios que existe en la zona rural ha impulsado especialmente en la última década a la diversificación de actividades para mejorar su calidad de vida (Rojas y Castillo, 2014).

La parroquia Los Andes ubicada al sureste de la provincia del Carchi en el cantón Bolívar, sustenta su economía principalmente en la actividad agrícola, por su ubicación geográfica y climática posee un enorme potencial en dicha actividad. Según datos del último censo de población y vivienda la agricultura ocupa el 72.5% en la población mayor de 40 años, también existe ingresos del hogar por parte de las actividades no agrícolas que se realiza en el sector (Consultora Armonía de Cuerpo, Mente, Espíritu y Economía, 2015).

Se ha relacionado la condición de pobreza a las familias rurales con sus estrategias de obtención de ingresos, es decir existe mayor índice de pobreza en las personas que se dedican a una sola actividad y menor incidencia en las familias de sectores rurales que han diversificado sus fuentes de ingresos (Quiñones, 2013).

1.1. Problema de investigación

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2018), indica que el índice de pobreza a nivel nacional se encuentra en un 24,50% de la población, siendo mayor en el sector rural, en la provincia del Carchi existe el 57,20% de los habitantes en dicha situación, en el cantón Bolívar se registró un 78,50% y en la parroquia Los Andes el 83,80% de la población viven bajo la línea de pobreza, es decir no obtienen los ingresos suficientes para satisfacer necesidades básicas.

Según el Banco Mundial en su informe de pobreza en el Ecuador 2005 (como citó Albuja, 2014) uno de los determinantes de la pobreza rural son los bajos ingresos que genera la actividad agrícola, ya sea que el jefe familiar trabaja en la agricultura o sea asalariado.

La principal problemática del presente estudio son los bajos ingresos que genera la actividad agrícola y afecta a la calidad de vida de los pequeños productores de la parroquia Los Andes, ya que su principal actividad económica es la agricultura, la cual se encuentra expuesta la fluctuación de precios en los mercados. También existen ingresos al hogar por parte de las actividades no agrícolas que se realiza en el sector y se desconoce (Consultora ACME, 2015).

1.2. Preguntas de investigación

¿Cuáles son las fuentes de ingreso de los pequeños productores agropecuarios de la parroquia Los Andes, provincia del Carchi?

¿Cuáles son los ingresos provenientes de la parte agrícola y de la parte pecuaria?

¿Cuáles son las estrategias para mejorar los ingresos agropecuarios de los pequeños productores?

1.3. Justificación

Al conocer la diversificación de actividades en las familias de los pequeños productores, permite identificar de qué manera están compuestos los ingresos del hogar rural. En zonas de alta concentración de pobreza, se ha desarrollado en su mayoría estrategias de pluriactividad, es decir la diversificación de fuentes para que las familias rurales tengan una mejor estabilidad económica (Ibáñez, 2016).

La agricultura considerada como principal fuente económica en el sector rural permite indagar acerca de los principales productos, su proceso de producción y comercialización para identificar la problemática existente que ocasiona bajos ingresos en dicha actividad y proponer estrategias que permitan su mejoramiento (Martínez, 2013).

El presente estudio da a conocer las fuentes de ingresos en la parroquia Los Andes y analiza la participación de cada una en el hogar rural. También se socializó los resultados y la problemática identificada a instituciones públicas como es el Ministerio de Agricultura y Ganadería, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal y Parroquial para que brinden el apoyo correspondiente.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General.

Analizar las fuentes de ingreso de los pequeños productores agropecuarios de la parroquia Los Andes, en la provincia del Carchi como estrategia para mejorar su productividad.

1.4.2. Objetivos específicos.

- Determinar las fuentes de ingreso de pequeños productores agropecuarios de la parroquia Los Andes, provincia del Carchi.
- Analizar los ingresos provenientes de la parte agrícola y pecuaria.
- Proponer estrategias para mejorar los ingresos agropecuarios de los pequeños productores.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1. Antecedentes

Las estrategias de obtención de ingresos se ha relacionado con el estudio de pobreza en Latinoamérica, el cual indicó que existe mayor índice de pobreza entre asalariados agrícolas que entre agricultores independientes, así como una menor incidencia en familias que han diversificado sus fuentes de ingresos. Los resultados han arrojado la existencia de 3 estrategias: venta de mano de obra, dependencia y actividad silvo agropecuaria (Quiñones, 2013). Los bajos ingresos en la Parroquia en cuestión se ven reflejados en personas que se dedican únicamente a la actividad agrícola.

Albuja (2014), señala que uno de los determinantes de la pobreza rural son los bajos ingresos del sector agrícola ya sea porque el jefe familiar trabaja en su tierra o es asalariado. El Banco Mundial en su Informe de Pobreza en el Ecuador 2005 menciona dos causas principales para los bajos ingresos, por un lado la desigual distribución de la tierra y por otro la baja productividad agrícola. De igual manera en el presente estudio se reflejó que los productores no alcanzaron los niveles de producción estimados.

Por otro lado el modelo de desarrollo territorial implementado en Chile distingue tres determinantes de pobreza rural que son; el primero es exclusión, discriminación social y económica, el segundo la carencia de acceso a los servicios o necesidades básicas y el tercero son los niveles de ingresos inferiores a la cantidad necesaria para la familia. También existen tres aspectos importantes para mejorar las condiciones de vida de la población; la primera es el desarrollo endógeno, es decir la utilización de recursos humanos y materiales existentes, la segunda es el adelanto rural integrado (diversificación productiva) y la tercera es el desarrollo rural con enfoque local (Cárcamo, 2015). La diversificación de actividades posee gran importancia para la economía del hogar.

Vasco y Bilsborrow (2016), analiza que el estudio de la diversificación de ingresos entre hogares indígenas y colonos reflejó que el trabajo agrícola fuera de finca es la principal fuente de ingresos para hogares con poca tierra y con miembros de escasa escolaridad, a diferencia del autoempleo en hogares con bajos niveles de educación pero con altas dotaciones de capital y el empleo asalariado fuera de finca, por su parte, absorbe al segmento de individuos educados sean estos indígenas o colonos. Se corrobora con el

presente estudio que la agricultura tanto propia como fuera de finca es la principal actividad económica en el sector.

También la composición de ingresos en hogares de familias rurales en Chile se han diversificado incorporando salarios agrícolas y no agrícolas, transferencias gubernamentales y no gubernamentales, actividades no agropecuarias para mejorar su economía y por ende su condición de vida (Quiñones y Gálvez, 2015). En la parroquia Los Andes se ha diversificado las actividades especialmente en la última década para tener un ingreso adicional al hogar rural.

De la misma manera en las zonas rurales de Perú según la Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2014), indicó que durante la última década un crecimiento sustancial en un 51% del ingreso se debe al empleo de los hogares fuera del propio predio, las razones para diversificar sus ingresos son múltiples, lo importante es acceder a los bienes públicos como las carreteras y a los bienes privados como la educación y el crédito.

El Empleo Rural No Agrícola (ERNA) es una interrogante en el estudio de la encuesta de empleo, desempleo y subempleo en Ecuador en el 2010, el cual indicó que este tipo de empleo ocupa aproximadamente la tercera parte de mano de obra rural del país. Los salarios obtenidos en las ocupaciones rurales no agrícolas son en promedio más altos que los que se ofrecen a los jornaleros agrícolas, esta participación está fuertemente influenciada por características individuales como el género y la escolaridad de hogar como la riqueza y la disponibilidad de tierra (Vasco y Vasco, 2012). En la parroquia Los Andes el 30,70% de los pequeños productores obtienen ingresos del empleo rural no agrícola.

Vasco y Tamayo (2017), afirman que se utilizó el método de estimación en etapas diferentes para analizar determinantes de la participación en el empleo e ingresos no agrícolas en el País, el estudio indicó que las mujeres son más propensas que los hombres a dedicarse al autoempleo no agrícola pero ganan mucho menos que los hombres y el empleo asalariado no agrícola es una opción común entre las personas más instruidas provenientes de hogares sin tierras, mientras que el empleo asalariado agrícola parece ser la única fuente de empleo para las personas que carecen de tierras e instrucción.

En un estudio realizado sobre la agricultura familiar ecuatoriana se destaca dos elementos centrales: el trabajo familiar y su relación con la unidad productiva, en otras palabras la relación entre familia y explotación agrícola, es una relación clave tomada en cuenta en países desarrollados, que se debe considerar y observar su evolución en el medio rural (Martínez, 2013, p6).

La estructura del ingreso familiar de los hogares rurales en Bolivia demuestran que aproximadamente el 20% del ingreso es proveniente de la actividad agrícola comercial, la cual se refiere a realizar las actividades que conlleva la agricultura desde la siembra hasta la cosecha para así obtener el producto final que será destinado exclusivamente en su comercialización ya sea nacional o internacionalmente (Jiménez y Lizárraga 2013).

Según la Oficina Internacional de Trabajo (OIT, 2015), expresa que la economía rural abarca medios de subsistencia de muy diversa índole; no sólo se limita al sector agrícola y a la producción de materias primas. En general, la economía rural puede clasificarse en: el sector agrícola que produce materias primas, y el sector no agrícola que comprende todas las actividades económicas no agrícolas que generan ingresos para los hogares rurales, es decir las diversas fuentes que se practican en el sector rural.

2.2.Marco teórico

2.2.1.Producción rural

Según (Nieto, 2015), afirma que en el sector rural de los países en desarrollo como Ecuador su progreso depende de las decisiones individuales que millones de hombres y mujeres toman diariamente en sus actividades de producción agropecuarias como no agropecuarias. La mayoría de personas de bajos recursos viven en dichas áreas y depende de la agricultura para su subsistencia, lo cual da a conocer la importancia de las políticas e inversiones destinadas a incentivar el crecimiento productivo de las fincas pequeñas y la seguridad de la tenencia de la tierra.

La Comisión Nacional Forestal (CONAFOR, 2014) menciona que la producción agrícola requiere principalmente tierra, semillas y algunas técnicas para su puesta en marcha conforme a su desarrollo en el pasar del tiempo, ya que existe el aumento de la población a nivel mundial y por ende la demanda de alimentos que propicia el sector rural

del País, realizando varias labores que van desde la adquisición de la semilla hasta la venta del producto final en los diversos mercados.

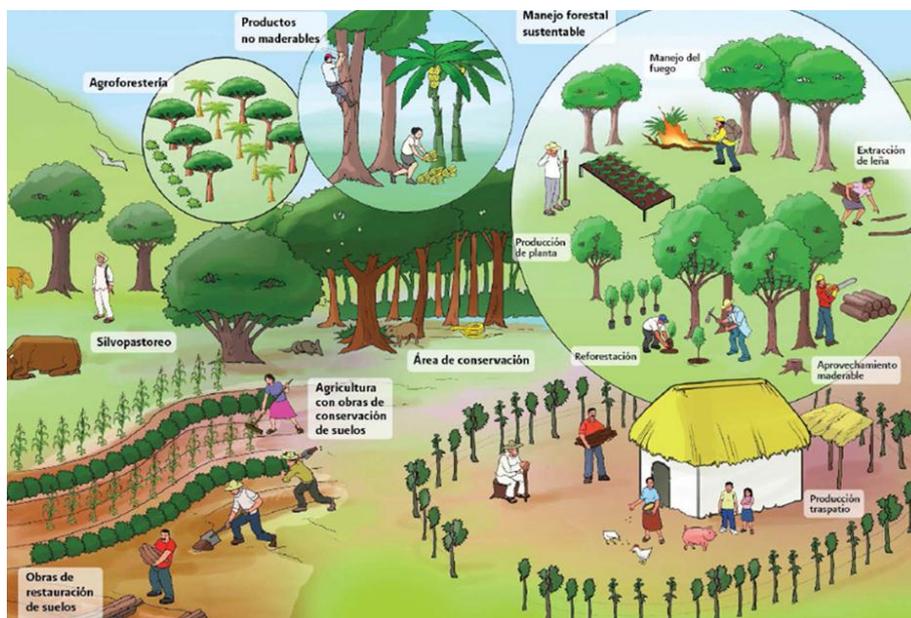


Figura 1: Producción rural

Fuente: (CONAFOR, 2014), Manejo integral con enfoque de desarrollo rural

La producción pecuaria se encuentra relacionada con la producción de ganado que forma un sector esencial dentro de las actividades agropecuarias, que a su vez se constituyen como actividades primarias dentro de la economía. Como toda actividad primaria, la finalidad del sector pecuario es la producción de materias primas, así como el sector agrícola, que ha evolucionado desde la cacería de nuestros ancestros, el trueque, hasta la crianza, comercialización e industrialización de especies animales y sus derivados para obtener un beneficio económico. Los países de América Latina, África y Asia son quienes producen mayor cantidad de materias primas pecuarias, que pueden ser consumidas o exportadas, dichas actividades representan un gran porcentaje del PIB (Producto Interno Bruto) anual de esos Países (Vega, 2013).

2.2.2. Importancia de la agricultura en el Ecuador.

La importancia del sector agropecuario en la economía nacional ha quedado evidenciada a lo largo de la historia económica y social del Ecuador, ya que los últimos 17 años aportó con 8,4% del PIB total, contribuyó con el 34% de las divisas que necesita el País para sostener la dolarización y genera empleo al 25% de la PEA (Población Económicamente Activa). En general, la participación del PIB agrícola en el período

2000-2006 fue del 8,62% en promedio, mientras que de 2007-2016, se contrajo levemente al 8,27%, esta reducción se debe a una deficiente política pública en términos de inversión, modernización del agro, bajo productividad agropecuaria, entre otros, dicha información se analizó en un periodo determinado y de fuentes como el Banco Central del Ecuador, Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos y la FAO, los cuales evidencian la deuda del Estado al sector agropecuario (Pino, Aguilar, Apolo, y Sisalema, 2018).

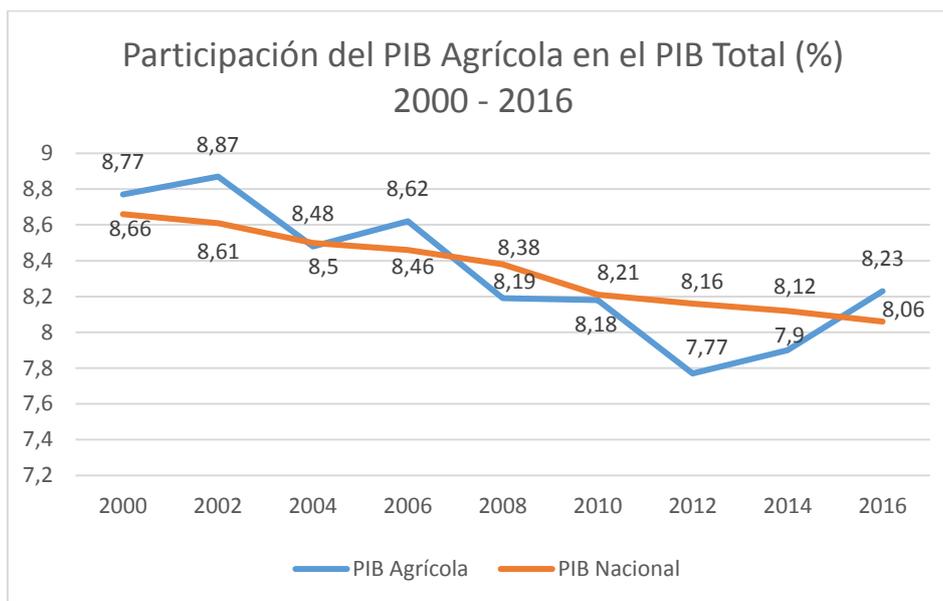


Figura 2: Participación de la actividad agrícola en el PIB Nacional

Fuente: (Pino, Aguilar, Apolo y Sisalema, 2018) PIB agrícola

Ortiz y Carrión (2018) menciona que en Ecuador la agricultura ha sido una de las actividades más importantes en el desarrollo económico del país donde sus inicios ha generado cambios importantes en mercados internacionales, favoreciendo con ello la economía de los hogares y mejorando la calidad de vida de los productores, durante años el País ha marcado la diferencia como uno de los principales exportadores de cacao, banano y camarón a nivel mundial; entre tanto otros productos, han generado una mayor dinámica a la producción agropecuaria.

Romeo (2017), comenta que la actividad agrícola desempeña un papel primordial en un país, es la columna vertebral de nuestro sistema económico, no sólo proporciona alimentos, materias primas y suministros sino también oportunidades de empleo y desarrollo a una importante población. Algunos hechos que podemos destacar claramente son:

- Fuente de sustento
- Contribución al ingreso nacional
- Suministro de alimentos
- Suministros de forrajes
- Importancia en el comercio nacional
- Importancia en el comercio internacional
- Fuente de materia prima
- Fuente de empleo

Según el INEC (2017) menciona que el empleo agrícola en el sector rural se encuentra dividido en dos categorías: trabajadores remunerados (permanentes y ocasionales); y trabajadores no remunerados (productor y sus familiares), esta cifra para el periodo 2017 ha decrecido un 0,41 % con respecto al 2016, el empleo no remunerado es el más utilizado en Ecuador, es decir que los agricultores en su gran mayoría trabajan con mano de obra familiar.

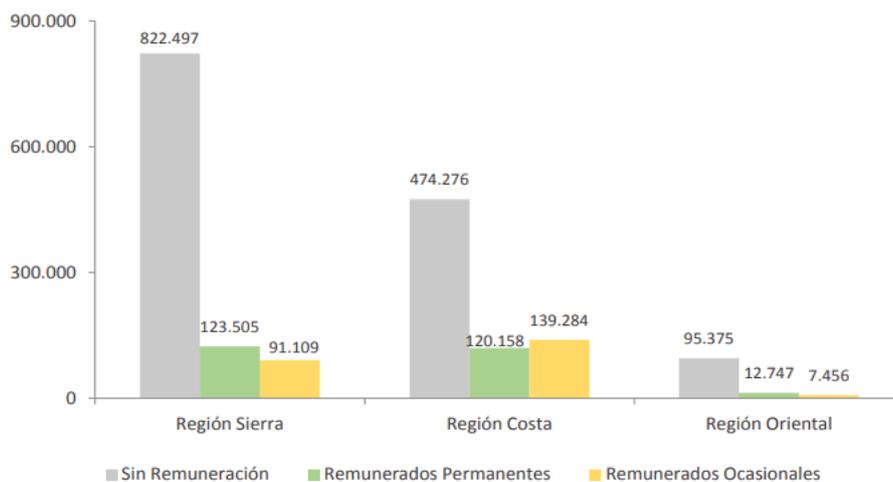


Figura 3: Empleo agrícola por regiones y categorías

Fuente: (INEC, 2017), Empleo en el sector rural

2.2.3. Diversificación de ingresos rurales.

En el sector rural a medida que transcurre el tiempo la diversificación de actividades ha incrementado especialmente en la última década, es decir que también realizan actividades no agropecuarias para tener una mejora en los ingresos. La economía de los hogares rurales en Ecuador se distingue por la diversificación de sus fuentes de ingreso,

dentro de las más destacadas son de producción agrícola, ganadera, explotación de recursos naturales y la provisión de servicios (Yúnez y Gonzales, 2013, p. 349).

La tendencia en la diversificación de fuentes de ingresos en el sector rural ha ido creciendo desde una perspectiva holística que va más allá de la agricultura, para incluir un sin número de actividades para el desarrollo económico. El sector agropecuario es de gran importancia para el crecimiento económico de los países, además de ser fuente de alimentos y de materias primas para la industria es por excelencia uno de los sectores que genera empleo, divisas a través de las exportaciones y por tanto, contribuye al crecimiento y desarrollo económico (Cárdenas y Vallejos, 2016).

La sierra ecuatoriana ha evolucionado en procesos de transformación de los productos agropecuarios como una estrategia de desarrollo rural con el fin de obtener una fuente de ingreso adicional y reducir la pobreza en los hogares rurales, la diversificación de fuentes tiene mayor relevancia en la actualidad ya que aumentado los productores que realizan actividades no agrícolas para tener un ingreso más solvente (San Martín, 2016).

Según la FAO (2016), muestra que el proyecto de Actividades Generadoras de Ingreso Rural (RIGA) posee una clasificación innovadora sobre las diferentes fuentes de ingresos en países en vías de desarrollo, las cuales se agrupo de la siguiente manera:

- Producción agrícola
- Producción pecuaria
- Producción mixta
- Empleo agrícola
- Los negocios del hogar
- Empleo remunerado
- Las transferencias

A continuación se detalla lo referente a cada fuente de ingreso en el sector rural, formando dos grupos como son actividades agropecuarias y actividades fuera de finca.

2.2.4. Fuentes de ingresos de las actividades agropecuarias.

En sectores rurales a nivel mundial el 80% de la población dependen directamente o indirectamente de la producción agropecuaria como principal fuente de ingresos y empleo. Los productores desempeñan un papel fundamental en el aumento de la oferta de

alimentos aún más importante que las grandes explotaciones agropecuarias en los países pobres (Ehrbeck y Stein, 2014).

Según Molina (2012), afirma que mundialmente el sector agropecuario constituye uno de los más importantes para la economía de un País, porque permite satisfacer en buena medida las necesidades de productos alimenticios, ya sea como bienes de consumo inmediato o como materias primas previa la industrialización de los mismos.

2.2.4.1. Ingresos provenientes de la actividad agrícola.

La agricultura es una de las principales fuentes de empleo e ingresos para el hogar Ecuatoriano, ya que el 30% de la población es considerado como rural, de lo cual el 25% se encuentra vinculada con las actividades agropecuarias, es decir que depende del ingreso que genera dicha actividad. La producción agrícola se encuentra expuesta a la inestabilidad de precios en los mercados de Ecuador y de varios países, por lo que afecta a la economía de los pequeños productores pero a pesar de ello su autoconsumo constituye una fuente para la seguridad y soberanía alimentaria de los hogares rurales (Martínez, 2013).

En referencia al mismo autor expresa que según la FAO la agricultura familiar que incluye a productores agrícolas, pecuarios, silvicultores, pescadores y artesanales de recursos imitados poseen las siguientes características:

- Acceso limitado a recurso de tierra
- Acceso limitado al capital
- Uso preponderante de fuerza de trabajo familiar por el jefe de hogar
- Participación del grupo familiar
- La actividad productiva es su principal fuente de ingreso

El ingreso de la actividad agropecuaria se complementa con otras actividades no agrícolas que se realizan dentro o fuera de la unidad familiar como servicios relacionados con el turismo rural, beneficios ambientales, producción artesanal, pequeñas agroindustrias, empleos ocasionales, etc.

La actividad económica productiva en la parroquia Los Andes se basa principalmente en lo relacionado a la producción de cultivos como arveja, cebolla, tomate riñón, frejol, aguacate, tomate de árbol, entre otros. La mayor ocupación de la Población

Económicamente Activa (PEA) es en actividades agrícolas ya que el 65,59% de los productores depende principalmente de los ingresos que genera dicha actividad (Consultora ACME, 2015).

