



**Caracterización de la cadena de producción de lácteos del Cantón Alausí-  
Provincia de Chimborazo.**

Bermeo Oñate, Lisbeth Maricela

Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio

Carrera de Ingeniería Comercial

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Ingeniera Comercial

Dr. Zambrano Vera, Danny Iván Ph.D










9 de Septiembre de 2020

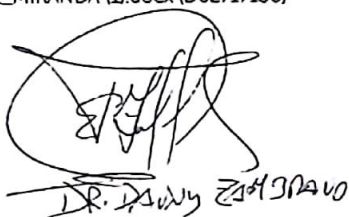


## Document Information

Analyzed document TESIS CORREGIDA\_BERMEO LISBETH.docx (D78648874)  
 Submitted 9/5/2020 6:02:00 PM  
 Submitted by  
 Submitter email lbermeo1@espe.edu.ec  
 Similarity 7%  
 Analysis address dizambrano.espe@analysis.orkund.com

## Sources included in the report

<b>SA</b>	<b>proyecto de investigacion SR Oscar Olvera Morante febrer 2016.docx</b> Document proyecto de investigacion SR Oscar Olvera Morante febrer 2016.docx (D18219484)		5
<b>SA</b>	<b>TESIS HENRY BENITEZ 21.05.2019.docx</b> Document TESIS HENRY BENITEZ 21.05.2019.docx (D53196501)		8
<b>W</b>	URL: <a href="https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/29159/1/T4420e.pdf">https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/29159/1/T4420e.pdf</a> Fetched: 7/22/2020 1:31:45 AM		10
<b>SA</b>	<b>tesis urkun.docx</b> Document tesis urkun.docx (D38516852)		77
<b>SA</b>	<b>TRABAJO-DE-TITULACION 100%.docx</b> Document TRABAJO-DE-TITULACION 100%.docx (D33814095)		1
<b>W</b>	URL: <a href="https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/29111/1/T4404e.pdf">https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/29111/1/T4404e.pdf</a> Fetched: 7/24/2020 11:14:50 PM		2
<b>SA</b>	<b>CAPIITULO 1 CORRECCION.docx</b> Document CAPIITULO 1 CORRECCION.docx (D77562525)		20
<b>SA</b>	<b>TESIS LEYDI MENÉNDEZ última 21-04-2014(1).docx</b> Document TESIS LEYDI MENÉNDEZ última 21-04-2014(1).docx (D11210752)		74
<b>SA</b>	<b>TESIS_SAUL_MIRANDA (1).docx</b> Document TESIS_SAUL_MIRANDA (1).docx (D62717188)		1



DR. DAVID ZAMBRANO



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y  
DEL COMERCIO**

**CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL**

**CERTIFICACIÓN**

Certifico que el trabajo de titulación, “**Caracterización de la cadena de producción de lácteos del Cantón Alausí - Provincia de Chimborazo**” fue realizado por la señorita **Bermeo Oñate, Lisbeth Maricela** el cual ha sido revisado y analizado en su totalidad por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto cumple con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, 9 de septiembre de 2020

Firma:

**DR. DANNY IVÁN ZAMBRANO VERA, Ph.D**

C. C. 1714198288



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y  
DEL COMERCIO**

**CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL**

**RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA**

Yo, **Bermeo Oñate, Lisbeth Maricela**, con cédula de ciudadanía n° 060544567-5, declaro que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: **Caracterización de la cadena de producción de lácteos del Cantón Alausí - Provincia de Chimborazo** es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos, y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

**Sangolquí, 11 de febrero de 2021**

Firma

**Bermeo Oñate, Lisbeth Maricela**

C.C.: 060544567-5



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y  
DEL COMERCIO**

**CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL**

**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN**

Yo, **Bermeo Oñate, Lisbeth Maricela**, con cédula de ciudadanía n° 060544567-5, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: **Caracterización de la cadena de producción de lácteos del Cantón Alausí - Provincia de Chimborazo** en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi responsabilidad.

**Sangolquí, 11 de febrero de 2021**

Firma

**Bermeo Oñate, Lisbeth Maricela**

C.C.: 060544567-5

**Dedicatoria**

A Dios por ser luz y guía a lo largo de mi carrera.

A mis padres Giovanni y Pilar por ser mi apoyo  
y motivación durante este proceso académico.

Por último a toda mi familia y amigos

## **Agradecimientos**

Le doy gracias a Dios por ser mi guía y motivación a lo largo de mi carrera y vida.

Agradezco a mis padres, que se convirtieron en mi motor y apoyo durante esta etapa de vida que con su comprensión y amor lograron que me encuentre culminando una de mis metas con satisfacción.

A la distinguida “Universidad de las Fuerzas Armadas- ESPE” que me abrió sus puertas para formar parte de esta prestigiosa institución, donde obtuve una formación profesional llena de valores y principios, a mis docentes quienes fueron los encargados de instruirme a lo largo de mi carrera universitaria.

A mi tutor de tesis, Doctor Danny Zambrano, por su valioso aporte en la presente investigación.

Agradezco también a todas las autoridades que hicieron posible el trabajo de campo, en especial a los Tenientes Políticos de las parroquias de Tixán, Achupallas y Sibambe, quienes hicieron posible acercarme a su gente; al personal del MAGAP Ingeniera Fanny Romero y al Ingeniero Álvaro Barreno encargados de la Agrocalidad de la provincia de Chimborazo.

De manera particular me encuentro muy agradecida con los pequeños ganaderos de las comunidades objeto de estudio, quienes estuvieron prestos a generar la información y compartir un momento de sus actividades cotidianas; a los propietarios de las industrias lácteas quienes me abrieron las puertas de sus instalaciones para colaborar con la investigación; a los demás agentes intervinientes como los carros recolectores de leche y dirigentes de centros de acopio que se dieron su tiempo para aportar con datos complementarios y mostraron interés por el estudio.

Finalmente me permito agradecer a todas las personas que, directa o indirectamente, se involucraron en este trabajo realizado para el beneficio de nuestro cantón Alausí.



## Índice de Contenidos

Certificado del Director.....	3
Responsabilidad de autoría.....	4
Autorización de publicación.....	5
Dedicatoria .....	6
Agradecimientos .....	7
Índice de Contenidos .....	9
Índice de Tablas .....	15
Índice de Figuras .....	21
Resumen.....	23
Abstract.....	24
Capítulo I.....	25
Introducción, Tema, Planteamiento del problema, Justificación, Objetivos ....	25
Introducción.....	25
Tema.....	26
Planteamiento del problema .....	26
Justificación.....	29
Objetivos .....	29
Capítulo II.....	31
Marco Teórico – Referencial .....	31
Introducción.....	31

	10
Marco Teórico.....	32
Aportes de Alfred Marshall.....	32
Aportes de Alfred Weber.....	35
Aportes de Albert Hirschman.....	37
Aportes de Davis y Goldberg.....	39
Aportes de Becattini.....	40
Aportes de Philippe Aydalot (Milieux). ....	42
Aportes de Michael Porter.....	44
Cadenas productivas en el ámbito agroalimentario. ....	48
Marco Referencial.....	52
Capítulo III.....	59
Diagnóstico Situacional de la Cadena Productiva de Lácteos a Nivel Nacional y Provincial .....	59
Introducción.....	59
Historia Sector lácteo .....	60
Datos del Sector Lácteo a Nivel Mundial .....	61
Datos del Sector Lácteo a Nivel Nacional.....	64
Datos del Sector Lácteo a Nivel Provincial .....	72
Capítulo IV .....	78
Marco Metodológico .....	78
Introducción.....	78

	11
Enfoque de la investigación.....	79
Población .....	79
Muestra .....	82
Instrumentos de recolección de datos .....	82
Estructura de las encuestas .....	83
Validación de instrumentos.....	90
Fiabilidad de los instrumentos .....	93
Desarrollo de recolección y análisis de datos .....	94
Aproximación de la cadena de lácteos del cantón Alausí. ....	95
Datos generales a nivel cantonal.....	95
Parroquia Tixán.....	102
Parroquia Sibambe.....	103
Parroquia Achupallas.....	105
Capítulo V .....	107
Análisis de los resultados .....	107
Introducción.....	107
Caracterización y análisis y de la encuesta aplicada al primer eslabón (productores de leche cruda) .....	108
Etnia .....	108
Estado de la UPA.....	109
Experiencia en las Actividades Lecheras.....	110

Uso de la UPA.....	110
Importancia. ....	112
Mano de obra. ....	112
Género.....	113
Edad. ....	114
Instrucción.....	114
Forma de pago. ....	115
Ingresos Fuera de la UPA.....	116
Servicios básicos.....	117
Posturas Sociales.....	118
Organizaciones. ....	119
Participación de Instituciones. ....	121
Ingresos. ....	122
Rango de Ingresos. ....	123
Gastos. ....	124
Trabajadores asalariados.....	125
Extensión y tipo de UPA. ....	128
Hatos Ganaderos. ....	130
Actividad lechera. ....	135
Rendimiento de las vacas según las razas. ....	139
Destinos de la Leche Cruda. ....	141

Comercialización de Leche Cruda. ....	142
Inversiones.....	145
Créditos o Préstamos. ....	148
Prácticas de Limpieza.....	150
Expectativas.....	150
Caracterización y análisis de la encuesta aplicada al segundo eslabón (industrias lácteas). ....	151
Información General. ....	152
Trabajadores.....	153
Servicios. ....	154
Productos Lácteos Realizados. ....	156
Capacidad Instalada y Utilizada. ....	159
Proveedores de Materia Prima.....	160
Precios de la Materia Prima. ....	166
Inversiones.....	169
Créditos y Préstamos. ....	171
Tratamiento de los Desperdicios. ....	173
Análisis de Problemas en la Producción. ....	173
Caracterización y análisis del tercer eslabón (distribución y comercialización). ....	175
Distribución y comercialización.....	175

	14
Precios de los Derivados Lácteos.....	178
Expectativas.....	180
Capítulo VI .....	188
Propuesta .....	188
Introducción.....	188
Fundamentación de la propuesta.....	188
Desarrollo de estrategias.....	190
Principales estrategias para aplicar en el primer eslabón. ....	195
Otras estrategias para el primer eslabón. ....	197
Principales estrategias para aplicar en el segundo y tercer eslabón. ....	204
Otras estrategias para el primer eslabón. ....	206
Capítulo VII .....	210
Conclusiones, recomendaciones, limitaciones y posibles líneas futuras de investigación. ....	210
Introducción.....	210
Conclusiones .....	210
Recomendaciones .....	212
Limitaciones .....	212
Posibles Líneas Futuras de Investigación .....	213
Bibliografía .....	214
Anexos.....	226

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b> Principales Datos del Sector. ....	76
<b>Tabla 2</b> Datos de las Explotaciones Ganaderas en las Tres Parroquias y Cantón .....	80
<b>Tabla 3</b> Registro de las Industrias Lácteas por Parroquias en el Cantón Alausí .....	81
<b>Tabla 4</b> Variables del Primer Eslabón: Obtención de la Leche Cruda.....	85
<b>Tabla 5</b> Variables del Segundo Eslabón: Industrialización y Elaboración de Productos Lácteos .....	88
<b>Tabla 6</b> Variables del Tercer Eslabón: Distribución y Comercialización de Productos Lácteos .....	89
<b>Tabla 7</b> Expertos para la Validación de la Encuesta de los Productores de Leche. ....	92
<b>Tabla 8</b> Expertos Para la Validación de la Encuesta de las Industrias Lácteas .....	92
<b>Tabla 9</b> Estadísticas de Fiabilidad Encuesta Productores de Leche .....	93
<b>Tabla 10</b> Estadísticas de Fiabilidad Encuesta Industrias Lácteas.....	94
<b>Tabla 11</b> Ferias Comerciales del Cantón Alausí.....	96
<b>Tabla 12</b> Centros de Acopio de Leche Cruda del Cantón Alausí .....	98
<b>Tabla 13</b> Medios de Transporte de Leche Cruda del Cantón Alausí.....	100
<b>Tabla 14</b> Número de Encuestas Aplicadas .....	108
<b>Tabla 15</b> Participación de la Etnia por Parroquia.....	109
<b>Tabla 16</b> Estado de la UPA por Parroquia .....	109
<b>Tabla 17</b> Tiempo Dedicado a las Actividades Lecheras.....	110

<b>Tabla 18</b> Nivel de Importancia de las Actividades Ganaderas.....	112
<b>Tabla 19</b> Género de la Fuerza Laboral .....	113
<b>Tabla 20</b> Rangos de edad del Personal Empleado en la UPA.....	114
<b>Tabla 21</b> Instrucción del Personal Empleado en la UPA .....	115
<b>Tabla 22</b> Forma de Pago al Personal Empleado en la UPA .....	115
<b>Tabla 23</b> Ingresos Fuera de la UPA.....	116
<b>Tabla 24</b> Posturas Sociales de las Personas .....	118
<b>Tabla 25</b> Conformación de Organizaciones .....	119
<b>Tabla 26</b> Participación de Instituciones.....	121
<b>Tabla 27</b> Principal Fuente de Ingresos de las UPAS .....	12323
<b>Tabla 28</b> Ingresos Mensuales de las Familias Campesinas .....	12324
<b>Tabla 29</b> Costos y Gastos Mensuales .....	12525
<b>Tabla 30</b> Tipo de Personal Asalariado Empleado en la UPA.....	126
<b>Tabla 31</b> Número de Personal Asalariado.....	12727
<b>Tabla 32</b> Jornadas de los Trabajadores Asalariados .....	12727
<b>Tabla 33</b> Valores Cancelados a los Trabajadores Mensualmente .....	128
<b>Tabla 34</b> Número de Terrenos .....	12929
<b>Tabla 35</b> Extensión de la UPA.....	12929
<b>Tabla 36</b> Distribución de Cabezas de Ganado Vacuno por UPA .....	131
<b>Tabla 37</b> Cabezas de Ganado con Respecto a la Extensión de Terreno .....	13232
<b>Tabla 38</b> Tipo de Trabajadores y Tamaño de los Hatos Ganaderos .....	13333



<b>Tabla 39</b> Distribución de la Raza de las Cabezas de Ganado Bovino por Parroquia .	1344
<b>Tabla 40</b> Distribución de Vacas Lecheras por Parroquia .....	1355
<b>Tabla 41</b> Promedio de Litros de Leche Obtenida en Función de la Parroquia .....	13636
<b>Tabla 42</b> Rendimientos de la Leche por Vaca.....	13737
<b>Tabla 43</b> Litros de Leche Obtenidos de Acuerdo con la Cantidad de Vacas .....	13737
<b>Tabla 44</b> Número de Ordeños.....	13838
<b>Tabla 45</b> Número de Ordeños y Cantidad de Leche Obtenida .....	13838
<b>Tabla 46</b> Litros de Leche Obtenidos Según la Raza de Ganado. ....	13939
<b>Tabla 47</b> Rendimiento de Leche por Raza .....	14040
<b>Tabla 48</b> Precios del Litro de la Leche Cruda por Parroquia .....	14343
<b>Tabla 49</b> Cantidad de Leche Vendida y Precio Pagado .....	14444
<b>Tabla 50</b> Periodos de Pago de Leche Cruda.....	14444
<b>Tabla 51</b> Tipos de Acuerdos .....	14545
<b>Tabla 52</b> Medios de Recolección.....	14545
<b>Tabla 53</b> Inversiones en los Últimos 3 Años.....	14646
<b>Tabla 54</b> Rangos de Inversión.....	147
<b>Tabla 55</b> Rangos de Inversión Según el Tipo de Inversión .....	14747
<b>Tabla 56</b> Endeudamiento de los Ganaderos .....	1488
<b>Tabla 57</b> Montos Invertidos y las Decisiones de Endeudamiento .....	14949
<b>Tabla 58</b> Expectativas de los Productores .....	15151
<b>Tabla 59</b> Empresas Encuestadas por Parroquias.....	15252

<b>Tabla 60</b> Personería Jurídica .....	153
<b>Tabla 61</b> Total de Trabajadores por Género .....	153
<b>Tabla 62</b> Número de Trabajadores y la Capacidad Instalada de la Empresa .....	154
<b>Tabla 63</b> Participación de Instituciones .....	15555
<b>Tabla 64</b> Productos Derivados Elaborados .....	157
<b>Tabla 65</b> Producción Total Diaria .....	1577
<b>Tabla 66</b> Producción y Capacidad Utilizada .....	1588
<b>Tabla 67</b> Capacidad total Instalada, Utilizada y Subutilizada .....	15959
<b>Tabla 68</b> Capacidad Instalada y Utilizada .....	1600
<b>Tabla 69</b> Tipos de Proveedores .....	16161
<b>Tabla 70</b> Número, Tipos de Proveedores y Capacidad Utilizada .....	16161
<b>Tabla 71</b> Mecanismos de Recolección de Leche Cruda .....	16262
<b>Tabla 72</b> Periodos de Recolección de Leche Cruda .....	16363
<b>Tabla 73</b> Tiempo de Espera de la Leche Cruda Antes de ser Procesada .....	16363
<b>Tabla 74</b> Cambios de Proveedores .....	164
<b>Tabla 75</b> Número de Proveedores de Leche Cruda.....	1655
<b>Tabla 76</b> Acuerdos con los Proveedores de Leche Cruda .....	1655
<b>Tabla 77</b> Capacidad de Abastecimiento.....	16666
<b>Tabla 78</b> Precios Pagados por la Leche Cruda .....	16666
<b>Tabla 79</b> Precios Pagados por la Leche Cruda de Acuerdo con la Capacidad Utilizada .....	16767

<b>Tabla 80</b> Forma de Pago a Proveedores .....	16868
<b>Tabla 81</b> Decisiones de Inversión.....	16969
<b>Tabla 82</b> Inversiones de Acuerdo con la Capacidad Instalada .....	17171
<b>Tabla 83</b> Financiamiento.....	17171
<b>Tabla 84</b> Fuentes de Financiamiento.....	17272
<b>Tabla 85</b> Decisiones de Financiamiento con Respecto a la Capacidad Instalada ...	17272
<b>Tabla 86</b> Tratamiento de Desperdicios .....	17373
<b>Tabla 87</b> Comercialización de Productos Lácteos .....	1766
<b>Tabla 88</b> Ubicación de los clientes .....	17777
<b>Tabla 89</b> Cambios en los Clientes .....	17777
<b>Tabla 90</b> Medios de Transporte Utilizado para la Distribución.....	17878
<b>Tabla 91</b> Frecuencia de Distribución de Productos Lácteos.....	17878
<b>Tabla 92</b> Precios del Queso Fresco.....	17979
<b>Tabla 93</b> Precios del Queso Mozzarella.....	17979
<b>Tabla 94</b> Precios del Litro de Yogurt.....	18080
<b>Tabla 95</b> Forma de Cobro .....	18080
<b>Tabla 96</b> Expectativas a Futuro .....	18181
<b>Tabla 97</b> Principales Características de la Cadena de Producción de lácteos del Cantón Alausí.....	18484
<b>Tabla 98</b> Matriz de Estrategias Ofensivas.....	19595
<b>Tabla 99</b> Matriz de Estrategias de Reorientación .....	19797

<b>Tabla 100</b> Matriz de Estrategias de Supervivencia .....	19999
<b>Tabla 101</b> Matriz de Estrategias Defensivas .....	200
<b>Tabla 102</b> Matriz de Estrategias de Reorientación .....	205
<b>Tabla 103</b> Matriz de Estrategias Ofensivas .....	207
<b>Tabla 104</b> Matriz de Estrategias Defensivas .....	208
<b>Tabla 105</b> Matriz de Estrategias de Supervivencia .....	209

## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> <i>Árbol de Problemas</i> .....	28
<b>Figura 2</b> Evolución de Aportes Teóricos .....	31
<b>Figura 3</b> Eslabones de la Cadena de Producción de Lácteos. ....	58
<b>Figura 4</b> Distribución por Regiones de la Producción Total de Leche en Litros. ....	66
<b>Figura 5</b> Distribución del Número de Cabezas de Ganado Vacuno por Región .....	67
<b>Figura 6</b> Principales Destinos de la Leche Cruda.....	69
<b>Figura 7</b> Destinos de la Producción de Leche de la Provincia de Chimborazo.....	73
<b>Figura 8</b> Formato para la Validación del Instrumento .....	91
<b>Figura 9</b> Uso de la UPA.....	111
<b>Figura 10</b> Mano de Obra Empleada .....	113
<b>Figura 11</b> Servicios que Posee la UPA.....	117
<b>Figura 12</b> Beneficios y Tipo de Organización.....	120
<b>Figura 13</b> Beneficios y Tipo de Institución por Parroquia .....	122
<b>Figura 14</b> Actividades Generadoras de Costos y Gastos.....	124
<b>Figura 15</b> Tipo de Superficie por Parroquia .....	130
<b>Figura 16</b> Tipo de Ganado Bovino por UPA.....	133
<b>Figura 17</b> Destinos de la Leche Cruda por Parroquia.....	142
<b>Figura 18</b> Tipos de Mejoras Dentro de la UPA.....	1466
<b>Figura 19</b> <i>Principales Fuentes de Créditos</i> .....	14949
<b>Figura 20</b> Prácticas de Limpieza en las Actividades Ganaderas .....	15050

<b>Figura 21</b> Servicios con los que Cuentan las Empresas por Parroquia .....	15555
<b>Figura 22</b> Factores de Responsabilidad Social .....	15656
<b>Figura 23</b> Criterios para la Selección de Proveedores.....	16464
<b>Figura 24</b> Mecanismos de Fijación de Precios.....	16868
<b>Figura 25</b> <i>Tipo de Inversiones Realizadas en las Empresas</i> .....	17070
<b>Figura 26</b> Problemas en el Proceso Productivo .....	17575
<b>Figura 27</b> Matriz FODA de los Ganaderos de la Zona. ....	1922
<b>Figura 28</b> Matriz de Confrontación de FODA de los Ganaderos de la Zona .....	194
<b>Figura 29</b> Matriz FODA de las Industrias Lácteas Locales. ....	201
<b>Figura 30</b> Matriz de Confrontación del FODA de las Industrias Lácteas.....	203

## Resumen

El presente trabajo tiene como finalidad el realizar una caracterización integral a la cadena de producción de lácteos del cantón Alausí, provincia de Chimborazo, dentro de sus tres parroquias rurales Achupallas, Sibambe y Tixán, consideradas importantes gracias a su productividad lechera en la zona. El estudio se encuentra basado en una evolución de aportes teóricos que involucra el origen de los distritos industriales y cadenas de producción. Por la naturaleza de la investigación se optó por aplicar dos tipos de encuestas dirigidas para los productores de leche y las industrias locales, sin embargo la falta de datos actuales dentro del primer eslabón de la cadena motivó hacer uso de un muestreo no probabilístico por conveniencia, encuestando a un total de 184 ganaderos, en el caso de la encuesta de las industrias que permite caracterizar tanto el segundo y tercer eslabón se aplicó a 8 plantas que conforman el total de la población; adicionalmente se pudo aplicar la observación directa conjuntamente con entrevistas no estructuradas a los demás actores intervinientes en el proceso de producción de lácteos. Una vez analizada la información generada por el trabajo de campo se determinó que la cadena de producción de lácteos del cantón está conformada por explotaciones agropecuarias familiares que poseen como principal actividad económica la producción de leche, plantas artesanales de tipo familiar especializadas en la elaboración de queso fresco con una distribución propia de los derivados. En consecuencia con toda la información recopilada se pretende proponer estrategias que permitan el desarrollo y un desenvolvimiento adecuado de los agentes involucrados.

Palabras clave:

- **CADENA DE PRODUCCIÓN**
- **PRODUCTORES DE LECHE**
- **INDUSTRIAS LÁCTEAS**

## **Abstract**

The present work aims to carry out a comprehensive characterization of the dairy production chain of the Alausí canton, Chimborazo province, within its three rural parishes Achupallas, Sibambe and Tixán, considered important thanks to their dairy productivity in the area. The study is based on an evolution of theoretical contributions that involves the origin of industrial districts and production chains. Due to the nature of the research, it was decided to apply two types of surveys aimed at milk producers and local industries, however the lack of current data within the first link of the chain led to the use of a non-probabilistic sampling for convenience. Surveying a total of 184 farmers, in the case of the survey of industries that allows characterizing both the second and third link, it was applied to 8 plants that make up the total population; In addition, direct observation could be applied continuously with unstructured interviews to the other actors involved in the dairy production process. Once the information generated by the field work had been analyzed, it was determined that the canton's dairy production chain is made up of family farms whose main economic activity is milk production, family-type artisan plants specialized in cheese production fresh with its own distribution of derivatives. Consequently, with all the information collected, it is intended to propose strategies that carry out the development and adequate development of the agents involved.

Keywords:

- **PRODUCTION CHAIN**
- **MILK PRODUCERS**
- **DAIRY INDUSTRIE**



## Capítulo I

### Introducción, Tema, Planteamiento del problema, Justificación, Objetivos

#### *Introducción*

El sector lácteo en Ecuador es uno de los más antiguos, radicado hace mucho tiempo atrás, comprendiendo actividades relacionadas con la crianza de ganado vacuno y producción de leche, seguido del procesamiento de los productos y derivados lácteos junto con la respectiva distribución y comercialización hasta llegar al consumidor final; la importancia de esta actividad económica no recae únicamente en el aporte nutricional generado a la población sino también en su contribución a la matriz productiva del país.

Sin duda alguna todos los agentes intervinientes a lo largo de la cadena productiva de lácteos son fundamentales para su funcionamiento, por ende cada uno cumple con su rol para complementarse entre sí; en relación con las implicaciones es importante hacer hincapié en que el producto base de todo este proceso es la leche cruda, la cual es producida con mayor afluencia en los sectores rurales apropiados para su explotación.

De esta manera las personas asentadas en las zonas rurales han adoptado a las actividades agropecuarias como la fuente de ingresos para el sustento diario y bienestar de sus familias, donde la provincia de Chimborazo, por su ubicación geográfica, es un área conformada por minifundios ganaderos representativos en la producción de leche a nivel nacional; por ende se pretende desarrollar como tema de investigación la caracterización de la cadena de producción de lácteos del cantón Alausí, al ser zona de alta concentración ganadera y lechera en toda la provincia.

En este sentido la presente investigación se encuentra distribuida en siete capítulos desarrollados de manera concatenada; en donde el primer capítulo incluye el

tema de la investigación, el planteamiento del problema, la justificación, y los objetivos. Seguido tenemos el segundo capítulo donde se desarrolla el marco teórico que recoge una serie de aportaciones sobre los encadenamientos productivos y el marco referencial que abarca investigaciones relacionadas dentro del país.

Al mencionar el tercer capítulo se toma en cuenta un diagnóstico situacional actual de la industria a nivel nacional y provincial. En cuanto al capítulo cuatro se lleva a cabo en torno a la metodología de la investigación y un acercamiento a la cadena de producción de lácteos del cantón a través de fuentes secundarias. El quinto capítulo está encargado del tratamiento y análisis de los resultados recabados en el trabajo de campo.

Dentro del sexto capítulo se procede a plantear soluciones estratégicas basadas en la información obtenida en el estudio; finalmente dentro del capítulo siete se destila las conclusiones y recomendaciones del trabajo, acompañado de las limitaciones presentadas durante el proceso y las posibles futuras líneas de investigación. Adicionalmente se incluye las fuentes bibliográficas y Anexos que representan los cuestionarios aplicados en las encuestas tanto para los productores como para las industrias lácteas así como también consta la validación de los instrumentos por parte de los expertos.

### ***Tema***

Caracterización de la cadena de producción de lácteos del cantón Alausí-provincia de Chimborazo.

### ***Planteamiento del problema***

Al ser Alausí uno de los cantones que se destaca en la producción de leche dentro de la provincia de Chimborazo se vuelve oportuna una investigación acerca del

funcionamiento y de la estructura de esta actividad económica; por ende es conveniente identificar la manera en que se desenvuelven los agentes involucrados a lo largo de la cadena de producción de lácteos.

Por lo general la desorganización con la que se realizan estas actividades agropecuarias es uno de los factores que genera un desequilibrio entre los agentes intervinientes, provocando que actores informales se involucren en el proceso para aprovecharse de la situación del mercado.

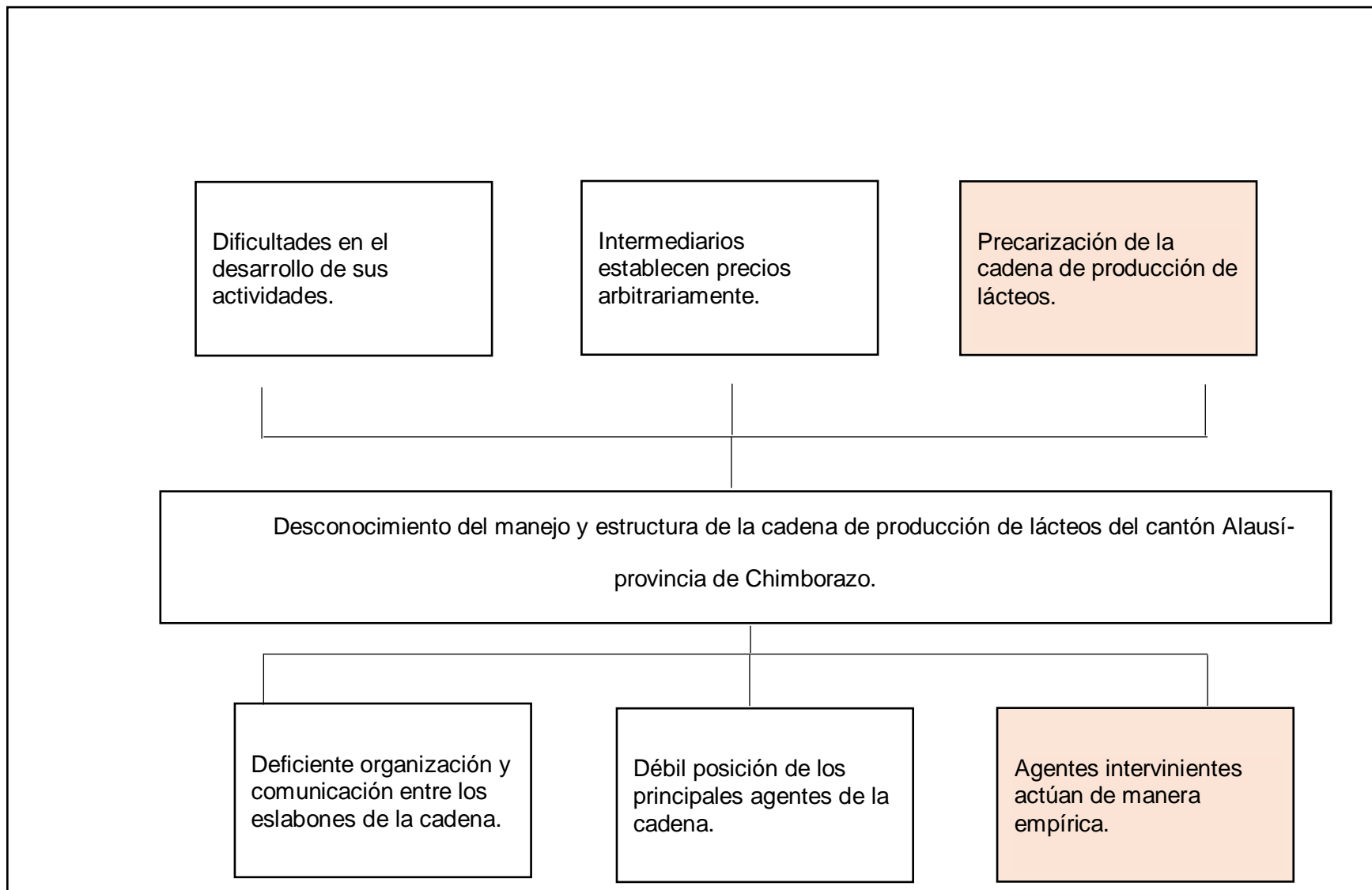
Sin embargo mediante una descripción integral de este proceso productivo se puede detectar las falencias provocadas en su desarrollo con el fin de proponer soluciones estratégicas que beneficien a todos los actores intervinientes de la cadena y a la población del cantón Alausí en general.

En consecuencia esta investigación genera un aporte relevante a los datos del sector lácteo ya que la zona objeto de estudio a pesar de ser representativa por su producción de leche cruda no cuenta con un registro actualizado de información; en virtud se pretende crear una base para posteriores estudios relacionados.

Con la finalidad de llevar a cabo un apropiado planteamiento de problema para el desarrollo de la investigación, a continuación la Figura 1 muestra el árbol de problemas propuesto.

Figura 1

## Árbol de Problemas



### ***Justificación***

Alausí es uno de los cantones que conforma la provincia de Chimborazo, el mismo que de acuerdo con su ubicación geográfica y sus recursos autóctonos es considerado como un importante productor agropecuario a nivel provincial.

Por ende la actividad económica fundamental desarrollada por los habitantes de las zonas rurales del cantón se vincula con el sector primario, representado por las áreas de la agricultura y ganadería, cabe recalcar que las actividades de los sectores secundario y terciario se realizan en menor grado.

A pesar de que la producción de lácteos es una actividad preponderante en el medio, se puede decir que su proceso productivo se lleva a cabo de una manera desordenada ya que los involucrados actúan instintivamente y ante este desconocimiento es natural que agentes informales se involucren en la cadena de producción para regular –en cierto modo– el funcionamiento de la misma.

Sobre la base de las ideas expuestas que fundamentan a la presente investigación debemos incorporar como objeto el realizar una caracterización integral de la cadena de producción de lácteos de este sector a través de una descripción detallada de cada eslabón del proceso y de los agentes vinculados en el mismo; con la finalidad de reconocer las falencias presentes y proponer acciones estratégicas que beneficien a los intervinientes y a la población en general.

### ***Objetivos***

El presente estudio busca caracterizar la cadena de producción de lácteos del cantón Alausí de la provincia de Chimborazo, enfocándose principalmente en sus parroquias rurales de Achupallas, Sibambe y Tixán; por ende la investigación gira en torno a la siguiente pregunta: ¿Cómo se encuentra constituido y manejado actualmente

cada uno de los eslabones que componen la cadena de producción de lácteos del cantón Alausí – provincia de Chimborazo?

**En este caso el objetivo general está orientado en caracterizar la cadena de producción de lácteos del cantón Alausí – provincia de Chimborazo**, por ende tiene como finalidad obtener las principales características de la cadena productiva, enfocado en sus tres eslabones: de producción de la leche cruda, de industrialización, y la distribución y comercialización de productos lácteos; así mismo el comportamiento de los agentes que intervienen en las actividades que compone el encadenamiento productivo lechero de las zonas rurales que tienen la mayor concentración agroindustrial.

Como complemento este objetivo general se encuentra respaldado por los siguientes objetivos específicos:

1. Fundamentar los aspectos importantes de las cadenas productivas principalmente agroalimentarias, mediante una serie de aportes teóricos generados a lo largo del tiempo.
2. Identificar de manera general la situación actual del sector lácteo a nivel nacional y provincial.
3. Aplicar una metodología cuali-cuantitativa para la caracterización de la cadena de producción de lácteos del cantón Alausí- provincia de Chimborazo.
4. Analizar los resultados generados en el estudio empírico de la cadena de producción de sector de lácteos del cantón Alausí- provincia de Chimborazo.
5. Proponer acciones estratégicas para el fortalecimiento de la cadena productiva en beneficio de sus agentes intervinientes y la comunidad.

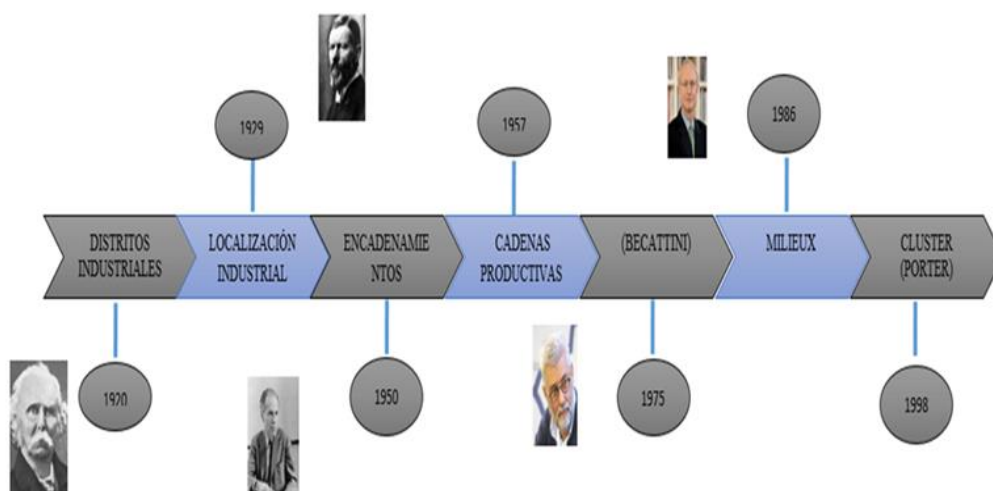
## Capítulo II

### Marco Teórico – Referencial

#### *Introducción*

#### Figura 2

#### *Evolución de Aportes Teóricos*



Los temas tratados en el presente capítulo se desarrollan en torno al marco teórico y referencial a través de los cuales se fundamenta la investigación, por ende se encuentra estructurado de la siguiente manera: en primera instancia se puede evidenciar la Figura 2 que contiene el proceso evolutivo de la base teórica, la cual procede desde los aportes de grandes autores como Alfred Marshall con la teoría de los distritos industriales, la misma que se considera como la piedra angular de las posteriores contribuciones, con el paso del tiempo varios críticos como Alfred Weber deciden contribuir con temas relacionados como la localización industrial y Hirschman con su teoría de los encadenamientos.

Asimismo, en la década de los cincuenta, Davis y Goldberg hacen hincapié sobre el origen de las cadenas productivas basadas en su noción de agribusiness, con el transcurso del tiempo aparecen autores como Becattini quien fue el encargado de analizar las experiencias de los distritos industriales aplicadas a diferentes países, en consecuencia a estas vivencias aparecieron autores como Aydalot que conjuntamente con el *Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs* (GREMI) establecieron su contribución sobre los entornos innovadores o milieux que se desarrollaron por esa época. Finalmente, Michael Porter contribuiría con su teoría de competitividad y el origen de los clusters.

Después de plantear la evolución y las distintas contribuciones a lo largo del tiempo se desarrolla a profundidad cada aporte, dentro de este marco también se aborda varias nociones acerca de las cadenas productivas haciendo relevancia en una de sus categorías que son las cadenas agroalimentarias, las mismas que son la base de la presente investigación. Por último, se desarrolla el marco referencial o también conocido como el estado del arte, donde se exponen varios casos de estudios relacionados al tema de investigación, los mismos que se han efectuado dentro del territorio ecuatoriano.

### ***Marco Teórico***

**Aportes de Alfred Marshall.** Al observar los artículos iniciales de Marshall en el año 1870, se puede mencionar que este autor buscaba interpretar los distritos industriales en base a la concentración geográfica de las empresas conjuntamente con la especialización de las actividades en las distintas localidades donde se ubican. Como consecuencia explica que la teoría consiste en que la proximidad geográfica forma los diferentes distritos industriales y economías de escala externa con una fuerza laboral especializada donde se evidencia una lluvia de ideas, de conocimiento y la



especialización de la producción de las empresas (Vázquez Barquero, 2006; Becattini, 2002).

El autor tomó en cuenta la problemática relacionada con la concentración de las industrias, donde planteó como punto de partida la sustitución de la forma individualizada de operar de las entidades por un modo colectivo y organizado, en este contexto el rol principal de los distritos industriales influye en las aglomeraciones y la economía externa provocados por la sinergia y dependencia de las empresas que forman parte de una sucesión de encadenamientos productivos; por ende la agrupación de empresas dentro de un mismo territorio suministran insumos esenciales tales como: recursos humanos, componentes, materiales, conocimiento, entre otros factores intervinientes para la terminación del proceso de producción (Revilla, 2015).

Anudado a la situación, Vázquez Barquero (2006) asegura que hasta por los años de 1920 Alfred Marshall estuvo presente en los grandes cambios económicos, tecnológicos y sociales que se dieron en aquella época, es así que estas experiencias le permitieron proponer la acepción de distritos industriales, adicionalmente se reconoce que este autor tenía la capacidad de distinguir las diferentes aglomeraciones industriales para aplicar los aportes de Smith sobre la división de trabajo (Becattini, 2002). De esta manera intenta explicar acerca de la concentración geográfica y su incidencia en la producción basada en la especialización de trabajo de las distintas partes de un mismo proceso productivo que se da a lo largo de la cadena productiva, donde se identifica economías a escala externas en lugar de las economías internas que son comunes en las industrias (Boix y Galletto, 2006).

Dentro de este marco la principal contribución de Marshall que se destaca en su teoría es la economía de escalas externas que a su vez son los pilares de los distritos industriales, también se hace hincapié sobre la especialización de trabajo en relación

con el distrito y no únicamente con la empresa; por otra parte es fundamental que cada distrito se desarrolle dentro de un sistema abierto y cercano geográficamente para poder crear y mantener relaciones necesarias para el manejo de los recursos que facilitan la producción y a la vez que permita colocar los productos finales en el mercado (Longás García, 1997).

Al respecto el autor insistía en que la aglomeración de empresas dentro de un sector afín se origina a través de tres aspectos fundamentales que son: la accesibilidad a mano de obra capacitada, ya que el contacto de empresas dentro de un mismo espacio geográfico genera acceso a personal competente; la disposición de recursos necesarios, ya que la cercanía entre empresas facilita el abastecimiento de materiales a un costo menor; y la habilidad de compartir información de las técnicas de producción y adelantos tecnológicos, ya que se desarrolla una cohesión por la proximidad de las empresas (García, Monsalve y Muñoz, 2018).

Sobre la base de las ideas expuestas Alfred Marshall hace hincapié en que las industrias aglomeradas en un territorio en común obtienen mayores ventajas, ya que las empresas tienden a desarrollar una opción diferente de producción cimentada en el factor de la localización geográfica, el mismo que genera beneficios dentro de sus procesos productivos al estar ubicados de manera estratégica, junto a las industrias afines y la proximidad con los recursos necesarios; por ende esta teoría representa la forma de producción de las grandes industrias conformadas verticalmente, ya que los distritos industriales se desarrollan en medio de economías de escala ante el agrupamiento de las empresas distribuidas en los distintos eslabones del proceso de producción (Médicci y Peña, 2011).

En este sentido la formación de los distritos industriales proporciona a las empresas participantes un crecimiento mutuo, ya que se benefician debido a que las

aglomeraciones cuentan con una fuerza laboral capacitada y recursos necesarios para el abastecimiento de la cadena de producción de un sector en específico; por otra parte dentro de esta contribución se hace hincapié en que los beneficios endógenos de cada compañía son generados por factores externos, es decir por los aportes de cada empresa involucrada en el proceso productivo. Partiendo de los supuestos anteriores, el autor considera que es idóneo una combinación de empresas de distintos tamaños para conformar el proceso productivo, sin embargo los distritos industriales comúnmente se formaron por un conjunto de pequeñas y medianas empresas (Zayas Barreras, Zayas Barreras y Heiras Palazuelos, 2017).

**Aportes de Alfred Weber.** Continuando con los aportes, en esta etapa se tiene a Alfred Weber quien en 1929 trata de explicar las aglomeraciones industriales como efecto de las concentraciones geográficas de las empresas en un territorio determinado; por ende su teoría de la localización industrial se enfoca en determinar la mejor ubicación posible en relación con los costos de transportación, de los recursos como la materia prima y la cercanía de los demandantes de los productos finales; es decir trata de ubicar a las industrias de una manera estratégica para que les genere beneficios en su producción (Vera y Ganga, 2007).

De las afirmaciones anteriores, el elemento para que Weber establezca su aporte sobre la localización industrial es la distancia o proximidad que existe entre factores tales como, las industrias, los recursos y el mercado. Al analizar estos tres aspectos se determina que se puede controlar la ubicación de las industrias, es decir para constituir una planta de producción se debe tomar en cuenta el sitio que reduzca los costos empleados en el proceso productivo y genere cercanía con los insumos necesarios para la producción (Revilla, 2015).

Dentro de ese marco la teoría de la localización se fundamenta en cuatro componentes que se establecen de acuerdo con: la distancia que tienen los insumos naturales, la distancia que se tiene con los mercados, los costos de la mano de obra empleada y las economías de las aglomeraciones producidas; atendiendo a estas consideraciones se puede decir que una empresa le beneficia operar en un lugar cercano a las demás industria que la complementen; dentro de este contexto también es importante considerar la disponibilidad y accesibilidad a la materia prima, por ende estos factores son los que determinen la ubicación de las industrias (Revilla, 2015).

Como complemento se puede mencionar que el pensamiento difundido por Alfred Weber en cuanto a la localización industrial se enfoca en la oferta, es decir en la ubicación idónea para el proceso productivo de las empresas, en este sentido la teoría no solo busca la reducción de costos de transportación los cuales incluyen la provisión de materiales y la distribución de los productos finales sino que trata de obtener un eficiente empleo de los factores productivos, por ende la mano de obra es otro factor que influye en la localización óptima de las industrias en los territorios (Sobrino, 2016).

Prosiguiendo con las contribuciones teóricas dentro de la línea de tiempo, entre 1937 y 1948 aparece Hoover quien fue el encargado de destacar los beneficios generados por las concentraciones de las empresas dentro de un territorio con respecto a grandes industrias internacionales, ya que esta complementariedad producida por la proximidad permite el aprovechamiento de las economías internas y externas a escala; por otra parte hace hincapié en que las economías internas de escala son consecuencia del uso eficiente de los recursos de las fábricas y que las economías externas de escala dependen de la ubicación de las industrias en un territorio en especial y de las economías de urbanización relacionadas con las industrias en su conjunto (Vázquez Barquero, 2006).

El crucial aporte de Hoover sobre la proximidad geográfica entre las empresas precede del análisis de la naciente industria de los zapatos en Estados Unidos, cabe recalcar que el proceso productivo de este tipo de manufactura fue objeto de estudio para las aglomeraciones geográficas en aquellos tiempos, donde la necesidad de contar con la materia prima e insumos para la elaboración del calzado se convirtieron en los causantes para que las curtidurías se ubicaran aledañas a las factorías de zapatos (Pacheco Vega, 2007).

**Aportes de Albert Hirschman.** De manera consecutiva a fines de los años de 1950 más autores se iban involucrando en el tema, es así que Hirschman también analizó el desarrollo de las industrias basándose en que no todo depende en encontrar el mejor estado de los recursos y de los factores de producción sino más bien aprovechar al máximo sus capacidades (Méndez y Robles, 2011); por ende en el año de 1958 determina su aporte a la teoría con el termino de eslabonamientos que hace referencia a una cadena de actividades que intervienen en el proceso de producción, es decir los encadenamientos explican la sucesión de actividades en las cadenas productivas (Blanco, 2013).

Con referencia a lo expuesto con anterioridad, la introducción de la acepción de eslabonamientos permitió a Hirschman crear los pilares de su teoría para hacer referencia a los encadenamientos hacia atrás, esto determina la importancia de una actividad para el desarrollo de las demás con el uso de insumos o recursos procedentes de la primera actividad; por otro lado se tiene los encadenamientos hacia adelante que se genera al desarrollar actividades que poseen productos que serán utilizados posteriormente en el proceso de producción como un recurso intermedio (Fuentes y Sastré, 2001).

En relación con las implicaciones de la teoría de los encadenamientos, Hirschman considera a los eslabonamientos hacia atrás y hacia adelante como un vínculo de relación entre las empresas para el aprovechamiento de los insumos, recursos, información o productos necesarios en la producción (Zambrano, López, Castillo y Villacis 2017); por ende las actividades de los encadenamientos hacia atrás permiten el fortalecimiento de la producción de materias primas y recursos necesarios para la fabricación de productos terminados, de la misma manera el conjunto de actividades de los encadenamientos hacia adelante permiten la formación de los mercados necesarios para comercializar los productos generados (Isaza, 2008).

A lo largo del tiempo la teoría de Hirschman se consideró importante en el campo industrial, ya que los eslabonamientos se relacionan con cada una de las actividades técnicas y productivas necesarias para llevar a cabo el proceso de producción, así mismo su importancia también radica en el fortalecimiento de la cadena productiva (Vega Armenta, 2008). Según Blanco (2013), el concepto de encadenamientos hace énfasis en las complementariedades necesarias para llevar a cabo el proceso de producción; por otro lado Hirschman sugiere que se generarán más beneficios cuando las economías a escala externas son fuertes y a su vez cuando las industrias estén interconectadas a través de un número significativo de eslabonamientos, tanto hacia atrás como hacia adelante (Sandilands, 2018).

A pesar de que Hirschman es el autor principal de la teoría de eslabonamientos, Chenery y Watanabe realizaron ciertos aportes sobre el cómo medir el efecto que tienen los encadenamientos hacia atrás y hacia adelante, dichos autores observaron el hecho de que una demanda adicional influye cuantitativamente de un sector con respecto a otro, además proponen una serie de indicadores que permitirán establecer la incidencia de la dependencia de las industrias. Finalmente, Rasmussen realiza un

perfeccionamiento a los índices calculados por Chenery y Watanabe para cuantificar la contribución de cada uno de los sectores por medio de los eslabonamientos hacia atrás y hacia adelante en la economía (Vega Armenta, 2008; Méndez y Robles, 2011).

**Aportes de Davis y Goldberg.** Igualmente dentro de la década de los cincuenta es fundamental hacer hincapié la contribución de los autores John Davis y Ray Goldberg con su artículo “A concept of agribusiness”; ellos mencionan que la agricultura y los negocios son partes que no pueden estar separados y guardan una amplia relación; por ende la interdependencia entre los agricultores y las grandes industrias llevó a acuñar un nuevo termino conocido como agribusiness o agronegocios (Davis y Goldberg, 1957).

En consecuencia de la aparición del nuevo término, los autores Davis y Goldberg (1957), conceptualizan al agronegocio como la sumatoria de las operaciones relacionadas con la producción, almacenamiento, procesamiento y la distribución de los productos agrícolas con sus respectivos derivados. Como resultado de la interrelación de los negocios con el sector agrícola en los estudios de los investigadores de Harvard mencionados con antelación, se da origen a las cadenas productivas, las cuales incluyen de una manera íntegra todas las actividades llevadas a cabo para suministrar los productos agrícolas a los distintos consumidores (Antúnez Saiz y Ferrer Castañedo, 2016).

Dentro de este marco, en la década de los setenta aparece Malassis (1979), quien formó parte del Instituto Agronómico Mediterráneo de Montpellier para dar origen al sistema agroalimentario, al cual se refirió como el grupo de actividades que se llevan a cabo para la producción y distribución de alimentos agrarios; en virtud este aporte va de la mano con el pensamiento estipulado por Davis y Goldberg ya que vinculan a la agricultura con la industrialización; sin embargo el enfoque Montpellier hace hincapié en

el sistema agrario y menciona que las actividades agrícolas tienen como finalidad proporcionar insumos como materias primas para que se industrialicen los alimentos y se distribuyan por los eslabones responsables (Ríos, Benítez y Soria, 2016).

**Aportes de Becattini.** Varias décadas después del fallecimiento de Marshall, a finales de 1960 se empezó a distinguir en algunas zonas de Italia agrupaciones de pequeñas empresas manufactureras que cobraron fuerza después de la crisis que vivió el país por esas épocas, lo que caracterizó a estas concentraciones fue su nivel competitivo frente a grandes industrias, para tal efecto el reconocido autor Becattini en 1975 decide estudiar este fenómeno desde el punto de vista de los distritos industriales en la región italiana de Toscana (Bao Cruz y Blanco Silva, 2014; Boix y Galletto, 2006).

Con respecto a la región de Toscana, se industrializó de manera distinta a las otras industrias que usaron a la integración vertical como modo de desarrollo, es así que esta zona italiana se distinguió por aglomeraciones de pequeñas empresas ubicadas en las diferentes etapas de un mismo proceso productivo, en consecuencia estas industrias participaron en la generación de productos por medio de su distribución en las fases de producción manteniéndose conectadas a través de economías a escala externa (Sforzi, 2015).

Sobre las bases de las ideas expuestas se puede decir que el modo de operar de las empresas a través de su especialización a lo largo de la cadena productiva o también conocidas como empresas de fase condujo a un crecimiento en la economía y mejoramiento de los niveles sociales en las zonas de Toscana, este desarrollo propicio los cimientos necesarios para tomar a los distritos industriales como un medio para llegar a la industrialización, por otro lado Becattini insiste que el desarrollo de los distritos industriales se produce de manera natural tomando como guía el



comportamiento cotidiano de las personas, es decir hace referencia a la permanente interacción que tienen los humanos (García, y otros, 2018; Sforzi, 2015).

Es por eso que al hacer referencia a los distritos industriales varios autores suelen respaldarse con los acontecimientos desarrollados en ciertas zonas de Italia, donde se fueron formando empresas y complementándose a la vez; es ahí donde se puede evidenciar las concentraciones de industrias que geográficamente dan lugar a la conceptualización de los distritos industriales, basados en el conjunto de pequeñas organizaciones capaces de adaptarse y sobresalir en un entorno de crisis económica (Longás García, 1997).

El impacto de las aglomeraciones empresariales en Italia y las investigaciones realizadas por Marshall dentro del Reino Unido influyó para que se sigan detectando casos de estudio de distritos industriales semejantes en otros países como Alemania, España, Estados Unidos, Francia y Grecia (Longás García, 1997); no obstante Boix y Galletto (2006) afirman que no únicamente los diferentes casos de estudio han contribuido al desarrollo de la teoría de los distritos industriales sino también la aplicación de la teoría dentro de los países.

En este sentido la teoría busca expresar las condiciones más adecuadas para la interacción de los agentes dentro de los distritos, por ende esta perspectiva teórica fundamenta el éxito de los diferentes distritos industriales originados en varias regiones de Italia y Alemania; dentro de este contexto cabe recalcar que la constante repetición de actividades genera confianza y reducen costos, así mismo una adecuada interacción genera una difusión del conocimiento y de la innovación que caracteriza al conjunto de empresas concentrado en los diferentes distritos (Vera y Ganga, 2007).

Entre los años 1979 y 1990, Becattini, después de todas sus experiencias y estudios, decide aportar a la teoría propuesta por Marshall con nuevos rasgos que han

ido adoptando los distintos distritos industriales a lo largo del tiempo, entre los cuales se puede resaltar los siguientes: la especialización de las empresas en las diferentes fases de los procesos productivos, la intervención de las empresas dentro de la sociedad y su rol como impulso económico y la incidencia de la colaboración en el sistema de productividad local; por ende Becattini define al distrito industrial como la concentración espacial de empresas enfocadas en la cooperación y especialización productiva (Vázquez Barquero, 2006).

Anudado a la situación, Becattini hace hincapié en las cualidades esenciales que obtuvieron los distritos industriales, refiriéndose a ellos como un sistema competitivo local o internacionalmente, además las empresas que forman el distrito deben competir entre sí pero también colaborar, este debe contar con un entorno industrializado conjuntamente con economías externas, por otra parte inciden en aspectos como el flujo de información y la fuerza laboral ya que se necesita personal capacitado en las actividades desarrolladas en dicho sector. En cuanto a los costos. estos se generan de manera compartida con las empresas que componen las fases del proceso productivo; en efecto a una operación conjunta se produce la eficiencia productiva (Trullén, 2015).

**Aportes de Philippe Aydalot (Milieux).** Las diferentes experiencias y estudios de casos han permitido a autores como Becattini contribuir con la teoría Marshalliana, sin embargo también han llevado a descubrir nuevos hallazgos conocidos como entornos innovadores, los cuales han sido indagados a raíz de las investigaciones del autor francés Aydalot conjuntamente con el *Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs* (GREMI), con el fin de explicar el desenvolvimiento de los procesos productivos y la innovación tecnológica (Rodríguez Cohard, 2009; Manet, 2014).

En relación con las implicaciones anteriores, la evolución de los distritos industriales encaminó a una perspectiva más amplia que incorporó factores

tecnológicos y de innovación para su desarrollo, dando como resultado una modalidad que transformó las tareas industriales tradicionales a un sector más avanzado; no obstante este planteamiento no se llevó a cabo de manera esporádica por parte de las empresas sino que se desarrolló en un marco colectivo, lo cual dio origen a los milieux o entornos innovadores, de las afirmaciones anteriores es necesario destacar que los milieux innovateur relacionan de manera íntegra al grupo de industrias, a la comunidad, los trabajadores, entre otros actores, que contribuyen con la cadena productiva ya sea desde un punto de vista social, cultural, ambiental, tecnológico o económico conjuntamente con aspectos innovativos (Moncayo Jiménez, 2003; Urbain, 2020).

Dentro de este marco, Aydalot (1986), propone el surgimiento de los milieux para referirse a los sistemas productivos que incluyen a la innovación dentro de sus procesos; por ende estos distritos tecnológicos o también conocidos como milieu innovateur hacen referencia a la capacidad desarrollada por los distritos industriales al combinarse con el aprendizaje necesario con el fin de incorporar la innovación suficiente para el desenvolvimiento dentro de un entorno lleno de desafíos competitivos; no obstante es importante tomar en cuenta los factores externos y la proximidad geográfica dentro de este proceso tecnológico innovativo (Rózga, 2003).

De acuerdo con el *Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs* (GREMI), el cual se instituyó por Philippe Aydalot en 1984, fue un grupo que se dedicó a realizar investigaciones sobre la innovación tecnológica y el desarrollo de los sistemas productivos, sus estudios se basaron en el supuesto que las empresas no son actores de innovación solitarios sino que son parte del entorno en que se desenvuelven, por ende el comportamiento conjunto de los agentes forman parte de la innovación, en consecuencia los milieux o medios innovadores son el resultado de la combinación de los entornos locales más las redes de innovación, como complemento GREMI,

estipulaba que la innovación se producía a través de la destreza independiente que tenía cada región para el desarrollo de nuevos artículos, procedimientos, recursos e incluso industrias (Crevoisier, 1994; Bramanti y Ratti, 2015).

Por otra parte lo que hace distintivo a los milieux innovateurs es que facilitan la conexión entre los sistemas de producción local con las redes productivas que se encuentren fuera del territorio; además propone pilares productivos diferentes que generan capacidad competitiva hacia entornos exteriores, ya que comprenden y dominan los procesos de una manera innovadora; a este respecto los distritos industriales innovadores se componen por grupos de empresas que se complementan entre si y que trabajan conjuntamente ante nuevos retos y oportunidades de la mano de la tecnología e innovación (Bramanti y Ratti, 2015).

**Aportes de Michael Porter.** El surgimiento de la era tecnológica y de innovación provocó la aparición de nuevas formas de producción que reemplazaron las tareas habituales por una industria más avanzada haciendo eficiente a la cadena productiva; en consecuencia las industrias se volvieron competitivas y ante un constante crecimiento el sector manufacturero en los países se transformó; anudado a la situación y continuando con las contribuciones a lo largo de la línea de tiempo, entre 1990 y 1998 aparece Michael Porter para introducir la noción de clúster en torno a su teoría de competitividad (Vázquez Barquero, 2006).

La competitividad ha sido un vocablo con diferentes puntos de vista, sin embargo la mayoría hace hincapié en el desenvolvimiento de las empresas ante un entorno lleno de exigencias enmarcadas por la globalización; a breve rasgos se puede decir que la competitividad es la facultad que desarrollan ciertos países para generar una producción superior a los demás mercados basados en el desempeño productivo de sus industrias, por ende la productividad y la competitividad son términos que se

complementan entre sí; no obstante, al referirnos a este término es fundamental hacer hincapié a la contribución de Porter que considera competitiva a una nación cuando sus empresas generan mejores sueldos y niveles de vida, es decir para este autor la competitividad no solo debe mejorar aspectos económicos sino que también debe propiciar una vida digna a sus trabajadores y habitantes (Saavedra, 2012; Montoya Ortega, 2014).

Con referencia a lo mencionado con antelación Porter fundamenta sus supuestos teóricos con un instrumento denominado diamante de la competitividad, el cual está formado por cuatro componentes relacionados entre sí, los cuales son: la condición de factores; condición de la demanda; estrategia, estructura y rivalidad de las empresas; y las industrias auxiliares; aparte de estos componentes principales el autor incorpora dos factores externos como el gobierno y casos fortuitos que proporcionan oportunidades o desajustes dentro de la competitividad de las organizaciones (Monfort Mir, 2002).

El involucramiento de los componentes del diamante de Porter con actividades de cooperación y competitividad, llevadas a cabo por las industrias dentro de un área geográfica, dio origen a lo que actualmente se conoce como clúster, el cual se desarrolló en base al pensamiento de Michael Porter, quién insistía en que las concentraciones o cercanía de las empresas en un mismo territorio les generan ventajas mutuas, ya que permite formar redes empresariales que impulsan su crecimiento. Los clústeres cumplen con un rol preponderante dentro de la teoría de la competitividad, ya que son considerados como el agrupamiento de empresas interrelacionadas dentro de un medio afín, convirtiéndose en entes competidores y a la vez colaboradores entre sí; por ende el desempeño de los clústeres en la competitividad se distinguen de las empresas que laboran de manera apartada, ya que

para el autor la ubicación y proximidad es importante (Montoya Ortega, 2014; Zayas Barreras y otros, 2017; Lombana y Gutiérrez, 2009).

La primera aparición de los clusters se atribuye al grupo de pequeñas organizaciones que surgen en respuesta a la crisis que enfrentaba Italia en una determinada época, en donde las empresas vieron la posibilidad de unirse para obtener un desarrollo conjunto y estratégico; además esta oportunidad les permitió alcanzar nichos de mercado tanto locales como internacionales; por otro lado también se caracterizaron por optimizar recursos, personal y costos de acuerdo con las necesidades y aportes de cada industria, dentro de cada concentración organizacional conocida como distritos industriales (Rodríguez, Jiménez, Herrera y Espinosa, 2016).

Simultáneamente los clusters se fueron desarrollando en diferentes lugares y por varias circunstancias, como en el caso de Massachusetts que tuvo un enfoque investigativo, de igual manera el surgimiento de los clusters en Holanda se concentró en el sector del transporte, otros afirman que esto radica de una manera excepcional en base al caso de Israel y sus clusters orientados a la agricultura y sus necesidades alimenticias provocados por el clima y la sequía en la zona; por otro lado Finlandia desarrolla un clúster medioambiental para enfrentar los inconvenientes de la contaminación provocado por sus propias empresas; finalmente se puede mencionar que la simple presencia de industrias relacionadas pueden desarrollar clústeres (Bao Cruz y Blanco Silva, 2014).

A pesar que haya imprecisiones acerca del origen de los clústeres y se atribuya a diferentes motivos, se puede decir que es una teoría impulsada desde hace mucho tiempo atrás ya que se enlaza a los aportes de Alfred Marshall y sus concentraciones industriales especializadas (Vera y Ganga, 2007), no obstante lo que la teoría de clústeres intenta exponer es la relevancia de la cohesión entre empresas

aprovechando la cercanía espacial dentro de los territorios y que pueda alcanzar una ventaja competitiva necesaria en un mercado cada vez más mundializado; a pesar de que ciertos autores pensaban que la localización no merece importancia dentro de la producción, esta teoría demuestra todo lo contrario y su relevancia en el asunto (McCormick, 2005).

Al respecto Michel Porter fue considerado como el pionero de la teoría de clústeres, en 1998 opta por incluir el concepto dentro de la economía y relacionarlo con la competitividad, además reconoce la influencia de la globalización con respecto a los productos, factores de la producción, recursos, los procesos que permiten una ubicación estratégica de las diferentes empresas; es así que según Porter un clúster está formado por una agrupación de empresas caracterizadas por la cercanía geográfica y que se encuentran ligadas por actividades e intereses comunes o complementarios entre sí (Navarro, 2003; Vázquez Barquero, 2006).

Dentro de este marco Porter considera que la manera de como un clúster está compuesto va a variar de acuerdo con distintos factores; sin embargo se puede decir que comúnmente los clústeres suelen conformarse por un conjunto de empresas suministradoras de materias primas y/o recursos, siendo estas de componentes o maquinaria, las entidades bancarias, de servicios o sectores relacionados; de igual manera pueden incluirse entes que contribuyan después de la producción tales como, los canales de distribución, grupo de demandantes, producciones complementarias o entidades públicas y privadas que faciliten el movimiento entre agentes y dentro de los clústeres; además se puede considerar como un actor importante al Estado o sus organismos (Bao Cruz y Blanco Silva, 2014).

Por otro lado, el autor menciona que los clústeres presentan cuatro rasgos fundamentales que los destacan, siendo estos: (i) relaciona a empresas entrelazadas y

ubicadas geográficamente igual, es importante recalcar que esta característica también forma parte de las cadenas productivas; (ii) acuña a los eslabones subsiguientes del proceso, también forma parte de las cadenas productivas; (iii) toma en cuenta el rol del estado, haciendo hincapié en que este no es una cualidad de las cadenas productivas; y (iv) las entidades de apoyo, las cuales juegan un papel fundamental dentro de los clústeres pero no forman parte de las cadenas productivas. Si bien las cadenas productivas forman parte de los clústeres, sin embargo estos son diferentes (McCormick y Morales, 2006).

**Cadenas productivas en el ámbito agroalimentario.** Las cadenas productivas son consideradas como sistemas conformados por agentes vinculados en una secuencia de actividades productivas, de industrialización y comercialización de productos en general, sin embargo dependiendo del producto las cadenas productivas se pueden presentar bajo distintas maneras de encadenamientos; por otra parte la conexión que tienen con la superficie donde se encuentra asentada es endeble a comparación con la formación de los clústeres que presentan una vinculación mayor (McCormick y Morales, 2006).

De igual manera Borja, Reyes, Espinosa y Vélez (2016), determinan que estas son estructuras existentes y que permite el involucramiento de los agentes relacionados en los procesos de producción, donde cada uno de los intervinientes forma parte de su correspondiente eslabón; por ende se puede decir que una cadena productiva es como un proceso que cumplen los productos y servicios por medio de actividades de producción, transformación y distribución hasta llegar a los consumidores finales, tomando en cuenta a los agentes o proveedores de insumos, financiamiento, maquinaria y equipo (Bada Carbajal, Rivas Tovar y Littlewood Zimmerman, 2017).



En virtud el vínculo que se genera a lo largo del proceso de producción entre sus eslabones permite el acceso mutuo de los recursos necesarios para la elaboración de los diferentes productos y así llegar a los clientes finales; sobre el asunto la interacción de todos los actores relacionados facilita el ingreso de los productos dentro del mercado para su consumo, por otra parte mientras se da esta interacción e intercambio entre los agentes se generan distintas transferencias monetarias como compensación, es así que el conjunto de estas actividades generan una conducta sistematizada dentro de la cadena (Tribín Rivera y Forero Almanza, 2014).

De este modo, las cadenas productivas hacen referencia a todos aquellos procesos afines que se desarrollan conjuntamente, donde el resultado del desempeño de cada etapa involucra a la productividad de la cadena completa; es así que esta se distribuye en diferentes eslabones dentro de los cuales se desenvuelven empresas especializadas en la realización de productos y servicios específicos que inician desde la transformación de materias primas hasta llegar a los consumidores finales (Isaza, 2008).

Por otra parte, las cadenas productivas tiene un grado de vinculación con la concentración geográfica de los agentes que intervienen en la misma y están conectados; también es importante mencionar que estas pueden ser de dos tipos: las generales, donde productores y clientes tienen un rol fundamental; y las cadenas por sectores, conformadas por factores agropecuarios, industriales y servicios; se debe hacer hincapié en que las cadenas agroalimentarias forman parte de las cadenas sectoriales (Bada Carbajal y otros, 2017).

Partiendo de los preceptos anteriores el término de cadena agroalimentaria se ha venido utilizando desde hace mucho tiempo atrás y hace referencia a todos los organismos que desarrollan actividades de manera conjunta para satisfacer la demanda

de productos agrícolas a los clientes finales; por ende está constituida por los productores, las empresas, los distribuidores, minoristas, mayoristas y consumidores finales. Es fundamental recalcar que, una cualidad principal de estas cadenas es que se tratan de productos perecibles, lo cual requiere de una rápida distribución ante una demanda y precios fluctuantes en el mercado (Sanabria Coronado, Peralta Lozano y Orejuela Castro, 2017).

Mientras tanto, desde una perspectiva socioeconómica se le considera como un sistema que junta a involucrados, tanto económicos como sociales, relacionados en actividades generadoras de valor para los productos, que se da desde el inicio de la cadena hasta llegar a los compradores finales, tomando en cuenta agentes implicados en la producción, industrialización, abastecimiento, distribución y servicios complementarios dentro de la cadena agroalimentaria (García y otros, 2009).

Asimismo este término se encuentra relacionado con el Agrobusiness que incluye aspectos de producción, industrialización y distribución de productos agrarios como parte del sistema agroalimentario, convirtiéndose en las bases de los eslabones de la cadena con el fin de llegar a productos finales. En consecuencia, las cadenas agroalimentarias están conformadas por un sector agrario que se encarga de la producción de las materias primas como insumos para la transformación; también están las industrias agroalimentarias encargadas de transformar los insumos agrarios en productos elaborados y por último la distribución agroalimentaria, la cual trata del abastecimiento de alimentos a los consumidores finales (Ríos y otros, 2016).