2.2.4.2. Ingresos provenientes de la actividad pecuaria.

Jiménez y Lizárraga (2013), comentan que los hogares que viven en áreas rurales también se dedican a la producción pecuaria, aproximadamente el 12% del ingreso familiar es proveniente de dicha actividad y productos derivados, la actividad pecuaria se refiere a la crianza de animales que son destinados a la venta del animal en pie como pueden ser:

- Crianza de ganado vacuno
- Crianza de animales porcinos
- Crianza de animales caprinos
- Crianza de animales equinos
- Crianza de animales menores (pollos, cuyes, conejos, etc.)
- Crianza de animales piscícolas.
- Apicultura

Los productos derivados de la actividad pecuaria generan una fuente de ingreso rentable para los pequeños productores ya que existe una variedad de derivados que pueden realizar las mismas personas que realizan la crianza de los animales y su familia, los derivados pueden ser:

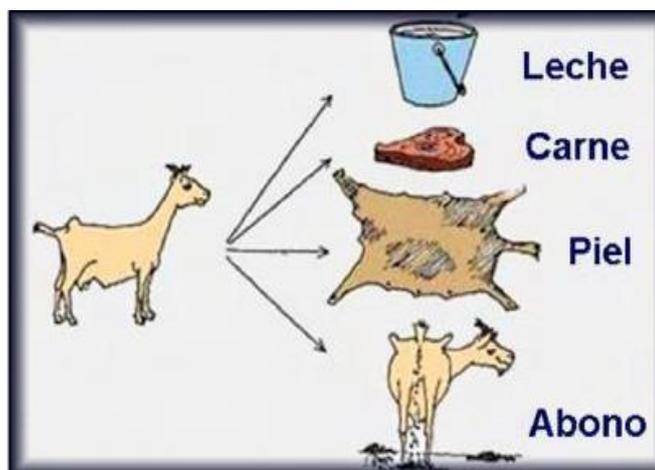


Figura 4: Derivados de la actividad pecuaria

Fuente: (Jose, 2010), Generalidades, nutrición de animales y sus derivados.

La actividad pecuaria en Los Andes se caracteriza por la crianza principalmente del ganado vacuno, porcino y avícola, los productores se dedican al cultivo de pasto para la alimentación de la ganadería ya que el 89,90% se dedica a dicha actividad, cabe recalcar que la producción de leche es comercializada en líquido a compradores con previo acuerdo o personas de la localidad.

2.2.5. Fuentes de ingresos de actividades fuera de finca en zonas rurales.

La FAO (2015), expresa que los ingresos en el sector rural generados por los trabajos asalariados y por cuenta propia como: el comercio, la manufactura, negocios, industrialización, prestación de servicios, transferencias u otros constituyen una fuente importante de ingresos, incluidos los campesinos sin tierras que se dedican a realizar actividades agrícolas u otros en predios ajenos. Las fuentes de ingreso que más se desempeñan son:

2.2.5.1. Ingreso de empleo agrícola fuera de finca.

Pascual (2013), menciona que los ingresos provenientes de la actividad agrícola considerada como trabajo dependiente posee aspectos importantes como:

- El trabajo puede ser permanente o temporal a lo largo del ciclo anual y según el cultivo
- Las actividades agrícolas pueden ser remunerados en dinero o en especie, es decir, en especie se refiere a que el trabajo puede retribuirse en alimentos, vivienda, transporte, etc.

Martínez (2013), comenta que los ingresos en los hogares rurales provenientes del empleo agrícola fuera de finca, probablemente se traten de unidades productivas con limitación de tierras y la gran mayoría de productores desempeñan actividades agrícolas en otras parcelas para obtener un beneficio adicional, dichos hogares diversifican con el objetivo de mejorar sus ingresos.

2.2.5.2. Ingreso por negocios del hogar.

Según Martínez (2013), indica que la composición de ingresos en hogares rurales del País se encuentra complementada por actividades no agrícolas o negocios realizados dentro o fuera de la unidad familiar como pueden ser: servicios, turismo, producción

artesanal, comercio, transporte, tiendas, almacenes, restaurantes, entre otras. Las actividades más desempeñadas en el sector rural son:

a) Ingreso de la actividad comercial

Según Pombo (2013), afirma que “La actividad comercial hace referencia a los individuos que se dedican a comprar y vender productos sin necesidad de someterlos a ningún tipo de transformación física puede ser dentro de una empresa, un negocio o un País” (p.4).

La composición de ingresos en los hogares rurales de la parroquia Los Andes se encuentra representada en un 9,3% del ingreso generado por la actividad de comercialización principalmente de productos agropecuarios que son destinados a los diferentes mercados a nivel nacional (Consultora ACME, 2015).

El ingreso agrícola comercial es realizado por los comerciantes de sectores rurales que se dedican a la compra de productos agrícolas o derivados de la producción pecuaria para vender con un margen de ganancia ya establecidos por dichos comerciantes, son los conocidos intermediarios que en cierta manera ayudan a los agricultores a la comercialización de sus productos. Este ingreso proviene exclusivamente de la venta de productos agrícolas y pecuarios al mercado destinado (Jiménez y Lizárraga, 2013).

b) Ingreso de la actividad de transporte

Según Bosch (2013), muestra que la actividad de transporte puede definirse como el movimiento de personas y mercancías a lo largo del espacio físico mediante tres modos principales: terrestre, marítimo, aéreo, también puede realizarse con algún tipo de combinación entre estos. El ingreso por la actividad de transporte en el sector rural se basa principalmente en transportar productos agropecuarios a los diferentes mercados, de igual manera a los habitantes de la zona, la retribución económica por el servicio lo establecen los transportistas según la distancia, volumen, producción, entre otros.

c) Ingreso de la actividad de industrialización de los productos agrícolas y pecuarios

Según Benavides, Vásquez y Casafranca (2016), comentan que la actividad de industrialización o transformación de los productos agrícolas o pecuarios se conoce en la rama de la agroindustria, que se entiende a la utilización de materia prima agropecuaria,

forestal o pesquera y posteriormente existe un proceso de post-cosecha. La actividad agroindustrial en diferentes países vecinos se realiza a diversas escalas para identificar la importancia en la generación de ingresos y características de la pequeña agroindustria rural o urbana. Entre las características generales de la pequeña agroindustria rural están:

- El carácter artesanal y el hecho de ser elaborada en unidades familiares con el fin de lograr una mejor conservación de productos agropecuarios.
- Un papel importante de la agroindustria es la conservación del producto agropecuario frente a bajas estacionales de precios, es decir, realizar la transformación de productos únicamente cuando los precios bajen y así solventar algunas necesidades.

La agricultura y la industria han sido consideradas tradicionalmente como dos sectores separados tanto por sus características como por su función en el crecimiento económico. Se ha estimado que la agricultura es el elemento característico de la primera etapa del desarrollo, mientras que se ha utilizado el grado de industrialización como el indicador más pertinente del avance de un país en la vía del desarrollo con la obtención de subproductos (Pedroza, 2011).



Figura 5: Industrialización de la leche.

Fuente: (Flores, 2014), Subproductos de la leche del ganado vacuno

Es muy importante recalcar que el rol de la mujer en el desarrollo de la pequeña agroindustria es fundamental, ya que no solo radica en la agroindustria familiar sino en muchos casos como en la conducción de esta actividad. En la necesidad de obtener o complementar el ingreso familiar, las mujeres han adquirido destrezas importantes en el procesamiento de alimentos, llegándose a especializar en algunas actividades como el procesamiento de subproductos (Benavides, Vásquez y Casafranca, 2016).

2.2.5.3. *Ingreso por empleo remunerado.*

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2016) afirma que “La prestación de servicios en zonas rurales constituye un aspecto fundamental de la política rural a nivel de todos los países, (...) ya que las comunidades rurales esperan recibir los mismos servicios de alta calidad que las urbanas” (p.76). Las actividades que se realizan con mayor frecuencia son:

- a) Servicios personales.- se pueden considerar a la prestación de servicios de las empleadas domésticas, atención al cliente de un local, tienda, etc.
- b) Servicios de actividades recreativas.- se refiere a las encargadas de atender centros de entrenamiento y diversión, para niños, jóvenes y adultos
- c) Servicios de educación.- hace referencia a las maestras que contribuyen con la prestación de sus servicios en zonas rurales.
- d) Servicios de seguridad.- son considerados las distintas autoridades que respaldan a una parroquia o comunidad rural como es el teniente político, miembros del GAD Parroquial, Policía Nacional, etc.
- e) Servicios de salud.- se consideran a los profesionales de la salud que prestan sus servicios en sectores rurales.
- f) Servicios relacionados con otras actividades económicas como construcción, mantenimiento, servicios turísticos, etc. (CEPAL, 2014).

El empleo remunerado en la parroquia Los Andes, provincia del Carchi representa el 4,5% de la población, es decir una mínima cantidad de habitantes en el sector rural se instruyen para prestar algún tipo de servicio, ya sea por su condición de vida o por causa migratoria (Consultora ACME, 2015).

Según Pino, Aguilar, Apolo y Sisalema (2018), mencionan que la población que habita en el área rural sigue disminuyendo dramáticamente producto de la migración del campesino a la ciudad ya sea por estudios o en busca de oportunidades, ya que se registró una reducción del 51% al 37% en el 2010, la migración especialmente de personas jóvenes se da por innumerables causas entre las más destacadas son:

- Falta de oportunidades de trabajo rentable
- Altos costos de insumos agropecuarios
- Falta de inventivos

- Falta de interés al sector agrícola
- Escaso capital de inversión
- Bajos ingresos agrícolas
- Bajo nivel educativo y otros.

2.2.5.4. Ingresos por transferencias.

El ingreso por transferencia en el sector rural se basa principalmente en el bono de desarrollo humano a las personas que se encuentren bajo la línea de pobreza. Por lo tanto el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES, 2017), afirma que el bono consiste en una transferencia monetaria condicionada mensualmente de cierta cantidad, la cual debe ser destinada para cubrir necesidades relacionadas al núcleo familiar y se encuentra direccionada a los representantes de las familias que se encuentran en condiciones de mayor vulnerabilidad con preferencia al género femenino.

Casi un millón de ecuatorianos reciben pensiones y bonos de asistencia dentro de la política social emprendida por el Gobierno actual, el cual destinó 730 millones para bonos y pensiones de este programa, que incluye a los componentes BDH variable, pensión al adulto mayor, pensión "Mis Mejores Años", bono por discapacidad y bono Joaquín Gallegos Lara (Ortega, 2018).

Oviedo y Pineda (2014), expresan que en la provincia del Carchi los beneficiarios del Bono de Desarrollo Humano son especialmente madres de familia representando el 49%, seguido del 24% de la población beneficiaria que son personas de la tercera edad o adulto mayor que se encuentren bajo la línea de pobreza que el Estado ha considerado para acceder al servicio.

2.2.6. Estrategias para mejorar ingresos en el sector rural

La pobreza en áreas rurales de Ecuador posee un alcance del 38% al 40%, un fenómeno ligado directamente a la caída de los precios de la materias primas y la colaboración de proyectos de apoyo en el sector agropecuario por parte del Estado (Barrionuevo, 2018).

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA, 2017), afirma que la situación actual en la actividad agropecuaria del sector rural limita al productor a tener un nivel de vida adecuado y sobre todo al desarrollo económico del

País, por lo cual las estrategias planteadas para tener una mejora en los ingresos en el sector rural son:

Tabla 1: Estudio de caso sobre planteamiento de estrategias de comercialización

Estrategias	Beneficios
Capacitación técnica en procesos productivos	Mejorar la productividad con un adecuado manejo
Generación de valor agregado a productos agropecuarios	Alternativas de comercialización Mejora en ingresos
Comercialización directa	Precio justo a productos agropecuarios Mejora en ingresos
Indagación de nuevos mercados	Mayor cobertura para comercializar
Conservación de productos agropecuarios	Alargar la vida útil de los productos Mejor precio
Transformación de productos agrícolas	Obtener opciones a la inestabilidad de precios de productos en los mercados Mejora de ingresos
Valorización atributos intangibles (sellos)	Certificación y credibilidad en clientes
Agroturismo	Dar a conocer la cultura y especies nativas del sector Ingresos económicos
Tiendas especializados para nuevos productos	Ingresos adicionales Alternativas de comercialización

Según el mismo autor expresa que los planteamientos requeridos para el desarrollo económico y social se refleja como grandes desafíos en el ámbito de la agricultura en el Ecuador como son:

- Cambios de la Matriz Productiva, dado que la prioridad es promover la productividad y competitividad como elemento transversal a todos los sectores, incluido el agropecuario para de esta manera provocar una transición hacia una economía generadora de mayor valor agregado y tecnología.
- Sustentabilidad Ambiental en este punto los esfuerzos nacionales, apuntan a la reducción en la presión sobre ecosistemas frágiles y de esta forma mitigar los efectos del cambio climático.
- Erradicación de la pobreza, el Ecuador ha realizado esfuerzos importantes para reducir la incidencia de la pobreza medida por ingresos pasando del 44,6% en el año 2004 al

27.3% en el año 2012, la erradicación de la pobreza mediante la implementación de estrategias de inclusión social y productiva es un desafío de prioridad nacional.

Entre las estrategias que se ha desarrollado nacional e internacionalmente para mejorar los ingresos agropecuarios de los pequeños productores se menciona dos importantes ejemplos a continuación:

- a) IICA (2016), menciona que en el caso de estudio mediante el Proyecto de procesos de innovación comercial para la Agricultura Familiar en Argentina, Chile y Perú se ha logrado avances significativos en el transcurso de la aplicación de estrategias para obtener una mejora o solución a un problema y se detalla a continuación en la tabla 2:

Tabla 2: Estudio de caso sobre planteamiento de estrategias de comercialización

Financiamiento: Fondo de Cooperación Técnica de IICA (FondCT)		
Problemática	Estrategias	Impacto
Deficiencias estructurales para la vinculación de pequeños productores a mercados de manera sostenible	Programas de formación con agentes de desarrollo con capacidades de gestionar procesos comerciales y promover la vinculación	Positivo, se logró la vinculación sostenible con los mercados
Focalización en aspectos agronómicos, tecnológicos y de incremento productivo	Innovación institucional para proyectos en sistemas agropecuarios, agroindustriales y asistencia técnica para tecnificación de cultivos	Positivo, permitió la optimización de gastos y aumento de producción
Escasa presencia de recursos y capacidades técnicas especializadas en comercialización	Fortalecimiento en instituciones que brindan asistencia técnica para abordar el tema de comercialización nacional e internacionalmente	Positivo, da a conocer alternativas para comercializar productos agrícolas

- b) Según Moreira, Margiotta, Barbosa y Seba (2014), menciona acerca del caso de estudio en Buenos Aires sobre la aplicación de estrategias de comercialización de pequeños productores de Florencio Varela se ha logrado un impacto positivo en la economía del sector, a continuación se especifica en la tabla 3 la problemática identificada, las estrategias que se aplicó y el beneficio obtenido:

Tabla 3: Problemática, estrategias e impacto en pequeños productores.

Problemática	Estrategias	Impacto
Escaso poder de negociación por parte del productor	Asociatividad de pequeños productores para facilitar la negociación de productos o subproductos	Positivo, se lograra la facilidad de negociación en diferentes puntos
Altos costos de transporte	Transporte asociativo	Positivo, mejor organización estructural en pequeños productores
Falta de información acerca de presentación de productos, canales y normas de comercialización	Obtención de capacitación por instituciones públicas Realización de ferias en bolsones y publicidad por redes sociales	Positivo, mayor interacción entre productor y consumidor

La comercialización de productos agrícolas es fundamental en el pequeño productor, los cuales han optado por realizar venta directa al consumidor en lote o mediante entrega a domicilio, mientras que algunos tienen ventas mixtas, consumidores, negocios o particulares. Los productores mayormente participan en espacios sociales como las ferias para vender o dar a conocer sus productos y se ha utilizado la estrategia más fuerte que es denominada de “boca en boca”, recibiendo capacitaciones necesarias para informarse acerca de producción, negociación y ventas (Millet, 2016).

Según el mismo autor da a conocer la importancia de las estrategias de comercialización que se han planteado de acuerdo con sus posibilidades económicas, culturales, sociales, agro climáticas y geográficas, con resultados positivos especialmente en aspectos comerciales, que les otorgan sustentabilidad a los sistemas productivos, y se ha logrado cumplir metas como:

- Mejorar ingreso al mercado a partir del desarrollo de productos
- Comercializar un producto diferenciado
- Acortar los canales de venta que en las producciones tradicionales
- Obtener ganancias de lo producido
- Desarrollar mercados locales
- Disminuir los gastos de producción (con mayor insumo de mano de obra)
- Mejorar el nivel de organización
- Recibir asistencia técnica y capacitación

- Formalizar la comercialización

2.3.Marco legal

En la parroquia Los Andes del cantón Bolívar se confirmó según los resultados obtenidos que la principal actividad económica productiva es la agricultura, la cual genera bajos ingresos y por ende existe un alto índice de pobreza en el sector, por lo cual en los siguientes artículos se da alternativas de mejoramiento.

2.3.1. Constitución Política de la República del Ecuador.

. Las leyes estipuladas a favor del productor agropecuario brindan prioridad por ser el sector primario que proporciona calidad y cantidad de alimentos, materia prima, insumos, entre otros al Ecuador y otros países. A continuación son mencionados los artículos referentes a dicho sector:

Art. 266.- Será objetivo permanente de las políticas del Estado el desarrollo prioritario, integral y sostenido de las actividades agrícola, pecuaria, acuícola, pesquera y agroindustrial, que provean productos de calidad para el mercado interno y externo, la dotación de infraestructura, la tecnificación y recuperación de suelos, la investigación científica y la transferencia de tecnología.

Art. 269.- La pequeña propiedad agraria, así como la microempresa agropecuaria, gozarán de especial protección del Estado, de conformidad con la ley.

Art. 270.- El Estado dará prioridad a la investigación en materia agropecuaria, cuya actividad reconoce como base fundamental para la nutrición y seguridad alimentaria de la población y para el desarrollo de la competitividad internacional del país (Constitución Política de la República del Ecuador, 2008).

2.3.2.Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales.

En la presente investigación se toma en cuenta cada una de los estatutos atribuidas al sector agrícola y pecuario, las cuales esclarecen los beneficios del pequeño productor y son:

Artículo 4.- Tierra rural, para los fines de la presente Ley la tierra rural es una extensión territorial que se encuentra ubicada fuera del área urbana, cuya aptitud presenta

condiciones biofísicas y ambientales para ser utilizada en producción agrícola, pecuaria, forestal, silvícola o acuícola, actividades recreativas, eco turísticas, de conservación o de protección agraria y otras actividades productivas en las que la Autoridad Agraria Nacional ejerce su rectoría.

Artículo 28.- La agricultura familiar campesina es una modalidad productiva, agropecuaria, de recolección, acuícola, forestal o silvícola, que implica una forma de vida y una realidad cultural que combina funciones económicas, ambientales, sociales y culturales. Su objetivo es la reproducción social en condiciones dignas que contribuyan a garantizar la soberanía alimentaria (Ley Orgánica de Tierras Rurales, 2016).

2.3.3. Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021.

En Plan Nacional de Desarrollo presenta objetivos para el bien estar tanto del productor agropecuario como del medio ambiente y la población en general del Ecuador y se detallan a continuación:

Objetivo 6: “Desarrollar las capacidades productivas y del entorno para lograr la soberanía alimentaria y el buen vivir rural”. La ciudadanía del sector rural demanda tanto un acceso equitativo a la tierra, agua, semillas y demás servicios básicos y servicios sociales como la vinculación con los medios de producción.

En la última década se hicieron importantes intervenciones públicas para mejorar las condiciones de vida de la población rural más desfavorecida. Hay mejoras en la calidad de vida de los pobladores, nuevas actividades generadoras de ingresos, mayor cultura empresarial, mejor conectividad por medio de respuestas organizacionales. Sin embargo, está pendiente consolidar un desarrollo económico rural que genere trabajo en condiciones dignas, con acceso justo a tierra, agua y factores de producción, que promueva el respeto y promoción de formas organizativas locales.

La Constitución señala que uno de los objetivos de la política económica es la de asegurar la soberanía alimentaria, lo que implica incentivar, en condiciones equitativas la producción convencional, los sistemas agrícolas de subsistencia y la producción agroecológica de la agricultura familiar, a través de la redistribución de factores de producción. En países como el nuestro, la inseguridad alimentaria es el resultado de la falta de soberanía alimentaria.

Política

6.2.- Promover la redistribución de tierras y el acceso equitativo a los medios de producción, con énfasis en agua y semillas así como el desarrollo de infraestructura necesaria para incrementar la productividad, el comercio, la competitividad y la calidad de la producción rural considerando ventajas competitivas y comparativas territoriales.

6.4.- Fortalecer la organización, asociatividad y participación de las agriculturas familiares y campesinas en los mercados de provisión de alimentos.

6.5 Promover el comercio justo de productos, con énfasis en la economía familiar campesina y en la economía popular y solidaria, reduciendo la intermediación a nivel urbano y rural, e incentivando el cuidado del medioambiente y la recuperación de los suelos (PND, Plan Nacional de Desarrollo, 2017).

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Caracterización del área de estudio

La investigación se realizó en las comunidades de Chulunguasi, Almuchin, La Piedra, San Francisco de Villacis, Cunquer, Piquiucho, El Izal, Garbanzal y la cabecera parroquial Los Andes, cantón Bolívar, provincia del Carchi. Ubicada al Sur de la Provincia, delimitando con Imbabura. Los Andes se localizan a una altitud promedio de 2550 msnm, posee una temperatura de 14°C a 16°C. Cuenta con una población de 2.260 habitantes, de los cuales existe una tasa de crecimiento del 0,06%. La población mestiza ocupa el 75%, seguido por el 22% de población afro ecuatoriana que se encuentra en la comunidad de Piquiucho y el 3% contiene la etnia indígena, montubia, mulata y blanca (Consultora ACME, 2015).