Por otra parte las cadenas agroalimentarias hacen referencia a las actividades que involucran la fabricación de los productos agropecuarios para hacer llegar a los hogares de los consumidores considerando los diferentes factores de producción involucrados; para tal efecto este tipo de cadenas están conformadas por agentes de

producción, transformación y distribución de productos alimenticios (Sablón Cossío y otros, 2015).

De estas evidencias se puede deducir que una de las características representativas de este tipo de cadenas es su vínculo con los productos agrícolas, los mismos que van sufriendo cambios en cada eslabón hasta llegar al consumidor, pese que al final los bienes llegan transformados estos conservan sus características organolépticas; así mismo es importante recalcar que según el tipo de producto que se elabore se establecen los rasgos de las empresas intervinientes, la ubicación, entre otros. Adicionalmente, estas cadenas al estar ancladas a la demanda incluyen empresas intermediarias que se ocupan únicamente de la comercialización de estos productos, por ende y como resultado dentro de estas cadenas agrícolas es natural una fuerte presencia de intermediarios (Carranza y Díaz, 2005).

Como se puede inferir las cadenas agroalimentarias están conformadas por redes de empresas que cumplen una serie de actividades, que permiten a los productos agropecuarios ser demandados en el mercado, su importancia ante otras cadenas radica en el rol que desempeñan en la alimentación de los consumidores. En este sentido se puede mencionar que el proceso de este tipo de cadenas se ve influido por el tiempo de duración de los productos ya que la mayoría presenta una vida útil corta, convirtiéndose en bienes perecederos, este tipo de productos se caracterizan por una rápida alteración de su estado normal, ya sea por el paso del tiempo o factores que alteren la estructura del producto a lo largo de la cadena productiva (Sanabria Coronado y otros, 2017).

Anudado a la situación se debe hacer hincapié en que estas cadenas agroalimentarias presentan una forma de distribución y transporte rápido por el tipo de alimentos y su tiempo de duración, adicionalmente los productos agropecuarios se

caracterizan por tener un precio volátil y un fuerte dinamismo de la demanda lo que hace que sea una de las cadenas más complejas de operar, sin embargo una adecuada intervención y manejo logístico de la misma posibilita una mejor oferta de alimentos agrarios a los clientes finales, a precios más convenientes (Sanabria Coronado y otros, 2017).

### ***Marco Referencial***

Prosiguiendo con el desarrollo del presente capítulo, a continuación se abordará acerca de casos aplicativos similares al tema de investigación en curso, tomando en cuenta estudios recientes en Ecuador y relacionados con las cadenas agroalimentarias. Así tenemos, el caso de la región amazónica, que realizó una descripción completa de los tres eslabones de la cadena productiva de lácteos en la provincia de Pastaza, utilizando dentro de su metodología instrumentos como encuestas y entrevistas para cada uno de los intervinientes (Ríos y otros, 2016).

En efecto se evidencio que dentro del primer eslabón los productores de leche son los agentes más endebles a lo largo del proceso de producción, también se recalca la relevancia que presentan el segundo eslabón (industrialización) y el tercer eslabón (distribución), lo cual ha provocado que el primer eslabón siendo el principal abastecedor directo de toda la cadena pierda relevancia. En cuanto al sector lácteo de esta provincia se menciona que tiene un bajo desarrollo, debido a varios causantes tales como: la presencia de una demanda limitada dentro de la región, inferiores niveles de ingresos de los habitantes, inconvenientes con el cooperativismo entre sus pequeños productores, obstáculos para los emprendimientos en estas zonas, escasas de inversiones dentro de este territorio, la presencia reducida de centros de acopio, y por último tiene una pasteurizadora pequeña que ofrece una capacidad de producción poco representativa (Ríos y otros, 2016).

Como complemento dentro de la provincia mencionada con antelación se llevó a cabo un estudio en el Puyo, relacionado con la productividad del sector de los lácteos; al respecto se estableció que el proceso de lácteos está conformada por tres eslabones que incluyen a los ganaderos de la zona, las industrias transformadoras y los encargados de la distribución de los productos finales; por ende dentro de su metodología se incluyó la técnica de observación directa conjuntamente con el desarrollo de entrevistas para la caracterización de los eslabones nombrados anteriormente (Sablón Cossío, 2017).

Sobre la base de las ideas expuestas se concluyó que los pequeños ganaderos que conforman la primera etapa del proceso realizan un conjunto de actividades relacionadas con la ganadería, haciendo hincapié en el ordeño diario de las vacas, el mismo que permite el abastecimiento de materia prima para el segundo eslabón encargado de la transformación de los productos lácteos y derivados, sin embargo se enfocaron en la leche pasteurizada, la misma que se encontró conformada por ocho fases para su producción dentro la industria, por otra parte la fabricación de queso fresco a través de doce etapas operativas, además se dedican a la producción de queso de comida en base a nueve ciclos productivos; por último, el tercer eslabón que incluye la distribución de la producción en los diferentes establecimientos de la ciudad y las zonas aledañas como el Tena, Coca y Macas (Sablón Cossío, 2017).

Por otra parte, dentro de la región interandina del Ecuador se llevó a cabo una investigación del sector de lácteos de las zonas rurales del cantón Riobamba de la provincia de Chimborazo, la cual presentó una explicación detallada de su cadena productiva enfocada en tres eslabones, el primero hace referencia a los pequeños productores o ganaderos de estas zonas, dentro del segundo eslabón se incluye a las industrias procesadoras de leche y derivados, finalmente se tiene al tercer eslabón, el

mismo que incluye la comercialización y la distribución de los productos lácteos; es así que para el desarrollo de esta investigación se utilizó como técnica a la observación directa en un trabajo de campo y entre sus instrumentos se tomó entrevistas semiestructuradas y dos clases de encuestas para cada eslabón (Zambrano y otros, 2017).

Anudado a la situación, se menciona que la industria desarrollada en este cantón está conformada por pequeñas unidades productivas agropecuarias y un número considerable de empresas artesanales dedicadas a la transformación de los lácteos, con referencia a las actividades de comercialización se evidencia una fuerte concurrencia de intermediarios informales, si bien es cierto la presencia de estos agentes afectan a los costos de producción sin embargo la intermediación se vuelve inevitable a lo largo de la cadena productiva en virtud a la ubicación alejada de cada Unidad de Producción Agropecuaria (UPA); anudado a la situación se recalca que la elaboración de queso se concentra en las zonas rurales y los otros productos derivados en las industrias ubicadas en las partes urbanas de dicho cantón (Zambrano y otros, 2017).

Otra forma de contribuir con el sector agropecuario de esta región ecuatoriana a través de un estudio minucioso realizado a las explotaciones de leche concentradas en las provincias de Tungurahua, Chimborazo y Cotopaxi, con el fin de examinar el comportamiento de los productores de estas zonas lecheras del país, aplicando encuestas como el instrumento para la obtención de los datos; dentro de este marco los cantones Salcedo y Latacunga fueron el campo de análisis de la provincia de Cotopaxi asimismo Pelileo y Píllaro fueron el foco de estudio de Tungurahua, de igual manera los cantones Riobamba, Chunchi y Guamote se convirtieron en el centro de observación de la provincia de Chimborazo (Crespo, Morales, Lascano y Cuesta, 2019).

Como resultado de esta investigación se identificó rasgos característicos de cada localidad como que la cantidad de cabezas de ganado lechero es superior en la provincia de Chimborazo y que el tamaño de las explotaciones varían con respecto al hectareaje de las tierras poseídas; por otra parte en cuanto al financiamiento la mayoría son proporcionados por medio de cooperativas asentadas dentro de cada provincia, adicionalmente se recalcó que Chimborazo recibe menor apoyo técnico en relación con las otras provincias a pesar de que es la zona que registró mayor producción lechera; finalmente el estudio demostró que la accesibilidad a factores tecnológicos incrementa la producción dentro de cada unidad productiva, no obstante esto se consideró desigual ya que depende del tamaño y posibilidad de cada explotación lechera (Crespo y otros, 2019).

Así también Vásconez Gavilanes (2016), llevó a cabo un estudio de la cadena de producción de lácteos basado en una de las asociaciones conocida como El Lindero, situada en la provincia de Tungurahua; esta agrupación fue creada con la finalidad de fortalecer la posición negociadora de los ganaderos de la zona por ende decidieron crear un centro de acopio y producción que ha generado a sus asociados acceder a precios justos, los cuales antes eran alterados por intermediarios informales conocidos como piqueros; por otra parte se incluye una metodología cuali-cuantitativa que facilitó la obtención de información.

Dentro de la Asociación El Lindero se reconoció a las actividades de producción, recolección, transformación y distribución como parte del proceso lácteo; al respecto dentro de la producción se distinguió a los ganaderos que forman parte de esta sociedad y aquellos productores que sin ser miembros entregan su leche de manera independiente para aprovechar los precios; en cuanto a las funciones del acopio se identificó un camión que es parte de la asociación y se encarga de recoger la leche en

barriles especiales por las diferentes explotaciones lecheras que se encuentran apartadas de la asociación, cabe recalcar que existe una diferencia de dos centavos por litros para los que dejen su producción directamente en el centro de acopio (Vásconez Gavilanes, 2016).

Con respecto a las actividades de transformación, una parte de la leche reunida es utilizada por la propia asociación para la elaboración de quesos y el resto se entrega a una gran empresa conocida como Parmalat la cual se encarga de procesar productos derivados como la leche pasteurizada, yogurt, quesos, mantequilla y más; en cuanto a las tareas de distribución se hace uso de su camión el que permite transportar su producción de quesos principalmente a los mercados de las ciudades de Riobamba y Guayaquil, por otra parte la industria Parmalat se encarga de una distribución a nivel nacional de su producción para que finalmente se llegue a los consumidores finales quienes son los encargados de cerrar esta cadena (Vásconez Gavilanes, 2016).

De igual manera, se registra un caso aplicativo en la región litoral del territorio ecuatoriano, específicamente dentro de unas fincas de la provincia de Manabí, el cual tiene como finalidad describir el funcionamiento de la producción de leche; a este respecto se analizó treinta y seis factores características de dichas explotaciones; entre las más relevantes se tiene: el número de cabezas de ganado, instalaciones, alimentación, aspectos sanitarios, entre otros factores técnicos, sin embargo también se incluyó componentes sociales como la edad, género, capacitación, cooperativismo y demás, que permitieron generar una caracterización integral de la cadena productiva (Torres y otros, 2015).

En efecto se pudo determinar que dentro de la provincia de Manabí predominan pequeñas y medianas unidades de producción agropecuaria que combinan actividades de agricultura y ganadería conocidos como smallholder localizadas en sectores

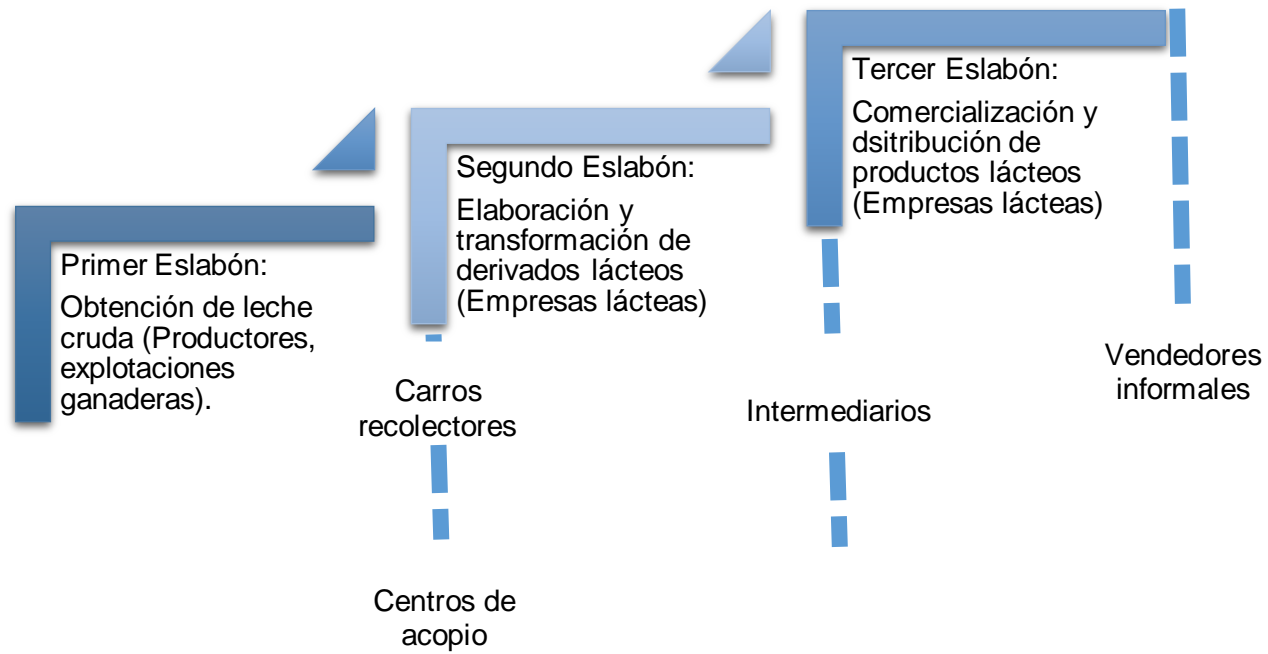


marginales y de bajos niveles económicos que destinan su producción de leche cruda principalmente para el autoconsumo, la industrialización y entrega de leche pura; además se recalca una escasa asociatividad entre los productores y una fuerte presencia de intermediarios a lo largo de este proceso (Torres y otros, 2015).

De acuerdo con la literatura revisada dentro del marco teórico y referencial se puede aludir que la cadena de producción de lácteos se encuentra conformada por tres eslabones que involucran la obtención de leche cruda, la transformación a derivados lácteos, la distribución y comercialización de los productos lácteos, Figura 3. Por otra parte se pudo evidenciar estudios realizados específicamente en zonas aledañas al objeto de estudio de la presente investigación como lo son el cantón Riobamba, Guamote y Chunchi, los cuales pertenecen a la provincia de Chimborazo y están cerca del catón Alausí, por ende el tema propuesto es factible desarrollar en base a las tres etapas que conforma el proceso de producción de lácteos.

**Figura 3**

*Eslabones de la Cadena de Producción de Lácteos.*



### Capítulo III

#### **Diagnóstico Situacional de la Cadena Productiva de Lácteos a Nivel Nacional y Provincial**

##### ***Introducción***

La ubicación geográfica del país y los recursos generados por la naturaleza ha permitido a Ecuador ser el lugar propicio para desarrollar actividades agropecuarias, las mismas que se han venido dando desde hace mucho tiempo atrás, acuñando su origen con los primeros pobladores asentados en el territorio ecuatoriano, quienes a un principio se dedicaron a actividades agrícolas y de caza para sobrevivir, pero tras la llegada de los españoles incluyeron a la ganadería dentro de sus labores.

En virtud se puede decir que el trabajo agrícola y pecuario forma parte de la identidad de los ecuatorianos ya que especialmente el país es conocido como uno de los principales generadores de commodities a nivel mundial; en este sentido las actividades ganaderas y agrarias se han venido fortaleciendo conjuntamente con la industria convirtiendo al sector agropecuario en uno de los más fuertes y representativos en la economía nacional.

En efecto, este capítulo tiene como finalidad mostrar el panorama actual de la cadena de producción de lácteos a nivel nacional y provincial, enfocándose en Chimborazo como centro de estudio; cabe recalcar que los datos son presentados a partir de fuentes de información oficiales reportadas por las instituciones de control, correspondientes al año 2018 y 2019; en efecto se ha incluido datos económicos, indicadores sectoriales y cifras agroproductivas para un conocimiento más completo de la industria.

Como complemento el capítulo inicia dando a conocer una breve historia de las actividades lecheras conjuntamente con datos a nivel mundial, posteriormente se realiza una descripción del sector lácteo a nivel nacional y de la provincia de Chimborazo

### ***Historia Sector lácteo***

El origen de la leche radica desde hace mucho tiempo atrás, partiendo desde el momento en que los primeros pobladores reemplazaron sus actividades nómadas por una vida más estable que les permitió acceder a actividades agrícolas, de caza, pesca y domesticación de animales para su supervivencia; dentro de ese marco se menciona que los primeros pobladores de Asia amansaron ciertos animales donde se incluía al ganado vacuno; es así que poco a poco se fueron formando rebaños de animales con el fin de beneficiarse de su leche (Centro De La Industria Láctea Del Ecuador (CIL), 2015).

En efecto el resto del mundo se fue involucrando con los diferentes animales asentados en sus zonas que proporcionaban leche, como en Medio Oriente donde utilizaban ovinos, en el caso de Arabia y el desierto del Sahara se abastecían de los camellos o como en Europa y Asia por medio de los bovinos; tiempo después que la leche se consolidó como parte de la alimentación de las personas se fueron creando sus productos derivados como el queso (CIL, 2015).

Al considerar a los primeros poblados de América se menciona que desconocían de la existencia de mamíferos que proporcionen leche como parte de su alimentación ya que entre sus animales domesticados se destacaron los perros, los cuyes y las llamas, por ende se puede decir que fue uno de los territorios que más tardó en desarrollar actividades lecheras, sin embargo en 1493 cuando Cristóbal Colón llevó a cabo su segundo viaje hacia estas tierras aparecieron las primeras vacas y cabras (CIL, 2015).

Antes de la llegada de los europeos el panorama ecuatoriano era distinto, en ese entonces el país se encontraba formado por abundante vegetación poco explorada donde la mayor parte de los habitantes asentados en la región Sierra sobrevivían por medio de actividades agrícolas y en la parte costera de la pesca y agricultura; no obstante la aparición de los primeras cabezas de ganado llegaron de la mano del conquistador español Sebastián de Benalcázar quien trajo los bovinos hacia Guayaquil, los cuales posteriormente se fueron desplazando por el resto del país en especial a la Sierra, es así que la actividad lechera fue aceptada por la población nativa ecuatoriana adaptándola poco a poco a sus labores cotidianas y con el tiempo pasó a ser parte del comercio (CIL, 2015).

Por otra parte la vegetación y estructura geográfica de la zona andina del país ha permitido un desarrollo ganadero y agrícola dentro de varias de sus provincias, donde la industria y actividades lácteas son muy representativas. Chimborazo es una de las provincias que se ha destacado a lo largo de la historia lechera de Ecuador, su ubicación geográfica le ha permitido desarrollar actividades agropecuarias especialmente a través de los pequeños ganaderos (CIL, 2015).

### ***Datos del Sector Lácteo a Nivel Mundial***

De acuerdo con los boletines publicados por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), en el año 2019 la industria láctea en todo el mundo obtuvo una producción de 852 millones de toneladas de leche; este incremento con respecto al 2018 fue gracias a la mejora en la producción de países como India, Pakistán, Brasil, La Unión Europea, Rusia y Estados Unidos; a diferencia de Turquía, Argentina, Australia y Colombia, países que presentaron una disminución en la producción (Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2020).

Al considerar la parte de Norte América se registró un rendimiento de 108,6 millones de toneladas de producción de leche siendo su mayor representante Estados Unidos; por otra parte en Sur América se alcanzó una producción de 61,8 millones de toneladas, siendo Brasil y Perú los países que tuvieron mayor contribución, cabe recalcar que el aporte de estos países contrarrestaron las reducciones que se evidenciaron en los otros países (Colombia, Argentina, Chile y Uruguay); adicionalmente en América Central y parte del Caribe mostraron 18,2 millones de toneladas de producción, donde México es el país que sobresale debido al impulso de los consumidores y las industrias lácteas (FAO, 2020).

En cuanto a las exportaciones a nivel mundial de productos lácteos al año 2019 se alcanzó un total de 76,7 millones de toneladas de leche, valor que al comparar con las cifras obtenidas en el 2018 se produce el incremento de un punto porcentual, esto debido a que países como Nueva Zelanda, Turquía, Egipto, Bielorrusia y la Unión Europea se consideraron representativos en la demanda mundial de lácteos; por otra parte se debe hacer hincapié en que los países que exportaron menores cantidades de productos relacionados con la leche fueron Estados Unidos, Argentina, México y Australia (FAO, 2020).

Como complemento se menciona que entre los productos lácteos que obtuvieron mayor comercialización alrededor del mundo se encontraron a los diferentes tipos de leche en polvo en especial la leche desnatada en polvo (SPM) y la leche entera en polvo (WPM), seguido por los quesos, suero en polvo y mantequilla; además es fundamental reconocer que la mantequilla fue uno de los productos que aumentó considerablemente sus exportaciones en todo el mundo, incrementando en 4,6 puntos porcentuales ante un total de 963.900 toneladas, siendo la Unión Europea, India, Argentina y Nueva Zelanda sus principales exportadores; sin embargo Estados Unidos y

Ucrania fueron los países que bajaron las exportaciones de mantequilla debido a una reducción de la demanda de sus países compradores (FAO, 2020).

En cuanto a las exportaciones de quesos a nivel mundo aumentaron a 2,6 millones de toneladas aproximadamente, siendo la Unión Europea la que destacó en el mercado, en cuanto a la leche desnatada en polvo o SMP posterior a un incremento consecutivo por dos años registro una ligera caída en las exportaciones debido a barreras de importación en Pakistán, Japón, Rusia y otros países lo cual fue contrarrestado por el aumento de demanda en China, Filipinas, Colombia y otros; al referirnos a la exportación de leche entera en polvo o WPM estas incrementaron a 2,6 millones de toneladas (FAO, 2020).

Al referirse a las importaciones de la industria láctea en el mundo se debe mencionar que al 2019, países como Rusia, Indonesia, China y Filipinas registraron incrementos, al contrario de otros estados como Iraq, Argelia, Vietnam y Los Emiratos Árabes Unidos quienes disminuyeron sus importaciones; cabe recalcar que Asia fue el mayor continente importador de leche alcanzando un aumento del 1,8 puntos porcentuales, seguido por Europa, Norte América, entre otros (FAO, 2020).

Por último, de acuerdo con los índices de precios manejados por la FAO a nivel mundial los productos lácteos al 2019 incrementaron en 3,0%, sin embargo al 2018 estos registraron una caída de 4,6%; en relación con las implicaciones se puede decir que el aumento alcanzado se debió a las limitadas exportaciones por parte de Oceanía ante una creciente demanda de importaciones y un aprovisionamiento insuficiente a nivel mundial (FAO, 2020).

### ***Datos del Sector Lácteo a Nivel Nacional***

La industria láctea de Ecuador es uno de los sectores que ha venido desarrollándose y creciendo a lo largo del tiempo, generando importancia no únicamente en sus valores productivos sino también en las fuentes de trabajo generadas a más de un millón de ecuatorianos que realizan actividades dentro de la cadena productiva láctea como el principal sustento económico y la nutrición alimenticia que proporciona a las familias ecuatorianas; por ende se ha visto potencial su involucramiento en el cambio de la matriz productiva del país (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2020b; Superintendencia de Control del Poder de Mercado (SCPM), 2019).

Con respecto al Valor Agregado Bruto nominal del sector agropecuario al año 2019 alcanzó 8.368.257 miles de dólares de igual manera dentro de este año se registró un Valor Agregado Bruto real agropecuario de 5.544.026 miles de dólares que al comparar con el año 2018 de \$5.540.845 se produce un incremento, al tomar en cuenta la participación del VAB pecuario dentro del sector agropecuario en el 2018 se generó un valor de 534.701 miles de dólares con una contribución del 9,65% (SIPA, 2020a).

De acuerdo con los datos expuestos por el Banco Central del Ecuador se evidenció que al año 2019 el Producto Interno Bruto o PIB real fue de \$71.909 millones en donde el sector agropecuario obtuvo una participación del 8%; de igual manera dentro del mismo año se generó una Balanza Comercial Agropecuaria positiva de 3803 millones de dólares, resultado de \$6660 millones de las exportaciones y \$2857 millones en importaciones (BCE, 2020c; SIPA, 2020a).

En este sentido las exportaciones de leche hasta finales del 2019 fueron de 978.298 dólares, lo cual representa una participación de 0,01% dentro de las exportaciones del sector agropecuario, generando un aproximado de 308 toneladas litros de leche exportados. Entre los tres principales productos que se exportaron se



tiene la leche en polvo con un valor de 464.521 dólares, seguido del queso con un valor de 401.334 dólares y la fórmula láctea con un valor de 70.856 dólares (SIPA, 2020b)

Al considerar los tres destinos principales de las exportaciones, Colombia es uno de los países que adquiere productos lácteos ecuatorianos abarcando un valor de \$453.856 seguido de Estados Unidos con un monto de \$424.924 y Holanda con \$70.862 (SIPA, 2020b).

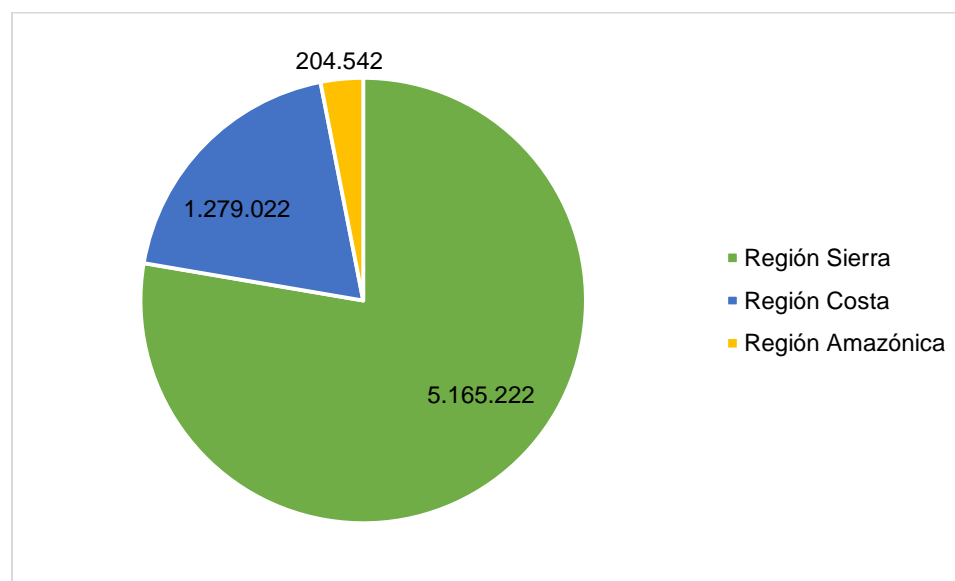
En cuanto a las importaciones de leche al finalizar el año 2019 alcanzaron un valor de 54.397.772 dólares, lo cual representa una participación de 1,20% dentro de las importaciones del sector agropecuario, generando un aproximado de 9273 toneladas litros de leche importados. Entre los productos que presentan mayor afluencia dentro de las importaciones son la fórmula láctea con un monto de 43.138.034 dólares, leche condensada con 5.022.491 dólares, queso con 2.477.006 dólares, leche en polvo con 942.052 dólares y derivados como la mantequilla, lacto suero, yogurt y otros productos lácteos que aportan al valor total de las importaciones (SIPA, 2020b).

Entre los tres principales países de donde proceden las importaciones se tiene a México con un valor de 21.454.011 dólares, seguido de Holanda con un monto de 6.837.842 y Argentina con un valor de 5.583.994 dólares (SIPA, 2020b).

La cantidad de leche cruda obtenida al 2019 fue de 6.648.786 litros generados por el ordeño de 996.503 vacas, donde la región Sierra representó la mayor parte de este total con un 77,7% o su equivalente 5.165.222 litros de leche por 654.326 vacas ordeñadas; el 19,2% representó la región Costa con 1.279.022 litros de leche de 296.683 vacas ordeñadas y tan solo el 3,1% correspondió a la región amazónica con 204.542 litros de leche generados por 45.494 vacas ordeñadas (Figura 4) (INEC, 2020b).

**Figura 4**

*Distribución por Regiones de la Producción Total de Leche en Litros*



Nota. La figura representa la producción de leche cruda por región. Tomado de la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua, ESPAC 2019.

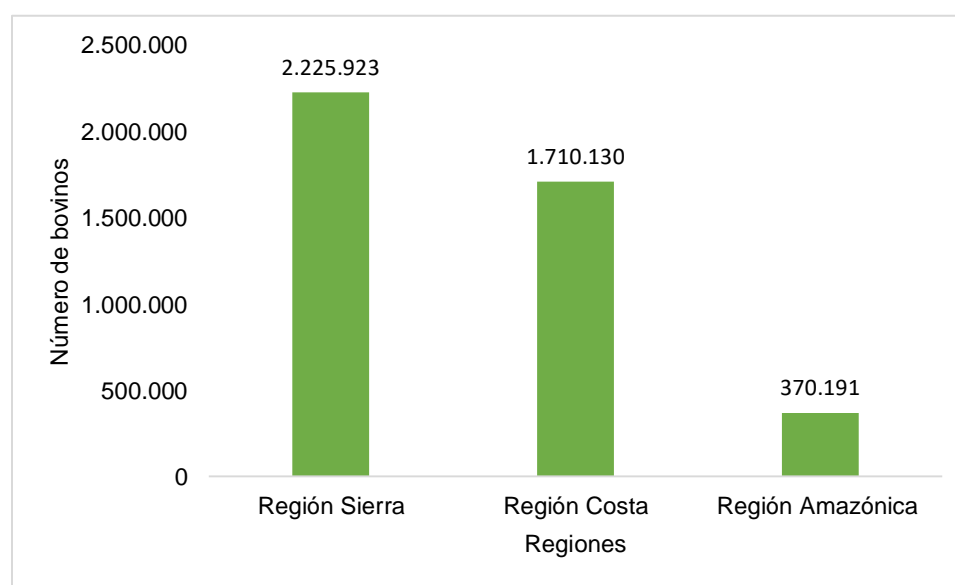
De acuerdo con los resultados del último III Censo Nacional Agropecuario llevado a cabo en el año 2000 donde se estableció el número de Unidades Productivas Agropecuarias en relación con el tamaño se pudo evidenciar que a nivel nacional se presentó una mayor concentración en explotaciones pequeñas ascendiendo a un total de 248.398 UPAS.

Sin embargo de acuerdo con la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria (ESPAC) realizada en el año 2019 se estableció que el área total ocupada en las actividades agropecuarias fue de 5,11 millones de hectáreas, la misma que se encuentra distribuida en 0,92 millones de hectáreas de pastos naturales, 0,77 millones de hectáreas de cultivos transitorios y barbechos, 1,44 millones de hectáreas de cultivos permanentes y 1,98 restantes de pastos cultivados (INEC, 2020a).

En cuanto a la cantidad de ganado presente en el territorio ecuatoriano al 2019 se pudo evidenciar un total de 4.306.244 cabezas de vacunos, seguido de 1.162.685 de ganado porcino, 464.644 de ovinos, 61.155 de asnal, 196.886 caballar, 83.008 mular y 28.391 caprino; de lo expuesto se puede destacar una mayor presencia de ganado vacuno dentro de la región interandina con un 51,7%, seguida de un 39,7% en la región litoral y tan solo un 8,6% en la región amazónica (Figura 5) (INEC, 2020b).

### Figura 5

*Distribución del Número de Cabezas de Ganado Vacuno por Región*



Nota. La figura representa el número de cabezas de ganado vacuno por región. Tomado de la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua, ESPAC 2019.

Dentro de las provincias que sobresalieron en la concentración de ganado bovino consta Manabí con 930 miles de cabezas, Azuay 330 miles de cabezas, Chimborazo 315 miles de cabezas, Cotopaxi 309 miles de cabezas y Pichincha 286 cabezas de bovinos; por otro lado al considerar el sexo de los vacunos a nivel nacional

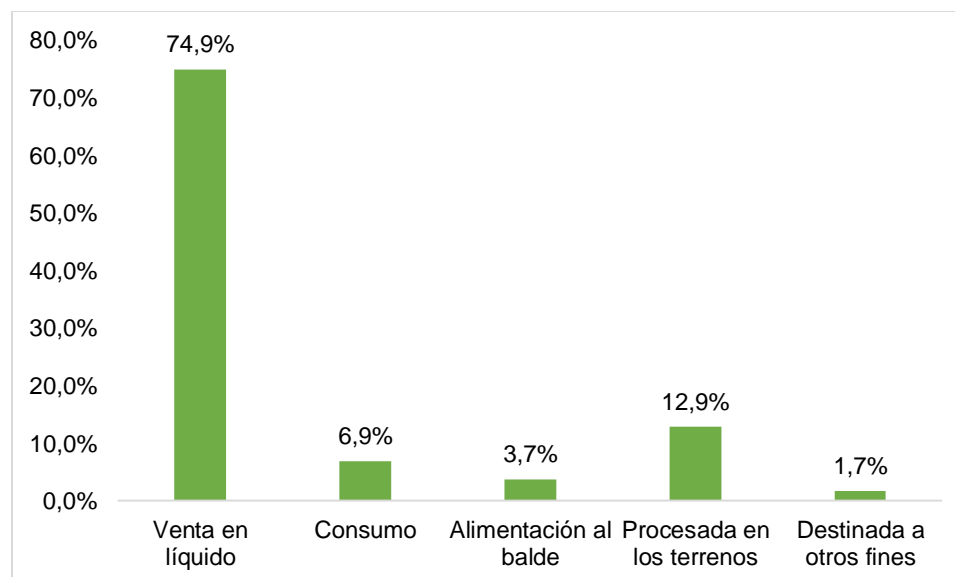
el 69,2% fueron hembras y el 30,8%; además del total de hembras se puede hacer hincapié en que el 56,8% fueron vacas, el 24,6% vaconas y 18,6% terneras (INEC, 2020b).

Con respecto a las razas de los bovinos asentados en el territorio nacional se observó que el 29,77% del total fue mestizo, lo que equivale a 1282 miles de cabezas de ganado; seguido por un 24,20% de criollos con un total de 1042 miles de cabezas de ganado; el 46,03% restante se repartió entre las castas de Brahman, Holstein, Brown Swiss, Jersey y otros (INEC, 2020b).

Dentro de la distribución del total de leche de acuerdo con sus destinos, la venta en líquido sobresalió con 4.980.596 litros cubriendo el 74,9% de la totalidad; para ser procesada en los terrenos se destinó 855.003 litros representados por un 12,09%; en cambio el 6,9% fue consumido en los terrenos con un total de 455.913 litros; en cuanto a la alimentación al balde se segregó 244.006 litros representados por el 3,7% y finalmente el 1,7% representado por 113.268 litros se destinó a otros fines (Figura 6) (INEC, 2020b).

### **Figura 6**

*Principales Destinos de la Leche Cruda*



Nota. La figura representa los destinos de la producción de la leche cruda a nivel nacional. Tomado de la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua, ESPAC 2019.

Conforme al boletín situacional de leche emitido por el Ministerio de Agricultura y Ganadería bajo el sistema de información pública agropecuaria en el año 2018 se estipuló que a nivel nacional los precios aplicados para la comercialización de leche cruda han venido fluctuando de 0,41 a 0,43 centavos de dólar por litro haciendo hincapié en la que la mayoría del año se sostuvo en 0,42 centavos de dólar por litro; en relación a los precios empleados por las industrias alcanzaron de 0,44 y 0,45 centavos de dólar por litro recalcando que la mayor parte del año se mantuvo 0,44 centavos de dólar por litro; al 2019 el precio de la leche cruda se mantuvo en 0,41 centavos (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2018; SIPA, 2020a).

Adicionalmente es fundamental mencionar principales aspectos negativos que han afectado el desarrollo de las actividades a lo largo de la cadena de producción de lácteos, como la intervención del contrabando e ingreso de leche cruda de países

fronterizos a menor precio que desestabilizan los precios manejados en el mercado ecuatoriano (Centro de Industria Láctea, 2020).

Otra de las situaciones que sin lugar a duda está causando una gran controversia dentro de la cadena productiva de lácteos principalmente entre los productores de leche y las industrias es el uso de suero de leche líquido como remplazo de la leche cruda por parte de las industrias al elaborar los demás derivados lácteos (Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Salud Pública y Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca, 2019).

Desde el punto de vista de los productores de la leche cruda se puede decir que ellos son los más afectados porque al ser remplazada la leche cruda por uno de sus subproductos como lo es el suero de leche hace que su producción no tenga aceptación en el mercado lo que provoca una reducción de su precio de manera abismal; ante esta situación los ganaderos piden que se respete el acuerdo 177 donde se prohíbe la libre comercialización del suero de leche líquido (Ministerio de Agricultura y otros, 2019).

Por el otro lado tenemos a las industrias encargadas de la transformación de los productos lácteos derivados quienes defienden el uso del suero de leche como parte de sus insumos para elaborar sus productos. Siendo el aprovechamiento de los recursos, la reducción de desperdicios y la reducción de los costos de producción lo que promueve a las empresas a defender su posición; si bien es cierto el precio de este subproducto en el mercado fluctúa entre los 0,02 y 0,05 centavos lo cual al comparar con el precio oficial de la leche cruda de 0,42 centavos genera una brecha muy marcada (Ministerio de Agricultura y otros, 2019).

Si bien es cierto estas son las posturas de las dos partes de la cadena de producción de lácteos, no obstante el consumidor final también se ve involucrado dentro de esta polémica ya que este al desconocer sobre el tema adquiere sus productos en

los supermercados de manera normal y se encuentra pagando por derivados lácteos que están reemplazando el valor nutricional de la leche pura por el generado por el lacto suero el cual es menor ya que es un subproducto de la leche cruda (Ministerio de Agricultura y otros, 2019).

Finalmente la situación económica que enfrenta el país, las manifestaciones en contra del gobierno en el año 2019 y la aparición de la pandemia han sido factores que han provocado grandes pérdidas económicas a lo largo de la cadena de producción de lácteos y una reducción de la demanda de productos lácteos que va más allá del 30% (Centro de Industria Láctea, 2020).

Ante estas situaciones negativas que afecta el sector es importante reconocer la participación del gobierno mediante políticas públicas agropecuarias 2020- 2030 en beneficio de las familias campesinas, adicionalmente la intervención del BanEcuador conjuntamente con el Ministerio de Agricultura y Ganadería al ofrecer líneas de créditos y programas de financiamiento accesibles para los ganaderos como para los pequeños empresarios permite el desarrollo del sector (BanEcuador, 2020a, 2020b; Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2020a).

Además se debe reconocer la participación de AGROCALIDAD mediante las campañas de vacunación de los bovinos a nivel nacional para que las explotaciones ganaderas estén libres de enfermedades y de la participación del ARCSA que fomenta las Buenas Prácticas en las industrias lácteas del país como ente capacitador y de control con fuertes sanciones al no dar el respectivo cumplimiento (Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario, 2020; Agencia Nacional de Regulación, 2020a).

### ***Datos del Sector Lácteo a Nivel Provincial***

Mientras que la cantidad de leche alcanzada en el año 2019 por toda la provincia de Chimborazo fue de 787.108 litros resultado del ordeño de 101.370 vacas representando el 11,84% de la producción nacional; no obstante es fundamental destacar que de acuerdo con los resultados del último III Censo Nacional Agropecuario llevado a cabo en el año 2000 donde se estableció el número de Unidades Productivas Agropecuarias en relación con el tamaño se pudo evidenciar que en la provincia se concentra UPAS pequeñas alcanzando un total de 197.921.

Al considerar los resultados de la encuesta ESPAC realizada en el año 2019, la provincia de Chimborazo registró un total de 315.498 cabezas de ganado vacuno, de este total el 33% fueron machos y el 67% hembras (INEC, 2020b).

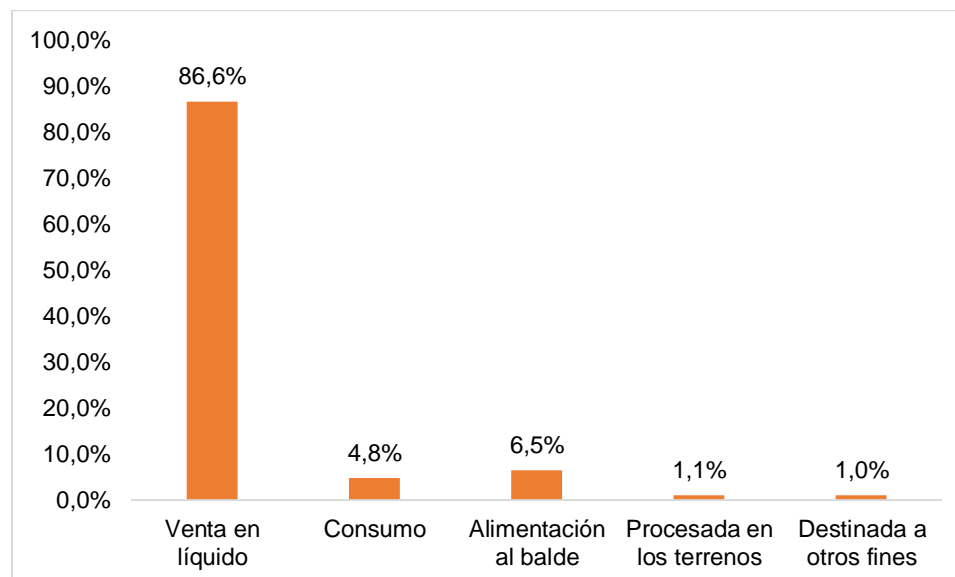
Entre las razas más representativas de ganado bovino en esta provincia se registró a 146.516 vacunos criollos abarcando un 46,4%, seguido de 93.539 vacunos de linaje mestizo que acaparó el 29,6%, el 23,9% restante se conformó por los demás estirpes como Brown Swiss, Brahman, Holstein, Jersey y otras razas (INEC, 2020b).

Por otra parte el principal destino de la cantidad de leche de Chimborazo fue la venta en líquido con un total de 681.362 litros vendidos representado por un 86,8%, seguido de un 6,5% con 51.401 litros que fueron empleados para alimentación al balde, en cuanto al 6,9% restante se distribuyó entre el consumo, procesada en los terrenos y destinada a otros fines como se puede evidenciar en la (Figura 7) (INEC, 2020a).



**Figura 7**

*Destinos de la Producción de Leche de la Provincia de Chimborazo*



Nota. La figura representa los destinos de la leche cruda de la Provincia de Chimborazo. Tomado de la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua, ESPAC 2019.

De acuerdo con el reporte de coyuntura del sector agropecuario elaborado por el Banco Central del Ecuador al 2019 se pudo evidenciar varias novedades dentro de los cantones de la provincia de Chimborazo; como en el caso de Riobamba donde se registró un incremento de las cabezas de ganado, este suceso se atribuyó a una mejora de los precios de la leche en el mercado; además se destaca la importancia generada a la ganadería en las partes altas de este cantón debido a los créditos otorgados por BanEcuador, entidad que ha apoyado financieramente a toda la provincia (BCE, 2020a).

En cuanto al cantón Chambo decidió alternar sus labores agrícolas con actividades de ganadería, en virtud las inversiones realizadas en este sector se destinaron al reforzamiento de los pastos y el ganado ya que el rendimiento por vaca es

de 15 litros diarios en las pequeñas y medianas UPA, a comparación de los grandes ganaderos que llegan a 30 litros por vaca diarios; adicionalmente el precio del litro de leche en este sector pasó de 0,32 centavos de dólar a 0,40 centavos de dólar (BCE, 2020a).

Otro de los cantones que ha invertido en el mejoramiento de potreros, animales y recursos fue Colta, ya que a más de registrar un crecimiento en el número de cabezas de ganado bovino presentó una variación de precios beneficiosa en el mercado, ya que subió de 0,33 centavos de dólar a 0,40 centavos de dólar el litro de leche; asimismo el cantón Guamote presentó un incremento de sus bovinos considerando una proyección decreciente de sus hatos ganaderos al año 2020, cabe recalcar que en esta zona consideran obtener mayor rentabilidad en la producción de leche que en la parte agrícola ya que el precio del litro de leche está en 0,40 centavos de dólar el litro (BCE, 2020a).

Alausí es otro de los cantones que prioriza las actividades ganaderas ante las agrícolas por el rendimiento generado, en este sentido el total de cabezas de ganado creció al igual que los precios de la leche cruda, entre otros aspectos importantes que se dieron en esta zona fue la participación de BanEcuador con créditos y la apertura que está dando el GAD a los ganaderos de la zona para brindarles apoyo, además está dando prioridad en el mantenimiento de la red de vías rurales para que mejore el acceso a los mercados (Alausí GAD Municipal, 2020; BCE, 2020a).

Al hablar del cantón Chunchi se puede decir que a pesar del incremento de las cabezas de ganado y de la elevación de los precios de la leche fue la zona más golpeada por el paro nacional suscitado ya que generó daños en sus actividades económicas relacionadas a la elaboración de quesos tiernos ya que limitó su venta,

además es importante recalcar que esta zona no se han beneficiado con créditos (BCE, 2020a).

El cantón Guano también registró incrementos en la cantidad de bovinos y en los precios de la leche, sin embargo aquí no sobresale únicamente la producción lechera sino que también la relacionada con la carne, por ende se han accedido a créditos para financiar mejoras en el sector agropecuario de estas zonas (BCE, 2020a).

Para finalizar el capítulo se presenta un cuadro resumen con los datos más relevantes del sector a nivel mundial, nacional y provincial (Tabla 1).

**Tabla 1***Principales Datos del Sector.*

Datos a nivel mundial (2019)		Datos a nivel nacional (2019)		Datos a nivel provincial (2019)	
<b>Producción:</b> 852 millones de toneladas de leche.	<b>Principales países productores:</b> India, Pakistán, Brasil, Unión Europea, Rusia, EEUU.	<b>VAB agropecuario nominal:</b> 8.368.257 miles de dólares	<b>VAB agropecuario real:</b> 5.544.026 miles de dólares	<b>Número de ganado Bovino:</b> 315.498	<b>Número de vacas productoras:</b> 101.370
<b>Exportaciones:</b> 76,7 millones toneladas de leche	<b>Principales países exportadores:</b> Nueva Zelanda, Turquía, Egipto, Bielorrusia, Unión Europea	<b>PIB real:</b> \$71.909 millones; 8% participación	<b>Balanza comercial agropecuaria:</b> 3803 millones de dólares. \$6660 millones de las exportaciones \$2857 millones en importaciones	<b>Representación de la producción nacional:</b> 787.108 litros de leche 11,84%.	<b>Litros comercializados:</b> 681.362 litros 86,8%
<b>Productos exportados:</b> Leche descremada en polvo, leche entera en polvo, quesos, suero en polvo, mantequilla	<b>Importaciones:</b> Asia principal continente importador 1,8% incremento	<b>Exportaciones leche:</b> 978.298 dólares 308 toneladas litros de leche.	<b>Productos exportados:</b> Leche en polvo, quesos, fórmula láctea	<b>Precio comercialización:</b> 0,40 centavos en promedio por cantón.	<b>Datos por cantón:</b> <b>Cantón Riobamba:</b> incremento de cabezas de ganado y de precio de leche, apoyo con créditos.
		<b>Principales destinos:</b> Colombia, EEUU, Holanda	<b>Importaciones leche:</b> 54.397.772 dólares 9273 toneladas litros	<b>Cantón Chambo:</b> alterna actividades agrícolas con lecheras, incremento de	<b>Cantón Colta:</b> mejoramiento de potreros y cabezas de ganado, incrementa precios

Datos a nivel mundial (2019)	Datos a nivel nacional (2019)	Datos a nivel provincial (2019)
<p><b>Principales países importadores:</b> Rusia, Indonesia, China, Filipinas</p>	<p><b>Productos importados:</b> Fórmula láctea, leche condensada y leche en polvo.</p> <p><b>Número de ganado Bovino:</b> 4.306.244</p> <p><b>Producción nacional:</b> 6.648.786 litros de leche.</p> <p><b>Precio comercialización:</b> 2018 en 0,42 centavos- industrias 0,44 y 0,45; 2019 0,41 centavos</p> <p><b>Principales países origen:</b> México, Holanda, Argentina</p> <p><b>Número de vacas productoras:</b> 996.503.</p> <p><b>Litros comercializados:</b> 4.980.596 litros 74,9%</p> <p><b>Aspectos negativos:</b> contrabando de leche, situación económica del país, uso del lacto suero, inestabilidad política, COVID-19.</p> <p><b>Aspectos positivos:</b> participación del gobierno, apertura a créditos (BanEcuador)</p>	<p>precios (0,32 a 0,40)</p> <p><b>Cantón Guamote:</b> prefieren actividades lecheras que a la agricultura, incrementa producción de leche y precio a 0,40 centavos.</p> <p><b>Cantón Chunchi:</b> a pesar del incremento de precios y cabezas de ganado fue el cantón más afectado por la situación del país.</p> <p>de leche cruda (0,33 a 0,40).</p> <p><b>Cantón Alausí:</b> prioriza actividades lecheras que las agrícolas, aumenta ganado, acceso a créditos y ayudas por parte de las autoridades del GAD.</p> <p><b>Cantón Guano:</b> incrementa precios de leche y cabezas de ganado, pero destaca también en la crianza de ganado para carne no solo lechero.</p>

## Capítulo IV

### Marco Metodológico

#### *Introducción*

Una vez mostrado el panorama de la industria láctea a nivel país y de la provincia de Chimborazo, se procede a desarrollar un primer acercamiento a la realidad de la cadena de producción de lácteos del cantón Alausí a través de fuentes de información secundaria como el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial generados por los Gobiernos Autónomos Descentralizados y Juntas Parroquiales.

Para llevar a cabo el estudio dentro del cantón mencionado con antelación se ha decidido enfocar en tres de sus parroquias que son representativas en cuanto a las actividades ganaderas y producción de leche en la zona; en efecto se ha determinado a Tixán, Achupallas y Sibambe como el centro de la investigación.

De esta manera se pretende hacer una descripción íntegra de la cadena de producción de lácteos del cantón Alausí considerando los tres eslabones que la conforma, donde el primer eslabón hace referencia a la cantidad de leche cruda obtenida por los ganaderos de la zona; el segundo eslabón encargado de la industrialización y elaboración de productos lácteos donde intervienen las empresas lácteas asentadas en el cantón y por último el tercer eslabón que se enfoca en la distribución y comercialización de los productos lácteos de las propias empresas locales.

Al respecto en el presente capítulo se desarrolla la metodología utilizada para la investigación incluyendo el análisis del enfoque, la población, muestreo, instrumentos con su respectiva validación y el proceso de recolección y análisis de datos, finalmente

se despliega el panorama del sector de lácteos del cantón Alausí y sus tres parroquias seleccionadas a través de fuentes de información secundaria.

### ***Enfoque de la investigación***

La presente investigación tuvo un enfoque mixto, es decir cualitativo y cuantitativo, de tipo no experimental y con un diseño transversal de corte descriptivo; se seleccionó esta metodología por la naturaleza del trabajo ya que permitirá una caracterización completa de los eslabones de la cadena de producción de lácteos desde el punto de vista social y económico.

La importancia de la investigación cuantitativa radica en la precisión con la que mide las variables de estudio, y en el caso del enfoque cualitativo permite profundizar la información a través de las experiencias propias del investigador de una manera detallada y holística (Hernández, Fernández y Baptista 2014).

El diseño de investigación no experimental se limita a analizar los sucesos tal cual se desarrollan en su entorno habitual; es decir el investigador no puede manipular las variables ya que estas se desenvuelven por si solas; al considerar el tipo transversal se hace referencia a la recolección de la información en un tiempo establecido de modo que se señala un momento fijo (Hernández y otros, 2014).

Las investigaciones de corte descriptivo tienen como finalidad proporcionar las cualidades o características del objeto estudiado a través de una descripción detallada, por ende este tipo de estudio únicamente se limita a la recolección de información de las variables para después caracterizar el objeto de estudio (Hernández y otros, 2014).

### ***Población***

Dentro del primer eslabón se ha tomado en cuenta a tres parroquias rurales del cantón Alausí consideradas representativas en las actividades lecheras que son: Tixán,

Sibambe y Achupallas, a continuación se podrá visualizar los datos relevantes de estas zonas, mismos que están publicados en sus Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial al 2015 (Tabla2).

**Tabla 2**

*Datos de las Explotaciones Ganaderas en las Tres Parroquias y Cantón*

<b>Parroquias</b>	<b>Cantidad de UPA</b>	<b>Hectáreas producción (ganadera/pecuaria)</b>	<b>Número de cabezas de ganado</b>	<b>Número de vacas productoras</b>	<b>Producción de leche (litros)</b>
Tixán	550	6641,18	2120	704	3822,72
Sibambe	799	9644,86	830	506	6000
Achupallas	5024	26.301	3158	-	15.000
<b>Totales</b>	<b>6373</b>	<b>42.587,04</b>	<b>6108</b>	<b>1210</b>	<b>24.822,72</b>
<b>Cantón Alausí</b>	<b>9553</b>	<b>115.266</b>	<b>38.210</b>	<b>9676</b>	<b>54.960</b>

Nota. Esta tabla muestra datos de las explotaciones ganaderas de las parroquias de Tixán, Sibambe y Achupallas. Tomado de PD y OT parroquiales y cantonal 2015.

Al analizar los datos de la Tabla 2 se puede determinar que existe un aproximado de 6373 unidades de producción agropecuaria dentro de estas tres parroquias que generan un 45,17% de la producción total de leche del cantón.

Por otra parte para determinar las industrias lácteas ubicadas en el cantón Alausí se tomó como base los datos generados por Agrocalidad - Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario, la Tabla 3 muestra con exactitud el número de empresas presentes en las parroquias objeto de estudio.



**Tabla 3**

*Registro de las Industrias Lácteas por Parroquias en el Cantón Alausí*

<b>Cantón</b>	<b>Parroquia</b>	<b>Razón Social</b>	<b>Dirección</b>	<b>Representante legal</b>
Alausí	Sibambe	BERRONINI	Comunidad Baquel	Jesús Bermeo
Alausí	Sibambe	NUEVA ESPERANZA	Comunidad Chopse	Fernando Taday
Alausí	Sibambe	LA PAGMEÑITA	Comunidad Pagma	Vicente Márquez
Alausí	Sibambe	LOS EMILIOS	Comunidad Pagma	Pablo Rodas
Alausí	Achupallas	RELLENITA	Comunidad Santa Rosa De Chicho	José María Ortega García
Alausí	Achupallas	SANTA ROSA ZULA	Comunidad Santa Rosa De Zula	Rosa Garcés
Alausí	Achupallas	LA DOLOROSA	Comunidad La Dolorosa	Hilda Judith Zabala
Alausí	Achupallas	SANTA ROSA DE CHICHO	Comunidad Santa Rosa De Chicho	Rosario Miranda
Alausí	Achupallas	S/N	Comunidad Zula	Raúl Rodrigo Andrade Saeteros
Alausí	Achupallas	ESCUELA LUIS FELIPE TORRES	Comunidad Santa Rosa De Chicho Bajo	Agustín Tene Ortega
Alausí	Tixán	QUESERA PATITO	Comunidad Santa Julia	José Lluilema Paca
Alausí	Tixán	S/N	Comunidad Santa Julia	Pablo Buñay

Nota. Esta tabla muestra datos de las industrias lácteas del Cantón de Alausí. Tomado de Agrocalidad - Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario.

### ***Muestra***

De acuerdo con el diseño de la investigación la muestra no probabilística por conveniencia fue seleccionada para el desarrollo de una parte del trabajo de campo, ya que este tipo de muestreo no obedece a cálculos probabilísticos sino más bien depende del criterio del investigador y las necesidades del estudio (Hernández y otros, 2014).

La aplicación de un muestreo teórico o por conveniencia del investigador es un método aplicado comúnmente dentro del estudio de caso para el desarrollo de temas que tienen una escasa indagación; por otro lado a pesar de que el uso de esta táctica es poco aceptada a nivel científico se ha demostrado que este tipo de estudios son válidos y fiables; en virtud, la veracidad de los resultados se sostiene en la calidad del estudio llevado a cabo (Martínez Carazo, 2006).

A falta de un registro actual de los productores de leche cruda en esta zona que conforman el primer eslabón de la cadena, se aplica la encuesta a 184 ganaderos. En el caso de las industrias, se toma los registros de Agrocalidad al 2018 donde se destaca doce empresas lácteas dentro del cantón Alausí, de este total cuatro están localizadas en la parroquia de Sibambe, seis en Achupallas y las dos restantes en Tixán; en virtud, se incluirá en la presente investigación a todas las empresas inscritas para la caracterización del segundo y tercer eslabón de la cadena productiva.

### ***Instrumentos de recolección de datos***

Los instrumentos de investigación son considerados como los medios empleados por parte del investigador para la obtención de la información requerida en cuanto a las variables de estudio, donde se pueden combinar herramientas como los apuntes durante la observación directa que permiten describir lo que se ve, escucha y palpa en la realidad, entrevistas, encuestas, entre otros (Hernández y otros, 2014).

De acuerdo con lo expuesto anteriormente se considera adecuado la aplicación de encuestas como el instrumento de medición dentro de esta investigación; las mismas que estarán estructuradas tanto para los agentes del primer eslabón de la cadena de producción que vendrían siendo los productores de leche, y para los participantes del segundo y tercer eslabón donde intervienen las empresas encargadas de la producción de los derivados de la leche ubicados en los sectores rurales del cantón Alausí junto con su respectiva comercialización; por otra parte se utilizará entrevistas no estructuradas a personas involucradas y la observación directa del investigador que permitan una mejor comprensión de la actividad productiva de la zona (Zambrano y otros, 2017).

### ***Estructura de las encuestas***

El cuestionario de la encuesta dirigida a los agentes intervinientes del primer eslabón se estructuró en 3 principales bloques que incluye información general como el nombre de la persona encuestada, su etnia, la parroquia a la que pertenece, comunidad o barrio, el estado de su unidad de producción agropecuaria y el tiempo dedicado a las actividades lecheras; una dimensión social y económica que contienen preguntas cerradas, abiertas y de respuesta múltiple de acuerdo con las variables que se incluyen en esta primera etapa (Tabla 4).

Por ende dentro de la variable de estructura de la explotación agropecuaria se forman las preguntas 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 28, 29, 30, 40, 41, 42, 43, 44, 45 y 46; dentro de la variable de composición de la superficie forrajera se forman las preguntas 25, 26 y 27; dentro de la variable de cantidad de leche cruda se forman las preguntas 2, 32 y 33; dentro de la variable de número de vacas lecheras se forman la pregunta 31; dentro de la variable de precio de la leche cruda se forman las preguntas 36, 37 y 38; dentro de la variable de destinos y

usos de la leche cruda se forman las preguntas 34 y 35; dentro de la variable de transportación de la leche cruda se forman la pregunta 39; dando como resultado un total de 46 preguntas dentro de la encuesta.

**Tabla 4***Variables del Primer Eslabón: Obtención de la Leche Cruda*

<b>Eslabón</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición</b>
Primer eslabón: Obtención de leche cruda	Estructura de la explotación agropecuaria	De acuerdo con Zambrano Vera (2016), hace referencia a los recursos, al personal, la maquinaria, raza, cantidad y tipo de ganado, instalaciones, participación en organizaciones o instituciones y las actividades agropecuarias desarrolladas dentro de las UPAS o en relación a estas.
	Composición de la superficie forrajera	Según Zambrano Vera (2016), hace referencia al tipo de alimentación empleada para las cabezas de ganado; potreros, hierbas y pastos
	Cantidad de leche cruda	Conforme con Zambrano Vera (2016) hace referencia a los litros de leche generados al día en los diferentes ordeños de las vacas productoras.
	Número de vacas lecheras	Zambrano Vera (2016) alude como a la cantidad de vacas lecheras que disponen los ganaderos de la zona.
	Precio de la leche cruda	Zambrano Vera (2016) menciona como el valor en dinero que se negocia al vender la leche pura; por otro lado para Ríos y otros (2016) el precio es una cantidad de dinero que influye entre las relaciones de los ofertantes y demandantes de productos en el mercado y sus relaciones comerciales.
Destinos y usos de la leche cruda	Según Zambrano Vera (2016) hace referencia al empleo de la leche cruda, como en la comercialización, autoconsumo, procesamiento o	

Eslabón	Variable	Definición
Primer eslabón: Obtención de leche cruda		crianza de ganado, es decir son las alternativas en las que se emplea el producto.
	Transportación de la leche cruda	Concierno a los medios que se emplean en la recogida y movilización de la leche, es decir el tipo de transporte que facilite su traslado a los destinos determinados ya sea propio o ajeno (Torres y otros, 2015).

Nota. Esta tabla muestra las variables de estudio del primer eslabón de la cadena de producción de lácteos. Adaptado de Zambrano 2016, *Cadena productiva de lácteos y su contribución al desarrollo rural del Ecuador estudio comparativo de la cadena láctea en el cantón Riobamba y la experiencia de Galicia España* (Tesis doctoral). Universidad de Santiago de Compostela.

En el caso de la encuesta dirigida a las industrias lácteas de la zona busca caracterizar tanto el segundo como tercer eslabón de la cadena productiva láctea, estructurándose en tres principales bloques que incluyen información general como la razón social, la personería jurídica, nombre del propietario y la parroquia donde se encuentra ubicada, una dimensión social y económica que contienen preguntas cerradas, abiertas y de respuesta múltiple de acuerdo con las variables que se incluyen en estos dos eslabones (Tabla 5 y 6).

Por ende dentro de la variable de estructura de las industrias se forman las preguntas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 16, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 y 47; dentro de la variable de proveedores de leche cruda se forman las preguntas 18, 19, 24, 25, 26, 27, 28 y 29; dentro de la variable de precio de la leche cruda se forman las preguntas 21, 22 y 23; dentro de la variable de transportación de leche cruda se forman las preguntas 17 y 20; dentro de la variable de elaboración de productos lácteos frescos se forman las preguntas 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15.

Al hacer referencia a las variables del tercer eslabón se incorpora un apartado en la encuesta donde dentro de la variable de distribuidores y comerciantes se forman las preguntas 37, 38, 44 y 46; dentro de la variable de transportación de productos lácteos se forma la pregunta 45; dentro de la variable de precio de productos lácteos se forman las preguntas 39, 40, 41, 42 y 43; dando como resultado un total de 47 preguntas dentro de la encuesta.

**Tabla 5**

*VARIABLES DEL SEGUNDO ESLABÓN: INDUSTRIALIZACIÓN Y ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS*

<b>Eslabón</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición</b>
Segundo eslabón: Industrialización y elaboración de productos lácteos	Número de industrias	Según Zambrano (2016) hace referencia al total de empresas registradas que se dedican a producción de productos lácteos.
	Estructura de las industrias	Según Zambrano (2016) hace referencia a la maquinaria, personal, equipos, instalaciones, tecnología, que poseen las industrias para el desarrollo de la industrialización de los productos lácteos
	Proveedores de leche cruda	De acuerdo con Sablón Cossío (2017) los proveedores son los encargados de abastecer de materia prima a las empresas para su respectivo proceso de transformación.
	Precio de la leche cruda	Zambrano (2016) se refiere al valor en dinero que se negocia para el abastecimiento de leche cruda como materia prima y de la venta de los productos lácteos procesados
	Transportación de materia prima	Zambrano (2016) considera a la manera en que se realiza el abastecimiento de la leche cruda a las instalaciones y como tal los proveedores de la materia prima.
	Elaboración de productos lácteos frescos	Zambrano (2016) Hace referencia a la industrialización de la leche cruda en los diferentes derivados como queso, yogurt y otros productos lácteos; por otro lado Torres y otros (2015) hacen referencia al proceso de producción en donde la cantidad de producto obtenido depende de la cantidad de leche disponible como materia prima para sus derivados.



Nota. Esta tabla muestra las variables de estudio del segundo eslabón de la cadena de producción de lácteos. Adaptado de Zambrano 2016, *Cadena productiva de lácteos y su contribución al desarrollo rural del Ecuador estudio comparativo de la cadena láctea en el cantón Riobamba y la experiencia de Galicia España* (Tesis doctoral). Universidad de Santiago de Compostela.

**Tabla 6**

*Variables del Tercer Eslabón: Distribución y Comercialización de Productos Lácteos*

<b>Eslabón</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición</b>
Tercer eslabón: Distribución y comercialización de productos lácteos	Distribuidores y comerciantes	Conforme con Zambrano Vera (2016) se refiere a los supermercados, a las tiendas, ferias, mercados, locales propios, entre otros medios de distribución.
	Transportación de productos lácteos	Acorde con Zambrano Vera (2016) compete a los medios utilizados para la distribución y comercialización de los productos lácteos.
	Precio de los productos lácteos	Conforme con Zambrano Vera (2016) alude al valor en dinero que se negocia para la venta de los productos lácteos procesados.

Nota. Esta tabla muestra las variables de estudio del tercer eslabón de la cadena de producción de lácteos. Adaptado de Zambrano 2016, *Cadena productiva de lácteos y su contribución al desarrollo rural del Ecuador estudio comparativo de la cadena láctea en el cantón Riobamba y la experiencia de Galicia España* (Tesis doctoral). Universidad de Santiago de Compostela.

### ***Validación de instrumentos***

La validez de contenido del instrumento hace referencia al grado en el que el instrumento posee un contenido acorde a lo que se requiere medir, no obstante esta validación no es cuantitativa sino más bien es determinada en base a un juicio de manera subjetiva llevada a cabo por medio de juicio de expertos; por ende la presente investigación utilizó el juicio de expertos a través del método de agregados individuales en el cual se acude de manera personal donde cada experto para que genere su opinión sobre los ítems del cuestionario (Corral, 2009).

De acuerdo con Corral (2009) para que la validación del instrumento sea aceptable se debe seleccionar como mínimo 3 jueces o expertos para que puedan considerar aspectos como la claridad en la redacción de las preguntas, la coherencia entre los ítems, lenguaje apropiado para las personas que dirige y la utilidad de la pregunta para lo que se pretenda medir; de este modo para la investigación se consideró la participación de 4 expertos o jueces que evaluaron los criterios mencionados.

Para llevar a cabo la validación de los cuestionarios dirigidos tanto como para los ganaderos y las industrias se utilizó el formato sugerido por Corral (2009); (Figura 8).

## Figura 8

### Formato para la Validación del Instrumento

PREGUNTAS	ASPECTOS A EVALUAR								OBSERVACIONES ( si se debe eliminar o modificar un ítem)	
	CLARIDAD		COHERENCIA		LENGUAJE APROPIADO		UTILIDAD			
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1										
2										
3										
4										
.....										
n										
<b>ASPECTOS GENERALES</b>								SI	NO	<b>OBSERVACIONES</b>
El instrumento esta formulado con instrucciones claras para su resolución.										
Las preguntas planteadas permiten alcanzar el objetivo planteado.										
Las preguntas se encuentran distribuidas en una manera ordenada y secuencial.										
El número de preguntas es suficiente para obtener la información requerida.										
<b>VALIDEZ</b>										
APLICABLE					NO APLICABLE					
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES										
Validado por:				Ocupación:				Fecha:		
Telf.:										

Nota. La figura representa el formato para la validación de las encuestas. Adaptado de "Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos" (p. 233), por Corral, 2009, *Revista Ciencias de la Educación*, 19 (33).

Por otra parte el criterio base para la selección de los expertos de acuerdo con Escobar Pérez y Cuervo Martínez (2008) es la experiencia o el nivel de experticia dentro del tema a tratar; por ende en el caso de la encuesta dirigida a los productores de leche cruda participaron 2 ganaderos de la zona y personal de Agrocalidad (Tabla 7).

**Tabla 7**

*Expertos para la Validación de la Encuesta de los Productores de Leche.*

<b>Nombre del experto</b>	<b>Nominación/ Cargo</b>
Sra. Ana Bermeo	Productor de leche
Sr. Milton Espinoza	Productor de leche
Ing. Álvaro Barreno	Líder de Sanidad Animal Chimborazo (Agrocalidad)
Ing. Fanny Romero	Técnico Sanidad Animal (Agrocalidad)

De igual manera para la validación de la encuesta dirigida para las empresas lácteas se acudió a los propietarios de 2 plantas procesadoras de lácteos de la zona y el personal de Agrocalidad que participó en la validación del primer instrumento (Tabla 8).

**Tabla 8**

*Expertos Para la Validación de la Encuesta de las Industrias Lácteas*

<b>Nombre del experto</b>	<b>Nominación/ Cargo</b>
Sr. Emilio Rodas	Dueño de empresa
Sra. Rosa Garcés	Dueño de empresa
Ing. Álvaro Barreno	Líder de Sanidad Animal Chimborazo (Agrocalidad)
Ing. Fanny Romero	Técnico Sanidad Animal (Agrocalidad)

Para llevar a cabo el análisis de la validación de los instrumentos, Corral (2009) propone que si las preguntas generan un 100% de coincidencia positiva (con respuesta sí) de todos los expertos se mantiene el ítem dentro de la encuesta; en el caso de que las preguntas generan un 100% de coincidencia negativa (con respuesta no) de todos los expertos se elimina el ítem dentro de la encuesta y si las preguntas generan una coincidencia parcial de todos los expertos se modifica o reformula el ítem dentro de la encuesta.

Bajo estas consideraciones en el caso del cuestionario dirigido a los ganaderos se pudo evidenciar una validez unánime por parte de los cuatro expertos sin necesidad de eliminar ni aumentar ítems dentro del cuestionario, no obstante se corrigió el aspecto de lenguaje apropiado dentro de la pregunta 39 por sugerencia del Sr. Milton Espinoza. En cuanto al cuestionario orientado a las industrias no se realizó ningún cambio ya que los 4 expertos estuvieron de acuerdo con la aplicabilidad de la encuesta.