Según el mismo autor afirma que en la Parroquia las áreas urbanas se conjugan diferentes elementos de carácter físico espacial que representan la morfología urbana y definen eficientemente la calidad de vida de sus habitantes, pero mantiene su carácter agrícola por lo que tienen que interaccionar con coberturas que no tienen aptitud para la actividad que realizan. La población económicamente activa representa el 97,90% que se dedica a actividades agropecuarias

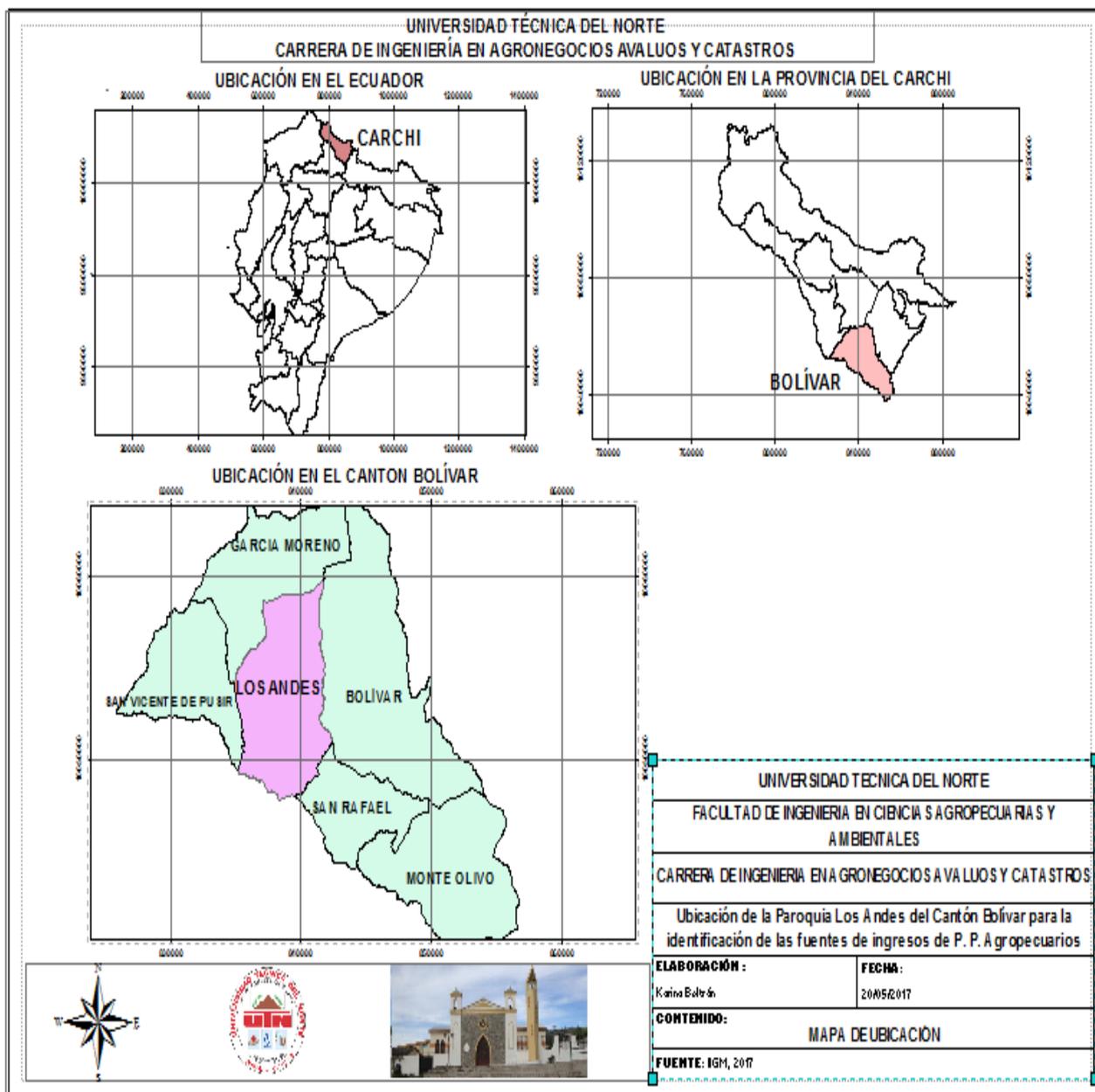


Figura 6: Ubicación de la Parroquia Los Andes, Provincia del Carchi

Fuente: IGM, (2013)

3.2. Métodos y materiales

Tabla 4: Materiales y equipos en la investigación

MATERIALES Y EQUIPOS

Materiales	Equipos
<ul style="list-style-type: none"> - Materiales de oficina - Implementos de seguridad 	<ul style="list-style-type: none"> - Computador, internet e Impresora - Cámara fotográfica - Calculadora

Con el fin de dar cumplimiento a los objetivos planteados en la presente investigación se obtuvo información necesaria mediante la investigación de campo con la aplicación de encuestas a los pequeños productores. El estudio se lo dividió en tres fases, una por cada objetivo específico:

3.2.1. Fase I: Determinar las fuentes de ingreso de pequeños productores agropecuarios de la Parroquia Los Andes.

Se investigó en los sitios web las fuentes de ingresos en los sectores rurales, posteriormente se identificó una población de 573 productores por medio del Presidente del canal de riego Montufar, quien brindó la base de datos de los usuarios, para seleccionar como pequeño productor a las personas que posean una extensión de terreno menor a 5 hectáreas y se procedió a sacar la muestra respectiva de 230 pequeños productores, a los cuales por medio de la investigación de campo se aplicó encuestas conjuntamente con los miembros de la familia que aporten al ingreso, para clasificar las fuentes de ingresos se agrupó conforme la base de datos RIGA, tanto de la actividad agropecuaria (agrícola o pecuaria) como fuera de finca (empleo agrícola, negocios del hogar, empleo remunerado y transferencias) y así conocer la representación en el ingreso total del hogar rural.

Las técnicas que se utilizó fueron la entrevista, la encuesta, la investigación de campo, bibliográfica e instrumentos de oficina.

3.2.2. Fase II: Analizar los ingresos provenientes de la parte agrícola y pecuaria.

Se analizó las 230 encuestas realizadas en campo a los pequeños productores de Los Andes, donde se encontró variables a considerar como la utilidad (ingresos – gastos) generada por la actividad agropecuaria, la tenencia de tierras, rotación de cultivos, comercialización, financiamiento de las actividades productivas y asociatividad de los productores y se procedió a la investigación bibliográfica basada en fuentes secundarias como MAG, Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), Sistema de Información Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca (SINAGAP), boletines, tesis, revistas, entre otras para comparar e identificar los principales problemas de bajos ingresos y pobreza en el sector, para lo cual se aplicó el método analítico, el cual es de mucha utilidad ya que permite al investigador indagar y realizar un estudio minucioso de una situación o resultado.

Se utilizó la investigación bibliográfica y de campo para la respectiva comparación e instrumentos de oficina.

3.2.3. Fase III. Proponer estrategias para mejorar los ingresos agropecuarios de los pequeños productores.

Se obtuvo el análisis de las encuestas a los pequeños productores (Anexo 1) y a los miembros del grupo familiar (Anexo 2), para proceder a desarrollar una matriz FODA y se estudió las Fortalezas y Debilidades internas del sector, así como las Oportunidades y Amenazas en la parte externa para describir criterios y analizar los principales problemas acerca de los bajos ingresos agrícolas, para conocer la situación actual de los pequeños productores, posteriormente se realizó un cruce de variables con la herramienta DAFO para determinar estrategias, con el aporte del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) para lograr mejorar los ingresos agropecuarios y por ende la calidad de vida de los productores. Se realizó la investigación bibliográfica e instrumentos de oficina.

3.3. Métodos de Investigación

Para realizar el presente estudio fue necesario aplicar varios tipos de investigación como: documental, de campo y descriptiva.

La investigación bibliográfica o documental es la primera etapa del proceso indagatorio que proporciona el conocimiento de estudios ya existentes, de un modo sistemático, a través de una amplia búsqueda de información, conocimientos, debates, videos, documentales y técnicas sobre una cuestión determinada (Mora, 2014). Esta investigación permite indagar información necesaria y verídica que sustente la información actual y el estudio de cada variable planteada, los medios utilizados en esta investigación pueden ser libros, revistas, informes, tesis y sitios electrónicos que faciliten información relacionada con las fuentes de ingresos, la misma que va citada de acuerdo a las normas APA requeridas..

La investigación de campo consiste en la recolección de datos directo de la realidad, sin manipular o controlar las variables. En esta investigación no se modifican ni manipulan variables; es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes (Graterol, 2011). Dicha investigación permitió tener contacto

directo con los pequeños productores de las nueve comunidades pertenecientes a la parroquia Los Andes y recaudar información por medio de la encuesta detallada. Se plasma en la matriz de variables las fuentes de información e indicadores del estudio realizado.

Según Hernández (2014) afirma que los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. En el presente estudio se utilizó el método descriptivo para analizar e interpretar resultados que se obtuvo en campo por medio de la encuesta aplicada a los pequeños productores para conocer la situación actual de la Parroquia y proceder a la toma de decisiones.

Tabla 5: Matriz diagnóstica de variables

OBJETIVOS	VARIABLES	INFORMACION	INDICADORES
Determinar las fuentes de ingresos pequeños productores agropecuarios de la parroquia Los Andes, provincia del Carchi.	Población total de productores de Muestra de la población en estudio Actividades generadoras de ingresos	Juntas del canal de riego Montufar MAGAP INEC Pequeños productores de FAO RIGA	573 pequeños productores Muestra de 230 pequeños productores Actividad agrícola, pecuaria, mixta, empleo agrícola, negocios del hogar, empleo remunerado y transferencias.
Analizar los ingresos provenientes de la parte agrícola y pecuaria	Ingresos de la actividad agrícola y pecuaria Problemas identificados Comparación de resultados	Pequeños productores agropecuarios Investigador SINAGAP, MAG, INIAP, tesis, revistas y boletines	El 60.40% de ingresos provienen de la actividad agropecuaria Bajos ingresos agrícolas en comparación con fuentes literarias
Desarrollar estrategias para mejorar los ingresos agropecuarios de los pequeños productores	Estrategias de mejoramiento según los problemas identificados	Información de campo IICA 2017 Otras fuentes	Planteamiento de estrategias para mejorar los ingresos agropecuarios

3.3.1. Población y Muestra

Para identificar la población general se entrevistó al Presidente del canal de riego Montufar, quien facilitó la información de los usuarios y se clasificó como pequeños

productores a los que poseen menos de 5 hectáreas dando una población de 573 productores y se procedió aplicar la muestra en base a la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{Z^2 p Q + N e^2}$$

Figura 7: Formula para obtener la muestra

Donde:

N: Tamaño de la muestra

Z: Nivel de confiabilidad, 95%. $0.95/2 = 0.475$; $Z = 1.96$

P: Probabilidad de ocurrencia, 0.5.

Q: Probabilidad de no ocurrencias, 0.5.

N: Tamaño de población.

E: error de muestreo, 5% (0.05).

El muestreo de la población fue de 230 pequeños productores a quien se aplicó la encuesta que se utilizó en el presente estudio. Se obtuvo la población por comunidades de la Parroquia de la misma manera se realizó la investigación para obtener mayor veracidad en la información recabada.

3.3.2. Análisis estadístico.

Para la presente investigación se utilizó el análisis exploratorio o estadística descriptiva con el fin de describir apropiadamente las diversas características de esa estructura mediante medias de resumen, tablas o gráficos. Para obtener las respuestas a las preguntas planteadas en la investigación se tomó variables cuantitativas y cualitativas que han ayudado a determinar fuentes de ingresos, representación de cada fuente, diversificación de actividades generadoras de ingresos, extensión de terreno, utilidad agropecuaria, tenencia de tierras, rotación de cultivos, comercialización, financiamiento y asociatividad de productores (Becerra, 2000).

Posteriormente en la representación gráfica se emplean dibujos o tablas para mostrar los resultados de la encuesta e identificar los hechos más importantes que presenten los

encuestados. Las figuras que se utilizó para la representación de datos y resultados son pastel y barras para tener mayor claridad en la información (Danile & Gates, 2000). Se representó por medio de gráficos las actividades generadoras de ingresos para identificar el problema de los bajos ingresos agrícolas que afecta a la calidad de vida de los productores.

Se tomó como base para el desarrollo de la investigación las siguientes fuentes de información:

- Encuesta de condiciones de vida
- Estadística y censos de población publicados por el INEC 2010
- Libros referentes al tema de investigación
- Fuentes de la web y consulta de páginas electrónicas de diferentes organizaciones gubernamentales.

3.4. Consideraciones éticas de la investigación

Antes de aplicar las encuestas a los hogares de los pequeños productores agropecuarios se les indico que la colaboración de cada persona será de manera voluntaria, sin fines de lucro, manteniendo un vínculo de léxico acorde con respeto hacia la persona y la información obtenida será con propósitos académicos, la cual no será de acción y uso comercial que perjudique a la población de la parroquia.

La investigadora al finalizar el proyecto realizó la entrega de los resultados obtenidos al presidente del canal de riego Montufar, de igual manera la información se proporcionó al GAD Municipal y el GAD Parroquial para dar a conocer la diversidad de fuentes de ingresos o los factores que producen la pobreza y por ende se pueda brindar apoyo a los pequeños productores.

CAPITULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La información recabada por medio de encuestas a los pequeños productores en la parroquia Los Andes y sus comunidades da respuesta a cada uno de los objetivos específicos. El análisis acerca de la composición de ingresos en el hogar rural permite identificar la representación de cada fuente en el ingreso total, de igual manera se analizó e identificó los principales problemas de pobreza por bajos ingresos en dicha actividad para proceder al planteamiento de estrategias para mejorar la calidad de vida de los pequeños productores.

4.1. Fase I: Determinación de las fuentes de ingreso de pequeños productores agropecuarios de la parroquia Los Andes, provincia del Carchi

Las fuentes de ingresos identificadas en la Parroquia se agruparon en actividades agropecuarias y fuera de finca, tomando en cuenta la clasificación del proyecto RIGA de la base de datos de la FAO, en los hogares investigados se evidenció el desempeño de varias actividades para obtener un beneficio económico. Por lo cual Vasco y Bilsborrow (2016), afirma que en el sector rural los hogares realizan diversas actividades generadoras de ingresos con el objeto de maximizar su utilidad en un contexto caracterizado por factores de producción limitados.

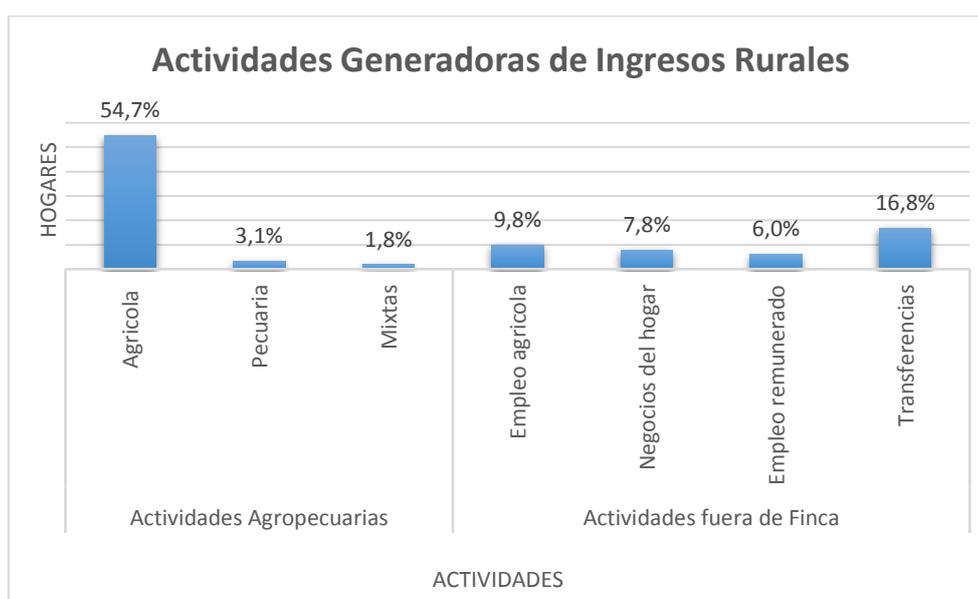


Figura 8: Detalle de actividades económicas productivas de la parroquia Los Andes

Con respecto a las actividades generadoras de ingreso el 59,60% hace referencia a las agropecuarias siendo la agricultura su principal fuente económica. En cuanto actividades fuera de finca estan representadas por un 40,40%, principalmente por el ingreso de transferencias, es decir el bono de desarrollo humano que proporciona el Estado a las personas que se encuentra bajo la línea de pobreza; seguido por empleo agrícola; negocios del hogar que hace referencia a tiendas, cabinas telefónicas, cabañas, restaurant o cyber y en cuanto al empleo remunerado se refiere a chofer, personal de aseo, militar, cerrajero, secretario, supervisor, abogado, albañil, bombero, vocal y enfermería, ya que la Parroquia es eminentemente agrícola no existe numerosa participación en otras actividades.

Martínez (2013), corrobora que la agricultura en el Ecuador es una principal fuente de empleo e ingresos para la población rural, si bien es cierto su importancia ha sido relegada a un segundo plano, dado que económicamente el país depende de la producción y exportación del petróleo, no obstante el 30% de la población es considerada como rural de lo cual el 25% está vinculada a las actividades agrícolas.

4.1.1. Representación económica de fuentes de ingresos en el hogar rural

El análisis de la composición de ingresos en el hogar rural determina la importancia de cada fuente ya sea por dedicación, tiempo, experiencia o por representación económica que permitirá identificar la actividad de mayor relevancia.

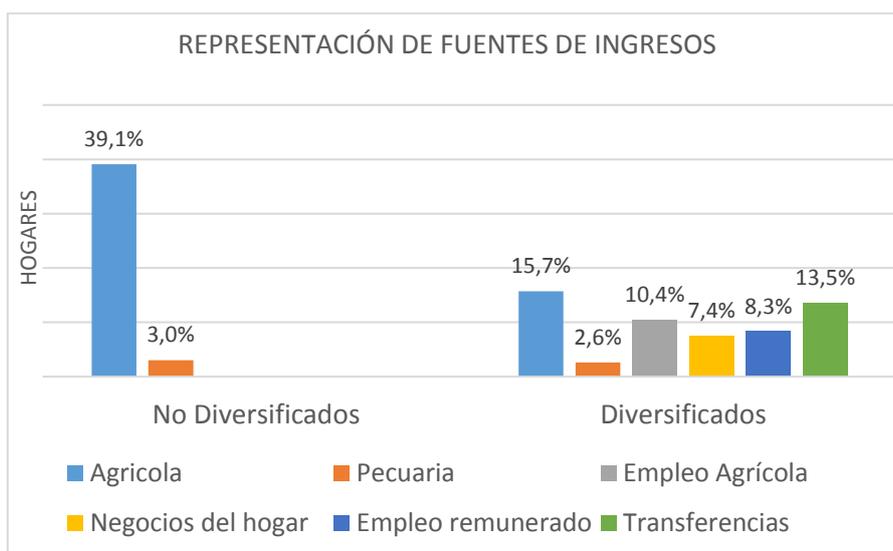


Figura 9: Representación económica en el hogar rural en la parroquia Los Andes

Los productores que no han diversificado sus actividades, es decir que su único ingreso proviene de la actividad agropecuaria especialmente de la agrícola con los principales cultivos de alverja, frejol, cebolla y aguacate que es representado por el 42,10%; mientras que en hogares que diversificaron posee mayor relevancia la agricultura porque poseen mayor diversidad agro productiva y evitan el riesgo de pérdidas en mono cultivos, seguido de transferencias y el empleo agrícola. Se pudo apreciar que la fuente económica más representativa en los hogares investigados depende de la actividad agrícola tanto propia como fuera de finca. Por lo tanto la Consultora ACME (2015), afirma que la principal actividad productiva realizada por habitantes de la parroquia Los Andes está relacionada con la agricultura dentro y fuera de su propiedad, la cual es ejecutada en su mayoría por el género masculino de edad avanzada por su experiencia en el manejo de maquinaria y labores agrícolas.

4.1.2. Ingreso anual en los hogares rurales.

El ingreso anual de los hogares rurales en la presente investigación es limitado, ya que el 52,60% obtienen menos de \$2000 por año, con los cuales deben satisfacer necesidades de alimentación, educación, vestimenta, salud, entre otras.

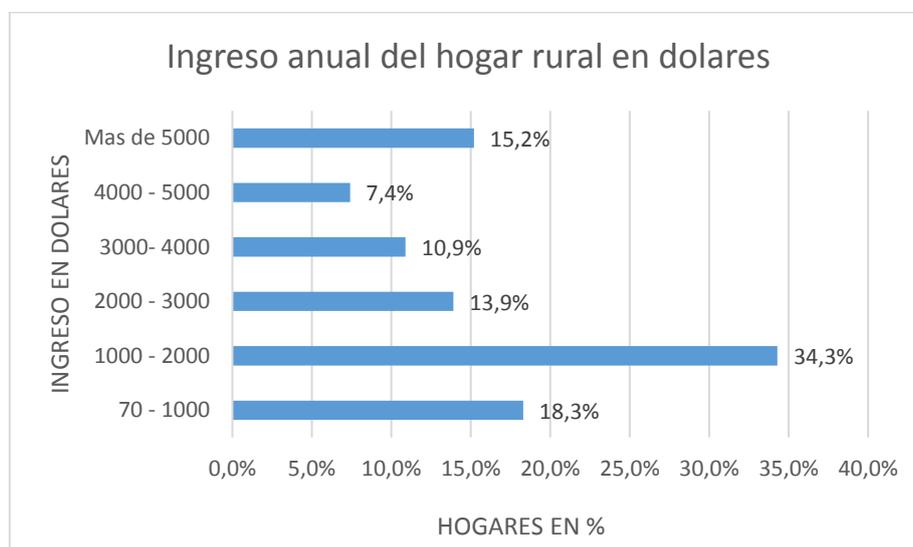


Figura 10: Detalle de ingresos entre \$70 y \$5000 en hogares de la Parroquia

En la figura 10 se puede observar que los ingresos económicos en el sector rural de Los Andes se puede apreciar que son muy inferiores por diversos motivos como: inestabilidad de precios en productos agrícolas, baja productividad, escaso capital de inversión, ingreso ilegal de productos similares, entre otras, en comparación al salario básico unificado que presentó el INEC en el año 2017 de \$386 mensuales, es decir de

\$4632 por año, en la investigación únicamente el 22,60% de hogares obtienen dicha cantidad de ingresos anualmente, lo que indica un alto índice de pobreza en los hogares de la Parroquia que se encuentran conformados por un promedio de 4 personas.

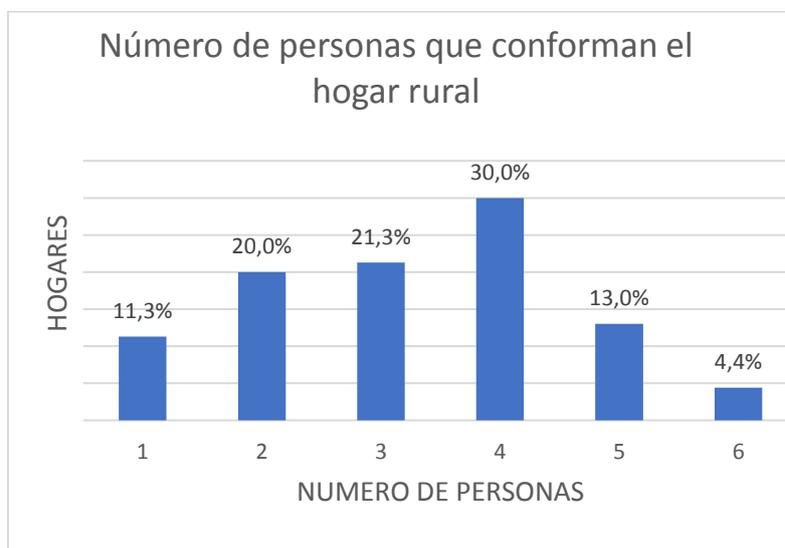


Figura 11: Conformación de hogares en Los Andes

Se puede evidenciar en la figura 11 que los productores de la Parroquia señalaron que el 82,6% está conformado por hogares hasta 4 personas, corroborando con lo que refleja el INEC (2010) en su último censo de población y vivienda, el promedio de personas por hogar a nivel nacional es de 4 personas. En relación a la conformación del hogar y los limitados ingresos que obtienen los hogares del sector que no son suficiente para satisfacer necesidades del hogar, por lo cual se evidenció las consecuencias como alta tasa de endeudamiento en agricultores, analfabetismo, migración, trabajo forzado, limitaciones, entre otras, que perjudican al desarrollo tanto de la Parroquia como del País.