### ***Fiabilidad de los instrumentos***

Una de las maneras que se dispone para establecer la fiabilidad y validación de los instrumentos es por medio del cálculo estadístico del coeficiente de Alfa de Cronbach, el cual permite cuantificar la relación que tienen los ítems que conforman el cuestionario; los valores que establecen una consistencia aceptada para validar se sitúan entre 0,70 a 0,90 (González y Pazmiño, 2015).

Al realizar el cálculo del coeficiente de Alfa de Cronbach en el cuestionario dirigido para los productores de leche cruda se obtuvo un valor de 0,836, de modo que el instrumento se considera confiable y bueno para su aplicación (Tabla9).

**Tabla 9**

Estadísticas de Fiabilidad Encuesta Productores de Leche

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N de elementos</b>
,836	32

En el caso del cuestionario orientado para las industrias locales el cálculo del coeficiente de Alfa de Cronbach alcanzó un valor de 0,707 de modo que el instrumento se considera confiable para su aplicación (Tabla 10).

**Tabla 10***Estadísticas de Fiabilidad Encuesta Industrias Lácteas*

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N de elementos</b>
,707	45

***Desarrollo de recolección y análisis de datos***

Para llevar a cabo el trabajo de campo se coordinó con las autoridades del departamento de producción del GAD cantonal, presidentes de las juntas parroquiales, jefes políticos, dirigentes de las comunidades que facilitaron el acceso a los productores de leche cruda de las parroquias objeto de estudio para la aplicación de las encuestas.

En el caso de las industrias se coordinó directamente con los propietarios de las empresas para poder realizar las visitas a sus plantas de producción y aplicación de las encuestas, no obstante por el estado de la emergencia sanitaria ciertos empresarios fueron encuestados por vía telefónica.

Adicionalmente en el transcurso del trabajo de campo se fue aplicando la técnica de observación directa y encuestas abiertas a los agentes relacionados dentro del proceso como centros de acopio y carros recolectores de leche cruda.

Con la información recabada en las encuestas se emplea el programa estadístico SPSS y Excel para llevar a cabo la tabulación y análisis de los datos, conjuntamente se incorpora la información obtenida mediante la observación directa y las entrevistas abiertas.

### ***Aproximación de la cadena de lácteos del cantón Alausí.***

**Datos generales a nivel cantonal.** Alausí es uno de los cantones que forman parte de la provincia de Chimborazo, constituido internamente por 10 parroquias de las cuales una es urbana y el resto rurales; de acuerdo con el último censo del INEC en el 2010, Alausí alcanzó a 44.089 de los cuales de 37.758 individuos se ubican en las zonas rurales y tan solo 6330 se ubicaron en el área urbana (GADMCA, 2015; SNI, 2011).

Por otra parte del total de la población el 58,96% son de raza indígena, el 38,69% personas mestizas y 2,35% restante se repartieron entre las demás etnias; cabe destacar que gran parte de la población indígena se localizó en las áreas rurales. Como complemento se puede decir que según las proyecciones de la población realizada por el INEC, Alausí prevé un total de 45.054 habitantes para el 2020 (SNI, 2011; SNI, 2014).

La PEA registrada en el cantón alcanzó un total de 17.158 habitantes de los cuales al relacionar con los sectores económicos se pudo constatar que gran parte de la población alauseña desarrollan actividades relacionadas a la agricultura, ganadería y pesca, donde el 76% pertenece al sector primario; un 18% al sector terciario, ocupándose en la oferta de servicios; y tan solo un 6% llevó a cabo labores dentro del sector secundario (GADMCA, 2015).

Al considerar a las labores agropecuarias como la principal fuente de trabajo es sustancial recalcar que de acuerdo con el último censo agropecuario dentro del cantón se registró 9553 unidades de producción agropecuaria, con una extensión de 115.266 hectáreas; además es fundamental recalcar que la mayor parte de estas UPAS están registradas con su respectivo propietario (GADMCA, 2015).

Dentro del sector agropecuario es importante destacar a la ganadería como una de las actividades más representativas de la zona, por ende se pudo registrar la existencia de 9676 vacas productoras de leche que registran 54.960 litros de leche al día; la misma que es destinada para su venta en su mayor parte fuera del cantón (GADMCA, 2015)

De acuerdo con la producción de leche registrada en el cantón se han formado plantas procesadoras encargadas de la elaboración de lácteos en las distintas parroquias, entre las que se tiene a Achupallas con catorce plantas, Huigra con una, Multitud dos, Sevilla una, Sibambe tres y Tixán tres, dando un total de veinticuatro entidades encargadas de la transformación de productos lácteos derivados (GADMCA, 2015).

Para la comercialización de los productos el cantón ha organizado ferias, donde tanto los productores como intermediarios pueden expender su producción a la población, destacando la realizada en la matriz cantonal donde acuden los habitantes de las parroquias rurales y las urbes, además también se desarrollan en otras partes dentro del cantón como se puede observar en la (Tabla 11) (GADMCA, 2015).

**Tabla 11**

*Ferias Comerciales del Cantón Alausí*

<b>Parroquia</b>	<b>Ferias</b>
Alausí (parroquia urbana)	Días jueves y domingos en el mercado municipal y en la plaza Jesús Camañero
Achupallas	Sábados (productos agrícolas y pecuarios)
Comunidad de Totoras (parroquia de Achupallas)	Miércoles (productos agropecuarios)



Nota. Esta tabla muestra los datos de las ferias realizadas en el Cantón Alausí. Tomado del PDOT del Cantón Alausí.

Así mismo, de acuerdo con Agrocalidad y los datos al 2019, en el cantón Alausí se encuentran ubicados siete Centros de Acopio de leche cruda distribuidos en las diferentes parroquias como se Muestra en la (Tabla 12) (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2019b).

**Tabla 12***Centros de Acopio de Leche Cruda del Cantón Alausí*

<b>Parroquia</b>	<b>Nombre Centro de Acopio</b>	<b>Dirección</b>	<b>Representante legal</b>	<b># Proveedores</b>	<b>Capacidad instalada (litros)</b>	<b>Tipo</b>	<b>Estado</b>
Tixán	Centro De Acopio Vigmelag	Monica Vigme	Monica Vigme Guaman	115	5.000	Privado	Registrado
Tixán	Centro De Acopio Charicando	Charicando Entrada De La Comunidad La Merced	Jose Francisco Lluilema	282	4.500	Privado	Registrado
Tixán	Centro De Acopio Tixan	Comunidad Charicando	Carlos Pirca			Privado	Cerrada
Tixán	Centro De Acopio Agroganadera Chimborazo	Ochoa Fernandez Marco Antonio	Ochoa Fernandez Marco Antonio			Privado	En proceso de registro
Achupallas	Cooperación De Organizaciones Campesinas Achullapas COCACH	Comunidad Coshbe	Nolberto Quinche	75	2.000	MAG	Registrado
Achupallas	Centro De Acopio Asociación De Mujeres Luz Del Día	Comunidad Totoras Wishi	Maria Roldan Ortega	97	5.450	MAG	Registrado

<b>Parroquia</b>	<b>Nombre Centro de Acopio</b>	<b>Dirección</b>	<b>Representante legal</b>	<b># Proveedores</b>	<b>Capacidad instalada (litros)</b>	<b>Tipo</b>	<b>Estado</b>
Achupallas	Centro De Acopio Comuna Totoras Pamba	Comunidad Totoras Pamba	Ángel Ortega Pilamunga	84	4.000	MAG	Registrado

Nota. Esta tabla muestra los datos de los centros de acopio de leche cruda del Cantón Alausí. Tomado de Agrocalidad - Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario.

Adicionalmente, de acuerdo con Agrocalidad y los datos al 2019, se encuentran registrados doce vehículos encargados de recoger la leche cruda en las comunidades del cantón Alausí de acuerdo con sus rutas de recorrido, tipo de vehículo, capacidad y el destino de la leche, (Tabla 13) (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2019a).

Tabla 13

<b>Parroquia (lugar de recorrido)</b>	<b>Chofer</b>	<b>Tipo de vehículo</b>	<b>Capacidad (litros)</b>	<b>Destino de leche cruda</b>
Achupallas (Totoras-Chuniguayco-Palmira).	Edison Hidalgo	Camión	1.370	Centro de acopio Palmira
Achupallas (Totoras-Ozogoche-Chuniguayco-Charicando).	Vicente Montoya	Camión	3.000	Centro de acopio Charicando
Achupallas (Totoras-La Dolorosa- Santa Rosa)	Franklin Illanes	Camión	1.500	Compañía Ganadera Chimborazo
Achupallas (Totoras Pampa-Cocan-Charicando.)	Segundo Chauca	Camión	600	
Sibambe - Chunchi	Jorge Tenezaca	Camioneta	500	Centro de acopio Charicando
Sibambe / Alpachaca	-	Camión		Acopio Llagos Quesera local
Tixán	Carlos Pirca	Camioneta	635	Acopio Llagos (Chunchi)
Tixán (Guaylla-Ozogoche)	Segundo Quishpilema	Camión	600	Centro de acopio Charicando
	Segundo Tenemaza	Camioneta	256	

Tixán (La Pacífica- La Merced)				VIGMELAC
Tixán-Quito	José Lluilema	Camión	7.000	IL Rey Leche
Alausí- Riobamba -Quito	-	Camión	12.250	El Ordeño

*Medios de Transporte de Leche Cruda del Cantón Alausí*

Nota. Esta tabla muestra los datos de los medios de transporte de leche cruda del Cantón Alausí. Tomado de Agrocalidad - Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario.



**Parroquia Tixán.** Es una parroquia rural del cantón Alausí que se encuentra distribuido en 44 comunidades con un total de 10.579 personas registradas en el último poblacional llevado a cabo en el 2010, de los cuales 89,6 % son indígenas, seguido de 9,4 % de población mestiza y el 1 % restante se reparten entre las demás etnias (GADPR TIXÁN, 2015; INEC, 2010).

Al considerar a la Población Económicamente Activa la parroquia registró un total de 4294 individuos de las cuales el 87,9% desarrollan actividades agropecuarias; seguido del 10,8% dentro del sector terciario ocupado en torno a los servicios y por último tan solo el 1,2% se ubicó en el sector secundario lo que da a denotar que las industrias en esta zona son escasas (GADPR TIXÁN, 2015).

El total de superficie ocupada para las actividades agrícolas y pecuarias un aproximado de 6641,18 hectáreas, dentro de la ganadería y de acuerdo con la estructura geográfica de la zona se destacó una mayor presencia de ovejas, sin embargo el ganado bovino alcanzó un total de 2120 cabezas, de las cuales el 33,21% lo que equivale a 704 cabezas son vacas productoras y el 66,79 restantes se reparten entre terneras, vaconas, terneros y toretes (GADPR TIXÁN, 2015).

La cantidad de producción de leche diaria alcanzada en esta parroquia es de 3822,72 litros dando como resultado 5,43 litros por vaca, la mayor parte de los hatos bovinos están conformados por una casta mestiza, la cual no es especializada en leche; al tomar en cuenta los destinos de la producción registrada se tiene que 3287,54 litros que equivale al 86% del total es recogida por recolectores que compran la leche cruda a precios promedios entre 0,35 - 0,40 centavos de dólar por litro para vender como materia prima en otras parroquias y cantones como Guamote; los 535,18 litros restantes se utiliza dentro de la parroquia, tanto en el consumo como la elaboración de quesos (GADPR TIXÁN, 2015).

Con respecto a las industrias procesadoras de leche la parroquia cuenta con 21 pequeñas queseras elaborando conjuntamente una producción diaria de 400 quesos, alcanzando un valor de 700 dólares en la venta de este producto. Dentro del último eslabón de la cadena de producción se puede decir que las principales plazas de comercialización de los productos agropecuarios de esta parroquia son los cantones de Alausí, Guamote y Colta (GADPR TIXÁN, 2015).

**Parroquia Sibambe.** Es una de las parroquias del cantón Alausí conformada por 30 comunidades, donde de acuerdo con los resultados del último censo poblacional realizado en el año 2010, esta parroquia se encontraba conformada por 3869 habitantes; por otra parte al tomar en cuenta el trabajo realizado por el equipo técnico encargado del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial mediante encuestas desarrolladas dentro de la parroquia se determinó que al 2015 el número de habitantes ascendió a 5534 personas de los cuales la mayoría son mujeres con 2818 y 2716 hombres (GADPR Sibambe, 2015; INEC, 2010).

Del número de habitantes alcanzado al 2015 se pudo determinar que el 70% de la población se encontraron asentadas en las áreas rurales y tan solo el 30% restante en la urbe; asimismo al considerar la autoidentificación de las personas, la mayor parte son mestizos representando el 88,33% del total de la población, el 10,12% corresponde al grupo de indígenas, el 1,55% restante se repartió entre las demás etnias (GADPR Sibambe, 2015).

Al considerar la población económicamente activa de la parroquia en relación con los sectores económicos se pudo observar que la mayoría de los habitantes desarrollan actividades de agricultura, ganadería y pesca representando el 83% de la PEA; seguido del sector terciario con un 12% donde las personas ofrecen servicios para



la comunidad y por último se tiene al 5% restante que corresponde al sector secundario que abarca la industrialización (GADPR Sibambe, 2015).

Al ser la agricultura y la ganadería las actividades productivas de esta parroquia se pudo determinar que cuenta con una área de 9644,86 hectáreas, donde la mayor parte es utilizada como potreros para la ganadería (GADPR Sibambe, 2015).

El número de ganado vacuno registrado en todo el territorio de la parroquia asciende a un total de 830 cabezas de bovinos, de los cuales el 61% son vacas lecheras y el resto se distribuye entre terneras, terneros, toretes y vaconas (GADPR Sibambe, 2015).

Dentro del territorio de Sibambe la producción de leche alcanza aproximadamente los 6000 litros al día; siendo los productores de Pepinales, Yalancay, San José y Pagma los que contribuyen más a la producción, por otra parte el 86% de la leche producida se destina a la venta principalmente a una planta láctea localizada en el cantón Tambo; el resto se reparte para el consumo dentro de los hogares y la industrialización en la propia parroquia (GADPR Sibambe, 2015).

La presencia de industrias procesadoras de lácteos en esta zona es muy escasa ya que la población no cuenta con los recursos necesarios para emprender sus propias empresas por lo que se dedican únicamente a comercializar la leche cruda, sin embargo en el sector de Pagma se encuentra localizada una planta dedicada a la fabricación de productos derivados (GADPR Sibambe, 2015).

En cuanto a la comercialización de los productos elaborados se lleva a cabo en los mercados y ferias, principalmente la que se realiza en la matriz del cantón Alausí los días jueves y domingo; adicionalmente es importante hacer hincapié en que dentro de esta parroquia los intermediarios cumplen un rol preponderante ya que son los

encargados de la recolección y distribución de la leche producida en esta zona (GADPR Sibambe, 2015).

Ante esta situación las autoridades de la parroquia han construido una planta enfriadora dentro de la matriz que tendrá como función la recolección de la leche producida en la zona y comercializarla a las grandes industrias lácteas del país; este centro busca evitar a los intermediarios ofreciendo precios justos a los productores ya que el precio promedio pagado por los carros recolectores de leche en este sector oscila entre los 0,36 y 0,38 centavos de dólar por litro; como complemento se pudo observar que el objetivo de esta procesadora es impulsar la participación de las comunidades productoras de leche y con el futuro encargarse de la elaboración de derivados lácteos como quesos, yogurt, entre otros (GADPR Sibambe, 2015).

**Parroquia Achupallas.** Achupallas es una parroquia del cantón Alausí que cuenta con 24 comunidades, el total de la población, según datos del último censo (2010), fue de 10.529; por otra parte de acuerdo con el trabajo realizado por el equipo técnico encargado del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial mediante encuestas aplicadas en la parroquia de Achupallas se determinó que la población al 2015 ascendió a 13.180 personas; del total de personas registradas al 2015 se pudo evidenciar que la mayor parte representada por el 92,2% son indígenas y el 7,1% restante se reparte en las demás etnias (GADPR Achupallas, 2015; INEC, 2010).

En virtud la mayor parte de la PEA parroquial de Achupallas lleva a cabo labores agropecuarias llevadas a cabo dentro de un 52,60 % de las UPAS a nivel cantonal las cuales suman 26.301 hectáreas, la mayoría de personas desarrollan estas actividades por cuenta propia; dentro de esta rama la parte pecuaria tiene una participación fundamental contando con varias especies de ganado donde la mayor parte representada por el 59,89% son ovinos y un 11,98% bovinos; ante estas cifras se puede

decir que 3158 cabezas de ganado son bovinos, donde las vacas productoras generan una producción de leche diaria que alcanza los 15.000 litros aproximadamente (GADPR Achupallas, 2015).

En cuanto a la industrialización de lácteos la parroquia cuenta con quince pequeñas empresas especializadas en la elaboración de quesos, dicho proceso se lleva a cabo de una manera artesanal ya que no cuentan con equipos tecnificados (GADPR Achupallas, 2015).

Con relación al comercio y distribución de los productos elaborados de la leche obtenida se lleva a cabo mediante agentes intermediarios los mismo que ofertan la producción en las ferias y mercados presentes en su cabecera cantonal Alausí y sus cantones aledaños como Chunchi, Guamote y Riobamba (GADPR Achupallas, 2015).

Como consecuencia de la descripción basada en datos secundarios se puede formar un panorama superficial de cómo funcionan los agentes intervinientes en la cadena de producción de lácteos de las zonas en que está enfocada la investigación.

## Capítulo V

### **Análisis de los resultados**

#### ***Introducción***

Una vez expuesto en el capítulo anterior un panorama general de las actividades económicas desarrolladas a nivel cantonal y específicamente en las parroquias objeto de estudio, es pertinente dar a conocer la situación actual en la que se desenvuelven los agentes intervinientes de la cadena de producción de lácteos; por ende en el presente capítulo se pretende exponer los resultados de la investigación que se llevó a cabo en el trabajo de campo.

En virtud este apartado se encuentra dividido en tres secciones principales, las mismas que representan a cada eslabón que forma parte de la cadena de producción de lácteos; por ende se empieza con el análisis de la encuesta aplicada a los productores de leche cruda conforme con las secciones dispuestas en el instrumento, posteriormente se examina la información recopilada por medio de la encuesta direccionada a las industrias procesadoras de derivados para la respectiva caracterización del segundo y tercer eslabón.

Adicionalmente este análisis se complementa con datos considerados relevantes por el investigador de acuerdo con la observación directa y entrevistas no estructurados que se llevó a cabo en el trabajo de campo, con el fin de generar una descripción minuciosa e integra de esta actividad.

**Caracterización y análisis y de la encuesta aplicada al primer eslabón  
(productores de leche cruda)**

Por medio de las autoridades pertinentes de cada parroquia objeto de estudio y de los líderes de las comunidades se logró acceder a un total de 184 productores de leche cruda distribuidos conforme consta en la (Tabla 14).

**Tabla 14**

*Número de Encuestas Aplicadas*

<b>Parroquia</b>	<b>N° de productores</b>	<b>Porcentaje</b>
Achupallas	58	31,5
Sibambe	64	34,8
Tixán	62	33,7
Total	184	100,0

En efecto dentro de la parroquia de Achupallas se aplicó a un total de 58 productores principalmente de las comunidades de Totoras, Totoras Pampa, La Dolorosa, Chiniguayco, Guaylla Chico y Ozogoché. Dentro de la parroquia de Sibambe se encuestó un total de 64 productores que incluyen las comunidades de Pepinales, Pagma, San José, Yalancay, Gulag, Chinipata, Alpachaca, Ebañeta, Guabuloma y Yocón. Por último, en la parroquia de Tixán se accedió a un total de 62 productores pertenecientes a las comunidades de Cocan, Santa Lucía, Pungupala, Busilche, Silveria, Santa Cecilia, Yanayuco, Curiquinga, Quislag, Pueblo Viejo y Pachamama.

**Etnia.** De acuerdo con la percepción de las personas conforme a su etnia se puede establecer que en la parroquia de Achupallas el 86,2% son indígenas y tan solo 13,8% mestizos; por otro lado dentro de la parroquia de Sibambe se pudo evidenciar que el 93,8% son mestizos con tan solo un 6,3% indígenas; por último en la parroquia de Tixán se determina que el 95,2% son indígenas y el 4,8% son mestizos; en este

sentido se puede manifestar que la mayor parte de los encuestados representado por un 61,4% son indígenas, lo cual es característico de estas zonas rurales (Tabla 15).

**Tabla 15**

*Participación de la Etnia por Parroquia*

Parroquia	Etnia		Total
	Indígena	Mestizo	
Achupallas	50	8	58
Sibambe	4	60	64
Tixán	59	3	62
Total	113	71	184

**Estado de la UPA.** Al considerar el estado de la unidad de producción agropecuaria se pudo observar que en la parroquia de Achupallas la totalidad de los encuestados poseen una UPA propia, a diferencia de la parroquia de Sibambe en donde se identificó que el 85,9% tienen UPAS propias, el 9,4% arriendan y un 4,7% son partidarios; en el caso de Tixán se puede establecer que el 94,6% se encuentran dentro de una UPA propia y tan solo el 1,6% son partidarios.

En efecto se puede concluir que la mayor parte de los encuestados, representando un 94,6%, desarrollan actividades en sus propias UPAS lo cual es un factor favorable para la producción agropecuaria de esta zona (Tabla 16).

**Tabla 16**

*Estado de la UPA por Parroquia*

Parroquia	Estado de la UPA			Total
	Propio	Arrendado	Partidario	
Achupallas	58	0	0	58
Sibambe	55	6	3	64

Tixán	61	0	1	62
Total	174	6	4	184

**Experiencia en las Actividades Lecheras.** Al tomar en cuenta el tiempo dedicado a la lechería se puede denotar que, en la parroquia de Achupallas un 77,6% de los productores encuestados presentan una antigüedad entre los 26 a 48 años; por otra parte en Sibambe el 43,8% se sitúa entre los 26 a 48 años y el 40,6% menor a 25 años; por último en la parroquia de Tixán un 53,2% de personas se mantienen en un tiempo menor igual a 25 años.

Adicionalmente al analizar los datos de manera general se puede decir que el 51,6% de los encuestados se sitúan en un rango de 26 a 48 años de experiencia en el desarrollo de las actividades lecheras, seguido de un 38,6% en un tiempo menor a 25 años y tan solo un 9,8% en un tiempo mayor a 49 años, por ende es importante recalcar que más de la mitad de las personas presentan una experiencia relativamente joven en la actividad ganadera (Tabla 17).

**Tabla 17**

*Tiempo Dedicado a las Actividades Lecheras*

Parroquia	Tiempo en años			Total
	<= 25	26 - 48	49+	
Achupallas	12	45	1	58
Sibambe	26	28	10	64
Tixán	33	22	7	62
Total	71	95	18	184

**Uso de la UPA.** Conforme a la Figura 9, se puede establecer que las personas emplean sus unidades de producción agropecuaria de acuerdo con sus necesidades y los recursos generados en cada zona; en virtud todas las personas encuestadas

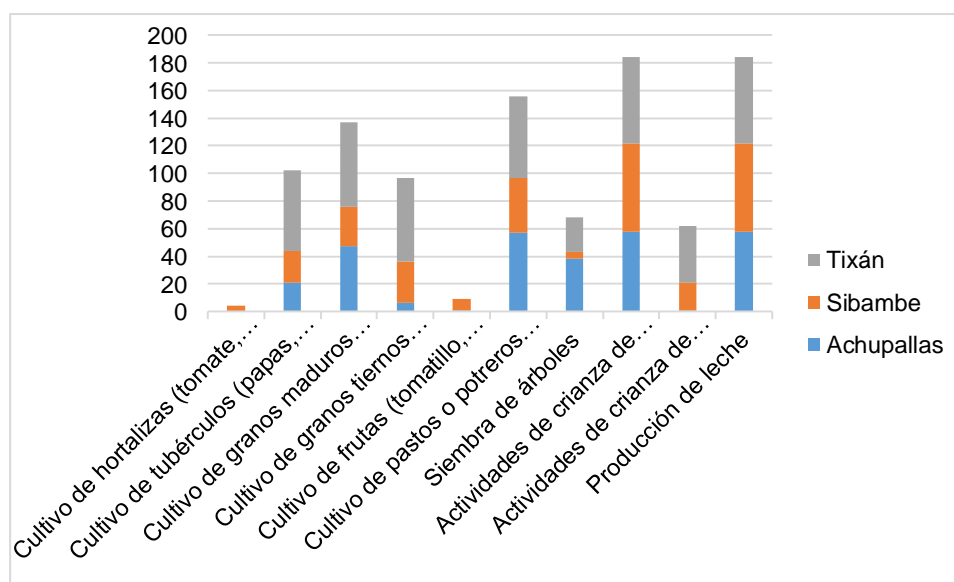
ocupan sus UPAS principalmente para actividades que abarcan la obtención de leche, conjuntamente con la crianza de ganado bovino, ovino y caballar.

Por otra parte la presencia de extensas áreas de pastos, potreros y cierto número de árboles plantados desde hace tiempos atrás fueron otros de los usos comunes que les dan a sus propiedades; sin embargo es importante mencionar que estas actividades se complementan con las labores agrarias representativas de cada zona.

En el caso de la parroquia de Achupallas es representativo el cultivo de tubérculos como las papas, los granos y la avena; en el caso de Sibambe se destaca el cultivo de granos como el maíz, trigo, frejol; y finalmente en Tixán es relevante el cultivo de tubérculos como la papa, granos como la vicia, además del maíz, y el trigo; no obstante existen otros empleos del suelo en menor proporción (Figura 9).

### Figura 9

*Uso de la UPA*





**Importancia.** Sin lugar a duda las labores agropecuarias inciden de manera peculiar en el día a día de la población que habita en el campo, por ende al establecer el nivel de importancia que tiene la actividad ganadera se pudo denotar que la mayor parte de personas, representado por el 70,1%, consideran importante esta actividad, dejando un 29,9% que la considera como muy importante.

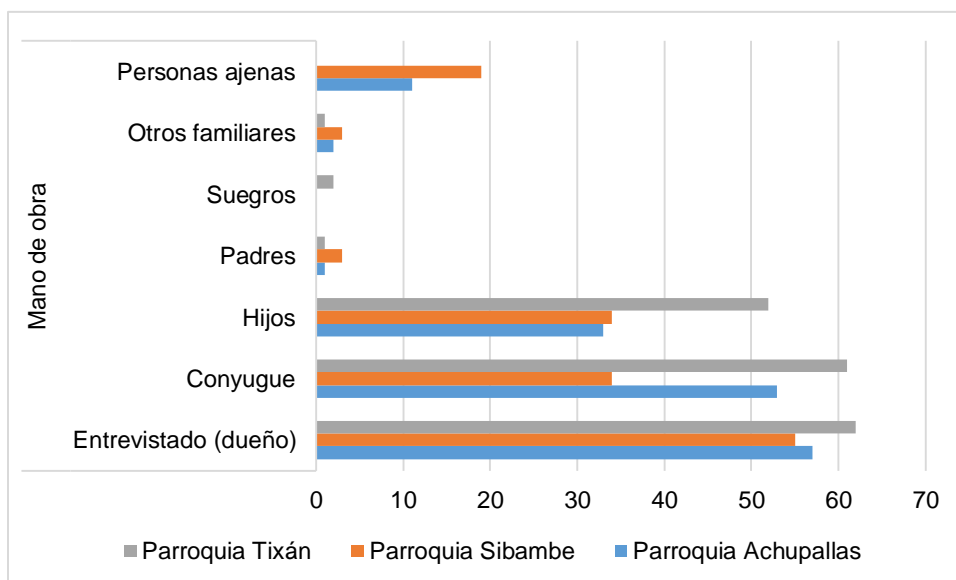
Al analizar esta percepción por parroquia se pudo denotar que el 79,3% de las personas encuestadas en Achupallas consideran importante estas actividades, por otro lado en Sibambe el 67,2% estiman muy importante a la ganadería, finalmente en la parroquia de Tixán el 100% de encuestados la determinan como importante (Tabla 18).

**Tabla 18**

*Nivel de Importancia de las Actividades Ganaderas*

Parroquia	Nivel de importancia		Total
	Importante	Muy importante	
Achupallas	46	12	58
Sibambe	21	43	64
Tixán	62	0	62
Total	129	55	184

**Mano de obra.** Al referirse a la fuerza laboral empleada dentro de la UPA se pudo evidenciar que, las tres parroquias utilizan mano de obra propia, es decir cada propietario conjuntamente con su conyugue, sus hijos y otros familiares, quienes son los encargados de las labores agropecuarias diarias; no obstante se debe destacar que las parroquias de Achupallas con un 19% y Sibambe con un 29,7% utilizan personas ajenas para llevar a cabo estas actividades, esto depende de la cantidad de ganado y de trabajo que posea la unidad de producción agropecuaria (Figura 10).

**Figura 10** *Mano de Obra Empleada**Mano de Obra Empleada*

**Género.** Al evaluar el género que prevalece en la realización de las actividades ganaderas y lecheras en la zona, la mayoría de los encuestados supieron manifestar que en el campo las labores son llevadas a cabo por igual, es decir que tanto hombres como mujeres tienen el conocimiento y la obligación de desempeñar estas tareas.

En efecto se pudo determinar que el 81% de los encuestados consideran un trabajo por igual, seguido de un 15,8% que emplean solamente al género masculino y tan solo un 3,3% emplean como su fuerza laboral principalmente al sexo femenino (Tabla 19).

**Tabla 19***Género de la Fuerza Laboral*

<b>Género</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Femenino (mujeres)	6	3,3
Masculino (hombres)	29	15,8

Igual (tanto hombres como mujeres)	149	81,0
Total	184	100,0

**Edad.** Al analizar el rango de edad en el que se encuentran las personas que desempeñan las actividades ganaderas y lecheras dentro de cada UPA se pudo observar que un 48,4% se encuentran en un rango de edad de 18 a 40 años, seguido por un 47,8% ubicados entre 41 y 65 años, finalmente tan solo el 3,8% son de 66 años en adelante (Tabla 20).

En relación con las implicaciones se puede concluir que las personas que llevan a cabo las labores agropecuarias son jóvenes y por ende esta información concuerda con los años de experiencia analizados con antelación.

**Tabla 20**

*Rangos de edad del Personal Empleado en la UPA*

Parroquia	Rangos de edad.			Total
	Entre 18 y 40 años	Entre 41 y 65 años	De 66 años en adelante	
Achupallas	23	34	1	58
Sibambe	27	32	5	64
Tixán	39	22	1	62
Total	89	88	7	184

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta orientada a los productores de leche.

**Instrucción.** Al considerar la instrucción educativa de las personas que desarrollan las actividades ganaderas y lecheras dentro de las UPAS se pudo determinar que más de la mitad de las personas encuestadas solo tienen una educación primaria, seguido de un 28,3% que alcanzaron una formación secundaria, además se determinó que el 19,6% no cuentan con ninguna instrucción académica, y tan solo 0,5% posee un conocimiento técnico (Tabla 21).

Es importante señalar que el grado de instrucción, tanto de secundaria como técnico, está representado por los jóvenes que son los hijos u otros familiares que también desempeñan estas funciones del campo, y que las personas que no cuentan con una educación avanzada por lo general son los mayores.

**Tabla 21**

*Instrucción del Personal Empleado en la UPA*

<b>Instrucción</b>	<b>UPA Encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>
Ninguno	36	19,6
Primaria	95	51,6
Secundaria	52	28,3
Técnico/ superior	1	,5
Total	184	100,0

**Forma de pago.** Al atender a estas consideraciones es importante recalcar que como la mayor parte del trabajo es realizado por el propio núcleo familiar de la UPA, no es común que se lleve a cabo un pago por dichas labores, en este sentido se puede determinar que el 50% de los encuestados no se pagan entre sí, no obstante existen otros casos donde intervienen personal ajeno o personas de la misma familia que si perciben una remuneración en dinero, lo cual representa el 49,5%; finalmente se denotó un caso en el que dan productos como comida, granos o leche como parte de pago (Tabla 22).

**Tabla 22**

*Forma de Pago al Personal Empleado en la UPA*

<b>Forma de pago</b>	<b>UPA Encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>
Ninguna	92	50,0
Dinero	91	49,5

Productos	1	0,5
Total	184	100,0

**Ingresos Fuera de la UPA.** La principal fuente de ingresos en las parroquias rurales dependen de las actividades agropecuarias realizadas al interior de la UPA, por ende el 60,3% de los encuestados solo se mantienen de estas labores; sin embargo la otra parte de las familias campesinas dependen de diferentes fuentes de ingresos tales como, el 17,9% son beneficiarios del bono de desarrollo humano o el seguro campesino; seguido por un 8,2% que trabajan de peones o jornaleros, además el 6,5% laboran en otras unidades de producción agropecuarias.

Adicionalmente un 2,7% posee un trabajo en entidades privadas ubicadas en las cabeceras principales de cada parroquia o en el cantón, el 1,1% se desempeña en entidades públicas, finalmente el 3,3% dependen de otras fuentes como remesas de familiares ubicados en el extranjero u otras ciudades (Tabla 23).

**Tabla 23**

*Ingresos Fuera de la UPA*

Trabajos fuera de la UPA	UPA Encuestadas	Porcentaje
Ninguno	111	60,3
Entidad pública	2	1,1
Entidad privada	5	2,7
Otras UPAS	12	6,5
Peón/jornalero	15	8,2
Beneficiario del bono de desarrollo humano/seguro campesino	33	17,9
Otros	6	3,3
Total	184	100,0

**Servicios básicos.** Los servicios básicos son necesarios para llevar a cabo de una manera adecuada las actividades diarias, si bien es cierto en las áreas rurales existen una limitación muy grande de estos lo cual dificulta el diario vivir de esta población.

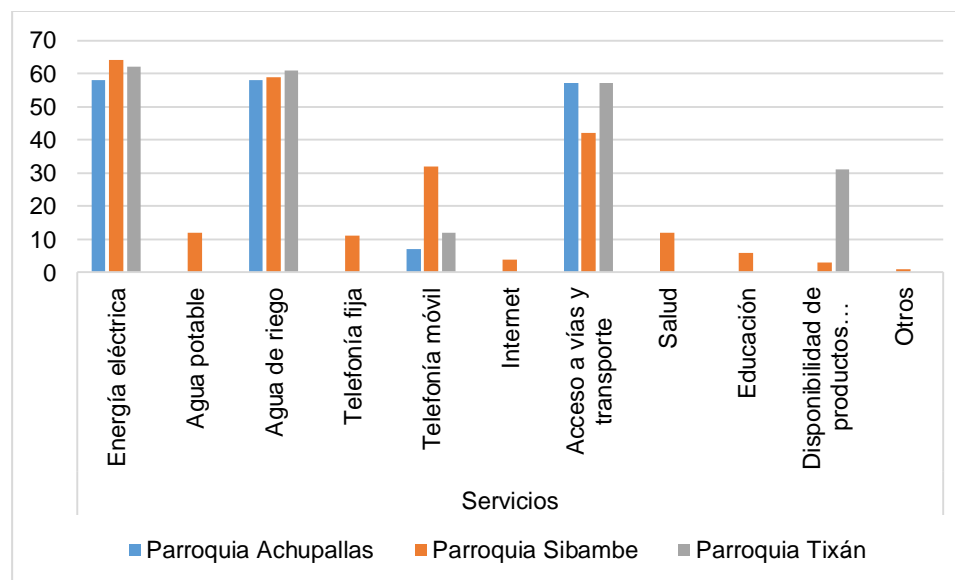
No obstante al hacer referencia a los servicios con los que cuenta las unidades de producción agropecuaria, de manera general se puede decir que la mayoría poseen energía eléctrica, agua de riego y acceso a vías y transporte.