4.1.3. Diversificación de ingresos en hogares rurales.

La diversificación de la economía rural tanto en actividades agropecuarias como fuera de finca posee un gran potencial para generación de ingresos, reducción de la pobreza, aumentando los mecanismos de adaptación y mejorando la seguridad alimentaria de los hogares rurales (OIT, 2015, p.2).

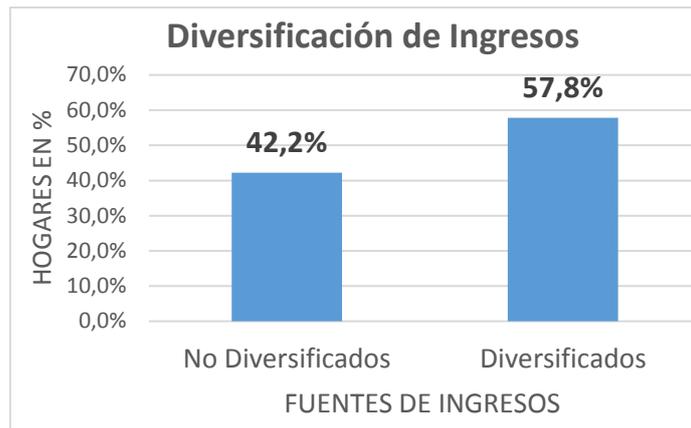


Figura 12: Ingresos por actividades agropecuarias y fuera de finca en el sector

La diversificación de actividades es muy importante para el desarrollo rural. “El grado de variación suele medirse teniendo en cuenta dos dimensiones; el número de fuentes del hogar y el peso que ejerce cada una de ellas en su ingreso total” (Cano, Iregui, Ramírez y Tribin, 2016, p.14), por lo tanto en el presente estudio se puede observar en la figura 12 que el 57,80% de pequeños productores han diversificado con actividades fuera de finca aparte de las agropecuarias porque existe falencias económicas, de lo cual el 48,70% de los hogares poseen dos fuentes de ingresos y el 9,10% poseen 3 fuentes de ingresos (agrícola por parte del jefe de familia, trasferencias por el bono que recibe el adulto mayor y negocios del hogar como tienda) que solventan de mejor manera las necesidades por la aportación de varios miembros en el ingreso del hogar rural.

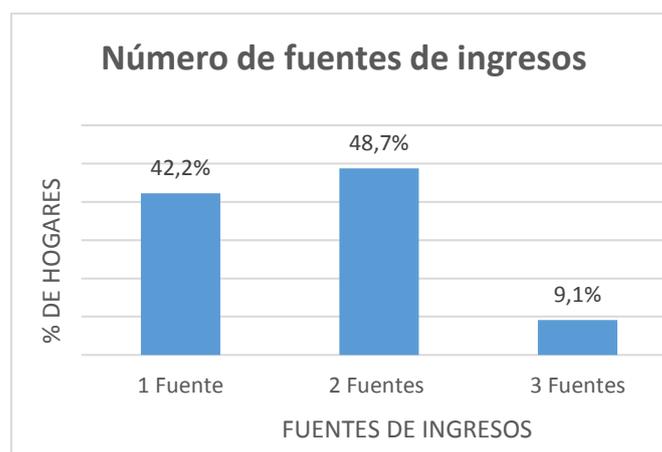


Figura 13: Diversidad de fuentes de ingresos en los hogares rurales de la Parroquia

En la última década existe una creciente diversificación de ingresos en sectores rurales especialmente en la sierra ecuatoriana en productores que poseen escasa extensión de terreno, los cuales optan por realizar actividades no agrícolas como empleo remunerado,

negocios, transferencias entre otras que genere ingresos adicionales al hogar (Martínez, 2013).

4.1.3.1. Diversificación de ingresos según la extensión de terreno.

La producción campesina del Ecuador está marcada por la pequeña propiedad sobre la tierra, ya que 6 de cada 10 tienen una extensión menor a 5 hectáreas considerados como pequeños productores, de lo cual la mitad de las familias rurales sobreviven en unidades productivas de 2 hectáreas o menos. Esta inequidad en el acceso a la tierra por fraccionamiento de terrenos para la venta o repartición por herencias y a otros recursos naturales, acentúan los problemas graves de migración y pobreza (Sistema de investigación sobre la problemática agraria en el Ecuador, 2011). Por lo tanto se consideró como pequeño productor a las personas que posean hasta 5 hectáreas de terreno.

Tabla 6: Diversificación de fuentes de ingresos según la extensión de terreno

Ha	N.- de fuentes	Personas	%	Extensión de terreno
Menos de 1 ha	1 fuente	54	23,48	63,05%
	2 fuentes	77	33,48	
	3 fuentes	14	6,09	
1 a 2 ha	1 fuente	25	10,87	21,30%
	2 fuentes	21	9,13	
	3 fuentes	3	1,30	
2 a 3 ha	1 fuente	12	5,22	9,13%
	2 fuentes	6	2,61	
	3 fuentes	3	1,30	
3 a 4 ha	1 fuente	4	1,74	2,60%
	2 fuentes	1	0,43	
	3 fuentes	1	0,43	
4 a 5 ha	1 fuente	2	0,87	3,91%
	2 fuentes	7	3,04	
	3 fuentes	0	0,00	
TOTAL		230		

El 84,35% de los pequeños productores encuestados poseen una extensión de terreno menor a 2 hectáreas por su difícil acceso a tierras o por el fraccionamiento de herencias y obtienen ingresos hasta de 3 fuentes, los productores que tienen escasa extensión de tierras se ven afectados en su producción y sus ingresos, a diferencia de los productores que obtienen mayor extensión, los cuales se dedican casi en su totalidad a realizar

actividades agropecuarias y poseen la facilidad de generar empleo para los habitantes de dicha Parroquia. Se corrobora con la información del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) de la parroquia Los Andes (Consultora ACME, 2015).

El factor tierra es determinante para la diversificación, ya que los productores con extensiones de tierras muy pequeñas optan por diversificar sus ingresos para satisfacer necesidades que existen en la Parroquia. Lo cual coincide con Martínez (2013), que afirma la diversificación de actividades se da para mejorar los ingresos de los hogares especialmente con limitación de tierras, escaso capital de inversión, entre otras.

4.1.3.2. Diversificación de ingresos según la edad del jefe de hogar

La diversificación de las fuentes de ingresos ha tomado un papel importante en los hogares rurales, ya que permite desarrollar nuevas habilidades y tener mayor estabilidad económica especialmente en personas mayores de 65 años.

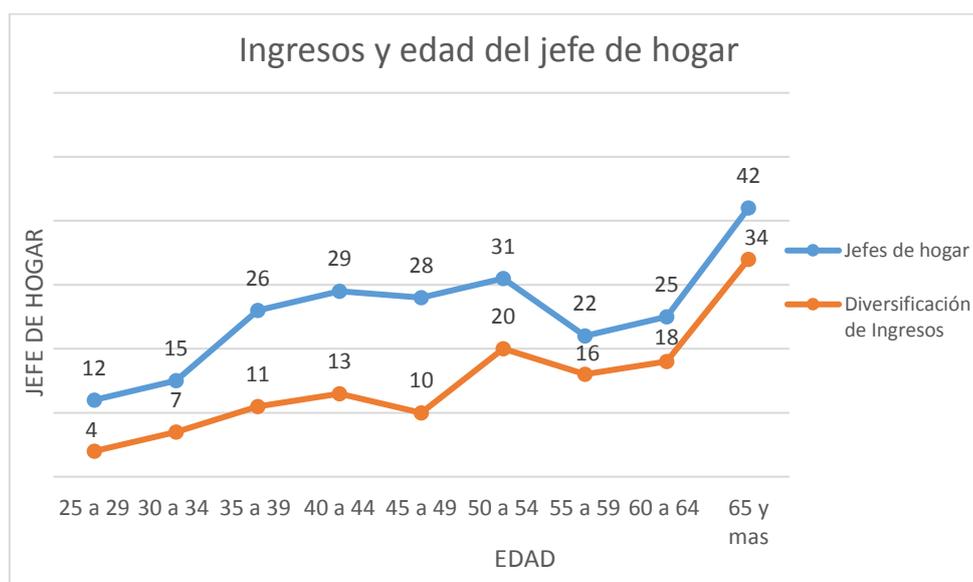


Figura 14: Representación de ingresos en base a la edad del jefe de hogar en Los Andes

La diversificación de ingresos se da principalmente en hogares con jefes de familia mayores de 50 años que se encuentra representada por el 66,20% de la población porque existe mayor experiencia en labores agropecuarias y realizan actividades extras, de igual manera los miembros del grupo familiar realizan actividades para obtener un beneficio económico en el hogar y en el caso de las personas mayores de 65 años poseen un ingreso adicional proveniente del Bono de Desarrollo Humano que otorga en Estado a los grupos vulnerables. Por lo tanto Guevara (2016), afirma que existen mayor número de

beneficiarios del BDH en el área rural que en el área urbana del País, donde 8 de cada 10 personas mayores de 65 años (adultos mayores) obtienen el servicio.

Las actividades productivas se encuentran normalmente en manos de personas adultas, ya que existe un volumen importante de productores en edades superiores a 65 años en actividades económicas (Martínez, 2013, p.19). Por lo tanto en el presente estudio se observó la presencia del adulto mayor en el campo y se debe a la constante migración de los jóvenes a la ciudad por la falta de oportunidades existentes en el sector rural, la escasa escolaridad, insuficiencia de ingresos en el hogar, limitación de recursos para la inversión en actividades agropecuarias.

Según lo mencionado por los pequeños productores de la parroquia Los Andes existe falta de apoyo como proyectos agropecuarios, incentivos, asistencia técnica, entre otros por parte de autoridades del sector que benefician a los productores individualmente o en asociación, ya que el GAD parroquial o teniente político no suelen trabajar de manera individual, es decir para realizar proyectos u obras la realizan en forma conjunta con el GAD Municipal o Provincial según tenga su correspondencia ya sea en el sector agrícola u recursos hídricos.

4.1.3.3. Tasa de dependencia.

La población en edad laboral no es totalmente activa, es decir no todos trabajan de igual manera, en la población inactiva no todos dependen de otra persona. Para calcular la tasa de dependencia de los hogares agropecuarios de la parroquia se utilizó la siguiente fórmula:

$$T = \frac{n1}{n2} \times 100$$

Figura 15: Fórmula de tasa de dependencia

T: Tasa de dependencia

N1: número de personas entre 0 y 14 años y los mayores de 65 años

N2: número de personas entre 15 y 65 años

A medida que la tasa se incrementa, aumenta la carga que supone para la parte productiva de la población para mantener a la parte económicamente dependiente: por un lado los niños y por otro los ancianos (Ramírez, 2016). Por lo tanto en la presente investigación se obtuvo como dependientes a 257 personas e independientes se tiene un valor de 494 personas, obteniendo una tasa de dependencia de 52,02%. Es decir por cada 100 personas en edad óptima de trabajar hay 52 personas en edad inactiva que dependen de alguien para su manutención.

Ortega (2014), certifica que el ingreso económico del hogar rural lo aporta principalmente el jefe de familia principalmente de género masculino, existe muy poca participación de los otros miembros tanto en actividades agropecuarias como no agropecuarias (p.21). En la investigación se aprecia que existe déficit en el apoyo del grupo familiar del pequeño productor que generen ingresos al hogar rural ya que no realizan ninguna actividad económica ya sea por estudios, ama de casa, entre otras.

4.2. Fase II: Análisis de los ingresos provenientes de la parte agrícola y pecuaria

La agricultura es la principal actividad económica de la Parroquia, casi en su totalidad los habitantes se dedican a realizar dicha actividad combinada en su mayoría con actividades fuera de finca para obtener un ingreso anual entre \$70 a \$2000. Para analizar los ingresos provenientes de la actividad agrícola y pecuaria se tomó en cuenta sobre principales cultivos del sector, la rotación de cultivos, rendimientos, costos, ingresos, utilidad por hectárea, tenencia de tierras, financiamiento de las actividades productivas y asociatividad de productores agrícolas.

4.2.1. Principales cultivos de la parroquia.

Los ingresos agrícolas son de mayor representación en el hogar rural de Los Andes, los cultivos de ciclo corto han sido rotados en un 64,3% por lo general dos cultivos por año según manifestaron los pequeños productores, y el 35,7% de personas no realizan rotación de cultivos ya sea porque se dedican a cultivos perennes o la crianza de ganado vacuno.

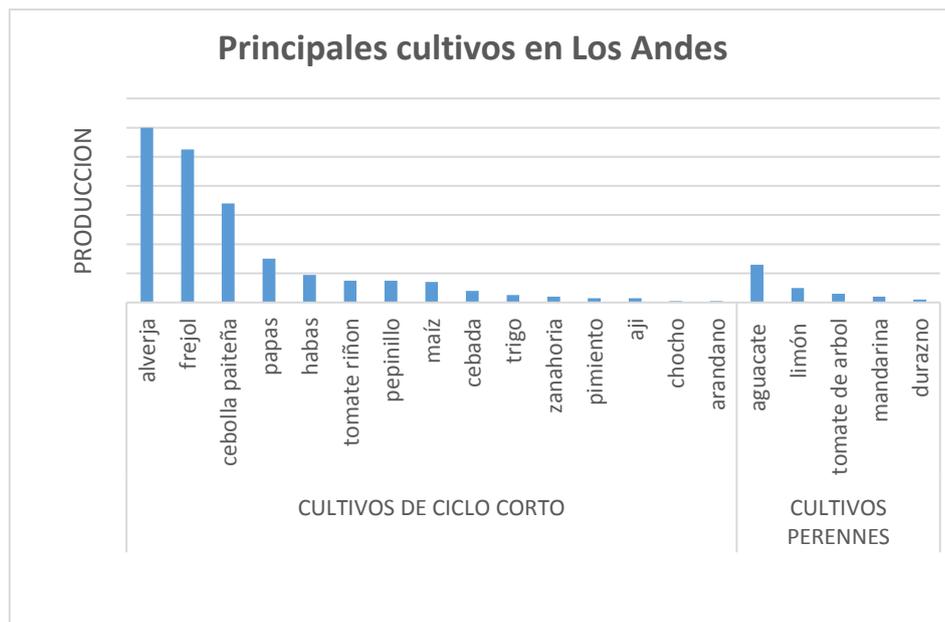


Figura 16: Representación de cultivos en la parroquia Los Andes

Los productores que se dedican a cultivos de ciclo corto dan a conocer que la rotación de cultivos es más frecuentada por arveja, fréjol, cebolla paitaña y papas, es decir que tanto en la primera rotación como en la segunda se siembra dichos productos; mientras que en cultivos perennes existe en mayor proporción plantaciones de aguacate, limón y tomate de árbol los cuales proporcionan mayor utilidad, ya que los agricultores dan a conocer que el ingreso más representativo proviene de cultivos perennes porque no son cultivos de riesgo y obtienen cierta planificación,. Cabe recalcar que en la comunidad de Chulunguasi existe la presencia del cultivo de arándano, el cual se está experimentando con extensión de una hectárea de terreno ya que el cultivo tiene buena rentabilidad, amplias características nutricionales, adaptación al clima y suelo del sector según comento el pequeño productor.

Por lo tanto la Consultora ACME (2015) corrobora que la parroquia Los Andes sustenta su economía principalmente en la agricultura, por su ubicación geográfica y climática posee un enorme potencial agrícola, la producción principal se basa en los cultivos de fréjol, arveja, cebolla y tomate de árbol, productos indispensables en la alimentación de sus habitantes y que se produce durante todo el año. Las hectáreas de terreno que fueron sembradas por los pequeños productores con los principales productos en el año 2017 se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 7: Superficie de los principales cultivos en la Parroquia Los Andes

	Cultivo	Nombre científico	Hectáreas sembradas
CULTIVOS DE CICLO CORTO	Arveja	<i>(Pisum sativum)</i>	110
	Fréjol	<i>(Phaseolus vulgaris)</i>	78
	Cebolla paiteña	<i>(Allium cepa)</i>	72
	Papas	<i>(Solanum tuberosum)</i>	35
	Habas	<i>(Vicia faba)</i>	17
	Tomate riñón	<i>(Solanum lycopersicum)</i>	15
	Pepinillo	<i>(Cucumis sativus)</i>	15
	Maíz	<i>(Zea mays)</i>	11
	Cebada	<i>(Hordeum vulgare)</i>	10
	Trigo	<i>(Triticum)</i>	5
	Zanahoria	<i>(Daucus carota)</i>	4
	Pimiento	<i>(Capsicum annuum Group)</i>	3
	Ají	<i>(Capsicum annuum)</i>	2
	Chocho	<i>(Lupinus mutabilis Sweet)</i>	1
	Arándano	<i>(Vaccinium myrtillus)</i>	1
CULTIVOS PERENNES	Aguacate	<i>(Persea americana)</i>	25
	Limón	<i>(Citrus aurantifolia)</i>	11
	Tomate de árbol	<i>(Solanum betaceum)</i>	10
	Mandarina	<i>(Citrus reticulata)</i>	6
	Durazno	<i>(Prunus pérsica)</i>	4

Consultora ACME (2015), expresa que la superficie cultivada de los principales productos como la arveja es de 151 hectáreas y aguacate 36 ha, lo cual da a conocer que en la Parroquia a pesar de existir diversidad en cultivos, los productores se orientan a los cultivos tradicionales y por ende existe la sobre producción y los bajos precios que afectan a los agricultores.

4.2.2. Rendimiento de producción por hectárea

El nivel de producción se ve reflejada al finalizar el proceso de cultivo de un producto, lo cual dependerá de varios aspectos como la calidad de semilla, situación climática, estado de terreno, aplicación correcta de químicos, mano de obra, dedicación por parte del productor. En la siguiente tabla se detalla el rendimiento de los productos agrícolas por hectárea de terreno.

Tabla 8: Rendimiento del año 2017 de productos agrícolas por ha de terreno en Los Andes

	Cultivo	Rendimiento por ha en kg
CULTIVOS DE CICLO CORTO	Arveja	4500 kg
	Fréjol	5000 kg
	Cebolla paiteña	28000 kg
	Papas	15750 kg
	Habas	3000 kg
	Tomate riñón	16800 kg
	Pepinillo	8750 kg
	Maíz	1925 kg
	Cebada	2025 kg
	Trigo	2700 kg
	Zanahoria	3200 kg
	Pimiento	6750 kg
	Ají	6500 kg
	Chocho	900 kg
	Arándano	10000 kg
CULTIVOS PERENNES	Aguacate	8000 kg
	Limón	9000 kg
	Tomate de árbol	24000 kg
	Mandarina	7500 kg
	Durazno	6500 kg

El rendimiento de la producción en la parroquia Los Andes cada vez es menor según expresaron los productores ya que no existe el capital de inversión necesaria, la calidad de suelos ha disminuido, la variación del clima y existe escasa información sobre el control y desarrollo de cada cultivo. En comparación con SINAGAP, INEC, folletos y tesis el rendimiento es menor en la investigación, lo que afecta a los pequeños productores.

Orozco (2017), afirma que al obtener rendimientos bajos en la producción existen dos factores claves para obtener un crecimiento sostenido del sector agropecuario como son conocimiento y tecnología, para lo cual se deriva de un aumento de capital de inversión en las actividades que beneficiara económicamente al productor.

4.2.3. Análisis de costos de producción e ingresos por hectárea.

En la tabla N.- 6 se puede estimar los costos, ingresos y utilidad de cada producto que se cultivó por parte de los pequeños productores en el año 2017, dando a conocer que en los cultivos de ciclo corto existe dos principales (arveja y cebolla) que genera mayor utilidad en comparación a los demás porque existe menor inversión en mano de obra, con una discrepancia de un cultivo (arándano) que requiere de una gran inversión pero genera mayores ingresos; en cultivos perennes son dos los principales (aguacate y tomate de árbol) que se obtienen mayores beneficios y en la actividad pecuaria la utilidad que más representa, generada por el ganado vacuno y se refleja a continuación.

Tabla 9: Costos de producción, ingresos y utilidad por hectárea de los principales cultivos de la Parroquia

	Cultivo	Costos (\$)/ha	Ingresos (\$)/ha	Utilidad (\$)/ha
CULTIVOS DE CICLO CORTO	arveja	1400	2700	1300
	fréjol	1010	1600	690
	cebolla paitaña	4000	7200	3200
	papas	2275	3150	875
	habas	900	1100	200
	tomate riñón	4050	4800	750
	pepinillo	1520	2450	930
	maíz	350	660	310
	cebada	600	810	210
	trigo	500	900	400
	zanahoria	1200	2200	1000
	pimiento	1450	2700	1250
	ají	1300	2080	780
	chocho	700	1400	700
CULTIVOS PERENNES	arándano	45000	51000	6000
	aguacate	2530	6000	3470
	limón	2500	3000	500
	tomate de árbol	5870	8000	2130
	mandarina	3000	3900	900
PECUARIA	durazno	2800	3640	840
	Ganado Vacuno	2000	4000	2000
	Cunicultura	150	1200	1050

En los costos de producción se toma en cuenta costos de arrendamiento de terrenos, en caso de la presente investigación el 15% de los productores cultivan en terrenos arrendados, lo cual implica que mensualmente o anualmente deben cancelar un costo acordado entre propietario y arrendatario, a diferencia del 68% que son predios propios. Dicha información coincide con el PDOT que informa la tenencia de tierras mayormente propia del pequeño productor agropecuario de la Parroquia Los Andes (Consultora ACME, 2015).

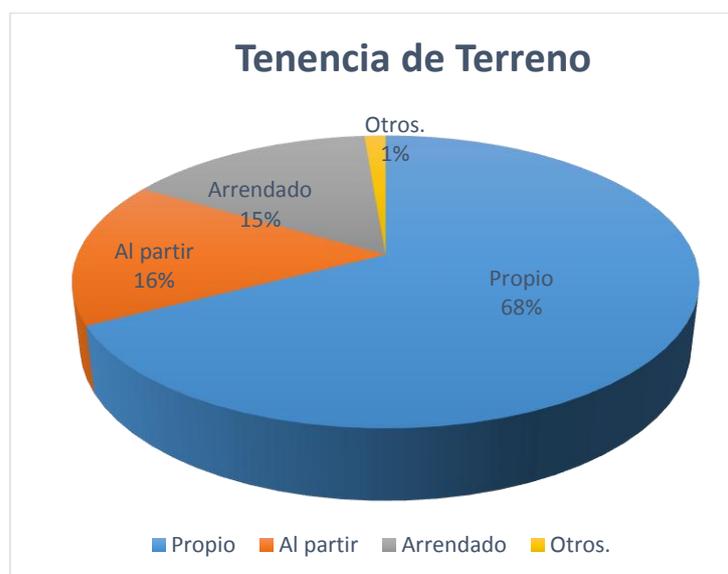


Figura 17: Propiedad de tierras en la parroquia Los Andes

Según Guadalupe (2017), muestra que el análisis económico del sector rural en los últimos 20 años ya no se ubica sólo en las actividades agropecuarias, ya sea por las características del sector, tenencia de tierras, tamaño de predio, niveles bajos de educación y uso de tecnologías anteriores, sino en falta de información que han generado un bajo ingreso agrícola para cubrir las necesidades de los hogares rurales. Por lo tanto los pequeños productores del presente estudio que poseen una limitada extensión de terreno se han dedicado a diversificar sus actividades para mejorar los ingresos del hogar.

Los cultivos agrícolas y actividades pecuarias del año 2017 poseen costos de producción que fueron detallados por los pequeños productores de la Parroquia en una hectárea de terreno y se comparó con varias fuentes literaria como en boletines agropecuarios, revistas agrícolas del INIAP, MAGAP, MAG, FAO, tesis, periódico.

Tabla 10: Comparación de costos de producción de cultivos de la parroquia Los Andes

	Cultivo en 1 Ha	COSTOS DE PRODUCCIÓN (\$)	
		LOS ANDES	FUENTES LITERARIAS, 2017
CULTIVOS DE CICLO CORTO	alverja	1400	1467 MAGAP
	frejol	1010	1685 MAG
	cebolla paiteña	4000	4500 MAGAP
	papas	2275	3200 INIAP
	habas	900	1384 MAG
	tomate riñón	4050	5850 MAG
	pepinillo	1520	2419 MAGAP
	maíz	350	742 INIAP
	cebada	600	600 TESIS (Chicaiza)
	trigo	500	663 MAG
	zanahoria	900	1200 MAGAP – FAO
	pimiento	1450	1650 TESIS (Cobo, R)
	ají	1300	1850 MAGAP
	chocho	700	1000 TESIS (Chiza, B)
	arándano	45000	42620 TELEGRAFO
CULTIVOS PERENNES	aguacate	2530	3500 INIAP
	limón	2500	3675 INIAP
	tomate de árbol	5870	5900 INIAP
	mandarina	3000	3350 INIAP
	durazno	2800	3200 INIAP
PECUARIA	Ganado Vacuno	2000	3500 MAG
	Cunicultura	150	300 MAG

Se puede evidenciar que los costos de producción de las fuentes literarias antes mencionadas son superiores, porque dan valor a la tierra aun siendo propia o poseen tecnificación, en comparación a los costos del presente estudio, los cuales dan valor únicamente cuando las tierras son arrendadas. El capital de inversión para la producción de la Parroquia es limitada y tiene mayor impacto en mano de obra y fertilizantes, por lo tanto la innovación tecnológica como maquinaria, riego tecnificado, industrialización, entre otros no es utilizada por los pequeños productores que obtendrían beneficios tanto en producción como en ingresos ya sea por falta de poder adquisitivo o apoyo de instituciones.

Por lo tanto Mejía (2017) coincide en que la participación de insumos químicos en la inversión de un cultivo es muy importante, porque debido a la aplicación de dichos productos se obtiene mejor calidad o productividad y se encuentra representando el 40% de los costos de producción.

Como se puede evidenciar en tabla N.- 8 los precios son superiores en fuentes bibliográficas como SINAGAP, INEC con ESAG (Estadísticas Agropecuarias) periódicos web y tesis, a los precios de la presente investigación, de igual manera la producción es mayor.

Tabla 11: Comparación de ingresos por ha (precio por cantidad) de la Parroquia y fuentes literarias.

	Cultivo	PRECIO * CANTIDAD		FUENTES LITERARIAS, 2017	
		P x Q	P x Q	PRECIO	CANTIDAD
		Los Andes	Fuentes		
CULTIVOS DE CICLO CORTO	Arveja	30 * 90	40 * 100	SINAGAP	INEC – ESAG
	Fréjol	16 * 100	18 * 160	SINAGAP	INEC – ESAG
	cebolla paitaña	9 * 800	12 * 800	SINAGAP	TESIS (TIPANTIZA)
	Papas	7 * 450	10 * 450	SINAGAP	INEC – ESAG
	Habas	11 * 100	14 * 120	SINAGAP	INEC – ESAG
	tomate riñón	4 * 1200	6 * 1400	SINAGAP	INEC – ESAG
	Pepinillo	7 * 350	7 * 570	SINAGAP	TELEGRAFO
	Maíz	12 * 55	13 * 85	SINAGAP	INEC – ESAG
	cebada	18 * 45	16 * 52	TESIS (Chicaiza)	TESIS (Chicaiza)
	Trigo	15 * 60	18 * 65	LA HORA	INEC – ESAG
	zanahoria	10 * 220	12 * 250	SINAGAP	TELEGRAFO
	pimiento	10 * 270	13 * 300	SINAGAP	INEC – ESAG
	Ají	8 * 260	13 * 280	LA HORA	LA HORA
	chocho	70 * 20	85 * 30	TESIS (Chiza. B)	TESIS (Chiza. B)
	arándano	255 * 200	225 * 300	TELEGRAFO	TELEGRAFO
CULTIVOS PERENNE	aguacate	30 * 200	35 * 217	SINAGAP	INEC – ESAG
	limón	12 * 250	15 * 319	SINAGAP	INEC – ESAG
	tomate de árbol	4 * 2000	5 * 2000	SINAGAP	INEC – ESAG
	mandarina	13 * 300	13 * 400	SINAGAP	EL DIARIO
	durazno	14 * 260	20 * 250	SINAGAP	LA HORA
PECUARIA	Ganado Vacuno	500 * 8	550 * 8	SINAGAP	INEC – ESAG
	Cunicultura	12 * 100	15 * 100	TELEGRAFO	INEC – ESAG

Los precios de los productos investigados son bajos debido a varios motivos como mala calidad en productos, baja productividad, mal tiempo o presencia de nuevas plagas como: Mildiu (*Peronospora pisi*) en arveja, Caballada (*Prodenia eridania*) en fréjol, heladas y podredumbre blanca (*Sclerotiumcepivorum*) en cebolla, tizón tardío (*hytophthora infestans*) y Gusano blanco (*Phyllopertha horticola*) en papas, mosca (*Neosilba batesi*), en aguacate, HBL (*Huanglongbig*) en limón, antracnosis

(*Colletotrichum gloesporoides*) en tomate de árbol, entre otras, de igual manera la sobreproducción, inestabilidad de precios, entrada ilegal de productos similares de países vecinos, falta de información en temas como: producción, planificación de siembras, control de plagas, comercialización directa, industrialización, etc. De igual manera uno de los principales problemas de bajos ingresos en la agricultura se debe a los precios inestables que proporcionan el mercado por parte de intermediarios, quienes otorgan precios inferiores a los costos de producción y afecta tanto al ingreso económico del hogar como al desarrollo de la Parroquia ya que los jóvenes al analizar la situación deciden migrar a las ciudades en busca de nuevas oportunidades.

Por lo tanto la Consultora ACME (2015), corrobora en que la comercialización de los productos agrícolas de la parroquia los Andes se encuentra en manos de los intermediarios, quienes imponen el precio a los productos incluso hasta por debajo de los costos de producción, lo que representa una problemática en la rentabilidad de la actividad agro productiva, de igual manera debido a la cercanía de la frontera con Colombia existe contrabando de productos agrícolas.

4.2.4. Comercialización de productos agropecuarios.

Los productos agrícolas se comercializan en tres mercados como son: mercado del cantón Bolívar e Ibarra y el ganado vacuno en el mercado de San Gabriel.

Se considera mercados intermedios a quienes cumplen una doble función, la de paso y de redistribución hacia los mercados terminales provinciales y/o fronterizos, en este grupo de mercados se encuentran los mercados de Latacunga, Portoviejo, Bolívar y San Gabriel. En el mercado del cantón Bolívar se comercializa los siguientes productos: arveja, fréjol, cebolla, papa, haba, zanahoria y tomate de árbol (MAGAP, 2017). Lo cual coincide con la presente investigación.

Son considerados mercados de Acopio aquellos que cumplen una doble función y tienen amplias áreas de influencia tanto para el acopio como para la distribución. En este grupo están los mercados de Ambato, Riobamba, Ibarra y Sto. Domingo de los Tsáchilas. En el mercado de la ciudad de Ibarra se comercializa los siguientes productos: tomate riñón, maíz, pimienta, ají, aguacate, limón, mandarina, pepinillo y naranjilla (MAG, 2017). Por lo tanto en el presente estudio se comercializa los productos mencionados en el mercado mayorista de la ciudad de Ibarra.

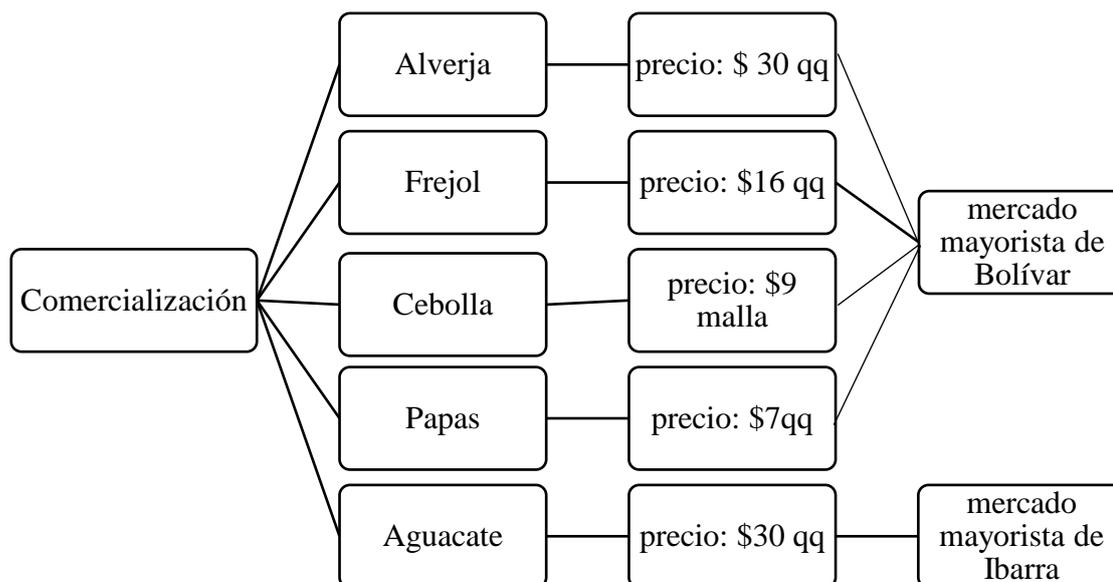


Figura 18: Cadena de comercialización en la parroquia Los Andes

La figura 18 indica que los principales cultivos de la Parroquia, su precio y el mercado al cual son destinados para la venta a intermediarios los cuales otorgan precios que perjudican especialmente al pequeño productor ya que no obtiene suficientes ingresos para nuevas inversiones en la agricultura y satisfacción de necesidades básicas del hogar rural.

Consultora ACME (2015) informa que la producción de los agricultores de Los Andes, quienes representan en su mayoría la PEA (Población Económicamente Activa) la destinan para la venta y el autoconsumo, complementario a esto, al no disponer de centros de acopio para la leche y los cultivos de la zona se deben acoplar al sistema de los intermediarios por lo que el ingreso per cápita se reduce significativamente, haciendo que no se pueda acceder a otros alimentos de la canasta básica.

4.2.5. Financiamiento de la actividad Productiva.

El financiamiento permite tener soporte de la actividad productiva que se desea implementar, ya sea con capital propio, por medio de préstamos, cajas solidarias o actividades que no necesiten financiamiento como las transferencias.

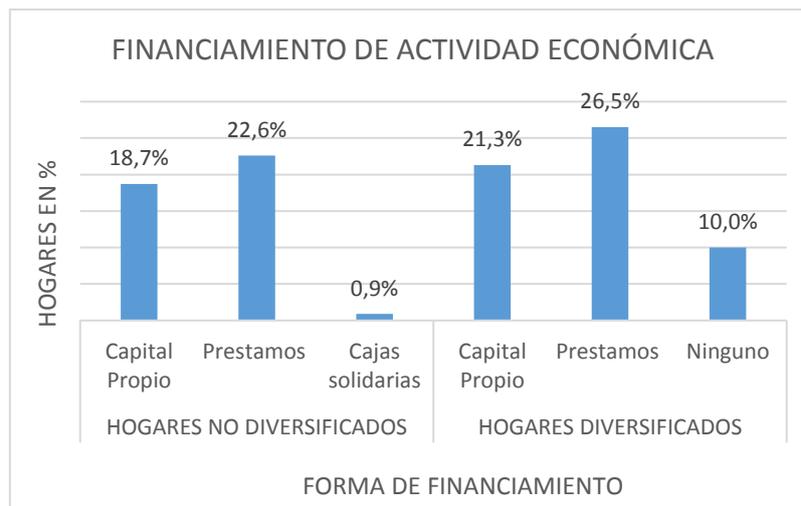


Figura 19: Detalle del financiamiento de los pequeños productores de la Parroquia

El financiamiento de las actividades productivas por medio de préstamos ocupa un 49,10% de la población tanto en hogares que diversificaron sus actividades como en los que no diversificaron, los cuales manifiestan el difícil acceso a créditos por motivos como: ausencia de entidades financieras en la Parroquia, altas tasa de interés, no ser clientes aptos para acceder a créditos, sobre endeudamiento, entre otras. Lo que orienta a los pequeños productores al abandono de tierras, migración a la ciudad o acceso a créditos ilegales.

Consultora ACME (2015) corrobora que existen trámites burocráticos tediosos para la obtención de créditos, considerando que en la parroquia Los Andes no existen instituciones financieras, tampoco una política que asegure la estabilidad de los precios, así como la comercialización directa de los productos agrícolas y pecuarios.

4.2.6. Asociatividad de Pequeños Productores Agropecuarios.

Las asociaciones bien estructuradas poseen beneficios tanto para el socio como para su entorno, ya que buscan solucionar problemas, mejorar como grupo, desarrollar capacidades, obtener beneficios que los productores no pueden alcanzar de forma individual y dar a conocer autoridades pertinentes la situación actual de la Parroquia.



Figura 20: Asociatividad de los pequeños productores en la Parroquia Los Andes

Chiriboga (2014), afirma que entre las dificultades más relevantes de los pequeños productores son la escasa capacidad de negociación, limitación a servicios financieros y dependencia de intermediarios para la comercialización, para lo cual el productor debe trabajar de forma asociativa que le permita vender en mejores condiciones sus productos, tener asistencia técnica permanente y varios beneficios como asociaciones. Por lo tanto en el estudio el 56% de la población trabaja de forma individual y el 44% forma parte de organizaciones las cuales son; Asociación de productores agropecuarios “Los Andes” (Los Andes), la Asociación de agricultores” Jesús Resucitado” (Cunquer) y la Asociación de agricultores “La Fortaleza” (Piquiucho), las cuales requieren fortalecer y recibir beneficios conjuntaente que ayude al pequeño productor.

4.3. Fase III: Proponer estrategias para mejorar los ingresos agropecuarios de los pequeños productores

Se realizó la matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas) y cruce de variables para formular estrategias de mejoramiento de ingresos agropecuarios de los productores.

Tabla 12: Matriz FODA para la formulación de estrategias

FORTALEZAS	DEBILIDADES
1. La agricultura como principal actividad económica	1. Asociaciones poco estructuradas
2. Diversidad en productos agrícolas	2. Escasa industrialización e innovación tecnológica
3. Terrenos aptos para cultivos en el sector	3. Poca asistencia técnica en producción y comercialización
4. Cercanía entre el área rural y urbana.	4. Falta de un centro de acopio
5. Presencia de asociaciones de pequeños productores	5. Pocas opciones de comercialización
6. Tenencia de terreno propia	6. Bajos precios a productos agrícolas
7. Disponibilidad de agua de riego	7. Bajos ingresos al hogar
8. Diversidad de fuentes de ingresos	8. Migración de jóvenes
	9. Sobre producción en productos agrícolas
	10. Aparición de nuevas plagas en cultivos
	11. Falta de planificación para siembras
	12. Desperdicios de productos agrícolas
	13. Baja productividad
	14. Altos costos en insumos químicos
	15. No existe comercialización directa
OPORTUNIDADES.	AMENAZAS
1. Oferta permanente de productos agrícolas en el sector	1. Fluctuación de precios
2. Disponibilidad de espacio en el sector	2. Precios bajos en el mercado por parte de intermediarios
3. Alianzas políticas	3. Falta de mercado para comercialización
4. Presencia de asociaciones	4. Afectación de diversidad climática a cultivos
5. Cercanía a mano de obra del sector	5. Ingreso ilegal de productos agrícolas similares por fronteras
6. Cercanía de mercados para la comercialización	
7. Acceso a instituciones capacitadoras	
8. Cultivos no tradicionales	

Tabla 13: Matriz de cruce de variables DAFO

<i>Factores internos</i> <i>/ Factores externos</i>	Fortalezas	Debilidades
Oportunidades	Capacitación técnica (O2, O3, O7, O8, F1, F8)	Innovación tecnológica (O1, O2, O5, D2, D3, D5, D6, D7, D8, D10, D12, D13)
Amenazas	Generación progresiva de valor agregado a productos representativos (F2, F3, F4, F5, A1, A2, A4, A5)	Fortalecimiento de asociaciones comercialización directa en ferias solidarias y canastas agrícolas (A1, A2, A3, A5, D1, D3, D4, D5, D6, D15)

4.3.1. Primera estrategia: Fomentar la capacitación e innovación tecnológica

Los bajos ingresos en los hogares de la Parroquia es una problemática que afecta al bien estar del pequeño productor, dentro de los causantes se ha podido identificar la escasa asistencia técnica o falta de información en temas como: planificación de siembras, procesos de producción, comercialización directa, innovación tecnológica, nuevas técnicas, nuevos productos, agricultura sana, control de plagas, entre otros.

4.3.1.1. Capacitación técnica

Según los pequeños productores existe mayor incidencia en el control de plagas, ya que debido a la falta de asistencia técnica a perjudicado a la productividad de los cultivos especialmente en los más representativos de la Parroquia.

Tabla 14: Principales plagas en los cultivos representativos de la parroquia Los Andes

Cultivos	Plagas y enfermedades	Afectación
Arveja	Mildiu (<i>Peronospora pisi</i>)	Fruto y follaje
Frejol	Caballada (<i>Prodenia eridania</i>)	Follaje
Cebolla	Lanosa (<i>Sclerotiumcepivorum</i>) y helada	Planta y fruto
Papas	Tizón tardío (<i>hytophthora infestans</i>) Gusano blanco (<i>Phyllopertha horticola</i>)	Follaje Fruto
Aguacate	Mosca (<i>Neosilba batesi</i>)	Fruto
Limón	HBL (<i>Huanglongbig</i>)	Fruto
Tomate de árbol	Antracnosis (<i>Colletotrichum gloesporoides</i>)	Fruto

El cambio constante de clima, semillas sin certificación, abonos infectados, entre otras afectan a la calidad del producto agrícola, por tal motivo el productor hace uso excesivo de insumos químicos y perjudica tanto al suelo como al consumidor final, por tal motivo

han realizado capacitaciones sobre agricultura sana y seguridad alimentaria para el País para tener mejores resultados. A continuación se detalla las instituciones públicas y privadas que oferten capacitaciones al sector agrícola y pecuario.

Tabla 15: Instituciones públicas y privadas que brindan servicio de capacitación

INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN	CATEGORIA	OFERTAS
MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería)	Institución pública rectora del sector agropecuario, encargada de la articulación de los servicios financieros y no financieros, a través de la política pública para la agricultura comercial y la agricultura familiar priorizando servicios de comercialización, asociatividad e innovación, para mejorar las condiciones de vida de la población, garantizando la soberanía alimentaria.	Agricultura	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas sostenibles de producción agrícola - Agroecología para la agricultura familiar - Innovación tecnológica - Postcosecha y la comercialización - Control de plagas - Comercialización directa de productos
		Pecuaria	<ul style="list-style-type: none"> - Inducción al servicio veterinario - Buenas practicas pecuarias - Manejo tecnificado en el ganado vacuno (MAG, 2018).
INIAP (Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias)	Institución pública encargada de investigar, desarrollar tecnologías, generar procesos de innovación y transferencia tecnológica en el sector agropecuario, agroindustrial y de forestación comercial, para contribuir al desarrollo sostenible del Ecuador mediante la aplicación de la ciencia.	Agricultura	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación sobre manejo de cultivos - Tecnificación productiva - Buenas prácticas agrícolas para una agricultura sostenible - Nuevas tecnologías para control biológico de las nuevas plagas - Conservación de recursos filogenéticos - Producción de abonos orgánicos
		Pecuaria	<ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento de los hatos ganaderos - Reproducción bovina y otros mamíferos - Tecnología para mejorar el manejo de animales menores (INIAP, 2018)

<p>AGROCALIDAD (Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario)</p>	<p>Institución pública adscrita al MAG, que en sus facultades de autoridad Fito y zoosanitaria nacional, es la encargada del control y regulación para la protección y el mejoramiento de la sanidad animal, sanidad vegetal e inocuidad alimentaria, en beneficio del sector agropecuario brindando servicios de calidad a todos los productores del país.</p>	<p>Sanidad vegetal</p>	<p>-Gestión de vigilancia fitosanitaria (control de plagas y malezas) - Planificación de siembras y mantenimiento - Gestión de semillas (almacenamiento y comercialización) - Gestión de vivero - Exportación de productos agrícolas - Inocuidad en alimentos - Tecnificación de cultivos</p>
		<p>Sanidad animal</p>	<p>- Vigilancia zoosanitaria - Manejo y control de enfermedades - Control de material reproductivo -Control, seguimiento cuarentenario - Exportación e importación (AGROCALIDAD, 2018)</p>

Jiménez (2015), comenta que las capacitaciones requeridas al productor agropecuario permanentemente han dado resultados positivos como el tener más oportunidades de ingresos realizando otras actividades, alternativas de producción, seguridad de trabajadores y su familia, medidas de precaución para evitar cualquier posible daño o intoxicación.

Por lo tanto en el presente estudio se ofertara instituciones públicas que brinden capacitaciones en temas requeridos por los productores de Los Andes, la asistencia técnica se realizará periódicamente en la Parroquia ya sea en las instalaciones del GAD o en los predios de los beneficiarios, lo cual permitirá que los productores se mantengan informados y realicen el uso de nuevos productos, tecnificación, planificación de siembras para evitar la sobre oferta, control adecuado de plagas, industrialización de ciertos productos, opciones de comercialización directa para tener un mayor ingreso y por ende mejorar la calidad de vida del hogar rural.

Mora (2016), afirma que existe impacto positivo en el proyecto de una ONG (Organización no Gubernamental) de soluciones integrales, el cual hace referencia a los procesos de capacitación campesina diseñados en función del interés de los productores como fortalecimiento de habilidades tecnológicas, tecnificación, control de plagas, conservación del medio ambiente, entre otras, se analizó y evaluó los cambios alcanzados en un tiempo determinado para demostrar la transformación de la economía campesina y bienestar del productor.