A nivel parroquial se puede observar que dentro de Achupallas el 23,7% de encuestados poseen telefonía móvil, en Sibambe adicional al acceso a telefonía móvil un 18,8% cuentan con agua potable y un 17,2% con telefonía fija, 6,3% internet, 18,8% acceso a salud y un 9,4% a educación, siendo la única de las parroquias que posee estos servicios; por último Tixán además de tener acceso a telefonía móvil un 50% de los encuestados recalcaron que cuentan con la disponibilidad de productos químicos y asistencia veterinaria (Figura 11).

A pesar de contar con ciertos servicios se puede determinar que existen muchas necesidades en el campo que deben ser atendidas para que las personas de estas comunidades puedan mejorar su calidad y estilo de vida.

### **Figura 11**

*Servicios que Posee la UPA*



**Posturas Sociales.** La acepción de los encuestados conforme a las posturas sociales va variando de acuerdo al comportamiento de las personas de la comunidad a la que pertenecen, por ende según la Tabla 24, en la parroquia de Achupallas las tres posturas que resaltan son la devolución de la mano, seguido del trabajo en equipo y la solidaridad, por ende se puede decir que la ayuda mutua entre la comunidad es notoria.

Al analizar el comportamiento social de la población de Sibambe se puede determinar que la solidaridad, la devolución de la mano y el trabajo en equipo también son aspectos importantes que caracterizan a esta comunidad; finalmente en la parroquia de Tixán la solidaridad, el compromiso y la devolución de la mano son los comportamientos sociales que practican estos pobladores.

**Tabla 24**

*Posturas Sociales de las Personas*

Posturas sociales	Parroquia			Total
	Achupallas	Sibambe	Tixán	
Solidaridad	37	43	46	126
Asociatividad	16	11	8	35

Minga/trabajo en equipo	22	23	18	63
Liderazgo	9	1	11	21
Compromiso	1	10	28	39
Equidad	2	11	1	14
Ayuda desinteresada (comedido)	2	19	2	23
Devolver la mano	43	31	24	98
Otros	0	3	0	3
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>64</b>	<b>62</b>	<b>184</b>

**Organizaciones.** Trabajar de una manera cooperada es un aspecto muy común en las personas del campo y sobre todo de las comunidades indígenas quienes optan por agruparse entre sí para obtener beneficios conjuntos; sin embargo del total de las personas encuestadas se pudo denotar que el 66,8% no pertenecen a ninguna asociación por ende se puede decir que la mayor parte de las personas realizan sus actividades agropecuarias de manera individual.

Por otra parte, al analizar la asociatividad por cada parroquia se determinó que en Tixán el 52,5% de las personas encuestadas forman parte de una organización, en Achupallas el 42,6% también se organiza con la comunidad, y en Sibambe tan solo el 4,9% de las personas conforman una asociación (Tabla 25).

**Tabla 25**

*Conformación de Organizaciones*

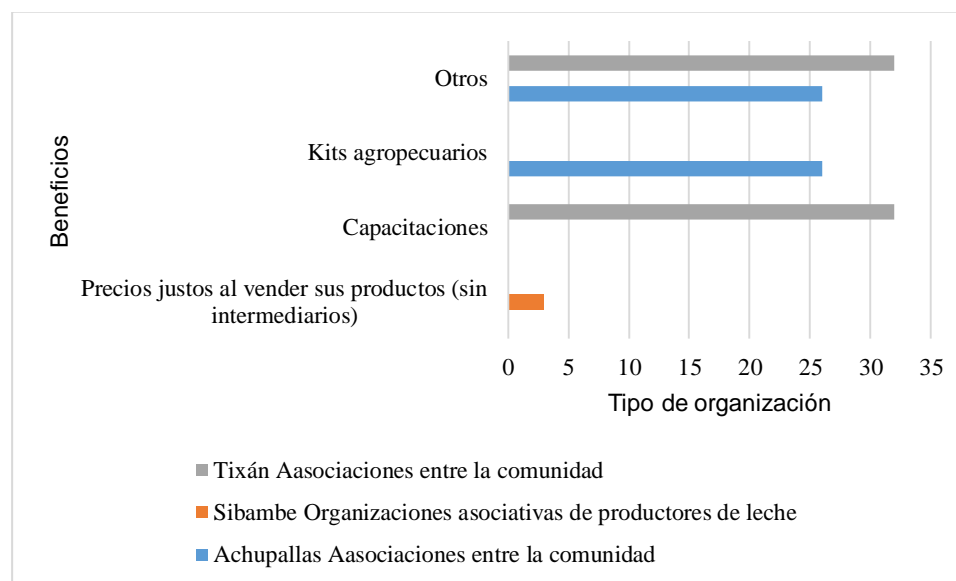
Parroquia	Forma parte de una organización		Total
	Si	No	
Achupallas	26	32	58
Sibambe	3	61	64
Tixán	32	30	62
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>123</b>	<b>184</b>



El tipo de organizaciones formadas dependen de las necesidades de cada zona, en el caso de Tixán que es la parroquia con un mayor grado de asociatividad se detectó tan solo a dos de sus agrupaciones que son la Unión Inca Atahualpa y la Corporación Cocan, las mismas que son conformadas entre sus diferentes comunidades aledañas; en Achupallas de igual manera se detectó una de sus organizaciones en la comunidad de Totoras; finalmente el caso de Sibambe es diferente, ya que se detectó una asociación de productores agropecuarios conocida como Asopasib (Figura 12).

**Figura 12**

*Beneficios y Tipo de Organización*



Si bien es cierto la conformación de organizaciones tiene como finalidad conseguir beneficios en conjunto que por sí solos no alcanzarían, a pesar de que no son organizaciones exclusivamente ganaderas dentro de la parroquia de Tixán, los directivos de estas asociaciones han accedido a capacitaciones, creación de ferias agrícolas propias, entre otros; en Achupallas dentro de la comunidad de totoras se ha conseguido equipos agropecuarios y la creación de ferias, por último en Sibambe la conformación de esta organización les permitirá a sus socios acceder a precios justos

en la venta de leche, conjuntamente con el nuevo centro de acopio de leche construido en su parroquia matriz, actualmente no se encuentra en operación (Figura 12).

**Participación de Instituciones.** La intervención de instituciones gubernamentales o no gubernamentales para la generación de incentivos en las actividades agropecuarias es crucial ya que dichas acciones facilitan el desarrollo de estas labores; no obstante la participación de estas entidades en la zona objeto de estudio es escasa ya que el 96,7% de los encuestados afirmó que no ha recibido ningún beneficio por parte del Gobierno actual ni de otras organizaciones.

Sin embargo el 3,3% restante supo manifestar que si han recibido beneficios por parte de instituciones gubernamentales como las juntas parroquiales y el municipio del cantón Alausí; a este respecto es importante aclarar que Sibambe es la única parroquia en donde se registró la implicación de estas entidades (Tabla 26).

**Tabla 26**

*Participación de Instituciones*

---

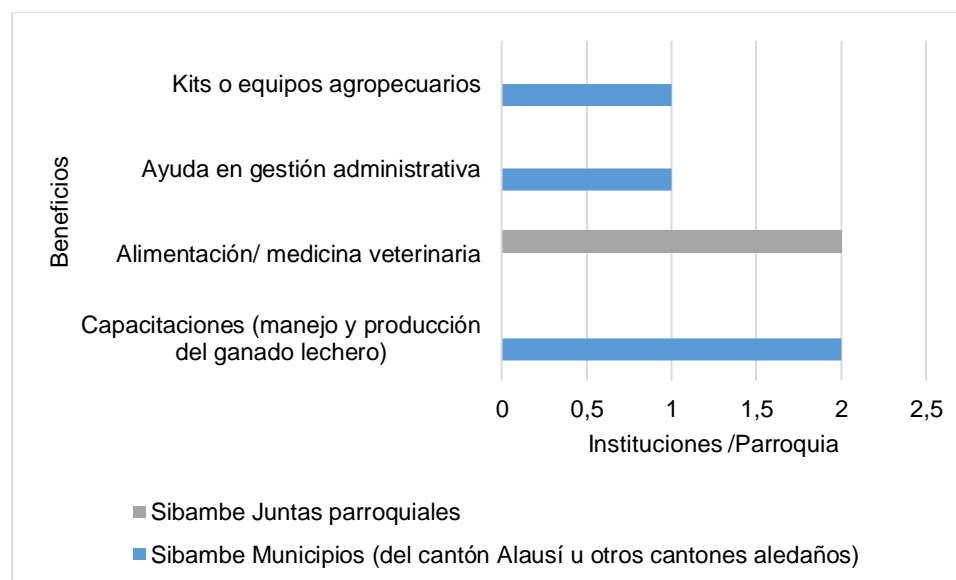
<b>Parroquia</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Total</b>
Achupallas	0	58	58
Sibambe	6	58	64
Tixán	0	62	62
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>178</b>	<b>184</b>

---

La contribución por parte del GAD del cantón Alausí y de la junta parroquial de Sibambe se centra en la generación de kits agropecuarios como mangueras y equipos de riego, gestión administrativa, productos veterinarios y capacitaciones dentro de las UPA (Figura 13).

**Figura 13**

Beneficios y Tipo de Institución por Parroquia



**Ingresos.** Dentro de esta sección se empieza por analizar cuál es la principal fuente de ingresos económicos de las familias; por ende de acuerdo con los resultados de la Tabla 27 se puede evidenciar que las actividades ganaderas y lecheras destacan con un 96,7%, sin embargo se tomó esta opción considerando que los valores generados por la producción de leche cruda son un ingreso fijo mensual que permite el sustento de las familias campesinas.

Por otra parte, es fundamental recalcar que las actividades agrícolas, a pesar de obtener un 0,5% de participación, son esenciales ya que complementan las labores ganaderas, no obstante generan ingresos en periodos de tiempo más largos dependiendo de los ciclos de cosecha y del tipo de sembrío.

Adicionalmente se pudo evidenciar que el 2,2% de las UPA encuestadas consideran otras fuentes ingresos como su principal sustento, entre los cuales destacaron trabajos fuera de la unidad de producción agropecuaria y un 0,5% determinó

que las remesas enviadas por sus familiares desde otros países serían su mayor ingreso económico.

**Tabla 27**

*Principal Fuente de Ingresos de las UPAS*

<b>Fuentes de ingresos</b>	<b>UPAS Encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>
Actividades ganaderas y lecheras (producción de leche entera)	178	96,7
Actividades agrícolas (siembra y cosecha de granos, entre otros)	1	,5
Remesas o ayudas por parte de otras personas (familiares, vecinos, amigos)	1	,5
Otros	4	2,2
Total	184	100,0

**Rango de Ingresos.** Una vez determinada la principal fuente de ingresos generada dentro de las UPAS es consecuente establecer el rango promedio de los mismos; en este sentido se puede observar en la Tabla 28 que, el 25% de las personas se ubican entre los \$150 y \$250, de igual manera otro 25% se encuentran entre los \$ 251 y \$ 350, seguido por un 20,1% que percibe un monto menor a \$150; adicionalmente se puede decir también que el 12% reciben valores entre \$351 y \$450, y tan solo el 17,9% sobre pasa los \$450 dólares.

**Tabla 28**

*Ingresos Mensuales de las Familias Campesinas*

<b>Rango de ingresos</b>	<b>UPAS Encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>
Menor a \$150	37	20,1
Entre \$150 y \$250	46	25,0
Entre \$251 y \$350	46	25,0
Entre \$351 y \$450	22	12,0

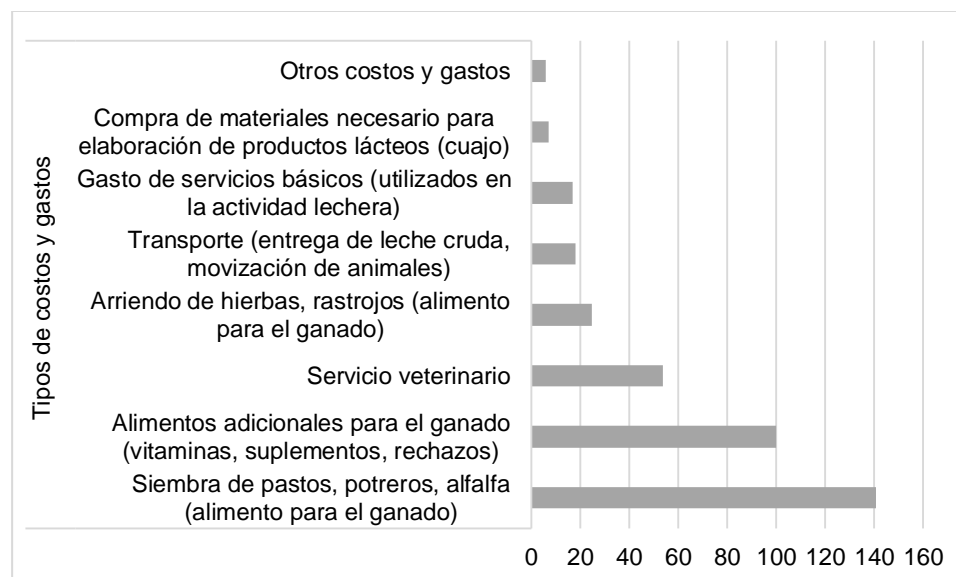
Mayor a \$450	33	17,9
Total	184	100,0

**Gastos.** Es usual que toda actividad económica genere costos y gastos en su desarrollo dependiendo principalmente de su tipo, en el caso de las tareas agropecuarias la mayor parte de las explotaciones representado por un 38,3% supieron manifestar que sus egresos se concentran en la obtención y cultivo de pastos, potreros para la alimentación del ganado, seguido de un 27,2% que destinan en alimentos adicionales como vitaminas, suplementos y el 14,7% en atención veterinaria en el caso de que se lo requiera.

Por otra parte se ocasionan otros costos y gastos en menor grado, como en el caso del 6,8% de las personas que no cuentan con el terreno suficiente para alimentar a los animales y optan por arrendar hierbas como parte de la alimentación del ganado, como complemento es importante mencionar que un 4,9% de los productores entregan la leche cruda por sus propios medios por ende incurren en costos de transporte, finalmente también se puede evidenciar que el 8,1% incurren en otras clases de costos y gastos que nos son representativos (Figura 14).

#### **Figura 14.**

Actividades Generadoras de Costos y Gastos.



En cuanto a los cantidades económicas producidas por los costos y gastos mencionados con antelación se puede observar que el 47,3% gasta montos menores a \$50, seguido por un 41,8% que se ubican entre los \$50 y \$100; en este sentido la minoría conformado por el 4,3% se sitúa entre \$101 y \$150, seguido de un 3,3% localizado tanto en el rango entre \$151 y \$200 y mayor a \$200 dólares (Tabla 29).

**Tabla 29**

*Costos y Gastos Mensuales*

Rangos de costos y gastos	UPAS Encuestadas	Porcentaje
Menor a \$50	87	47,3
Entre \$50 y \$100	77	41,8
Entre \$101 y \$150	8	4,3
Entre \$151 y \$200	6	3,3
Mayor a \$200	6	3,3
Total	184	100,0

**Trabajadores asalariados.** El personal asalariado hace referencia a trabajadores que perciben una remuneración económica a cambio de sus servicios

dentro de la UPA, bajo esta aclaración se puede determinar que el 11,4% de las personas encuestadas cuentan con personal permanente y un 6% emplea personal de acuerdo con las necesidades que presenta su unidad de producción agropecuaria.

Aunado a la situación es esencial denotar que la mayoría de explotaciones agropecuarias de la zona no cuentan con personal asalariado, por ende el 82,6% restante emplean personal de su propio núcleo familiar (Tabla 30).

**Tabla 30**

*Tipo de Personal Asalariado Empleado en la UPA*

<b>Tipo de personal</b>	<b>UPAS Encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>
Personal permanente	21	11,4
Personal por actividad o de acuerdo con sus necesidades agropecuarias	11	6,0
No cuenta con personal asalariado	152	82,6
<b>Total</b>	<b>184</b>	<b>100,0</b>

Para llevar a cabo el análisis del número de personas asalariadas con las que cuentan las 32 unidades de producción agropecuarias se decidió formar dos rangos basados en la cantidad promedio de personas empleadas, en sus mínimos y máximos; por ende se pudo determinar que el 75% de este total mantienen entre 1 a 2 trabajadores remunerados dentro de la UPA, y el 25% restante emplean a partir de 3 colaboradores en adelante (Tabla 31).

**Tabla 31***Número de Personal Asalariado*

N° de trabajadores asalariados	UPAS	
	Encuestadas	Porcentaje válido
Entre 1 a 2	24	75,0
Superior a 3	8	25,0
Total	32	100,0
No poseen trabajadores asalariados	152	
Total	184	

Si bien es cierto el trabajo desarrollado en el campo no cuenta con jornadas establecidas reglamentariamente ya que este se realiza de acuerdo con las necesidades de cada unidad de producción agropecuaria, no obstante al contar con un personal asalariado al frente de estas labores se pudo observar que el 78% de estos cumplen con una jornada de día completa y el 21,9% restante realiza su trabajo por horas en base a las actividades dispuestas por el dueño de la UPA (Tabla 32).

**Tabla 32***Jornadas de los Trabajadores Asalariados*

Jornadas	UPAS Encuestadas	Porcentaje
Día completo (8 horas)	25	78,1
Otras (por horas)	7	21,9
Total	32	100,0
No poseen trabajadores asalariados	152	
Total	184	

Como complemento al tema de los trabajadores asalariados es de vital importancia analizar los montos cancelados por su trabajo, en este sentido del total de



los 32 propietarios de las UPAS que mantienen estas relaciones laborales el 34% paga un valor mayor a \$200, seguido de un 28% que cancelan valores entre \$151 a \$200, por otra parte el 18,8% desembolsan valores entre \$50 y \$150.

Cabe recalcar que la minoría, representada por el 12,5%, cancela valores menores a \$50, de igual manera el 6,3% pagan valores que comprenden un rango entre \$101 y \$151 dólares mensuales (Tabla 33).

**Tabla 33**

*Valores Cancelados a los Trabajadores Mensualmente*

<b>Valores cancelados</b>	<b>UPAS Encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>
Menor a \$50	4	12,5
Entre \$50 y \$150	6	18,8
Entre \$101 y \$151	2	6,3
Entre \$151 y \$200	9	28,1
Mayor a \$200	11	34,4
Total	32	100,0
No poseen trabajadores asalariados	152	
Total	184	

**Extensión y tipo de UPA.** La unidad de producción agropecuaria puede estar conformada por uno o varios terrenos que son utilizados para estas labores, sin embargo para el análisis se han formado 4 rangos que distribuyen el número de solares que forman cada explotación en base a las cantidades del territorio de las zonas estudiadas; por ende de acuerdo con la Tabla 34, se puede observar que el 42,4% de las UPAS están constituidas por 1 a 2 terrenos, seguido del 34,2% que poseen entre 3 a 6 solares, un 21,2% de 7 a 9 y tan solo el 2,2% de 10 solares en adelante.

**Tabla 34***Número de Terrenos*

<b>N° de terrenos</b>	<b>UPAS Encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>
Entre 1 a 2	78	42,4
Entre 3 a 6	63	34,2
Entre 7 a 9	39	21,2
De 10 en adelante	4	2,2
<b>Total</b>	<b>184</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta orientada a los productores de leche.

Una vez establecido la cantidad de terrenos que forman parte de las UPA estudiadas es prudente señalar la extensión que ocupa en su totalidad, por consiguiente de acuerdo con la Tabla 35, se puede constatar que el 84,2% de los encuestados determinaron poseer más de 10.001 mts<sup>2</sup>, es decir las unidades de producción agropecuarias están formadas por más de una hectárea.

El porcentaje restante a pesar de ser menor se divide de la siguiente manera, el 6% posee un total de 8001 a 10000 mts<sup>2</sup>, seguido por un 4,9% que es menor a 4000 mts<sup>2</sup>, el 3,3% entre 4000 a 6000 mts<sup>2</sup> y finalmente tan solo un 1,6% de 6001 a 8000 mts<sup>2</sup>.

**Tabla 35***Extensión de la UPA*

<b>Extensión de terrenos</b>	<b>UPAS Encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>
Menor a 4000 mts <sup>2</sup>	9	4,9
Entre 4000 y 6000 mts <sup>2</sup>	6	3,3
Entre 6001 y 8000 mts <sup>2</sup>	3	1,6
Entre 8001 y 10000 mts <sup>2</sup>	11	6,0
<b>Más de 10001 mts<sup>2</sup></b>	<b>155</b>	<b>84,2</b>

Total

184

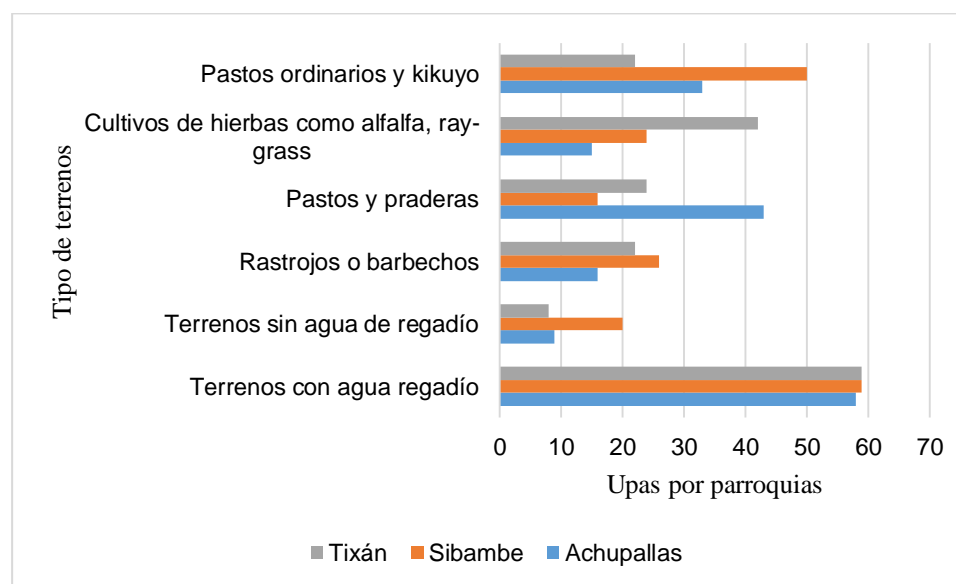
100,0

Adicionalmente la Figura 15 muestra el tipo de superficie ocupada para las actividades ganaderas dentro de las UPA, es así que de manera general cuentan con terrenos bajo agua de regadío, seguido de pastos ordinarios y kikuyo, conjuntamente con pastos y praderas, cultivos de hierbas como la alfalfa o el ray-grass, rastrojos, finalmente también tienen una parte de terrenos que no cuentan con agua de riego.

Al realizar un análisis por cada parroquia se puede destacar que tanto en Achupallas, Sibambe y Tixán se destaca la presencia de agua de riego para el tratamiento de sus pastos, praderas, hierbas como parte de la alimentación de sus hatos.

### Figura 15

*Tipo de Superficie por Parroquia*



**Hatos Ganaderos.** Se hace referencia a un hato ganadero como el conjunto de cabezas de ganado, por ende el total de bovinos que se registró en las 184 UPAS ascendió a 2653 con una media de 14 vacunos por explotación ganadera, en virtud para el análisis en cada unidad de producción agropecuaria se optó por formar 6 rangos

basados en los datos generados y apegados a la realidad, como se indica en la Tabla 36, donde se puede determinar que el 58,7% de las explotaciones ganaderas están formadas por 1 a 10 bovinos, seguido de un 29,3% que poseen entre 11 a 26 vacunos, así mismo un 6% tanto como para los que cuentan con 27 a 42 cabezas, 2,7% un hato ganadero con 75 animales en adelante, un 2,2% de 43 a 58 bovinos, finalmente tan solo 1,1% comprende de 59 a 74 vacunos.

**Tabla 36**

*Distribución de Cabezas de Ganado Vacuno por UPA*

<b>N° de cabezas de ganado bovino (rangos)</b>	<b>N° de explotaciones (a)</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>N° de cabezas de ganado bovino (b)</b>	<b>Ganado bovino/ explotación (b/a)</b>
<= 10	108	58,7	717	6,64
11 - 26	54	29,3	827	15,31
27 - 42	11	6,0	362	32,91
43 - 58	4	2,2	194	48,5
59 - 74	2	1,1	131	65,5
75+	5	2,7	422	84,4
<b>Total</b>	<b>184</b>	<b>100,0</b>	<b>2653</b>	<b>14,42</b>

Al considerar el tamaño de los hatos ganaderos con respecto a la extensión de terreno que conforma cada explotación se pudo observar que la cantidad de terreno de las explotaciones ganaderas están acorde al número de animales, sin embargo dentro de la Tabla 37, se puede evidenciar un número de ganaderos proporciona una cantidad de terreno que no se encuentra conforme con su número de ganado lo cual genera dudas al momento de analizar los datos no obstante esta es la información entregada por los propios productores de modo que se alude que es cierto.

**Tabla 37***Cabezas de Ganado con Respecto a la Extensión de Terreno*

N° de cabezas de ganado bovino	Extensión del terreno de la UPA					Total
	Menor a 4000 mts2	Entre 4000 y 6000 mts2	Entre 6001 y 8000 mts2	Entre 8001 y 10000 mts2	Más de 10001 mts2	
<= 10	8	1	3	9	87	108
11 - 26	0	4	0	2	48	54
27 - 42	0	0	0	0	11	11
43 - 58	0	0	0	0	4	4
59 - 74	0	0	0	0	2	2
75+	0	0	0	0	5	5
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>156</b>	<b>184</b>

Por otra parte al analizar la cantidad de cabezas de ganado vacuno que conforma cada explotación ganadera con respecto al tipo de personal que desempeñan las actividades se puede observar que mientras más pequeños sean los hatos ganaderos se emplea en mayor parte trabajadores del propio núcleo familiar y muy poco trabajadores ajenos; sin embargo cada vez que el número de cabezas de ganado asciende la participación de la familia disminuye y la intervención del personal ajeno es visible.

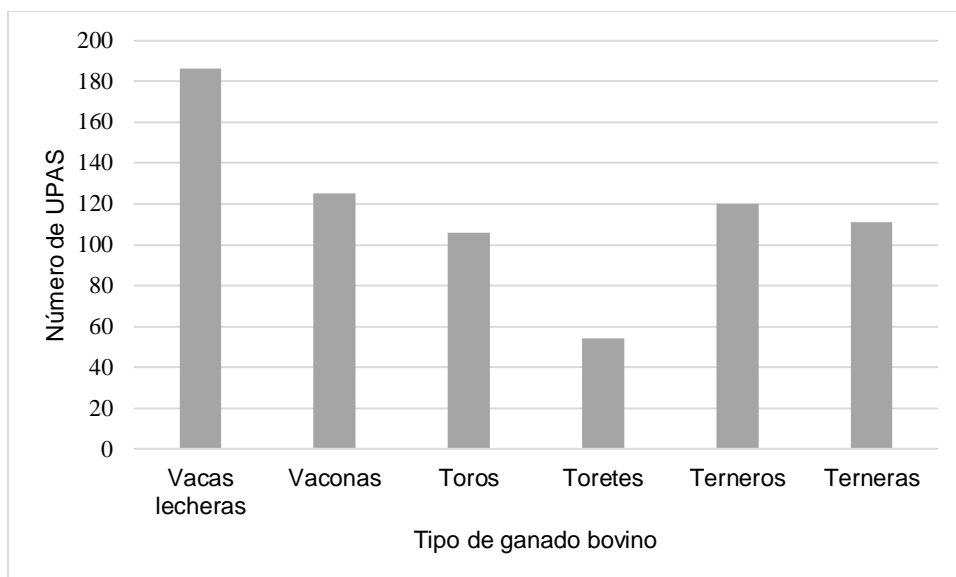
En cuanto al número de trabajadores ajenos de acuerdo con el tamaño de los hatos ganaderos, se puede observar que la mayor parte de explotaciones emplean entre 1 a 2 trabajadores asalariados dejando sin efecto la cantidad de cabezas de ganado que conforma la UPA y únicamente ajustándose a sus necesidades y capacidades de pago (Tabla 38).

**Tabla 38***Tipo de Trabajadores y Tamaño de los Hatos Ganaderos*

N° de cabezas de ganado bovino	N° de explotaciones	Trabajadores familiares	Trabajadores ajenos (asalariados)		
			Total	entre 1 a 2	3 en adelante
<= 10	108	105	3	3	-
11 - 26	54	42	12	11	1
27 - 42	11	3	8	6	2
43 - 58	4	1	3	2	1
59 - 74	2	0	2	1	1
75+	5	1	4	1	3
<b>Total</b>	184	152	32	24	8

Una vez determinado el número de cabezas de ganado presente dentro de cada UPA es consecuente señalar el tipo de ganado bovino que la compone, por ende como se puede observar en el Figura 16, todas las unidades de producción agropecuarias en su mayor parte cuentan con vacas lecheras, seguido de vacas, terneros, terneras y en menor grado de toros y toretes.

**Figura 16***Tipo de Ganado Bovino por UPA.*



Por otra parte al considerar la raza de ganado preponderante en la zona se puede decir que de acuerdo con los datos de la Tabla 39, el ganado vacuno que predomina en un 67,4% dentro de los hatos ganaderos son los mestizos; sin embargo a lo largo del tiempo se han ido adaptando más razas en especial de ganado lechero como la Holstein, Jersey o Brown Swiss.

Como en el caso de la parroquia de Sibambe donde el 34,4% de sus explotaciones ganaderas cuentan con ganado Holstein, el 14,1% Jersey y el 3,1% Brown Swiss; así mismo dentro de la parroquia de Tixán se debe destacar que el 41,9% de sus hatos ganaderos están conformados por otras razas como la mejorada.

**Tabla 39**

*Distribución de la Raza de las Cabezas de Ganado Bovino por Parroquia*

Raza	Parroquias			Total
	Achupallas	Sibambe	Tixán	
Mestizo	58	31	35	124
Holstein	0	22	0	22
Brown Swiss	0	2	0	2

Jersey	0	9	1	10
Otros	0	0	26	26
Total	58	64	62	184

**Actividad lechera.** De la totalidad de cabezas de ganado bovino en las 184 UPAS se registró un total de 1281 vacas lecheras con una media de 7 vacas productoras de leche, sin embargo con el objeto de determinar un número promedio de estos animales por unidad de producción agropecuaria se optó por dividir en 4 rangos mostrados en la Tabla 40, donde se puede evidenciar de manera general que el 86,96% de las UPA poseen entre 1 a 10 vacas lecheras, seguido de un 6,52% que contienen entre 11 a 17 vacas, por otro lado un 3,26% tiene entre 18 a 24 vacas, dejándole el 3,26% restante 25 vacas lecheras o más.

Al realizar el análisis a nivel parroquial se puede resaltar que tanto en Achupallas, Sibambe y Tixán la mayor parte de las unidades de producción agropecuarias tienen entre 1 a 10 vacas productoras de leche cruda; por lo tanto se alude que las concentraciones de pequeñas explotaciones son relevantes en estas zonas.

**Tabla 40**

*Distribución de Vacas Lecheras por Parroquia*

Rango N° de vacas lecheras	Parroquia			Total upas (a)	Total vacas (b)	Vacas lecheras/ explotación (b/a)
	Achupallas	Sibambe	Tixán			
<= 10	45	53	62	160	722	4,51
11 - 17	6	6	0	12	166	13,83
18 - 24	3	3	0	6	114	19



25+	4	2	0	6	279	46,5
Total	58	64	62	184	1281	6,96

Partiendo de las afirmaciones anteriores se pudo apreciar un total de 12.333 litros de leche diarios dentro de las tres parroquias con una producción media de 67,03 litros diarios por UPA, no obstante para fortalecer el análisis se ha decidido conformar 5 intervalos de la cantidad diaria de leche cruda obtenida como se muestra en la Tabla 41, en donde se puede evidenciar que de manera general el 66,85% de UPAS generan entre 1 a 50 litros diarios, seguido por un 29,89% que se encuentra de 51-238 litros, por otro lado 1,63% se ubica entre los 426-613, un 1,09% más de 614 y tan solo un 0,54% de 239-425 litros de leche.

A nivel parroquial en Achupallas la mayor parte representada por un 53,4% genera un promedio entre 51-238 litros, seguido de un 39,7% que genera menos de 50 litros de leche diaria; en Sibambe el 60,9% se obtiene una cantidad menor a 50 seguido de un 35,9% que se encuentra los 51-238; por último en Tixán el 98,4% genera menos a 50 litros de leche diaria.

**Tabla 41**

*Promedio de Litros de Leche Producida en Función de la Parroquia*

Rango litros de leche	Parroquia			Total UPAS productoras (a)	Total litros Litros de leche obtenidos/ obtenidos total UPAS (b) (a/b)	
	Achupallas	Sibambe	Tixán		(b)	(a/b)
<= 50	23	39	61	123	3827	31,11
51 - 238	31	23	1	55	5097	92,67
239 - 425	1	0	0	1	285	285
426 - 613	1	2	0	3	1569	523
614+	2	0	0	2	1555	777,50
Total	58	64	62	184	12.333	67,03

Adicionalmente es preciso analizar el rendimiento generado por las vacas y la cantidad de leche diaria, la Tabla 42 muestra un mayor rendimiento entre el rango de 5,01-11, 87 litros en donde se pudo determinar una media de 9,63 litros producidos por vaca; lo cual es una productividad representativa dentro de la zona.

**Tabla 42**

*Rendimientos de la leche por vaca*

<b>Rangos de rendimientos (litros de leche/# de vacas)</b>	<b>Número de UPAS</b>	<b>Porcentaje</b>
<= 5,00	8	4,3
5,01 - 11,87	140	76,1
11,88 - 18,73	33	17,9
18,74+	3	1,6
<b>Total</b>	<b>184</b>	<b>100,0</b>

Al observar el número de vacas lecheras con respecto a la cantidad de leche generada se pudo evidenciar que existe una cantidad representativa de leche en los rangos menores de hatos ganaderos y esto se debe a que la mayor parte de las UPAS se poseen entre 1 a 10 vacas lecheras (Tabla 43).

**Tabla 43**

*Litros de Leche Obtenidos de Acuerdo con la Cantidad de Vacas*

<b>Litros de leche</b>	<b>N° de vacas lecheras</b>				<b>Total UPA productoras</b>	<b>Total litros de leche obtenidos</b>
	<b>&lt;= 10</b>	<b>11 - 17</b>	<b>18 - 24</b>	<b>25+</b>		
<= 50	123	0	0	0	123	3827
51 - 238	37	12	4	2	55	5097
239 - 425	0	0	1	0	1	285
426 - 613	0	0	1	2	3	1569
614+	0	0	0	2	2	1555

<b>Total</b>	160	12	6	6	184	12.333
--------------	-----	----	---	---	-----	--------

Otro de los aspectos importantes que se debe tomar en cuenta es el número de ordeños realizados, por ende de acuerdo con la Tabla 44 el 75,5% de las UPAS encuestadas realizan un solo ordeño y tan solo el 24,5% dos ordeños diarios.

**Tabla 44**

*Número de Ordeños*

<b>N° de ordeños</b>	<b>Número de UPAS</b>	<b>Porcentaje</b>
Un ordeño	139	75,5
Dos ordeños	45	24,5
<b>Total</b>	<b>184</b>	<b>100,0</b>

Al analizar la cantidad de leche obtenida en función del número de ordeños llevados a cabo dentro de las explotaciones ganaderas, se puede observar en la Tabla 45, que la producción del 24,46% de las UPAS es generada mediante dos ordeños al día, sin embargo también se evidencia producciones mayores y significativas mediante un ordeño ya que depende del número de vacas y de sus razas.

**Tabla 45**

*Número de Ordeños y Cantidad de Leche Obtenida*

<b>Leche producida</b>	<b>N° de ordeños</b>		<b>Total UPA productoras</b>	<b>Total litros de leche producidos</b>
	<b>Un ordeño</b>	<b>Dos ordeños</b>		
<= 50	95	28	123	3827
51 - 238	42	13	55	5097
239 - 425	0	1	1	285
426 - 613	0	3	3	1569
614+	2	0	2	1555
<b>Total</b>	<b>139</b>	<b>45</b>	<b>184</b>	<b>12.333</b>

Al revisar la cantidad de leche producida conforme a la raza del ganado que contiene cada explotación ganadera se pudo evidenciar una situación un poco contradictoria ya que a mejor raza lechera como la Holstein, Jersey, ganado mejorado y la de doble propósito como la Brown Swiss generan un mayor rendimiento de leche en comparación con los mestizos; sin embargo en la Tabla 46 no se evidencia tal afirmación ya que las UPAS que contienen vacas de este tipo se concentran en producciones menores de acuerdo con el número de animales poseídos.

**Tabla 46**

*Litros de Leche Obtenidos Según la Raza de Ganado.*

Leche (litros)	Raza de ganado					Total
	Mestizo	Holstein	Brown Swiss	Jersey	Otros (Mejorado)	
<= 50	83	14	0	1	25	123
51 - 238	37	8	2	7	1	55
239 - 425	1	0	0	0	0	1
426 - 613	1	0	0	2	0	3
614+	2	0	0	0	0	2
Total	124	22	2	10	26	184

**Rendimiento de las vacas según las razas.** Al realizar un análisis de los rendimientos producidos por cada raza de vaca lechera se pudo denotar que las vacas Holstein a pesar de ser una raza lechera reconocida a nivel mundial registra un rendimiento de 6,9 litros por vaca lo cual es muy bajo con respecto a las demás castas sin embargo a pesar de que este resultado sea poco creíble es lo que supieron manifestar los ganaderos de la zona.

Por otra parte las razas como la Brown Swiss y la Jersey generaron rendimientos aceptables como 12,7 y 11,3 litros por vaca respectivamente, no obstante

es fundamental destacar que este tipo de ganado lechero rinde más mediante un cuidado y alimentación adecuada; lo cual no se evidenció en estas zonas objeto de estudio ya que la mayoría de campesinos desconocen el tratamiento de estos animales.

**Tabla 47***Rendimiento de Leche por Raza*

Rango N° de vacas lecheras	Mestizos			Holstein		
	N° de vacas de leche	Litros de leche	Litros/ vaca	N° de vacas de leche	Litros de leche	Litros/ vaca (d/c)
	(a)	(b)	(b/a)	(c)	(d)	
<= 10	537	4658	8,7	77	554	7,2
11 - 17	84	705	8,4	55	380	6,9
18 - 24	58	645	11,1	18	99	5,5
25+	214	2375	11,1	-		
<b>Total</b>	<b>893</b>	<b>8383</b>	<b>9,4</b>	<b>150</b>	<b>1033</b>	<b>6,9</b>

Rango N° de vacas lecheras	Brown Swiss			Jersey		
	N° de vacas de leche	Litros de leche	Litros/ vaca	N° de vacas de leche	Litros de leche	Litros/ vaca (h/g)
	(e)	(f)	(f/e)	(g)	(h)	
<= 10	10	80	8	38	325	8,6
11 - 17	12	200	16,6	15	200	13,3
18 - 24				38	627	16,5
25+				65	614	9,5
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>280</b>	<b>12,7</b>	<b>150</b>	<b>1766</b>	<b>11,3</b>

**Otros (mejorado)**

Rango N° de vacas lecheras	N° de vacas de leche (i)	Litros de leche (j)	Litros/ vaca (j/i)
<= 10	60	871	14,5
11 - 17			
18 - 24			
25+			
Total	60	871	<b>14,5</b>

Por otra parte al analizar el rendimiento que presentaron las vacas mestizas que habitan en estas zonas sorprendentemente arrojaron una productividad muy significativa en comparación con las demás castas siendo 9,4 litros de leche por vaca, lo cual se justifica ya que son ganados propios de la zona que se adaptan fácilmente al tipo de alimentación y cuidados que se les da en estas parroquias.

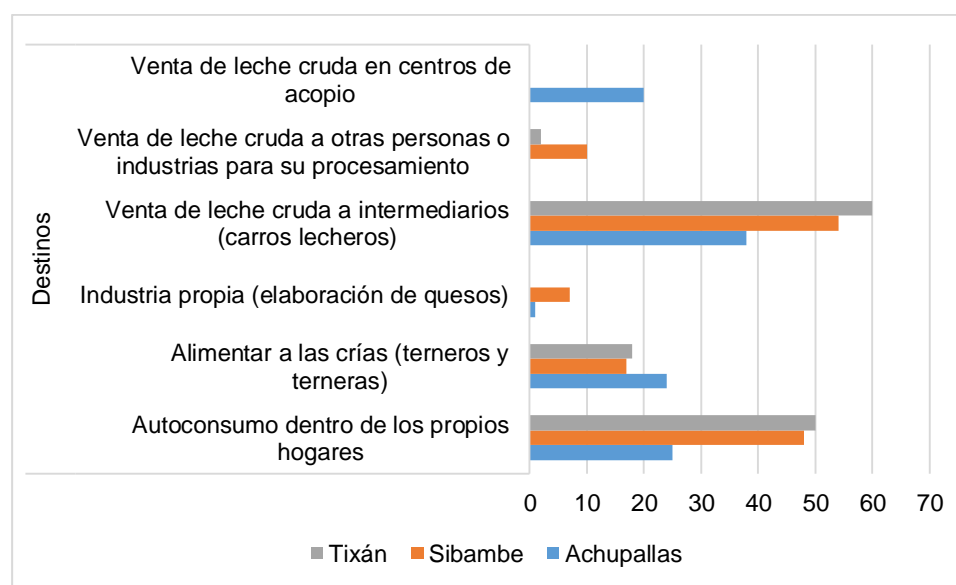
Aunado a la situación, la casta que mayor realce obtuvo en cuanto a su rendimiento es el ganado mejorado con una producción de 14,5 litros por vaca de modo que el cruce de las razas de ganado genéticamente genera buenos resultados en la productividad de leche cruda, sin embargo los ganaderos supieron manifestar que les hace falta conocimiento sobre cómo tratar con este tipo de animales ya que no es lo mismo que las vacas mestizas que saben manejar.

**Destinos de la Leche Cruda.** De acuerdo con los resultados plasmados en el Figura 17 se pudo determinar que la mayor parte de la leche cruda es destinada para la venta ya sea a carros recolectores, industrias cercanas o centros de acopio; no obstante una pequeña proporción es utilizada para el consumo dentro de sus hogares, alimentar a las crías de las vacas y ciertos casos para la elaboración de quesos de manera informal.

Al realizar un análisis por parroquia se puede destacar que en Achupallas la comercialización de leche se lleva a cabo principalmente por medio de los carros recolectores y la venta a centros de acopio ubicados en la propia comunidad; Sibambe y Tixán se destacan en la venta a los carros intermediarios y a industrias localizadas en la misma comunidad.

### Figura 17

*Destinos de la Leche Cruda por Parroquia*



**Comercialización de Leche Cruda.** Aunado a la situación se puede decir que del total de leche 11.769 litros son destinados a la comercialización como leche cruda representado el 95,4% dentro de este destino.

Al considerar los precios pagados por la leche cruda dentro de estas zonas se puede decir que existe una variación considerable a pesar de estar ubicadas en el mismo cantón, sin embargo de manera general el 58,2% de los productores encuestados reciben un pago entre los 0,31 a 0,35 centavos de dólar, generando una media de 0,345 centavos en el precio de la leche pagado en el mercado.

Al realizar un análisis por parroquia, de acuerdo con la Tabla 48 se evidencia que en Achupallas los precios de la leche cruda fluctúan entre los 0,31 – 0,35 centavos, en Sibambe los precios varían significativamente dentro de sus comunidades ya que el 50% de los productores perciben un precio menor igual a 0,30 centavos, seguido de un 26,6% que se encuentran entre los 0,31 y 0,35 centavos, además únicamente el 23,4% acceden a valores entre 0,36 a 0,40 centavos; en cuanto a la parroquia de Tixán el 51,6% de los productores reciben valores de 0,31 a 35 y el 48,4% pagos entre 0,36 a 0,40 centavos de dólar.

Dentro de este apartado es fundamental dar a conocer el precio mínimo establecido por el MAGAP para la leche cruda que es de 0,42 centavos por litro, lo cual debe ser pagado en finca o en los centros de acopio; sin embargo buscando un fomento de las Buenas Practicas Ganaderas y calidad sanitaria este valor puede incrementar entre 0,01 a 0,02 centavos; dentro de este marco se puede decir que en la zona no se respeta el precio mínimo establecido y tampoco reciben valores adicionales, no obstante se pudo determinar que muy pocos productores alcanzan un valor de 0,40 centavos que trata de aproximarse al precio mínimo.

**Tabla 48**

*Precios del Litro de la Leche Cruda por Parroquia*

Rango de precios	Parroquia			Total
	Achupallas	Sibambe	Tixán	
<= ,30	0	32	0	32
,31 - ,35	58	17	32	107
,36 - ,40	0	15	30	45
Total	58	64	62	184

Al considerar la cantidad de leche cruda comercializada con respecto a los precios pagados por los compradores se pudo determinar que el precio pagado en



estas zonas es independiente de la cantidad de leche ofertada sino más bien depende del intermediario recolector y del destino final de la leche cruda.

**Tabla 49**

*Cantidad de Leche Vendida y Precio Pagado*

Cantidad de litros vendidos	UPAS de acuerdo con los precios pagados			Total UPA productoras	Total litros de leche vendidos
	<= 0,30	0,31 -0,35	0,36 -0,40		
<= 50	21	72	36	129	3942
51 - 238	9	31	9	49	4607
239 - 425	1	1	0	2	680
426 - 613	1	1	0	2	990
614+	0	2	0	2	1550
Total	32	107	45	184	11.769

Uno de los aspectos importantes que se deben considerar en la comercialización de leche cruda son los periodos de pagos, dentro de las UPAS estudiadas el 99,5% afirmo que les pagan quincenalmente y tan solo 0,50% manifestó que los valores le son cancelados mensualmente Tabla 50; por ende se puede concluir que la forma de pago más común es la quincenal.

**Tabla 50**

*Periodos de Pago de Leche Cruda*

Periodos de pago	UPA Encuestadas	Porcentaje
Quincenal	183	99,5
Mensual	1	,5
Total	184	100,0

Si bien es cierto a la hora de realizar actividades comerciales se deben tomar en cuenta varios aspectos, entre estos tenemos el tipo de acuerdo que se mantiene entre

las partes involucradas en este caso los ganaderos y los carros recolectores, centros de acopio o industrias demandantes del producto; sin embargo al analizar la relaciones de negociación en estas zonas se puede evidenciar en la Tabla 51 que el 95,7% de los involucrados sostienen acuerdos verbales y tan solo un 4,3% llevan a cabo acuerdos escritos; por ende la informalidad es un aspecto relevante en la comercialización.

**Tabla 51**

*Tipos de Acuerdos*

<b>Tipos de acuerdos</b>	<b>UPA Encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>
Acuerdos escritos o contratos	8	4,3
Acuerdos verbales	176	95,7
Total	184	100,0

Para complementar el aspecto de la comercialización es importante mencionar que el 87,5% de los productores optan por hacer uso de los vehículos recolectores de leche como el medio para vender su producción y tan solo un 12,5% emplea sus propios medios para hacer llegar la leche a su destino (Tabla 52).

**Tabla 52**

*Medios de Recolección*

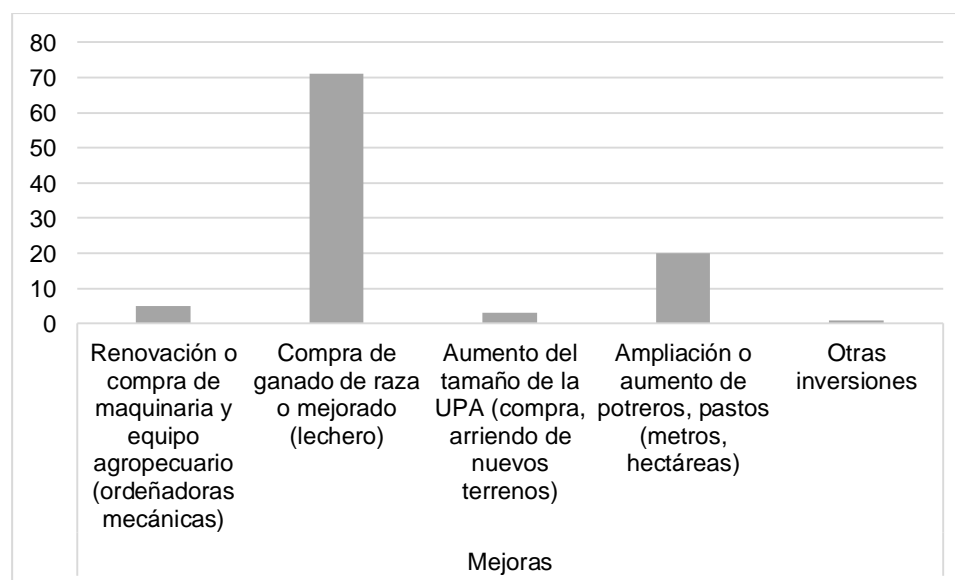
<b>Medios de recolección</b>	<b>UPAS Encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>
Vehículos recolectores de leche	161	87,5
Entrega por sus propios medios	23	12,5
Total	184	100,0

**Inversiones.** Para el análisis de las inversiones que se hayan llevado a cabo dentro de las unidades de producción agropecuaria se tomó como margen de tiempo 3 años, en este sentido la Tabla 53 muestra que el 52,7% de las UPA no han realizado mejoras significativas durante ese tiempo, sin embargo el 47,3% si lo han hecho.

**Tabla 53***Inversiones en los Últimos 3 Años*

Decisión de inversión	UPA Encuestadas	Porcentaje
Si	87	47,3
No	97	52,7
Total	184	100,0

Del total de productores que decidió realizar inversiones en los últimos 3 años se evidencia que la mayor parte representada por el 71% invirtió en la compra de ganado mejorado para aumentar la producción y rendimiento de leche; seguido de un 20% que optó por aumentar sus potreros, así mismo el 0,9% de UPAS restantes realizaron renovaciones de sus equipos, ampliaron sus unidades de explotación pecuaria y otras inversiones (Figura 18).

**Figura 18***Tipos de Mejoras Dentro de la UPA*

En cuanto a los montos invertidos, el 51,1% destinó entre \$500 y \$1000, seguido de un 27,3% que empleo valores menores a \$500, además el 12,5% de los productores

que realizaron inversiones se encuentran entre \$1001 y \$1500, el 5,7% invirtió un valor mayor a \$2000 dólares, por ultimo tan solo un 3,4% alcanzó una inversión de \$1501 y \$2000 dólares en los últimos 3 años (Tabla 54).

**Tabla 54**

*Rangos de Inversión*

<b>Montos invertidos</b>	<b>UPA invertidas</b>	<b>Porcentaje válido</b>
Menor a \$500	24	27,3
Entre \$500 y \$1000	45	51,1
Entre \$1001 y \$1500	11	12,5
Entre \$1501 y \$2000	3	3,4
Mayor a \$2000	5	5,7
Total	88	100,0
No invierten	96	
Total	184	

Al cruzar la información obtenida de acuerdo con el tipo de inversión realizada y los rangos de dinero invertidos, se pudo determinar que la mayoría de las explotaciones que invierten entre los \$500 y \$1000 adquieren ganado lechero para poder incrementar su producción, seguido de los demás montos que se concentran en este tipo de inversión; por otra parte la siembra de pastos o potreros orientados a la alimentación de sus hatos ganaderos también es común dentro de sus inversiones; las demás se dividen en menores proporciones entre los diferentes intervalos de dinero (Tabla 55).

**Tabla 55**

*Rangos de Inversión Según el Tipo de Inversión*

<b>Rangos invertidos</b>	<b>Tipo de inversión</b>					<b>Total</b>
	<b>Renovación maquinaria</b>	<b>Compra ganado lechero</b>	<b>Aumento UPA</b>	<b>Pastos/potreros</b>	<b>Otras inversiones</b>	
Menor a \$500	0	22	1	2	0	24

Entre \$500 y \$1000	2	38	0	8	0	45
Entre \$1001 y \$1500	2	6	1	4	0	11
Entre \$1501 y \$2000	0	1	0	3	0	3
Mayor a \$2000	1	4	1	3	1	5
Total	5	71	3	20	1	88

**Créditos o Préstamos.** Al tomar en cuenta el grado de endeudamiento que presentan los pequeños ganaderos se puede decir que es bajo ya que el 65,2% de los encuestados no han incurrido en préstamos, sin embargo un 34,8% ha tenido la necesidad de realizar créditos para emplear mejoras en sus UPA (Tabla 56).

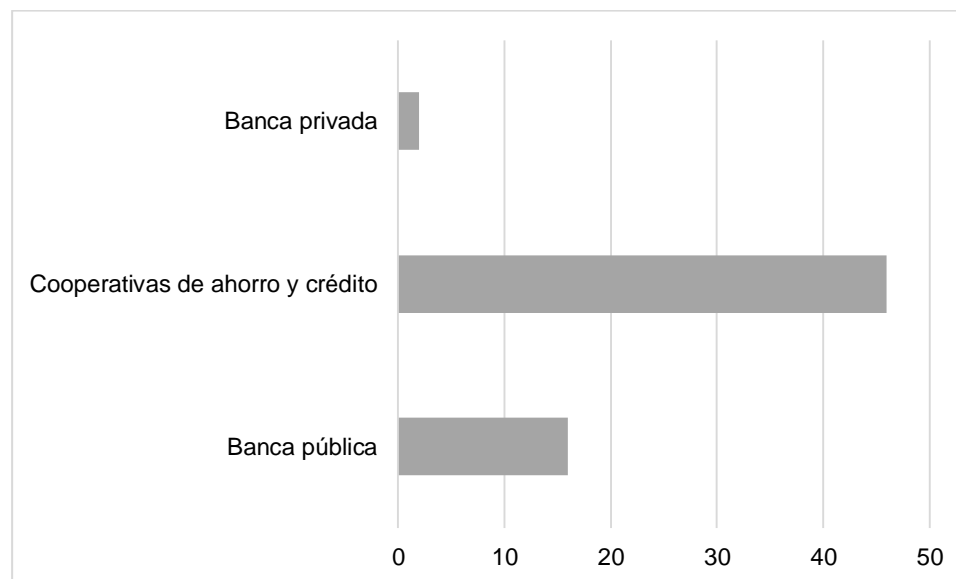
**Tabla 56**

*Endeudamiento de los Ganaderos*

Decisión de endeudamiento	UPA Encuestadas	Porcentaje
Si	64	34,8
No	120	65,2
Total	184	100,0

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta orientada a los productores de leche.

Del total de ganaderos que si realizan préstamos o créditos se puede observar que la mayoría representada por un 71,9% acude a Cooperativas de ahorro y crédito ubicadas dentro del cantón; seguido de un 25% que elige a la banca pública como su mejor opción siendo el BanEcuador su principal opción sin embargo tan solo el 3,1% recurre a la banca privada (Figura 19).

**Figura 19***Principales Fuentes de Créditos*

Dentro de este marco al contrastar los montos invertidos con las decisiones de endeudamiento en préstamos o créditos a instituciones financieras se puede decir que los montos son indistintos de las fuentes de financiamiento ya que se puede observar existen que sin importar el valor prefieren emplear sus propios recursos o ahorros para evitar créditos bancarios (Tabla 57).

**Tabla 57***Montos Invertidos y las Decisiones de Endeudamiento*

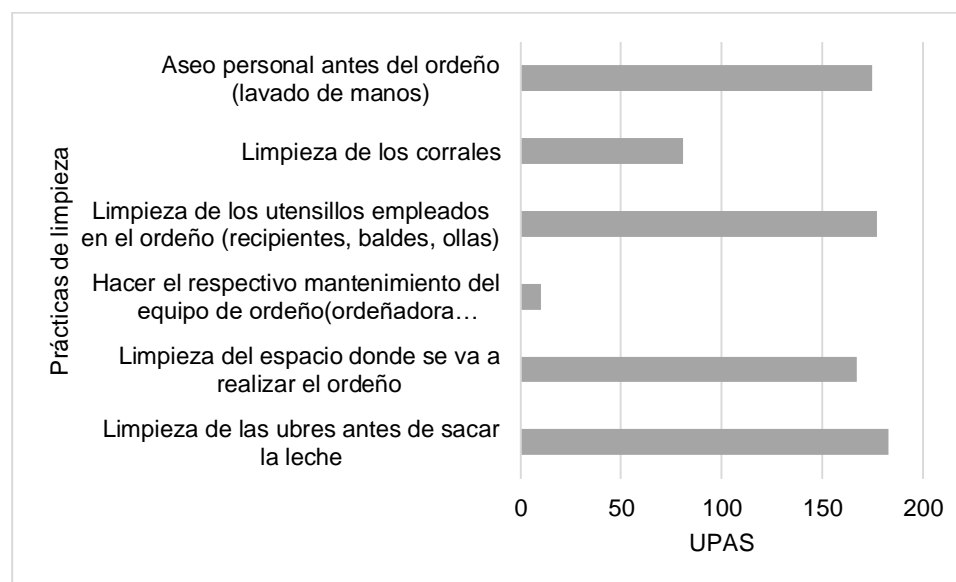
Montos invertidos	Decisiones de endeudamiento		Total
	N° de explotaciones que se endeudan	N° de explotaciones que no se endeudan (propios recursos)	
Menor a \$500	22	2	24
Entre \$500 y \$1000	26	19	45
Entre \$1001 y \$1500	6	5	11
Entre \$1501 y \$2000	1	2	3

Mayor a \$2000	4	1	5
Total	59	29	88

**Prácticas de Limpieza.** Otro de los aspectos fundamentales que se deben tomar en cuenta al realizar las actividades ganaderas y lecheras son los hábitos de limpieza con los que llevan a cabo sus labores ya que influyen en la calidad de la leche cruda; en efecto la mayor parte de las UPAS encuestadas realizan su respectivo aseo personal, limpia el espacio donde se va a llevar a cabo el ordeño, lavan los utensilios que se utilizan y limpian las ubres del ganado antes de obtener la leche; como complemento las personas que poseen corrales y equipos de ordeño realizan su respectivo aseo y mantenimiento (Figura 20).

**Figura 20**

*Prácticas de Limpieza en las Actividades Ganaderas*



**Expectativas.** Para concluir se analizó las expectativas que tienen los productores de leche cruda en un futuro y de acuerdo con la Tabla 58 se determina que el 73,9% de ellos se van a mantener en estas labores, el 24,5% procura expandirse en

las actividades ganaderas y tan solo el 1,6% pretenden retirarse de esta actividad económica.

**Tabla 58**

*Expectativas de los Productores*

<b>Expectativas</b>	<b>UPAS Encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>
Mantenerse en las actividades ganaderas y lecheras	136	73,9
Expandirse y hacer crecer las actividades ganaderas y lecheras	45	24,5
Retirarse de las actividades ganaderas y lecheras	3	1,6
Total	184	100,0

***Caracterización y análisis de la encuesta aplicada al segundo eslabón (industrias lácteas).***

De acuerdo con el registro del ARCSA en el cantón Alausí se cuenta con 12 empresas que se dedican a la elaboración de productos lácteos, las mismas que se encuentran ubicadas en las parroquias rurales de Achupallas, Sibambe y Tixán; es importante hacer hincapié que la parte urbana no cuenta con plantas procesadoras de lácteos.

De este total de empresas 6 se encuentran ubicadas en la parroquia de Achupallas, sin embargo 2 de estas ya no se encontraban funcionando; en Sibambe se encontraban localizadas 4 industrias de las cuales 2 ya no están en actividad; por último en el caso de Tixán las 2 empresas registradas no fue posible localizar y los lugareños de esta zona informaron que ya no se encontraban en función, sin embargo estas



fueron reemplazadas por otras 2 industrias, relativamente nuevas y que están operando en la zona .

En relación con las implicaciones, se determinó a 8 empresas disponibles para la aplicación de la encuesta, los resultados de la misma se analizarán a continuación de acuerdo con la estructura del instrumento.

**Información General.** Entre la principal información de cada empresa mostrada en la Tabla 59 se tiene la razón social de cada una, seguido del nombre de los propietarios dentro de este aspecto hacemos hincapié que en el caso de la empresa Montañez el Sr. Edgar Paltán es el presidente de los 77 socios de la parroquia de Tixán que la componen; los demás son propietarios individuales.

**Tabla 59**

*Empresas Encuestadas por Parroquias*

<b>Propietario</b>	<b>Razón social</b>	<b>Parroquia</b>
Ángel Ponce	La Esperanza	Tixán
Edgar Paltán	Montañez	Tixán
Emilio Rodas	Los Emilios	Sibambe
Hilda Zabala	La Dolorosa	Achupallas
Jesús Bermeo	Berroni	Sibambe
Raúl Andrade Saeteros	Andrade Saeteros	Achupallas
Rosa Garcés	Santa Rosa de Zula	Achupallas
Rosario Miranda	La Dolorosita Zuleña	Achupallas

Otro de los aspectos que es relevante tomar en cuenta es el tipo de personería jurídica con la que se encuentra funcionando la empresa, por ende de acuerdo con la Tabla 60 se pudo determinar que el 87,5% de estas procesadoras funcionan como persona natural y tan solo el 12,5% es una asociación cooperada entre la comunidad

específicamente de Pueblo Viejo perteneciente a la parroquia de Tixán; las demás son empresas artesanales y de carácter familiar.

**Tabla 60**

*Personería Jurídica*

<b>Personería jurídica</b>	<b>Empresas encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>
Persona Natural	7	87,5
Asociación/ cooperativa	1	12,5
Total	8	100,0

**Trabajadores.** Dentro de las 8 empresas encuestadas se registró un total de 29 trabajadores con una media de 3 empleados por empresa, de los cuales el 69% son hombres y tan solo el 31% son mujeres, en virtud se puede decir que prevalece el género masculino dentro de estas labores.

Adicionalmente es importante recalcar que la mayor parte del personal empleado es miembro del núcleo familiar y en el caso de la asociación son sus propios integrantes que se van turnando en el trabajo (Tabla 61).

**Tabla 61**

*Total de Trabajadores por Género*

<b>Género</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Media</b>
Mujeres	9	31,0	1,13
Hombres	20	69,0	2,50
Total	29	100,0	3,63

Al considerar el número de trabajadores empleados de acuerdo con la capacidad instalada de cada una de las industrias se pudo determinar que si la capacidad instalada es grande el número de colaboradores también ya que se va ajustando a sus

necesidades; no obstante dentro de la Tabla 62 se puede observar que en los 700 litros de capacidad no cumple con el crecimiento de la mano de obra ya que presentan únicamente 2 trabajadores.

**Tabla 62**

*Número de Trabajadores y la Capacidad Instalada de la Empresa*

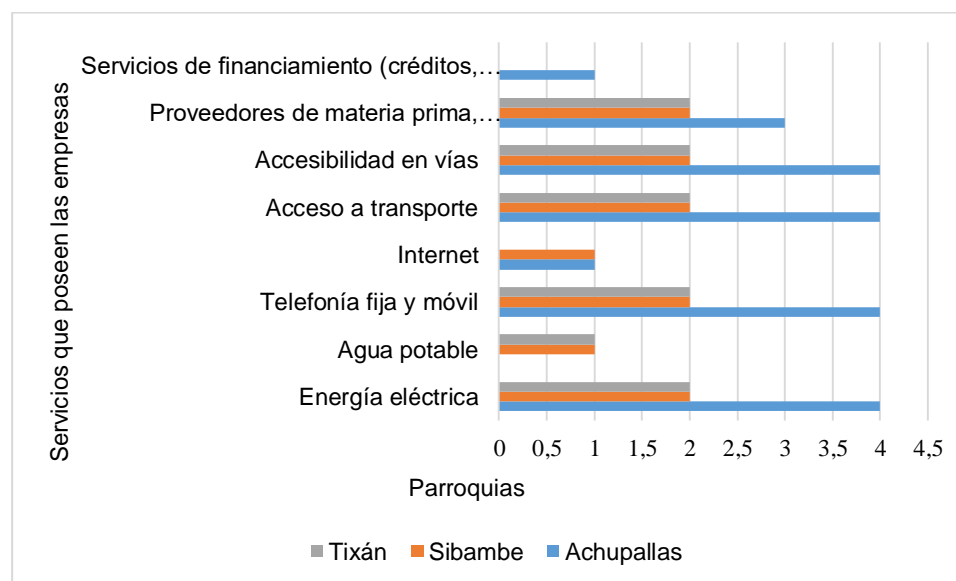
<b>Capacidad instalada (litros)</b>	<b>N° trabajadores femeninas</b>	<b>N° trabajadores masculinos</b>	<b>Total trabajadores</b>	<b>Total empresas</b>	<b>Mano de obra/empresas</b>
300	1	2	3	1	3
700	1	1	2	1	2
900	0	4	4	1	4
1000	3	6	9	2	4,5
5000	4	7	11	3	3,67
<b>Total</b>	9	20	29	8	3,63

**Servicios.** La infraestructura y las instalaciones de las industrias encargadas del procesamiento de alimentos deben ser adecuadas y acordes a la actividad realizada, por ende se vuelve importante conocer con el tipo de servicios que cuenta cada una de estas industrias procesadoras de lácteos.

En virtud según la Figura 21, todas las empresas cuentan con energía eléctrica, servicio telefónico, acceso a vías y medios de transporte; además se destaca que la mayoría de estas tienen a su alcance proveedores y los insumos necesarios para la actividad productiva; por otra parte se puede evidenciar que pocas entidades disponen de otros tipos de servicios como internet, acceso a financiamiento y únicamente una empresa de la parroquia de Sibambe mantiene el servicio de agua potable.

**Figura 21**

*Servicios con los que Cuentan las Empresas por Parroquia*



A más de los servicios expuestos con antelación existen otros factores que influyen en la actividad productiva de las empresas como la participación de instituciones ya sean gubernamentales o privadas encargadas de generar incentivos, facilidades, ayudas que permitan un mejor desenvolvimiento de estas procesadoras de lácteos locales.

Sin embargo como se puede evidenciar en la Tabla 63 ninguna de las empresas encuestadas ha recibido apoyo por parte de otras entidades, lo cual ha provocado que se desarrolle un trabajo individualizado y en algunos casos al no contar con estabilidad ha provocado el cese de actividades.

**Tabla 63**

*Participación de Instituciones*

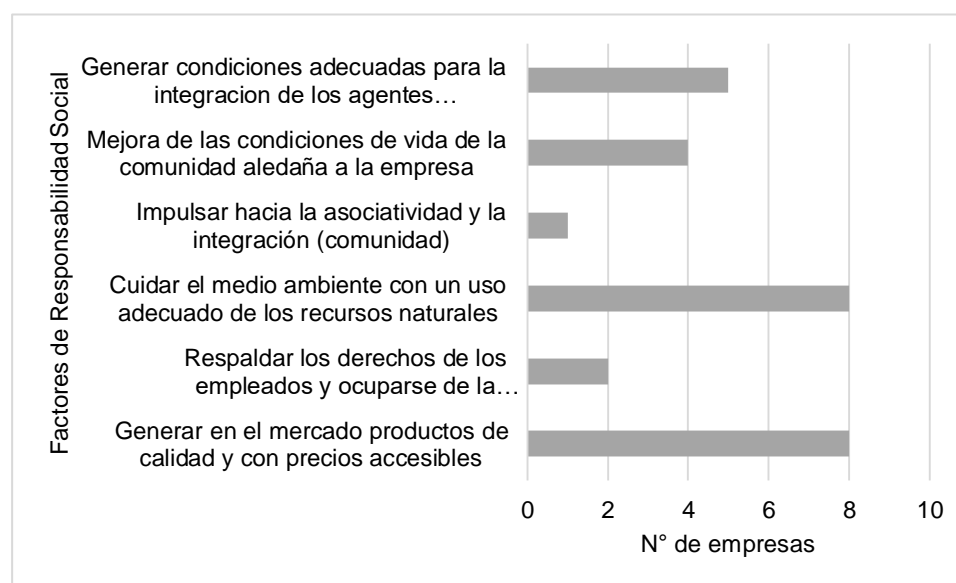
	Número de empresas	Porcentaje
No	8	100,0

En relación con las implicaciones, es importante mencionar que una empresa no funciona adecuadamente cuando trabaja de manera aislada, es decir es importante una relación con la sociedad, otras empresas e incluso el medio ambiente, por ende bajo estas aclaraciones es conveniente saber cómo estas procesadoras de lácteos locales manejan el tema de la responsabilidad social empresarial.

Por ende como se puede observar en la Figura 22, las empresas encuestadas a pesar de desconocer este tema consideran necesario la oferta de productos de calidad a la sociedad haciendo un uso responsable de los recursos que la naturaleza le brinda, además de generar prácticas que respalden a sus servidores y a la comunidad en general.