Las capacitaciones a pequeños productores tienen como objetivo fortalecer el manejo de cultivos brindando información acerca del proceso del cultivo, establecimiento, innovación tecnológica, manejo integrado de plagas, cosecha y postcosecha por medio de proyectos que se han llevado a cabo en las Provincias de Imbabura y Carchi como Proyecto productivo de mejorar la calidad de leche con asistencia técnica, impacto de la información en productores de mango, grupos de ahorro y crédito del sector rural, mejora de competitividad en ganaderos con aplicación de tecnología, capacitación para aguacateros, Proyecto granjas verdes, entre otros, los cuales han generado un impacto positivo porque se adentran más al manejo de los cultivos para optimizar gastos, mejorar su utilidad y por ende la calidad de vida del hogar del pequeño productor (Telégrafo, 2017).

4.3.1.2. Innovación tecnológica

En la Parroquia existe un sistema de producción Convencional y los productores al obtener capacitaciones e informarse acerca del control de plagas, planificación de siembras, realización de innovación tecnológica para obtener un desarrollo progresivamente a nivel productivo, despertará cierto interés en conocer nuevas alternativas de tecnificación como:

a) Semilla certificada

En el presente estudio existe baja productividad debido a la falta de capital de inversión para adquirir semillas de calidad, controlar enfermedades o plagas y realizar procesos para obtener una producción satisfactoria. Los costos de adquisición de semillas certificadas son altos, es decir el 50% más de lo que cuesta las semillas tradicionales o incluso duplican sus costos, por lo cual los pequeños productores optan por utilizar otro

tipo de semillas que perjudica a la calidad y cantidad de producción y por ende al precio del producto que afecta a la economía del sector



Figura 21: Semilla certificada

Fuente: (Pérez, 2017) Certificación y garantía de semillas

Pérez (2017), menciona que las semillas certificadas se obtiene después de un proceso legalizado de producción y multiplicación de variedades mejoradas para la obtención de semillas que cumplan con los requisitos mínimos establecidos en el reglamento específico de la especie que brinde los parámetros requeridos para mejorar e incluso duplicar la producción, existen varios beneficios para el pequeño productor al utilizar semillas certificadas como:

- Alto porcentaje de germinación
- Pureza varietal
- Mejor adaptación climática
- Mayor concentración de fertilizantes
- Mayor resistencia a plagas y enfermedades
- Duplica el rendimiento en producción y buena calidad en el producto final
- Mejor precio de venta
- Garantiza su trazabilidad

b) Equipos técnicos para la fertilización

Los productores de la parroquia Los Andes han ido mecanizando a paso lento debido a la economía existente, ya que la fertilización la realizan con la bomba tradicional o de motor, lo que implica desperdicio del químico, mano de obra forzada, riesgo de intoxicación, etc. Por lo cual se propone la adquisición y utilización de bombas estacionarias o dosificador de fertilizantes, las cuales tienen un precio que varía entre

\$350 y \$700 a diferencia de las bombas tradicionales con un costo de \$150. Los beneficios para el sector al utilizar dicho mecanismo son:

- Vida útil más de 5 años
- Reduce costos en la compra de fertilizantes
- No existe desperdicio
- Mayor rendimiento
- No hay contacto directo con la persona
- Reducción de tiempo y mano de obra para la aplicación
- Mayor impacto en los cultivos
- Aumento de producción (Escobar, 2014).

c) Sistema de riego mecanizado

El sistema de riego que utilizan los pequeños productores del sector es el tradicional debido a los altos costos que implica tecnificar. Basantes (2018), afirma que de acuerdo al uso de agua se propone el incrementar los sistemas tecnificados de riego en la comunidad, como son el de goteo y aspersion; principalmente por medio de sistemas amigables y al alcance del agricultor, que brinden el dinamismo y eficiencia del riego tecnificado. Como se observa en la tabla 16 los tres primeros sistemas de riego son Eco goteo (denominado a un kit de riego gravitacional para pequeñas extensiones de terrenos) y cuyos presupuestos son económicos.

Tabla 16: Costos de inversión de sistema de riego mecanizado por ha.

Riego tecnificado por goteo	
Kit de sistema de riego Eco goteo 250m ²	\$ 212
Kit de sistema de riego Eco goteo 500m ²	\$ 408
Kit de sistema de riego Eco goteo 1000m ²	\$ 820
Sistema de goteo para 0.5 ha	\$ 2500
Sistema de goteo para 1.0 ha	\$ 4950
Sistema de goteo para 2.0 ha	\$ 6187
Reservorio de 215 m ³ (en caso de necesitar)	\$ 1343

En referencia al mismo autor menciona que los sistemas de riego Eco goteo se pueden adaptar de manera excelente a pequeños productores que cuentan con una extensión de terreno menor a 1 ha, pudiendo diversificar su producción en parcelas pequeñas dinamizando su economía familiar; estos sistemas se pueden acoplar a diversidad de cultivos. Además al implementar los sistemas tecnificados existe un incremento de producción del 50% en el caso de tomate riñón, lo cual resulta aplicable para el pequeño

productor de la parroquia Los Andes ya que incrementa su producción, mejora su calidad y recupera el capital invertido mejorando los ingresos y el bienestar al hogar.

Los sistemas de riego tecnificados a pesar de sus altos costos de inversión brindan beneficios para el pequeño productor de la Parroquia Los Andes como:

- Optimización de agua
- Mayor eficiencia en la aplicación de fertilizantes
- Optimización de tiempo
- Incrementar la productividad
- No existen desperdicios
- Precisión en la aplicación de agua o fertilizantes
- Mayor concentración de insumos en la planta
- Mayores ingresos económicos para los productores (Inforural, 2013).

La innovación tecnológica brinda beneficios para mejorar la productividad y por ende la calidad de vida de los pequeños productores, a pesar de los altos costos de inversión se debería implementar los sistemas antes mencionados por medio de financiamiento de las entidades bancarias como son: Banco Pichincha, BanEcuador, Banco Desarrollo, cooperativas u otros. Se realizó una previa investigación acerca de las ofertas bancarias para el sector agrícola y se concluyó que la institución que brinda mayor beneficio es el BanEcuador con una tasa de interés del 11% anual y con facilidades de pago, lo cual favorece al pequeño productor ya que existe una mejora en sus ingresos.

4.3.1.3. Beneficios de la estrategia en pequeños productores

- Capacitación permanente en producción, comercialización y postcosecha
- Apoyo de instituciones pertinentes
- Fortalecimiento de asociaciones
- Implementar nuevos procesos productivos
- Aplicación de innovación tecnológica progresivamente
- Incremento de la producción
- Mejor calidad en productos
- Garantizar la producción
- Incremento de ingresos al hogar
- Mejorar la calidad de vida de pequeños productores

4.3.2. Segunda estrategia: Generación progresiva de valor agregado a productos representativos de la Parroquia

Los pequeños productores de Los Andes se ven afectados por los bajos precios en los productos agrícolas, dentro de los principales determinantes se identificó los desperdicios en terrenos, entrada ilegal de productos similares por la frontera norte, inestabilidad de precios, escasa información acerca de la industrialización, entre otras. La insuficiencia de ingresos al hogar rural ha ocasionado la falta capital de inversión en la actividad agrícola, por lo que las personas jóvenes de la Parroquia migran a las ciudades en busca de nuevas oportunidades y se evidencio la presencia del adulto mayor en el campo.

Por lo tanto en el presente estudio se toma en cuenta las estrategias de agregación de valor a productos representativos, como alternativa de emprendimiento para jóvenes de la Parroquia y así evitar la migración a las ciudades por falta de oportunidades y por ende incentivar a realizar la actividad agrícola. Uno de los principales objetivos de procesar los alimentos es prolongar su vida útil, es decir, a través de una adecuada transformación, embalaje, logística de salida, cadena de frío, etc., se asegura la inocuidad alimentaria, aspecto esencial y altamente valorado por los consumidores (Instituto Interamericano de Cooperación para la agricultura, 2014). Se distinguen 4 niveles de procesamiento agroindustrial, de los cuales es aplicable el primer nivel por las condiciones que presenta el sector y lo que demanda el mercado.

Tabla 17: Procesos de industrialización y aplicación a productos agrícolas

NIVEL	OPERACIONES	EJEMPLOS
I	Limpieza, clasificación y empaque	Frutas, vegetales y huevos
II	Pelado, moliendo, corte, mezcla	Cereales, carnes, espacias, alimentos de animales, algodón, harina, madera
III	Cocción, pasteurización, enlatado, deshidratación, congelación, tejeduría, extracción, montaje	Productos lácteos, frutas y vegetales enlatados o congelados, embutidos, salsas, textiles y vestidos, aceites, muebles, azúcar, bebidas
VI	Alteración química, texturizarían	Alimentos instantáneos, texturizados

Fuente: (IICA, 2014). Procesamiento agroindustrial

La diversidad en productos agrícolas que existen en el sector da oportunidad a ejecutar el nivel 1 de industrialización, es decir realizar limpieza, clasificación y empaque de los productos representativos (arveja, frejol, haba, zanahoria, cebolla, papas, tomate riñón,

aguacate, limón y tomate de árbol) por las asociaciones de productores y sus familias en la parroquia Los Andes, se realizara diversidad de presentaciones como bandejas, mallas, fundas y otros de un solo producto o combinadas con un peso determinado, el precio de venta será de \$1 y se comercializara en ferias, canastas agrícolas y tiendas. A continuación se detalla los productos del sector y su posible industrialización en dicha Parroquia:

Tabla 18: Productos agrícolas de la parroquia Los Andes y su valor agregado proyectado

Descripción	Producto agrícola	Producto final
<p>Arveja Costo de producción: \$15,56/bulto Producción: 90 bultos de 50kg/ha Valor agregado: bandeja Rendimiento en bandeja: (60% en grano) 30 kg por bulto Peso por bandeja: 500gr N.- de bandejas: 60 por bulto Precio de venta: 1 dólar</p>		
<p>Frejol Costos de producción: \$10,10/bulto Producción: 100 bultos de 50kg/ha Valor agregado: bandeja Rendimiento en bandeja: (60% en grano) 30 kg por bulto Peso por bandeja: 500gr N.- de bandejas: 60 por bulto Precio: 1 dólar</p>		
<p>Haba Costos de producción: \$9,00/ bulto Producción: 100 bultos de 30kg/ha Valor agregado: bandeja Rendimiento en bandeja: (70% en grano) 21 kg por bulto Peso por bandeja: 500gr N.- de bandejas: 42 por bulto Precio: 1 dólar</p>		
<p>Zanahoria Costos de producción: \$4,10/bulto Producción: 100 bultos de 32kg/ha Valor agregado: bandeja o malla Peso por bandeja: 1kg N.- de bandejas: 32 por bulto Precio: 1 dólar</p>		

Cebolla paiteña

Costos de producción: \$5,00/malla
Producción: 800 mallas de 35kg/ha
Valor agregado: bandeja o malla
Peso por bandeja: 1kg
N.- de bandejas: 35 por malla
Precio: 1 dólar



Papas

Costos de producción: \$5,06/qq
Producción: 450 qq de 35 kg/ha
Valor agregado: malla
Peso por malla: 1kg
N.- de mallas: 35 por qq
Precio: 1 dólar



Tomate riñón

Costos de producción: \$3,38/gaveta
Producción: 1200 gavetas de 14 kg/ha
Valor agregado: bandeja
Peso por bandeja: 1kg
N.- de bandejas: 14 por gaveta
Precio: 1 dólar



Aguacate

Costos de producción: \$12,65/qq
Producción: 200 qq de 40 kg/ha
Valor agregado: malla
Peso por malla: 1kg
N.- de mallas: 40 por qq
Precio: 1 dólar



Limón

Costos de producción: \$10/qq
Producción: 250 qq de 36 kg/ha
Valor agregado: malla
Peso por malla: 1kg
N.- de mallas: 36 por qq
Precio: 1 dólar



Tomate de árbol
Costos de producción: \$ 2,94/ malla
Producción: 2000 malla de 12 kg/ha
Valor agregado: malla pequeña
Peso por malla: 1kg
N.- de mallas pequeñas: 12 por malla
Precio: 1 dólar



Salvador (2016) afirma que el proceso de industrialización requiere de instalaciones adecuadas como un centro de procesamiento que cuente con una bodega para almacenaje de productos, mesas o espacio para limpieza, clasificación y empaque, oficina y un cuarto frío para que los diferentes productos puedan ser almacenados a bajas temperaturas y tengan una mejor duración hasta su distribución a los diferentes puntos de venta.

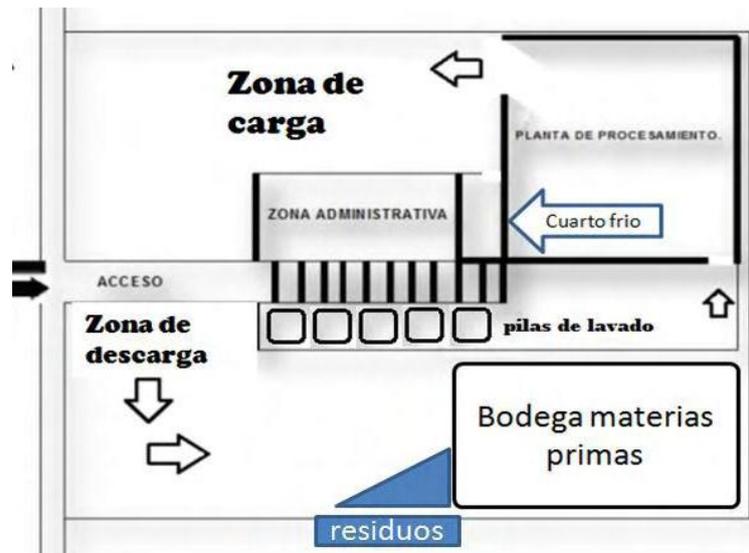


Figura 22: Centro de procesamiento

Fuente: (Pérez, 2017) Recolección, transformación y almacenamiento de productos agrícolas

Los pequeños productores de las asociaciones cuentan con espacio de terreno para dicha implementación. Garzón (2016), mencionó que para el adecuado mantenimiento del producto final se necesita implementar el centro de procesamiento con una dimensión de 100m², con un cuarto frío de un volumen de 40 m³ que refrigera 24 horas del día entre 3 o 4°C con una vida útil de 40 años, una bodega de 25m² que tiene la capacidad de almacenaje de 10 TM y una oficina de 16m², la inversión la realizarían entre los pequeños productores de las asociaciones por medio de financiamiento en BanEcuador, quienes

serán los beneficiados. A continuación se detalla los costos de implementación de un centro de procesamiento:

Tabla 19: Costos de implementación de un centro de procesamiento

DETALLE DE COSTOS	COSTOS EN USD (\$)
Construcción	
De Oficina	2500
De espacio para limpieza y selección de productos	2000
Bodega para almacenaje	4500
<i>Subtotal</i>	<i>\$ 9000</i>
Maquinaria y Equipo	
Bascula (recepción de productos)	600
Balanza (productos transformados)	200
Computadora e impresora	850
Otros	150
<i>Subtotal</i>	<i>\$ 1800</i>
Muebles y enseres (escritorios, mesones metálicos, sillas, etc.)	1000
Insumos (canastillas, baldes, implementos de aseo)	150
<i>Subtotal</i>	<i>\$ 1150</i>
Implementación del cuarto frío (40m³)	
Equipos directos	5580
Materiales directos	325
Mano de obra directa	300
Costos de transporte	180
Imprevistos	80
<i>Subtotal</i>	<i>\$ 6465</i>
TOTAL	\$ 18 415

Fuente: (Rojas, 2015) Costos directos e indirectos de la implementación de un cuarto frío de 40m³

El costo de la implementación del centro de procesamiento es de \$18 415 cuenta con una capacidad de almacenaje de productos agrícolas de 10 TM, en el cuarto frío posee una capacidad de 7 TM del producto final, es decir las bandejas y mallas con un peso de 500gr y 1kg. La oferta de los principales productos agrícolas (alverja, frejol, cebolla, papas, tomate riñón, habas, zanahoria, aguacate, limón y tomate de árbol) es de 4322 TM que se comercializa a los mercados mayoristas y por la inestabilidad de precios se procede a realizar el primer nivel de industrialización en el 30% que corresponde a 1296 TM al año, es decir que se almacenaría en el cuarto frío una cantidad de 3.60 TM diarias y el costo beneficio es el siguiente:

Tabla 20: Costos de implementación de un centro de procesamiento

COSTO / BENEFICIO	
DETALLE	USD (\$)
Ingresos (precio por cantidad)	1 296 000
Costos de producción + depreciación del centro	824 645 + 3 853,75
COSTO / BENEFICIO	\$ 1.56

La relación de costo beneficio es de \$ 1.56, lo que implica que por cada dólar invertido se producirá un dólar con cincuenta y seis centavos y garantiza la viabilidad del proyecto de implementación del centro de procesamiento.

4.3.2.1. Beneficios de la estrategia en pequeños productores

- Evitar a intermediarios
- Generar empleo
- Evitar la migración de jóvenes
- Aprovechamiento total de producción
- Capacitación permanente
- Alternativas de comercialización
- Fortalecimiento de asociaciones
- Incremento de ingresos agropecuarios
- Desarrollo en la Parroquia

Salvador (2016) menciona que el agregar valor a un producto agropecuario no solo aprovecha los productos de menor calidad o recursos naturales en todo el sistema, si no que genera empleo esencialmente a los jóvenes y al género femenino dando oportunidad de ingreso adicional al hogar para mejorar la economía del sector rural, lo cual es beneficioso para los pequeños productores, quienes tendrán un mejor nivel de vida y se evitara la migración que cada vez enmarca más a la parroquia Los Andes obligando al adulto mayor a realizar labores agropecuarias.

De acuerdo con IICA (2017) afirma que estudios ejecutados con la FAO hay pocos enfocados al sector agro productivo, sin embargo existe impacto positivo en los productores que han participado en proyectos como el Programa Nacional de agregado valor en Argentina, Chile, Colombia, Brasil y México, los cuales han industrializado productos agropecuarios con el fin de brindar apoyo a los Agronegocios y al productor. En el presente estudio es aplicable el proceso de industrialización en primer nivel de los

productos seleccionados, ya que se analizó la producción, precios, desperdicios, implementación, costos, rendimiento y utilidad que permiten al pequeño productor tener una alternativa al momento de los bajos precios a productos agrícolas en mercados y por ende tener una mejora de ingreso al hogar que evitara la migración de jóvenes.

4.3.3. Tercera estrategia: Fortalecimiento de asociaciones a través de la comercialización directa en ferias solidarias y canastas agrícolas

Consultora ACME (2015) indica que la comercialización de los productos agrícolas de la parroquia Los Andes se encuentra en manos de los intermediarios, quienes ponen el precio a los productos incluso hasta por debajo de los costos de producción, lo que representa una problemática en la rentabilidad de la actividad agro productiva. Ante ese escenario poco alentador se busca mostrar la importancia de una comercialización directa por medio de asociaciones.

4.3.3.1. Asociaciones de pequeños productores

Rodríguez y Riveros (2017), comentan que frente a desafíos de los mercados, los productores agropecuarios, especialmente los que enfrentan muchas limitaciones en el acceso a los factores de producción, están en su mayoría desorganizados o hacen parte de organizaciones débiles, esa misma situación obstaculiza aún más su acceso a servicios de apoyo. Por lo tanto en la presente investigación es notorio la escasa organización de las asociaciones existentes porque no están bien estructuradas las asociaciones y la complejidad para comerciar conjuntamente los productos agrícolas por su exceso de oferta, por lo cual se debe implementar la comercialización directa por medio de ferias solidarias y canastas agrícolas con las asociaciones existentes como:

Tabla 21: Situación actual de Asociaciones de la parroquia Los Andes

ASOCIACIONES	UBICACIÓN	SITUACIÓN ACTUAL
Asociación de productores agropecuarios “Los Andes”	Los Andes	<ul style="list-style-type: none"> - Conformada por 45 socios - Es jurídica - Posee aprobación de estatutos - Cuenta con directiva en función - Reuniones y cuotas mensuales - No gestionan proyectos productivos por el momento - No reciben capacitaciones - No realizan comercialización conjunta

Asociación de agricultores” Cunquer Jesús Resucitado”	<ul style="list-style-type: none"> - Conformada por 30 socios - Es jurídica - Posee aprobación de estatutos - Tienen directiva - No gestionan proyectos ni capacitaciones - Se reúnen periódicamente
Asociación de agricultores Piquiucho “La Fortaleza”	<ul style="list-style-type: none"> - Conformada por 35 socios - No es jurídica pero posee estatutos - Tienen directiva - Se reúnen periódicamente - Escaso capital de inversión

Las estructura organizacional se han desintegrado por falta de interés y capital, sin embargo el 56% de los productores son independientes según los resultados del estudio, se ha visto la necesidad de fortalecer e incentivar a dichos agricultores a pertenecer a las asociaciones existentes para obtener beneficios como asociación y con el fin de comercializar por medio de ferias solidarias y canastas, es decir directamente de productor a consumidor sin necesidad de intermediarios. La asociatividad obtiene beneficios como: proyectos productivos por instituciones públicas y privadas, fácil acceso a créditos, mejor coordinación en siembras, capacitaciones, comercialización directa, entre otras.

Por lo tanto el IICA (2017) coincide que el desarrollo de iniciativas a los pequeños productores que trabajan fuera de una estructura organizacional para que formen parte de un grupo o asociación de oferentes que adopten decisiones estratégicas y conjuntas para la comercialización, lo cual permite tener acceso a mayor oportunidad de negocios, mejor maniobrabilidad para la fijación de precios, opciones de comercialización directa, acceso a servicios de apoyo, etc.

Las leyes que amparan las operaciones de comercio justo y apoyo por parte de instituciones al sector rural son la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria (LOEPS) en los artículos 1, 4, 133, 137 y 141; en el Código Orgánico de producción con los artículos 4, 5 y 22; en el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomías y Descentralización (COOTAD) con los artículos 3 y 4, los cuales hacen relación a la obligación de los GAD de fomentar la economía e incluir en su presupuesto anual la ejecución de programas y proyectos socioeconómicos que beneficien a los productores (Carrillo, 2018).

4.3.3.2. Comercialización directa mediante ferias solidarias

Las ferias Solidarias apoyan a un proyecto de comercialización alternativa de productos cultivados por familias campesinas organizadas en el norte de Ecuador. A través de ellas se construyen circuitos cortos de comercialización que fortalecen las relaciones entre productores y consumidores (Murillo & Cachimuel, 2015).

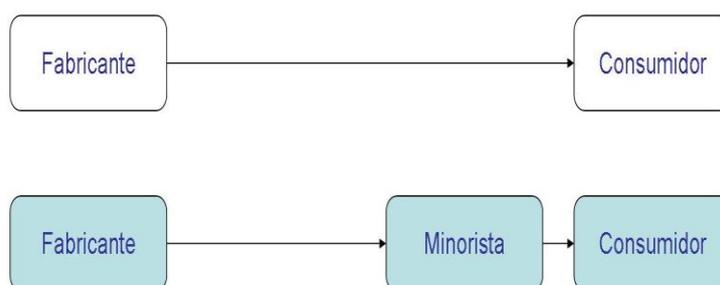


Figura 23: Canales simples de comercialización

Fuente: (Martínez, 2017) canal de comercialización

Las ferias solidarias se desarrollarán con 110 miembros de las asociaciones del sector y se contará con el apoyo tanto financiero como técnico de instituciones como MAG, GADs Parroquiales, municipales, Prefectura del Carchi, entre otras. Se realizará con una frecuencia de 2 días por semana y en fechas festivas tanto de la Parroquia como del Cantón, se ofertara 24 distintos productos frescos, de buena calidad y variedad como son: arveja, fréjol, cebolla, papas, habas, tomate riñón, pepinillo, maíz, trigo, cebada, zanahoria, pimiento, ají, chocho, aguacate, limón, tomate de árbol, mandarina, durazno, carnes, lácteos, productos agrícolas con valor agregado, derivados pecuarios y comidas para los consumidores a precios accesibles. Existe beneficio tanto para el productor como para el consumidor ya que el productor oferta directamente en un lugar estable a un precio justo y el consumidor obtiene productos frescos.

Por lo tanto Rodríguez y Riveros (2017), corroboran que las ferias se realizan periódicamente donde se relacionan de manera directa productores y consumidores, favoreciendo la proximidad social, con la iniciativa de grupos de productores, consumidores u organismos públicos y privados. Existe impacto positivo en los productores y un claro ejemplo es la feria de Huancaro, en la cual se comercializa todo tipo de productos, se lleva acabo semanalmente desde el 2004, comenzó con 360 y en la actualidad cuenta con 2000 pequeños productores, así como comerciantes, previamente evaluados, la feria aumentado notablemente los ingresos de los productores.

Es indispensable que estas ferias alternativas se desarrollen en espacios seguros, amplios y organizados, que sean garantizados por alianzas políticas entre los gobiernos locales, regionales o entidades privadas. Un espacio de venta seguro contribuye a generar un vínculo de confianza entre productores y consumidores (Murillo & Cachimuel, 2015).

Por lo tanto en el presente estudio el lugar estratégico para la implementación de ferias se encuentra ubicado en Los Andes cerca a la panamericana para el fácil acceso tanto de productores como consumidores, a una distancia aproximada de 4 km del cantón Bolívar. La Parroquia posee una oferta diversa de productos agropecuarios y una demanda en la zona de 2260 habitantes, de la cabecera Cantonal de 5206 habitantes y los viajeros, ya que al desarrollar las ferias en un lugar visible es llamativo y producirá curiosidad para conocer lo ofertado, en cuanto los consumidores adquieran variedad de productos de buena calidad, frescos y a precios cómodos optarán por ser partícipes de dichas ferias. La publicidad se la realizará por medio de anuncios en los periódicos, radios y redes sociales. A continuación se refleja el predio municipal y dimensiones del lugar de implementación para ferias solidarias.



Figura 24: Predio para la implementación de ferias agrícolas

El predio pertenece al GAD Municipal y se solicitará su donación a los pequeños productores cuenta con dimensiones de 91.66 m por 96,71 m con una extensión de 8862,84 m² de espacio para la implementación de requerimientos necesarios, el cual serán donado por parte de las Instituciones pertinentes. Por lo cual Murillo y Cachimuel (2015), menciona que los productores deben mantener precios justos para sus productos, estos deben ser determinados sobre la base de cálculos participativos de costos de producción promedio y los pesos exactos mediante el uso de la balanza durante el acto de compra-venta. Las ferias solidarias se enmarcan en el concepto de comercio justo y

directo, evitando el intermediario con el fin de lograr dinamizar la economía local fortaleciendo el sector agrícola y el incremento de ingresos para el hogar rural.

Mera (2013), confirma el incremento de ingresos al hogar rural por medio de ferias solidarias, ya que al no participar el 62% de productores obtenían ingresos menores a \$200 mensualmente, pero al formar parte de asociaciones que realizan este tipo de ferias es evidente el incremento ya que el 60% de productores superan los ingresos de \$200 hasta \$700 mensuales. Por lo tanto en el presente estudio se implementara esta alternativa de comercialización directa, que se soluciona el problema de los intermediarios para mejorar el ingreso del hogar rural.

4.3.3.3. Comercialización mediante canastas agrícolas

Las canastas son iniciativas de comercialización directa que permite participar a los productores y sus familias en la elaboración de la canasta y de productos alimenticios que se pueden incluir de acuerdo a la materia prima que exista como harinas, pan, mermeladas y otros, ya que optimizan gastos al limpiar y empacar los productos que serán provistos por las asociaciones (Asociación Regional de Soberanía Alimentaria del Territorio Kayambí, 2017).



Figura 25: Canasta agroecológica

Fuente: (Yeye, 2018) Variedad de canastas agroecológicas

La canasta será elaborada por la familia del productor, poseerá 20 productos, con un peso determinado, el costo de producción es de \$13,43 el precio de venta por canasta es de \$19,20 y se distribuirá semanal o quincenalmente a un mercado imprescindible ya que va dirigidos aproximadamente a 200 empleados públicos y privados de diferentes instituciones como GAD, colegios, universidades, bancos de Carchi e Imbabura, la

duración de la canasta varía entre 5 y 15 días, la previa publicidad se realizara por medio de folletos, periódicos, radio y redes sociales. La entrega de dichas canastas se realiza a domicilio con el propósito de incentivar relaciones comerciales más equitativas para el pequeño productor (MAG, 2018). Los costos de producción de los productos agrícolas que incluirán la canasta se describen a continuación:

Tabla 22: Costos de producción de productos agrícolas que conforman la canasta

N.-	PRODUCTO	UNIDAD	COSTO DE PRODUCCION \$
1	Arveja	1lb	0,34
2	Frejol	1lb	0,26
3	Cebolla paiteña	1kg	0,15
4	Papas	4kg	0,60
5	Habas	1lb	0,34
6	Tomate riñón	1kg	0,25
7	Pepinillo	1kg	0,18
8	Maíz	1kg	0,20
9	Trigo	1lb	0,10
10	Cebada	1lb	0,15
11	Zanahoria	1kg	0,13
12	Pimiento	1kg	0,22
13	Ají	1kg	0,20
14	Chocho	1kg	0,78
15	Aguacate	2kg	0,64
16	Limón	1kg	0,28
17	Mandarina	1kg	0,40
18	Tomate de árbol	1kg	0,25
19	Durazno	1kg	0,44
20	Bandeja combinada	2unidades	0,70
TOTAL			6,61

La mano de obra para la elaboración de la canasta se realizara por parte de los miembros de las asociaciones, en promedio participaran 10 personas para la elaboración de 100 canastas quincenalmente, en un promedio de 5 horas. Para calcular el costo se tomó como referencia la tarifa mínima de un trabajador en la actividad agrícola, misma que se obtuvo de la tabla de salarios mínimos sectoriales, que corresponde a \$387,35 de sueldo mensual, se obtiene que el costo hora en esta actividad es de \$1,61 (Ministerio del

trabajo, 2018). A continuación se detalla los rubros respectivos de mano de obra para la elaboración de la canasta agrícola.

Tabla 23: Costos de mano de obra para elaboración de la canasta

MANO DE OBRA					
Personal	Cant.	N° de horas	Costo/ hora	C. U.	Total
Cargadores	5	5	1,61	8,05	40,25
Control calidad	2	5	1,61	8,05	16,10
Registrador productos	1	5	1,61	8,05	8,05
Armador	2	5	1,61	8,05	16,10
Costo Total Mano de Obra (100)					80,50
Costo de mano de obra por canasta:					0,81

También se toma en cuenta los C.I.F (Costos Indirectos de Fabricación) que se refiere a gastos administrativos, costos de comercialización y transporte de las 100 canastas que elaborara cada 2 semanas y serán distribuidas en Imbabura y Carchi. En la siguiente tabla se describe los costos de producción con respecto a la distribución del producto final en Imbabura y Carchi.

Tabla 24: Detalle de CIF y costos de comercialización de canastas

Detalle	CIF			Comercialización			
	Cant.	C. U.	Total	Detalle	Cant.	C. U.	Total
Administrador	1	64,56	64,56	Jefe de área	1	12,88	12,88
Contador	1	70,00	70,00	Ayudante	1	12,88	12,88
Presidente	1	64,56	64,56	Chofer	1	40,00	40,00
Servicios básicos	1	15,00	15,00	Gasolina	1	15,00	15,00
Saco de empaque	200	0,50	100,00	Peaje	4	1,50	6,00
Total			314,12	Costo Total Mano de Obra		86,76	
CIF por canasta			3,14	Costo por canasta:		0,87	

Para la obtención del precio de venta de la canasta se toma en cuenta los costos de producción y comercialización, a los cuales se agrega el porcentaje de ganancia del 30% por unidad producida.

Tabla 25: Costos de producción de canasta agroecológica

COSTOS DE PRODUCCION	COSTOS TOTAL (\$)
Productos agrícolas	6,61
Mano de Obra	0,81
CIF	3,14
Comercialización	0,87
TOTAL	13,43

Se utilizó la siguiente fórmula para la obtención de precio de venta al público por canastas producida.

$$P.V.P = \frac{\text{Costo venta}}{1 - (\% \text{ utilidad})}$$

Una vez aplicada la formula se obtiene el precio de venta por canasta de **\$19,20**. Lo cual genera una utilidad positiva que favorece al pequeño productor ya que comercializara directamente sus productos agrícolas de manera segura, a un precio justo e incentivara al apoyo familiar en actividades relacionadas con la agropecuaria, también existe beneficio para el consumidor por el servicio a domicilio con productos frescos y de manera frecuente.

4.3.3.4. Beneficios de la estrategia en pequeños productores

Los beneficios para el productor de la parroquia Los Andes al implementar comercialización directa por medio de ferias y canastas agrícolas son:

- Erradicar la presencia de intermediarios
- Asistencia técnica permanente
- Apoyo por instituciones
- Fortalecimiento de asociaciones
- Participación del grupo familiar
- Venta directa de productor a consumidor
- Mercado seguro
- Precio justo
- Incremento de ingresos al hogar
- Mejorar la calidad de vida de los pequeños productores

La Asociación Regional de Soberanía Alimentaria del Territorio Kayambi afirma la obtención de resultados positivos al realizar el proyecto de comercialización directa por medio de canastas erradicando la participación de intermediarios, la asociación cuenta con la participación de 184 socios los cuales fundaron en el año 2008 con el apoyo de algunos organismos privados y debido a la demanda de sus productos desde el año 2014 empezaron con dicho proyecto que se ha mantenido dando buenos resultados hasta la actualidad, entregando a un precio justo y en un mercado seguro como son los empleados de instituciones públicas y privadas de Cayambe y Pedro Moncayo, los cuales son clientes fijos ya que realizan su respectivo pedido cada dos semanas (RESSAK, 2017). Se basó

en dicho estudio para la elaboración de las canastas agrícolas de los pequeños productores de Los Andes como estrategia de comercialización ya que se obtiene beneficios tanto económicos como sociales ya que fortalece a organizaciones a trabajar conjuntamente e incrementa los ingresos al hogar.

Molina (2014), afirma que la importancia de la comercialización directa es que el pequeño productor recibe la mayor parte de lo que paga el consumidor por un producto o servicio, tomando en cuenta el esfuerzo del proceso mediante el cual los productos son llevados desde la explotación hasta el consumidor, dando resultado favorables a los agricultores ya que obtienen un mejor margen de utilidad y por ende mayor beneficio al hogar rural, por lo tanto es aplicable para el presente estudio.

Rodríguez y Riveros (2017), afirman que existe impacto positivo en el proyecto de canastas en Colombia ya que promueve el consumo consciente, responsable y solidario que ofrece un mercado de alimentos campesinos, frescos y locales, logrando una relación balanceada y transparente entre agricultores y consumidores. Los consumidores realizan su pedido de acuerdo a sus necesidades ya sea de verduras, frutas u otros, las cuales son entregadas a domicilio, a un precio justo tanto para el productor como para el consumidor, destinando aproximadamente el 80% a beneficiar a los productores y el 20% en gastos de logística. Por lo tanto en el presente estudio se realizara las canastas con variedad de productos y se distribuirá directamente a los consumidores, erradicando la intervención de intermediarios.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Se ha identificado 7 fuentes de ingreso en la parroquia Los Andes, las cuales se clasificaron según el proyecto RIGA en: actividad agrícola con el 54,70%, pecuaria en un 3,10%, mixta en 1,80%, empleo agrícola en 9,80%, negocios del hogar con el 7,80%, empleo remunerado en un 6,00% y transferencias en 16,80%. La principal actividad que genera ingreso en los hogares es la agricultura tanto propia como fuera de finca, por lo cual la Parroquia es óptima para seguir realizando actividades agropecuarias.

El 57,8% de los hogares han diversificado hasta con 3 fuentes de ingresos especialmente los productores que poseen menos de 2 ha de terreno, es decir que realizan actividades adicionales a la agricultura como negocios o empleo remunerado para obtener un mayor beneficio económico que satisfaga necesidades del hogar rural, dichos hogares se han regido a la tendencia rural donde los productores que poseen menos extensión de tierras se ven obligados aumentar sus fuentes de ingresos.

La actividad agrícola tanto propia como fuera de finca es la más representativa en el ingreso del hogar, el 54,8% de hogares dependen del ingreso que genera dicha actividad especialmente de cultivos representativos de la zona como arveja, fréjol, papas, cebolla, aguacate, limón y tomate de árbol, los cuales poseen bajo rendimiento en comparación con la literatura ya sea por la falta de capital de inversión o por la falta de información en innovación tecnológica, lo cual perjudica al pequeño productor.

Los bajos ingresos a hogares rurales están representados por el 52,60% que obtienen menos de \$2000 anuales los cuales son inferiores al SBU y a la canasta básica familiar de \$628.27 pero el factor tierra es muy importante ya que la mayor parte de su dieta alimenticia la cubren con su propia producción.

Las estrategias para mejorar los ingresos agropecuarios se formularon de la siguiente manera; fomentar la capacitación e innovación tecnológica, generación progresiva de valor agregado a productos representativos y fortalecimiento de asociaciones a través de la comercialización directa en ferias solidarias y canastas agrícolas, ya que la Parroquia

Los Andes posee un sistema de producción convencional el cual permite realizar avances progresivamente en el nivel productivo que beneficia al pequeño productor y al sector.

5.2. RECOMENDACIONES

Los productores independientes podrían incorporarse a las asociaciones ya existentes que están ubicadas en las comunidades de la Parroquia, con el fin obtener beneficios que están orientados a la ayuda en capacitaciones técnicas para planificación de siembras, manejo del cultivo, innovación tecnológica, control de plagas, industrialización, asesoramiento de comercialización directa, entre otros beneficios generando competitividad y facilidad de negociación.

La generación progresiva de valor agregado a productos agropecuarios se sugiere como una alternativa de emprendimiento a los jóvenes de Los Andes para evitar la migración a las ciudades y por ende se podría incentivar a la realización de la actividad agropecuaria.

Se sugiere la implementación de ferias solidarias y canastas agrícolas en la Parroquia ya que brinda la oportunidad de comercialización directa de productos agropecuarios frescos, de buena calidad y variedad, lo cual se podría incentivar a pequeños productores y asociaciones a formar parte de dicha alternativa comunitaria de desarrollo económico que beneficiara a productores con un lugar seguro, un precio justo a sus productos y a consumidores con el fácil acceso a productos de calidad que beneficien a la economía del sector y se incentive a mantener en la Parroquia a la agricultura como principal actividad económica.

Las instituciones públicas y privadas podrían fortalecer el sector agrario brindando el apoyo por medio de proyectos productivos, capacitación técnica, financiamiento que beneficien al pequeño productor y el desarrollo del sector rural con la agricultura como fuente principal de proveer alimentos e ingresos.

Referencias bibliográficas

- Agrocalidad. (2018). Sanidad animal y vegetal. Obtenido de Agencia de regulación y control fito y zoonosanitario: <http://www.agrocalidad.gob.ec/sanidad-animal/>
- Albuja, L. (2014). Análisis de la eficiencia técnica y sus determinantes en el sector agrícola en el Ecuador (tesis de maestría). Pontificia Universidad católica de Chile. Santiago - Chile.
- Asociación Regional de Soberanía Alimentaria del Territorio Kayambí. (2017). Comercialización de canasata agroecológicas. Obtenido de EQUATOR INITIATIVE: <https://www.equatorinitiative.org/2017/07/10/comercializacion-de-canastas-agroecologicas/>
- Asociación Regional de Soberanía Alimentaria del Territorio Kayambí. (2017). Comercialización de canastas agroecológicas. Obtenido de EQUATOR INITIATIVE: <https://www.equatorinitiative.org/2017/07/10/comercializacion-de-canastas-agroecologicas/>
- Barrionuevo. (2018). Pobreza rural en Ecuador crece por primera vez en 10 años y llega al 40%. Obtenido de El Comercio: <https://www.elcomercio.com/actualidad/pobreza-rural-ecuador-crece-precios.html>
- Basantes, F. (2018). Estrategias de adaptación al cambio climático caso Innovación tecnológica en el canal de riego Peribuela (Tesis de maestría). Universidad Técnica del Norte, Ibarra.
- Becerra, J. (2000). Facultad de Contaduría y Administración. UNAM. Obtenido de Estadística descriptiva: http://132.248.164.227/publicaciones/docs/apuntes_matematicas/34.%20Estadística%20Descriptiva.pdf
- Benavides, M., Vásquez, G., & Jázmin, C. (2016). La pequeña agroindustria en el Perú. Edit. Lima, Perú: editorial Carlos Frías.
- Bilsborrow, & Vasco. (2016). Aporte del empleo fuera de finca a los ingresos de hogares indígenas y mestizos de la Amazonía Ecuatoriana. Economía Agraria y Recursos Naturales. 16,1(1578-0732), 4-5.
- Bosch, A. ((Ed). 2013). Econoñía del transporte. Barcelona, España: editorial Copyright.

- Buitrago, M. (2012). Mindmeister. Obtenido de Clasificación de los ingresos: <https://www.mindmeister.com/es/137936874/clasificacion-de-los-ingresos>
- Cano, I. R. (2016). El desarrollo equitativo, competitivo, y sostenible del sector agropecuario en Colombia. Bogotá: ISBN.
- Cárcamo, H. (2015). Desarrollo territorial rural (DTR): perspectivas de solución para la pobreza rural en Chile . Tiempo y espacio. Vol (23), p. 46.
- Cárdenas, & Vallejos. (2016). Agricultura y desarrollo rural de Colombia . Colombia: ISSN 0120.
- Carrillo, E. (2018). El Comercio justo. Obtenido de Eumed: <https://www.eumed.net/rev/caribe/2018/07/comercio-justo-ecuador.html>
- Casas, J., Repullo, J., & Campos, D. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. Atención Primaria, 31 (8), 143 -150.
- Chiriboga, M. (4 de 06 de 2014). RIMISP. Obtenido de Analizar la importancia de la asociatividad para los pequeños productores: <https://rimisp.org/noticia/gdr-analiza-la-importancia-de-la-asociatividad-para-los-pequenos-productores/>
- Chiza, C. (2017). Estudio de la producción y comercialización de chocho en la provincia de Imbabura (Tesis de pregrado). UTN, Ibarra.
- Comisión Económica Para América Latina y el Caribe. (2014). Empleo e ingresos rurales no agrícolas en América Latina. World Development. 29(3), p.87.
- Comisión Nacional Forestal. (2014). Desarrollo rural. Revista electrónica de divulgación científica *Fórestal* , 1-2.
- Constitución Política de la República del Ecuador. (2008). Sistema Económico, Capítulo 6 del Régimen Agropecuario. Ecuador.
- Consultora de Armonía de Cuerpo, Mente, Espíritu y Economía. (2015). Actualización del Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la parroquia Los Andes. Los Andes.
- Danile, & Gates. (2000). Análisis e interpretación de resultados. Quito.
- Egas, M. E. (2014). EBSCO. Obtenido de La Pobreza. Su Efecto En El Desarrollo Turístico En América Latina. Caso Ecuador: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=7170feea-c149-43bd-adbd-05102f81926d%40sessionmgr102&vid=0&hid=130>
- Ehrbeck, T., & Stein, P. (2014). Acceso a las finanzas para pequeños productores agropecuarios. Washington: Pennsylvania Avenue, N.W.

- Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua. (2016). Superficie, producción y ventas, según región y Provincia de Cebada (Grano seco). Carchi. Enemeve. (25 de 05 de 2018). SCRIBD. Obtenido de Actividades agropecuarias: <https://es.scribd.com/doc/52810315/Actividades-Agropecuarias>
- Escobar, M. (2014). Fertilización. Obtenido de Componentes para sistemas mecanizados: <https://www.traxco.es/blog/labores-del-campo/inyectar-fertilizante-con-el-riego>
- Flores, M. J. (09 de 04 de 2014). El supermercado. Obtenido de Slideshare: <https://www.slideshare.net/majolufloor/el-supoermercado>
- Food and Agriculture Organization. (2016). Actividades generadoras de ingreso rural. Obtenido de FAO: <http://www.fao.org/economic/riga/actividades-generadoras-de-ingreso-rural/es/>
- García, Y. (2014). Slideshare. Obtenido de Ingreso público y gestión tributaria: <https://es.slideshare.net/efren19/ingreso-pblico-y-gestin-tributaria-trabajo-escrito>
- Garzón, A. (2016). Formulacion de un plan de negocio de un centro de acopio, estudio de mercado y estudio técnico (tesis de pregrado). Universidad de la Salle Colombia. Bogota.
- Graterol, R. (2011). Metodología de la investigación. Merida, Venezuela.
- Guadalupe, F. (2017). Incidencia del Empleo rural no agrícola en el desarrollo económico rural en el Ecuador durante el periodo 2007-2015. Quito.
- Guevara, J. (21 de 05 de 2016). El 9% de agricultores tienen más de 75 años. El Telegrafo, pág. 1.
- Hernández, R. (2014). Metodologia de la investigación. México: Mc Graw Hill.
- Ibañez, A. M. (2016). Una oportunidad para reducir la pobreza rural y aumentar la productividad agropecuaria. revista de Ingeniería, (44), 8 - 13.
- IICA . (2016). Procesos de innovación comercial para la agricultura familiar . Obtenido de IICA: <http://comercializacionaf.org/>
- Inforural. (2013). Beneficios de un riego tecnificado. Obtenido de Inforural: <https://www.inforural.com.mx/beneficios-de-un-riego-tecnificado/>
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2014). Valor agregado en los productos de origen agropecuario. Costa Rica: ISBN.
- Instituto Interamericano de Cooperacion para la Agricultura. (2017). Estrategias IICA en Ecuador. Ecuador.
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2017). Estudio de oportunidades comerciales. Nicaragua: ISBN.

- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2010). Resultados del censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador. Obtenido de CEPAL: https://www.cepal.org/celade/noticias/paginas/3/45123/ecuador_afiche.pdf
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2017). Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua. Ecuador: S/N.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2018). Reporte de pobreza y desigualdad. Ecuador.
- Intituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias. (2018). Información técnica. Obtenido de INIAP: http://www.iniap.gob.ec/nsite/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=97&Itemid=208&limitstart=300
- Jiménez, W. (2015). Guía de capacitación en temas agrícolas. Managua: ISBN .
- Jiménez, W., & Lizárraga, S. (2013). Ingresos y desigualdad en el area rural de Bolivia. Bolivia: UDAPE.
- Jose, J. (2010). Caprinos: generalidades, nutrición, reproducción e instalaciones. Argentina: Med-Vet.
- Kalman, J. (2004). El estudio de la comunidad. Revista Brasileira Educacao. ISSN 1413-2478, 10.
- Lacraix, P., & Murillo, R. (2012). Las ferias solidarias: una alternativa para los pequeños productores locales y para un consumo sano y solidario en nuestros territorios. Ecuador: AVSF.
- Ley Orgánica de tierras rurales. (2016). Capitulo II de la agricultura campesina. Quito: Editora Nacional.
- Martínez, J. (2017). Canal de comercialización. Obtenido de Liderazgo y mercadeo: http://www.liderazgoymercadeo.com/mercadeo_tema.asp?id=115
- Martínez, L. (2013). La agricultura familiar en el Ecuador. Quito. Ecuador: FIDA-RIMISP.
- Mejía, D. (2017). Pérdidas poscosecha en la cadena de valor del rubro papa, un estudio de caso en la provincia del Carchi (Tesis de Pregrado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito.
- Mera, G. (2013). Análisis del desarrollo socio económico de los productores agrícolas en las ferias solidarias de la provincia de Imbabura, durante el periodo 2010 al 2012 (Tesis de pregrado). UTN. Ibarra.

- Millet, C. (2016). Estrategias de comercialización de pequeños productores (tesis de maestría). Universidad Nacional del Litoral. Esperanza.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2017). Catálogo de Mercados Mayoristas de acopio. Mercado Mayorista COMERCIBARRA. Ibarra.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2017). Desarrollo Agropecuario de la Provincia del Carchi. Quito.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2018). Cursos en agricultura y pecuaria. Obtenido de Ministerio de agricultura y ganadería: <http://capacitacion.agricultura.gob.ec/course/index.php?categoryid=2>
- Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. (2017). Catálogo de Mercados Intermedios Mercado de Bolívar. Bolívar, Carchi.
- Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2017). Transferencias monetarias . Obtenido de MIES: <https://www.inclusion.gob.ec/bono-de-desarrollo-humano1/#>
- Ministerio del trabajo. (2018). Salario minimo sectoriales en Ecuador. recuperado de <http://www.forosecuador.ec/forum/ecuador/econom%C3%ADa-y-finanzas/9105-tabla-de-sueldos-m%C3%ADnimos-sectoriales-2018-ministerio-del-trabajo-ecuador>.
- Molina, I. A. (12 de 12 de 2012). Slideshare. Obtenido de Actividades agropecuarias: <https://es.slideshare.net/AliciaMolina1/las-actividades-agropecuarias>
- Molina, J. (2014). La estructura de la comercialización en productos agrarios. Madrid: ISBN.
- Mora, J. (2016). Scielo. Obtenido de La capacitación campesina como instrumento de transformación del agro andino: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0254-92122016000100004
- Mora, N. (2014). La investigación bibliografica. Obtenido de Fido: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc////////blog/docentes/trabajos/17306_55962.pdf
- Morales, E., & Villalobos, A. (1995). Comercialización de productos Agropecuarios. Costa Rica: U estatal.
- Moreira, Margiotta, Barbosa, & Seba. (2014). Estrategias de Comercialización de pequeños productores de Florencio Varela. Buenos Aires.
- Murillo, R., & Cachimuel, R. (2015). Ferias solidaria. Una alternativa para pequeños productores locales en el norte del Ecuador. LEISA, Recuperado de

<http://www.leisa-al.org/web/index.php/volumen-29-numero-2/938-ferias-solidarias-una-alternativa-para-pequenos-productores-locales-en-el-norte-de-ecuador>.

Nieto, C. (2015). Nota de análisis sectorial en Ecuador. Ecuador.

Oficina internacional de trabajo. (2015). Diversificación económica de la economía rural. América Latina: p.2. Obtenido de org.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación . (2015). El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Obtenido de Drocep: <http://www.fao.org/docrep/w9500s/w9500s12.htm>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (edit. 2016). El nuevo Paradigma rural. París: Copyright.

Orozco, M. (18 de 08 de 2017). Tendencias del sector agrícola, Estado de México. Obtenido de Quivera: Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/401/40153531006.pdf>

Ortega, L. (2018). Casi un millón de ecuatorianos reciben el Bono de Desarrollo Humano. Obtenido de La hora: <https://www.lahora.com.ec/esmeraldas/noticia/1102193903/casi-un-millon-de-ecuatorianos-reciben-bono-de-desarrollo-humano>

Ortega, S. (2014). Agricultura familiar en América Latina y el Caribe. Caribe: ISSN .

Ortiz, P., & Carrión, G. (28 de 04 de 2018). La importancia de la agricultura en el Ecuador. La hora, pág. 1.

Oviedo, C., & Pineda, M. (2014). El Bono de Desarrollo Humano y su incidencia en el mejoramiento de la calidad de vida en las familias beneficiarias en la provincia del Carchi (Tesis de pregrado) . Ibarra.

Parra, F. (16 de junio de 2016). Asociatividad ofrece múltiples ventajas para los negocios en formación. Obtenido de Noticias Universidad San Sebastian: <http://www.uss.cl/newsletter-uss/2016/06/16/asociatividad-ofrece-multiples-ventajas-para-los-negocios-en-formacion/>

Pascual, G. (2013). Medición de los ingresos de actividades agrícolas en América Latina. América: CEPAL.

Pedroza, A. (2011). Industrialización de productos agropecuarios en el Municipio de Mapimí. Obtenido de Researchgate: https://www.researchgate.net/profile/Aurelio_Pedroza-Sandoval/publication/271830803/links/54eb4c580cf2a0305193a337

- Perez, T. (2017). Las semillas certificadas definen en gran parte el rendimiento en la cosecha. Obtenido de todo el campo: <http://www.todoelcampo.com.uy/espanol/las-semillas-certificadas-definen-gran-parte-el-rendimiento-en-la-cosecha-15?nid=31276>
- Pino, Aguilar, Apolo, & Sisalema. (2018). Aporte del sector agropecuario a la economía del Ecuador. Espacios, recuperado de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n32/a18v39n32p07.pdf>.
- Plan Nacional de Desarrollo. (2017). Capitulo 6. Desarrollar las capacidades productivas y del entorno para lograr la soberania alimentaria y el buen vivir rural. Quito: ISBN.
- Pombo, J. R. (2013). Proceso integral de la actividad comercial. Madrid - España, (p.4): COPYRIGHT.
- Prefectura del Carchi. (2017). Carchi te enamora. Obtenido de Datos geograficos del canton Bolivar: <http://www.carchi.gob.ec/turistico/index.php/vive-el-carchi/turismo-por-canton/bolivar>
- Quiñones, X. (2013). Tipos de estrategias de obtencion de ingresos y pobreza en familias Mapuches rurales Galvarino. FCA UNCUYO. 45(2), p. 269.
- Quiñones, X., & Gálvez, J. (2015). Estimación y estructura de los ingresos de familias mapuches rurales de zonas periurbanas en Temuco, Chile. Mundo Agrario. 16(32), p. 1-2.
- Ramírez, P. (2016). Tasa de dependencia. Obtenido de Cepal: https://celade.cepal.org/redatam/PRYESP/SISPPI/Webhelp/helpsispi.htm#relacion_de_dependencia.htm
- Rodríguez, D., & Riveros, H. (. (2017). IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura) Esquemas de comercialización. San Jose: AGRIS.
- Rojas, D. (2015). Implementación de un cuarto frio (tesis de pregrado). Escuela superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba.
- Rojas, D., & Castillo, R. (2014). Reducción de la pobreza rural en el Ecuador. Un análisis de actividades generadoras de ingresos. Ecuador.
- Romero, M. (23 de 03 de 2017). Ingeniería en Agropecuaria. Obtenido de UTN: <http://www.utn.edu.ec/ficaya/carreras/agropecuaria/?p=1091#>
- Rouse, M. (2011). Obtenido de Análisis estadístico: <http://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Analisis-estadistico>
- Salvador, G. (2016). Agregación de valor. Esquel: ISBN.

- San Martín, A. (2016). Concentración vs. procesos de desconcentración en la tenencia de tierra como elemento de desarrollo rural (Tesis de pregrado) Pontificia Universidad Católica del Ecuador, . Quito, Ecuador.
- Saraúz, J. (2018). Historia. Obtenido de Cooperativa Tulcan LTDA: <https://www.cooptulcan.coop/index.php/acerca-de-nosotros>
- Sistema de Investigación sobre la Problemática Agraria en el Ecuador. (2011). Atlas sobre tenencia de la tierra en el Ecuador. Quito, Ecuador: ISBN.
- Soto, G. (2013). Agricultura orgánica: una herramienta para el desarrollo rural sostenible y reducción de la pobreza . Costa Rica: Multiprint.
- Telégrafo. (2017). Proyecto productivo mejorará la calidad de leche en Carchi. Obtenido de TELEGRAFO: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/proyecto-productivo-mejorara-la-calidad-de-leche-en-carchi>
- Toudert, J. (6 de 10 de 2004). Monografías. Obtenido de Ilusion estadística: <http://www.monografias.com/trabajos901/ilusion-estadistica-ciberdemocracia-ciberpolitica/ilusion-estadistica-ciberdemocracia-ciberpolitica.shtml>
- Vasco, & Tamayo. (2017). Determinantes del empleo no agrícola y de los ingresos no agrícolas en el Ecuador. CEPAL. Vol(121), p. 2.
- Vasco, C., & Vasco, D. (2012). Debate agrario rural. Quito-Ecuador: Albazul.
- Vega, L. (2013). Pecuaria. Obtenido de Definición: <https://definicion.mx/pecuaria/>
- Vilchez, M. (2007). Análisis e interpretación de resultados. Enseñanza de la geometría con la utilización de recursos multimedia, aplicación a la primera de educación, 285.
- Yaselga, V. (2013). Estudio de Factibilidad para la creación de la microempresa productora y comercializadora de café de frejol canario- injerto mejorado con cobertura en el Cantón Bolívar en la Provincia del Carchi (tesis de grado). Universidad Técnica del Norte. . Ibarra.
- Yeye, H. (2018). Variedad de canastas agrocologicas. Obtenido de La huerta de yeye : <https://www.lahuertadeyeye.com/>
- Yúnez, A., & Gozales, S. (2013). Efectos multiplicadores de las actividades productivas en el ingreso y pobreza rural en México. Trimestre Económico, LXXV (2), 349 - 377.

Anexos

Anexo 1: Encuesta a pequeños productores agropecuarios



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES INGENIERÍA EN AGRONEGOCIOS AVALÚOS Y CATASTROS

ENCUESTA A PEQUEÑOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS DE LA PARROQUIA LOS ANDES

La UTN le agradece a Usted por la información brindada para el proyecto de “Análisis de las fuentes de ingresos de pequeños productores agropecuarios de la parroquia los Andes del Cantón Bolívar” de autoría de la Srta. Andrea Karina Beltrán Chandi, estudiante de la carrera en Agronegocios Avalúos y Catastros. La información recopilada será confidencial y solo será utilizada con fines académicos.

REALICE UN SIGNO O ESCRIBA EN PALABRAS LA RESPUESTA DE SU ELECCIÓN

Datos generales:

Nombre:.....

Cantón:.....Parroquia:.....Sector:.....

1. ¿Quién conforma su hogar e indique la edad respectivamente?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. Qué actividad productiva generadora de ingreso realiza Usted, hace que tiempo y cuál es la extensión de terreno que dedica a dicha actividad?

ACTIVIDAD	ESPECIFICACIÓN				TIEMPO	EXTENSIÓN
Agrícola	Ciclo corto		Ciclo largo			
Pecuaría	Ganado Vacuno <input type="radio"/>	Ganado ovino <input type="radio"/>	Apicultura <input type="radio"/>			
	Ganado Porcino <input type="radio"/>	Ganado equino <input type="radio"/>	Piscicultura <input type="radio"/>			
	Ganado Caprino <input type="radio"/>	Avicultura <input type="radio"/>	Cuy cultura/ Cunicultura <input type="radio"/>			

3. ¿El área de terreno que Usted dedica a la actividad agropecuaria es?

- Propio
- Al partir indique la forma de partición
- Arrendado indique el costo mensual
- Otros.....

4. ¿Realizo Usted rotación de cultivos en el último año?

- Si ¿Cuántos cultivos? y ¿Cuáles?.....
- No

5. ¿Cuál es la inversión anualmente en la actividad que Usted realiza?

INVERSIÓN AGRÍCOLA					INVERSIÓN PECUARIA				
Extensión utilizada					Extensión utilizada				
DATOS/ PRODUCTOS					DATOS/ PRODUCTOS				
Preparación de terreno					Adquisición de animal				
Semilla/ plantas (desinfección)					Vacunas/ desinfecciones				
Abonos y químicos					Alimento de animales				
Mano de Obra					Mano de Obra				
Cosechas					Servicios veterinarios				
Transporte					Transporte y venta				
Agua de riego					Sub productos				
Otros gastos					Otros gastos				
TOTAL					TOTAL				

6. ¿Cuál es la producción anual y que utilidad genera la actividad que Usted realiza?

INGRESOS AGRICOLAS						INGRESOS PECUARIOS					
Producto	Producción	P. Unit.	P. Total	- Inversión	utilidad	Producto	Producción	P. Unit.	P. Total	- Inversión	Utilidad
UTILIDAD AGRICOLA						UTILIDAD AGRICOLA					

7. ¿Qué actividad generadora de ingresos aparte de la indicada anteriormente realiza Usted y hace que tiempo?

ACTIVIDAD	OPCIÓN	¿Cuáles?	TIEMPO
Ninguna	<input type="radio"/>		
Negocios del hogar	<input type="radio"/>		
Empleado dependiente	<input type="radio"/>		
Comercio	<input type="radio"/>		
Transporte	<input type="radio"/>		
Bonos e inversiones	<input type="radio"/>		
Transferencias	<input type="radio"/>		

8. ¿Cuáles son los ingresos y gastos mensuales en la actividad generadora de ingresos extra que realiza Usted?

ACTIVIDAD	INGRESOS MENSUALES												
	Enero	Febr	Mar	Abril	Mayo	Jun	Julio	Agost.	Sept	Oct.	Nov.	Dic	Ingreso anual
		.	z						.			.	
	GASTOS MENSUALES												
	Enero	Febr	Mar	Abril	Mayo	Jun	Julio	Agost.	Sept	Oct.	Nov.	Dic	Gastos anuales
		.	z						.			.	
	UTILIDAD												

9. ¿Cuáles son los gastos que su hogar genera mensualmente?

DETALLE	GASTOS POR MES	GASTOS ANUALES
Alimentación		
Educación		
Salud		
Vestimenta		
Transporte		
Servicios básicos		
Pago de prestamos		
Impuestos		
Arriendos		
TOTAL		

10. ¿Cómo financio Ud. su actividad económica?

- a) Capital Propio () b) Prestamos en Bancos o cooperativas () c) Bancos comunitarios () d) Donación ()
 e) Cajas solidarias () f) Otros..... () g) Ninguna ()

11. ¿Conoce Usted de organizaciones o asociaciones de pequeños productores agropecuarios en su comunidad?

- a) Si ¿Cuáles?.....
 b) No

Gracias por su colaboración

Anexo 2: Encuesta a miembro del hogar



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES
INGENIERÍA EN AGRONEGOCIOS AVALÚOS Y CATASTROS

ENCUESTA A MIEMBROS DEL HOGAR

La UTN le agradece a Usted por la información brindada para el proyecto de “Análisis de las fuentes de ingresos de pequeños productores agropecuarios de la parroquia los Andes del Cantón Bolívar” de autoría de la Srta. Andrea Karina Beltrán Chandi, estudiante de la carrera en Agronegocios Avalúos y Catastros. La información recopilada será confidencial y solo será utilizada con fines académicos.

REALICE UN SIGNO O ESCRIBA EN PALABRAS LA RESPUESTA DE SU ELECCIÓN

1. ¿Cuál es el parentesco de Usted con el pequeño productor agropecuario de este hogar?

JEFE (A)	<input type="radio"/>	Yerno	<input type="radio"/>	Padre	<input type="radio"/>	Cuñados	<input type="radio"/>
Esposo (a)/ conviviente	<input type="radio"/>	Nuera	<input type="radio"/>	Madre	<input type="radio"/>	Otros parientes	<input type="radio"/>
Hijo	<input type="radio"/>	Nieto	<input type="radio"/>	Suegros	<input type="radio"/>	Pensionistas	<input type="radio"/>
Hija	<input type="radio"/>	Nieta	<input type="radio"/>	Hermanos	<input type="radio"/>	Otros no parientes	<input type="radio"/>

2. ¿Qué actividad o actividades generadoras de ingresos realiza Usted y hace que tiempo?

ACTIVIDAD	OPCIÓN	¿CUALES?	TIEMPO
Negocios del hogar	<input type="radio"/>		
Empleado dependiente	<input type="radio"/>		
Comercio	<input type="radio"/>		
Transporte	<input type="radio"/>		
Bonos e inversiones	<input type="radio"/>		
Transferencias	<input type="radio"/>		
Otros	<input type="radio"/>		

3. ¿Cuáles son los ingresos y gastos mensuales de la actividad generadora de ingresos que realiza Usted?

INGRESOS MENSUALES													
ACTIVIDAD	Enero	Febr	Mar	Abril	Mayo	Jun	Julio	Agost.	Sept	Oct.	Nov.	Dic	Ingreso anual
GASTOS MENSUALES													
	Enero	Febr	Mar	Abril	Mayo	Jun	Julio	Agost.	Sept	Oct.	Nov.	Dic	Gastos anuales
UTILIDAD													

4. ¿Cuál es su aporte económico en el hogar?

- a) 0% a 20% () b) 20% a 40% () c) 40% a 60% () d) 60% a 80% () e) 80% a 100% ()

5. ¿Qué rubro solventa con su aporte económico en el hogar?

- a) Alimentación () b) Educación () c) Salud () d) Vestimenta () e) Transporte ()
 f) Arriendos ()
 g) Servicios Básicos () h) Pago de préstamos () i) Impuestos () j) Todas las anteriores ()

6. ¿Cómo financio Ud. su actividad económica?

- b) Capital Propio () b) Prestamos en Bancos o cooperativas () c) Bancos comunitarios ()
 d) Donación ()
 e) Cajas solidarias () f) Otros..... () g) Ninguna ()

Gracias por su colaboración

Anexo 3: Detalle del costo de implementación del cuarto frío

DETALLE	COSTOS EN USD (\$)
Equipos directos	
Evaporador	1100
Válvula de expansión manual	100
Unidad condensadora	1580
Controlador MT512 Ri	300
Paredes de aluminio con aislante	2000
Puerta para cuarto frío	500
<i>Subtotal</i>	<i>5580</i>
Materiales directos	
Refrigerante	110
Tubería de cobre de ¾ pulgadas por metro	39
Tubería de cobre de 5/8 pulgadas por metro	24
Codos de cobre	10
Contadores de 220	60
Tanque de propano	12
Varilla de plata al 10%	10
Cable eléctrico	60
<i>Subtotal</i>	<i>325</i>
Mano de obra directa	
Soldador	50
Técnico electricista	100
Técnico frigorífico	150
<i>Subtotal</i>	<i>300</i>
Costos de transporte	
Traslado de equipos	150
Movilización	30
<i>Subtotal</i>	<i>180</i>
Imprevistos	80
TOTAL	\$ 6 465

Anexo 4 Fotografías le levantamiento de información en la parroquia Los Andes



Aplicación de encuestas en Los Andes

Levantamiento de información



Aplicación de encuestas en campo

Levantamiento de información



Aplicación de encuestas



Levantamiento información en campo



Encuestas a pequeños productores



Levantamiento de información en campo



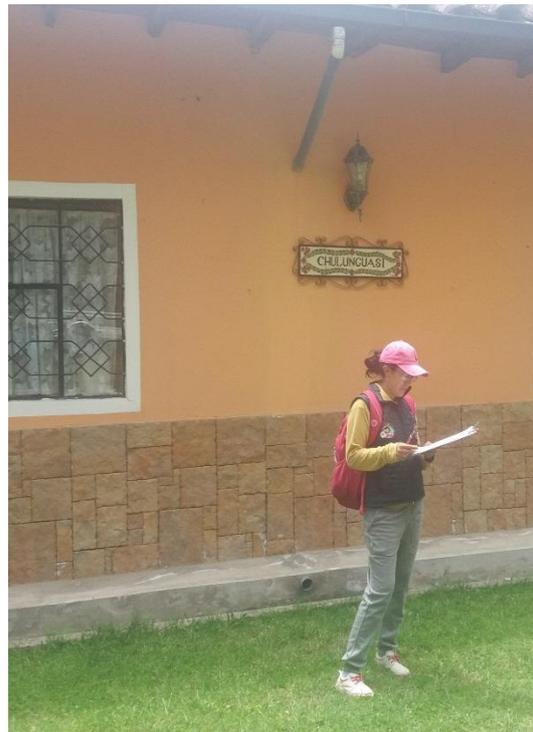
Levantamiento de información



Comunidad de Piquiucho



Información de campo en Piquiucho



Comunidad de Chulunguasi



Aplicación de encuestas



Levantamiento de información



Levantamiento de información



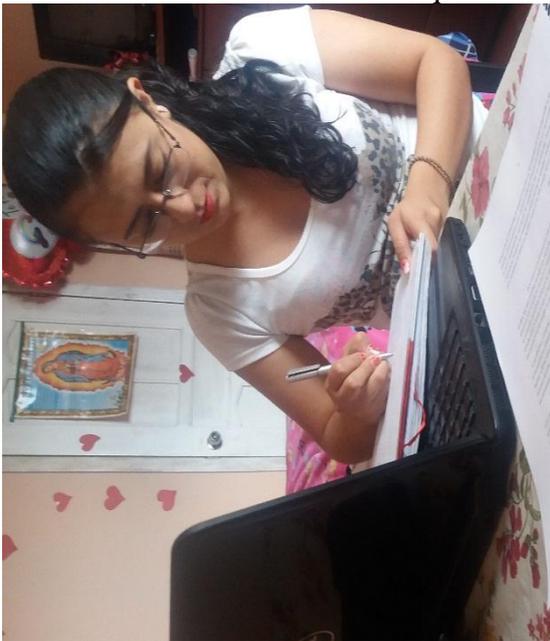
Realización de encuestas a productores



Realización de encuestas en Cunquer



Levantamiento de información



Procesamiento de información



Preparación de información