**Figura 22**

*Factores de Responsabilidad Social*



**Productos Lácteos Realizados.** Como es de conocimiento general la cartera de productos lácteos que se encuentra en el mercado hoy en día es muy amplia, no obstante a pesar de contar con el principal insumo que es la leche cruda las empresas

de la zona únicamente se dedican a la elaboración de queso fresco, como se puede evidenciar en la Tabla 64 todas las procesadoras encuestadas realizan este derivado a excepción de las 2 plantas ubicadas en la parroquia de Sibambe que se distinguen por fabricar también queso mozzarella y yogurt de frutas.

**Tabla 64**

*Productos Derivados Elaborados*

Derivados lácteos	Parroquia			Total
	Achupallas	Sibambe	Tixán	
Queso fresco/ de mesa	4	2	2	8
Queso mozzarella		2		2
Yogurt		2		2
Total	4	2	2	8

Una vez identificado los tipos de productos que son elaborados en la zona es conveniente determinar cuál es la cantidad producida de cada uno de estos; de acuerdo con la Tabla 65 el total de empresas alcanzan a una producción diaria de 1276 unidades de queso fresco, 275 unidades de queso mozzarella y 600 litros de yogurt de frutas.

**Tabla 65**

*Producción Total Diaria*

Derivados lácteos	Producción diaria total (b)	Litros de leche empleado (a)	Rendimiento (a/b)
Queso fresco/ de mesa	1276	5480	4,29
Queso mozzarella	275	2200	8,00
Yogurt	600	600	1,00
Total		8.280	

Por otra parte basado en los datos de la Tabla 65 se considera conveniente calcular el rendimiento de la leche cruda empleada en cada producto, al respecto se

pudo determinar que las procesadoras lácteas de la zona utilizan 4,29 litros de leche para fabricar un queso de mesa; 8 litros de leche para realizar un queso mozzarella y 1 litro de leche para cada litro de yogurt.

Si bien es cierto ya se analizó la producción en general y los rendimientos de cada derivado lácteo elaborado por las plantas locales, sin embargo se ve necesario asociar la producción con la capacidad empleada en litros, de modo que en el caso de la producción de quesos frescos o de mesa se denotó que las empresas con mayor capacidad utilizada producen una cantidad mayor de este derivado con excepción de la empresa de 2000 litros de capacidad que produce 100 unidades menor a la de 1500 litros sin embargo la producción es significativa con respecto a las demás empresas de menor capacidad (Tabla 66).

**Tabla 66**

*Producción y Capacidad Utilizada.*

<b>Capacidad Utilizada (litros)</b>	<b>Unidades de queso fresco</b>	<b>Total empresas</b>	<b>Unidades de queso mozzarella</b>	<b>Total empresas</b>	<b>Litros Yogurt</b>	<b>Total empresas</b>
250	103	2				
400	110	1				
500	100	1	25	1	300	1
600	263	2				
1500	400	1	250	1	300	1
2000	300	1				
<b>Total</b>	<b>1276</b>	<b>8</b>	<b>275</b>	<b>2</b>	<b>600</b>	<b>2</b>

Al analizar otro producto como el queso mozzarella, de igual manera se pudo determinar que las plantas con mayor capacidad registra una mayor producción de este derivado; en el caso de la fabricación de yogurt se pudo determinar que sin importar la capacidad de producción las dos únicas empresas que realizan este derivado elaboran

300 litros de yogurt, no obstante en este punto es sustancial recalcar que estas dos empresas que se diferencian con la elaboración de queso mozzarella y yogurt deciden rotar su producción de modo que fabrican queso fresco, mozzarella o yogurt de manera individual o conjunta de acuerdo con su capacidad diaria y la demanda de sus clientes.

**Capacidad Instalada y Utilizada.** La capacidad instalada de las 8 procesadoras asciende a un total de 18.900 litros de leche con un mínimo de 300 y un máximo de 5000 litros de leche diarios, arrojando una media de 2362,50 por empresa, esta situación es preocupante ya que todas estas industrias locales cuentan con una capacidad limitada ante la producción de leche cruda que es generada por el primer eslabón.

En cuanto a la capacidad utilizada del total de las empresas en conjunto se estima que llega a 6100 litros por día con un mínimo de 250 y un máximo de 2000, dando una media de 762,50 por empresa; por otra parte atendiendo a estas consideraciones se tiene una capacidad subutilizada de 12.800 lo cual es preocupante ya que el 67,7% de capacidad esta ociosa y tan solo el 32,3% productiva (Tabla 67).

**Tabla 67**

*Capacidad total Instalada, Utilizada y Subutilizada*

<b>Capacidad</b>	<b>Cantidad total (litros)</b>	<b>%</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>
Capacidad Utilizada	6100	32,3	2000	250
Capacidad Subutilizada	12.800	67,7	4500	50
Capacidad Instalada	18.900	100	5000	300

Al tomar en cuenta las variables de capacidad instalada y utilizada de las 8 industrias locales estudiadas se puede evidenciar que las plantas más pequeñas ubicadas 2 en la parroquia de Achupallas y 1 en Tixán de 300 a 900 litros de capacidad



productiva son las que utilizan en mayor parte la capacidad instalada a comparación de las industrias que van de 1000 a 5000 litros de capacidad obtuvieron un menor porcentaje de utilización (Tabla 68).

**Tabla 68**

*Capacidad Instalada y Utilizada*

<b>Capacidad Instalada (a)</b>	<b>Capacidad utilizada (b)</b>	<b>% de uso (b/a *100)</b>	<b>Parroquia</b>
300	250	83,3%	Achupallas
700	600	85,7%	Achupallas
900	600	66,7%	Tixán
1000	400	40%	Achupallas
1000	250	25%	Achupallas
5000	2000	40%	Tixán
5000	1500	30%	Sibambe
5000	500	10%	Sibambe

**Proveedores de Materia Prima.** Al hablar acerca de los proveedores de leche cruda con los que cuentan las industrias se puede determinar que esto varía dependiendo de las necesidades de cada una, por ende según los datos de la Tabla 69 se puede observar que solo 1 planta procesadora ubicada en la parroquia de Tixán recibe la leche cruda de carros recolectores; por otra parte existen dos empresas que utilizan su propia producción las mismas que se encuentran localizadas en Sibambe y Achupallas y las demás industrias reciben la leche cruda directamente de los productores de la zona.

**Tabla 69***Tipos de Proveedores*

Proveedores	Parroquia			Total
	Achupallas	Sibambe	Tixán	
Intermediarios (carros recolectores)			1	1
Producción propia (tienen vacas propias)	1	1		2
Pequeños y medianos productores	3	1	1	5
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>

Al analizar la capacidad utilizada con el número de proveedores de leche cruda que poseen cada industria local, se pudo evidenciar que las industrias que tienen mayor capacidad utilizada necesitan mayor número de proveedores de leche; no obstante dentro de este apartado es fundamental exceptuar a las 2 industrias que ocupan su producción propia y aparecen en la tabla con 1 proveedor; además se puede evidenciar que una de estas plantas opta por abastecerse por carros recolectores y las demás de los ganaderos de sus propias parroquias (Tabla 70).

**Tabla 70***Número, Tipos de Proveedores y Capacidad Utilizada*

Capacidad Utilizada	Tipo de proveedores			N° proveedores (a)	Total empresas (b)	N° proveedores/empresas (a/b)
	Intermediarios (carros recolectores)	Producción propia	Pequeños y medianos productores			
250	-	-	2	14	2	7
400	-	1	-	1	1	1
500	-	1	-	1	1	1
600	-	-	2	132	2	66

1500	-	-	1	96	1	96
2000	1	-	-	85	1	85
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>329</b>	<b>8</b>	<b>41,13</b>

En cuanto a los medios utilizados para la obtención de leche cruda se puede decir que el 25% de las empresas encuestadas utilizan vehículos propios que les permiten recoger la leche de la zona, el 12,5% opta por usar a los intermediarias de los carros recolectores de leche para abastecerse de la materia prima; sin embargo la mayor parte de estas empresas representado por el 62,5% se manejan de una manera distinta donde el productor es el responsable de ir a dejar por sus propios medios la leche hasta la planta para su procesamiento (Tabla 71).

**Tabla 71**

*Mecanismos de Recolección de Leche Cruda*

<b>Mecanismos</b>	<b>Empresas encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>
Vehículos propios de la planta	2	25,0
Vehículos recolectores de leche (ajenos)	1	12,5
Otros	5	62,5
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100,0</b>

Ahora que se conoce los modos de recolección de la materia prima, es fundamental establecer cuáles son los periodos utilizados por las empresas para abastecerse, considerando que la producción de leche cruda se da a diario; todas las plantas procesadoras optan por recibir la materia prima de manera diaria (Tabla 72).

**Tabla 72***Periodos de Recolección de Leche Cruda*

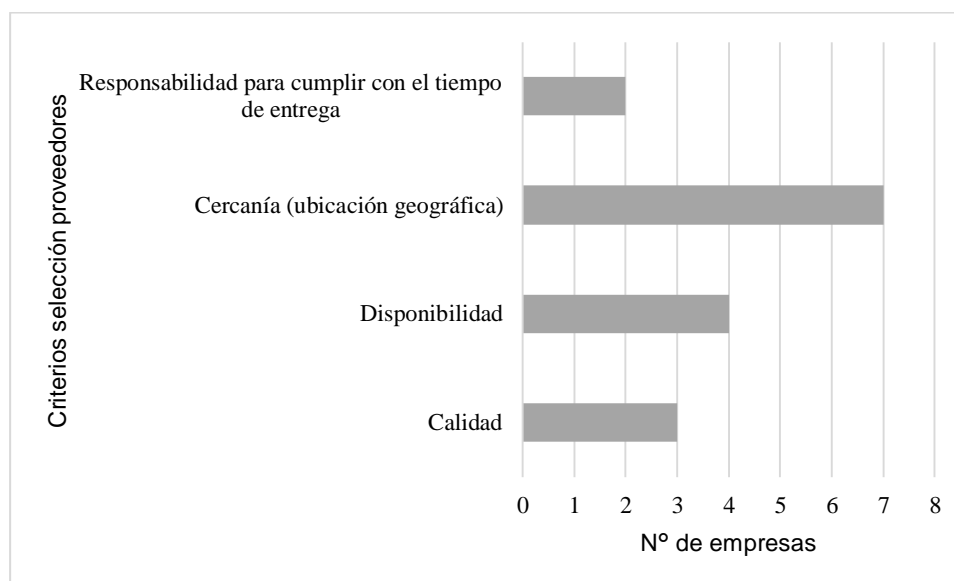
	<b>Empresas encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>
Diario	8	100,0

Aunado a la situación y de acuerdo con la Tabla 73 se puede determinar que todas las empresas encuestadas acostumbran a procesar inmediatamente la leche cruda una vez que llegue a la planta.

**Tabla 73***Tiempo de Espera de la Leche Cruda Antes de ser Procesada*

	<b>Empresas encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>
Inmediato (apenas llegue se empieza a procesar)	8	100,0

Dentro de este marco es conveniente considerar cuales son los criterios que toman en cuenta las empresas para seleccionar a los proveedores de leche cruda por ende de acuerdo con la Figura 23, el aspecto que más resalta es la ubicación geográfica de los proveedores ya que prefieren que se encuentren cerca; otro de los factores que influyen en la elección es la disponibilidad con la cuentan para un abastecimiento constante de leche cruda; así mismo la calidad del producto y la responsabilidad en el cumplimiento de entrega son posiciones que estiman las industrias al elegir a sus principales proveedores.

**Figura 23***Criterios para la Selección de Proveedores*

Partiendo de las afirmaciones anteriores las 8 empresas encuestadas afirmaron que no realizan cambios frecuentes de los proveedores de materia prima, sin embargo supieron manifestar que el aumento o disminución de estos depende de la dinámica del mercado (Tabla 74).

**Tabla 74***Cambios de Proveedores*

	<b>Empresas encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>
Total	8	100,0

Por ende actualmente las empresas conjuntamente ascienden a un total de 329 proveedores que se encuentran ubicados dentro de la misma zona, no obstante para analizar la distribución por industria se optó por formar 4 rangos de acuerdo con las cantidades máximas, mínimas y sus datos promedios; por ende la Tabla 75 muestra que el 50% de las industrias cuentan con un número menor igual a 25, seguido del

37,5% que mantienen más de 73 proveedores y tan solo el 12,5% se abastece por medio de entre 26-49 proveedores de leche cruda.

**Tabla 75**

*Número de Proveedores de Leche Cruda*

<b>N° proveedores</b>	<b>Empresas encuestados</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>N° total de proveedores</b>
<= 25	4	50,0	329
26 - 49	1	12,5	
73+	3	37,5	
Total	8	100,0	

Dentro de este contexto es crucial examinar el tipo de relación que mantienen las industrias con los proveedores, en efecto al considerar a la información reflejada en la Tabla 76 se puede determinar que el 75% de las industrias solo mantienen acuerdos verbales y en el caso de las industrias que poseen una producción propia no cuentan con ningún tipo de acuerdo; en este sentido se puede evidenciar que la informalidad es un factor preponderante.

**Tabla 76**

*Acuerdos con los Proveedores de Leche Cruda*

<b>Acuerdos</b>	<b>Empresas encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>
Acuerdos verbales	6	75,0
Ninguno	2	25,0
Total	8	100,0

Finalmente dentro del aspecto de abastecimiento de materia prima es fundamental recalcar que el total de las empresas afirman que ante una demanda

incremental en el mercado sus proveedores cuentan con la capacidad para suministrar la materia prima suficiente (Tabla 77).

**Tabla 77**

*Capacidad de Abastecimiento*

Empresas encuestadas		Porcentaje
Si	8	100,0

**Precios de la Materia Prima.** Otro de los aspectos importantes que se debe resaltar es el precio pagado por la materia prima principal que es la leche cruda, en este caso se debe tomar en cuenta que se presentaron 2 empresas que no compran la leche sino que la producen ellos mismo, en este sentido se puede decir que de las industrias que adquieren este insumo el 62,5% cancelan 0,35 centavos y el 12,5% pagan 0,30 centavos de dólar (Tabla 78).

Por otra parte al tomar en cuenta el precio mínimo de comercialización de leche cruda en el mercado de 0,42 centavos estipulado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, se puede evidencia que ninguna de las industrias cumple con el valor establecido ya que máximo pagan 0,35 centavos; lo que hace deducir que existe un gran desequilibrio y desorden dentro del sector.

**Tabla 78**

*Precios Pagados por la Leche Cruda*

Precios	Empresas encuestados	Porcentaje
0,30	1	12,5
0,35	5	62,5
Total	6	75,0
Empresas con producción propia	2	25,0

Total	8	100,0
-------	---	-------

Al analizar los valores pagados a los proveedores de leche cruda con respecto a la cantidad de leche abastecida a diario por cada empresa que viene siendo la capacidad utilizada, se pudo determinar que en estas zonas los precios establecidos no dependen de las cantidades compradas sino más bien de la parroquia donde se encuentre y otros factores que fueron detallados en el primer eslabón (Tabla 79).

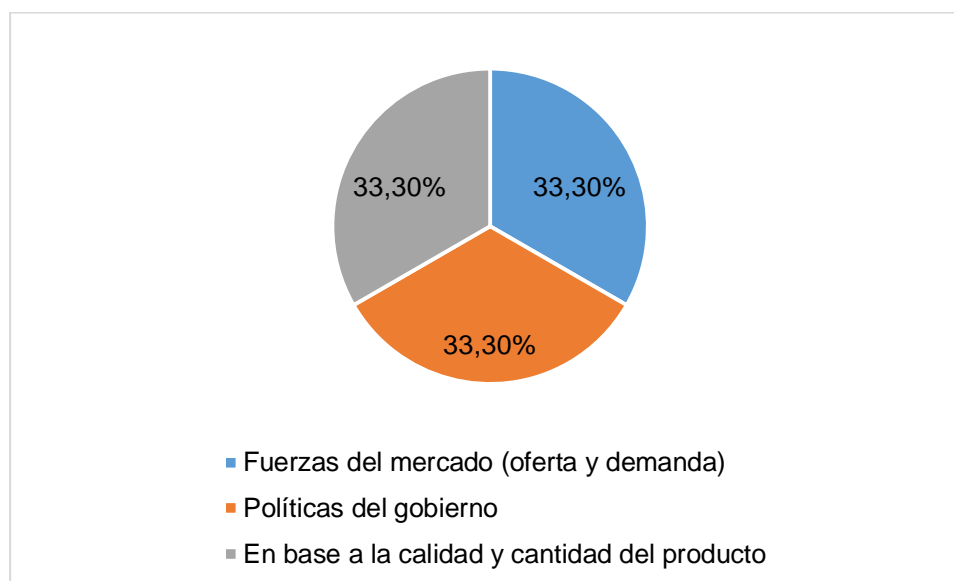
**Tabla 79**

*Precios Pagados por la Leche Cruda de Acuerdo con la Capacidad Utilizada*

Capacidad Utilizada (litros)	Precio pagado por la leche cruda		Total empresas
	0,30	0,35	
250	0	2	2
600	0	2	2
1500	0	1	1
2000	1	0	1
Total	1	5	6

Como complemento de acuerdo con la Figura 24, las industrias indican que entre los mecanismos empleados para la fijación de precios de la materia prima se tiene al libre juego de la oferta y la demanda dentro del mercado, las políticas dictadas por el gobierno y la calidad del producto.



**Figura 24***Mecanismos de Fijación de Precios*

Finalmente se puede decir que la forma de pago que mantiene el 75% de las industrias con sus proveedores es a crédito ya que por lo general acuerdan pagos semanales o quincenales, el 25% restante posee producción propia de leche como se puede evidenciar en la (Tabla 80).

**Tabla 80***Forma de Pago a Proveedores*

	<b>Empresas encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>
Crédito	6	75,0
Leche propia	2	25,0
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100,0</b>

**Inversiones.** Las inversiones que se lleven a cabo dentro de las empresas son cruciales ya que estas generan la posibilidad de expandirse en sus respectivas actividades, por ende al analizar este tipo de decisiones en las empresas locales estudiadas se puede evidenciar que el 87,5% de estas si han invertido en su industria dentro de los 3 últimos años y tan solo el 12,5% no ha llevado a cabo ningún tipo de inversión durante este tiempo (Tabla 81).

**Tabla 81**

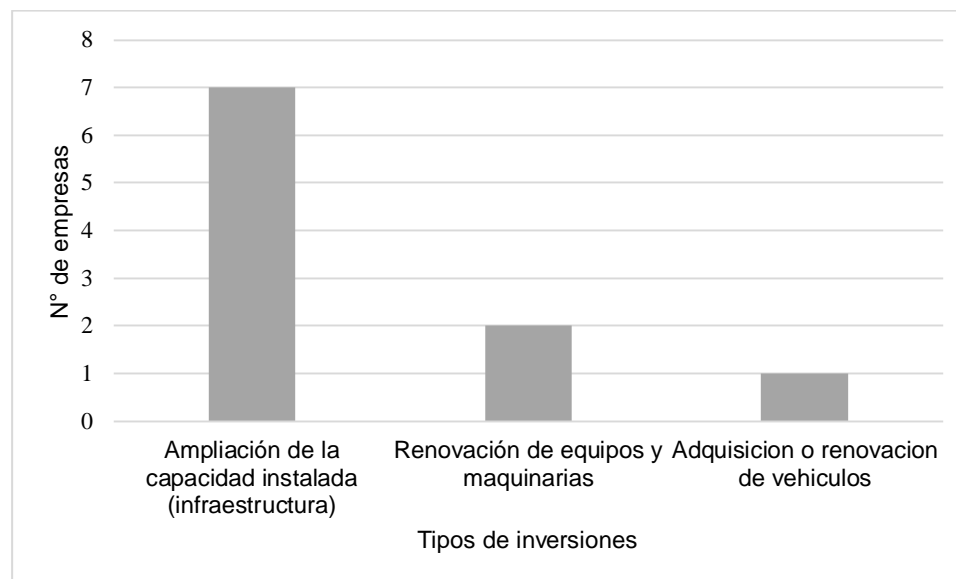
*Decisiones de Inversión*

	<b>Empresas encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	7	87,5
No	1	12,5
Total	8	100,0

Como complemento, de las 7 plantas procesadoras que han invertido en los últimos 3 años la mayor parte ha optado por realizar arreglos en la infraestructura de la empresa ya sea expandiendo o mediante arreglos a la existente; en menor proporción se han orientado en la renovación de los equipos con los que cuentan e incluso en la adquisición de vehículos propios para el desarrollo de sus actividades comerciales (Figura 25).

**Figura 25**

*Tipo de Inversiones Realizadas en las Empresas*



Al considerar las decisiones de inversión de acuerdo con la capacidad instalada de las empresas locales se pudo de notar que sin importar su capacidad productiva la mayoría de las industrias locales deciden realizar mejoras a excepción de la de menor capacidad que es de 300 litros.

Como complemento se puede evidenciar que todas las empresas encuestadas que deciden invertir lo realizan para ampliar o mejorar sus infraestructuras, simultáneamente 1 planta que posee una capacidad de 1000 litros adquirió un vehículo y 2 de 5000 litros de capacidad además renovaron sus equipos y utensilios utilizados en sus actividades productivas diarias.

Cabe recalcar que parte de las decisiones tomadas para invertir en parte son impulsadas por las exigencias del ARCSA, quienes consideran obligatorio adecuar la infraestructura de manera adecuada para la operación de estas plantas caso contrario serán multadas con lo estipulado en la ley; no obstante ante esta situación estoy de

acuerdo con la institución ya que al momento de llevar a cabo las encuestas varias de estas plantas no son las adecuadas para elaborar alimentos de calidad para los consumidores.

**Tabla 82**

*Inversiones de Acuerdo con la Capacidad Instalada*

Capacidad Instalada	Decisiones de inversión		Total	Tipo de inversión		
	Deciden invertir	No deciden invertir		Ampliación infraestructura	Adquisición vehículos	Renovación equipos
300	0	1	1			
700	1	0	1	1		
900	1	0	1	1		
1000	2	0	2	2	1	
5000	3	0	3	3		2
Total	7	1	8	7	1	2

**Créditos y Préstamos.** En cierta parte las decisiones de inversiones traen consigo la necesidad de endeudamiento, por ende al analizar este aspecto se pudo determinar que el 75% de las empresas encuestadas no realizan préstamos ni créditos sino que emplean sus propios ahorros y tan solo el 25% de estas incurren en estas formas de financiamiento (Tabla 83).

**Tabla 83**

*Financiamiento*

Decisión de financiamiento	Empresas encuestadas	Porcentaje
Si	2	25,0
No	6	75,0
Total	8	100,0

De las empresas que optan por realizar préstamos y créditos por lo general eligen como fuente de financiamiento a la banca pública siendo el BanEcuador su principal opción por confianza y fiabilidad que genera (Tabla 84).

**Tabla 84**

*Fuentes de Financiamiento*

<b>Instituciones financieras</b>	<b>Empresas encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>
Banca pública	2	25,0
Empresas que hacen préstamos	6	75,0
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100,0</b>

Al evaluar las decisiones de financiamiento con respecto a la capacidad instalada se puede evidenciar que únicamente dos empresas que poseen una capacidad de 1000 y 5000 litros de capacidad instalada acuden a fuentes de financiamiento mediante la Banca Pública especialmente le BanEcuador; de modo que el resto de empresas deciden reinvertir sus propios ahorros y no endeudarse (Tabla 85).

**Tabla 85**

*Decisiones de Financiamiento con Respecto a la Capacidad Instalada*

<b>Capacidad Instalada</b>	<b>Decisiones de financiamiento</b>		<b>Total</b>	<b>Fuentes de financiamiento</b>	
	<b>Si</b>	<b>No</b>		<b>Banca pública</b>	
300	0	1	1		
700	0	1	1		
900	0	1	1		
1000	1	1	2	1	
5000	1	2	3	1	
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	

**Tratamiento de los Desperdicios.** El suero de leche es uno de los principales desperdicios que se genera en la elaboración de quesos, sin embargo este residuo en la actualidad ha generado mucha controversia por el uso que se le está dando ya que puede ser reutilizado para fabricar otros productos.

En relación con las implicaciones es importante conocer cuál es el tratamiento que le dan a este las empresas de la zona; por ende de acuerdo con la Tabla 86 el 62,5% de las industrias lo usan para alimentar a sus animales y el 37,5% deciden regalar o vender a los pobladores de la misma comunidad para alimentación de animales igualmente.

**Tabla 86**

*Tratamiento de Desperdicios*

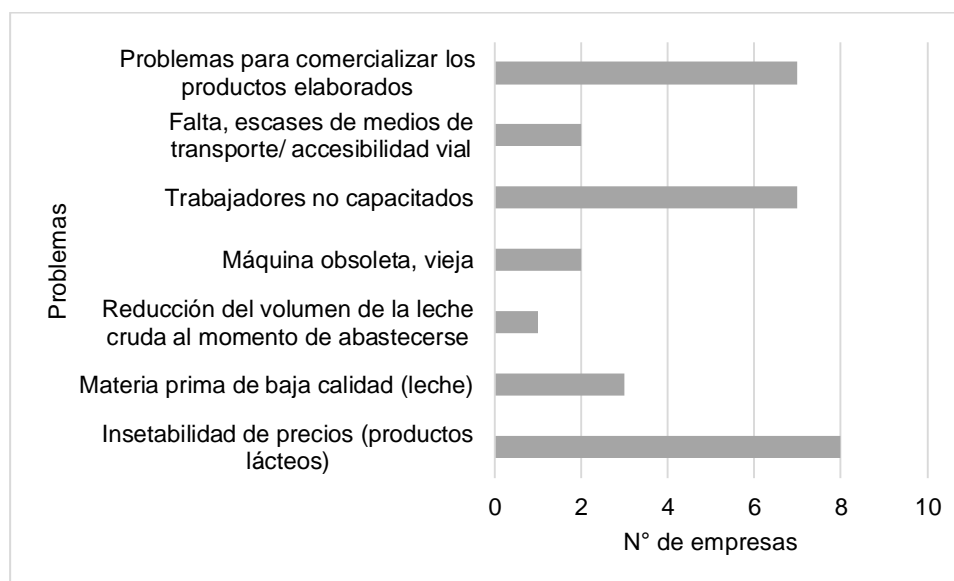
<b>Tratamiento desperdicios</b>	<b>Empresas encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>
Regalar o vender a los pobladores de la zona (suero para los animales)	3	37,5
Reutiliza en otros propósitos (alimentación de sus propios animales, venta a otras empresas)	5	62,5
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100,0</b>

**Análisis de Problemas en la Producción.** Para poder detectar las falencias originadas en el desarrollo de una actividad es necesario determinar cuáles son los problemas que inciden en su desenvolvimiento; es así que de acuerdo con la información de la Figura 26, se considera como la principal problemática en las empresas del medio la inestabilidad de precios de los productos lácteos en el mercado provocado por una fuerte competencia y la inadecuada regularización y control por parte de las entidades competentes ya que las abundantes ventas informales de productos similares generan un desequilibrio de los precios; anudado a esta situación se presenta

el problema para la comercialización de sus productos ya que no cuentan con la suficiente apertura de mercado con los productos elaborados, si bien es cierto esta problemática se relaciona con la falta de capacitación de las personas que elaboran los productos ya que el desconocimiento es uno de los factores que no les ha permitido ampliar su portafolio de productos, y el desconocimiento para acceder a un etiquetado adecuado de sus productos.

Otro de los inconvenientes que enfrentan las industrias de la zona es la baja calidad de la leche cruda de ciertas personas que mezclan con agua para aumentar los litros de leche al momento de vender como materia prima, sin embargo este no es el único problema con respecto a la provisión de materia prima ya que se da el caso de una quesera pequeña que ha percibido la reducción de sus proveedores de leche.

Para concluir con el análisis de este aspecto es importante aclarar que la mayor parte de las industrias locales analizadas son pequeñas y trabajan de manera artesanal, a pesar de que cuentan con la instrumentaria necesaria para el proceso de producción se puede decir que este no es tecnificado lo cual origina dificultades y limitaciones al realizar las actividades; adicionalmente la ubicación de estas empresas rurales no es favorable ya que aunque tengan acceso a vías estas no se encuentran en condiciones adecuadas para el transporte de sus productos.

**Figura 26***Problemas en el Proceso Productivo****Caracterización y análisis del tercer eslabón (distribución y comercialización).***

Para el análisis del tercer eslabón es importante hacer hincapié en que se hizo uso de una sección de la encuesta aplicada a las industrias procesadoras de derivados lácteos que se destinó para determinar cómo llevan a cabo la distribución y comercialización de sus productos finales.

Sin lugar a duda todos los eslabones del encadenamiento productivo son importantes sin embargo se debe recalcar que este último es el nexo principal que se tiene con los consumidores finales; en este sentido se empezará por analizar la forma de comercialización que utilizan las 8 empresas locales estudiadas.

**Distribución y comercialización.** Por ende de acuerdo con la Tabla 87 el 46,2% de las empresas hacen uso de los mercados y las ferias que se realizan dentro y fuera del cantón; un 23,1% optan por entregar en las tiendas y supermercados para a través de esto lleguen a los consumidores; otro 23,1% cuentan con pedidos fijos dentro



de panaderías, restaurantes y demás negocios; sin embargo a pesar de que una parte de estas empresas utilizan intermediarios para llegar con sus productos al consumidor final el 7,7% decide tener un contacto directo con sus clientes por lo que se encargan de vender por sus medios propios.

**Tabla 87**

*Comercialización de Productos Lácteos*

<b>Puntos para comercializar</b>	<b>Porcentaje</b>
Mercados y ferias de la zona (comunidad, parroquia, cantón)	46,2%
Locales propios de la empresa (distribución y comercialización propia)	7,7%
Tiendas, supermercados de la zona (comunidad, parroquia, cantón)	23,1%
Hoteles, restaurantes, panaderías (otros negocios)	23,1%
Total	100,0%

La ubicación geográfica de los clientes es importante analizar ya que por medio de este aspecto se podrá determinar el alcance que tienen para la distribución de sus productos, en este sentido de acuerdo con la Tabla 88 que el 41,7% de estas industrias comercializan sus derivados lácteos en otros cantones de la provincia de Chimborazo como Chunchi, Riobamba, Cumandá; seguido del 33,3% que opta por salir de la provincia y dirigirse a mercados de la parte litoral principalmente, por último el 25% comercializa sus productos dentro del cantón Alausí.

Dentro de este apartado es fundamental recalcar que ciertas industrias mencionaron que estos mercados se encuentran saturados ya que existe mucha competencia principalmente con los productos convencionales como el queso ya que

además de las otras empresas de la zona ingresan al mercado comerciantes informales que hacen que los clientes disminuyan.

**Tabla 88**

*Ubicación de los clientes*

<b>Ubicación de sus clientes</b>	<b>Porcentaje de participación de las empresas</b>
Dentro de su zona (comunidad, parroquia, cantón)	25,0%
Otros cantones de la provincia de Chimborazo	41,7%
Fuera de la provincia de Chimborazo (a nivel nacional)	33,3%
Total	100,0%

A pesar de estas irregularidades que surgen dentro del mercado se puede decir que el 75% de las empresas no realizan cambios frecuentes de sus clientes y tan solo el 25% consideran que no tienen clientela fija; ya que esta va variando de acuerdo con las necesidades de los consumidores (Tabla 89).

**Tabla 89**

*Cambios en los Clientes*

<b>Decisión de cambio</b>	<b>Empresas encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	2	25,0
No	6	75,0
Total	8	100,0

La distribución es un conjunto de actividades que permiten hacer llegar los productos a su destino final, por lo general las empresas locales utilizan sus propios medios para transportar sus derivados lácteos finales hacia el consumidor final y también a los puntos de venta intermediarios (Tabla 90).

**Tabla 90***Medios de Transporte Utilizado para la Distribución*

<b>Medio de transporte</b>	<b>Empresas encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>
Mediante transporte propio	8	100,0

Por otra parte dentro del aspecto de la distribución es fundamental analizar cuáles son las frecuencias de tiempo con las que realiza el reparto de sus productos en el mercado; en virtud dentro de la zona se puede destacar que el 100% de las empresas llevan a cabo sus entregas de 2 a 3 veces por la semana dependiendo de los días de feria de cada zona donde se venden los productos (Tabla 91).

**Tabla 91***Frecuencia de Distribución de Productos Lácteos*

<b>Periodos</b>	<b>Empresas encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>
Semanal	8	100,0

**Precios de los Derivados Lácteos.** El precio de venta de los productos es un factor fundamental dentro de la comercialización, si bien es cierto este va a depender de varios aspectos como la calidad, el tamaño y su reconocimiento en el mercado sin embargo para el análisis se tomó como referencia al producto que más vendido por las empresas, en el caso del queso fresco de 400 gr se estimó un precio medio de \$2,18; de igual manera el queso mozzarella de 250 gr un precio medio de \$3,00 y finalmente el litro de yogurt de frutas a un precio medio de \$2,75.

De acuerdo con la Tabla 92, que contiene los precios pagados del queso fresco por empresas se puede evidenciar que el 62,5% de las industrias comercializan este producto a un valor superior de \$2,00 y tan solo el 37,5% de estas reciben un valor

menor igual a \$2,00; adicionalmente es fundamental señalar que conjuntamente alcanzan un total de \$ 2866,5 por la venta de queso fresco.

**Tabla 92**

*Precios del Queso Fresco*

<b>Precio unitario (a)</b>	<b>Empresas encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Unidades vendidas (b)</b>	<b>Venta total(a*b)</b>
1,70	1	12,5	53	90,1
1,75	1	12,5	50	87,5
1,80	1	12,5	300	540
2,30	1	12,5	113	259,9
2,40	1	12,5	110	264
2,50	3	37,5	650	1625
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100,0</b>	<b>1276</b>	<b>2866,5</b>

En el caso del queso mozzarella como solo lo fabrican 2 empresas de la zona se tomó la información de manera individual por ende se puede evidenciar en la Tabla 93 el precio de comercialización de este producto es de \$3,00 y las ventas conjuntas alcanzan un total de \$825.

**Tabla 93**

*Precios del Queso Mozzarella*

<b>Precio unitario (a)</b>	<b>Empresas encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Unidades vendidas (b)</b>	<b>Venta total(a*b)</b>
3,00	2	25,0	275	825
Empresas que no realizan	6	75,0		
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100,0</b>		

De igual manera para el análisis del último producto que es el yogurt de frutas se tomó al total de empresas que lo elaboran en ese caso son las mismas que realizan el queso mozzarella; en efecto como se puede evidenciar en la Tabla 94, la primera

comercializa este producto a un precio de \$2,50 y la otra \$3,00 en diferentes plazas de mercado alcanzando un valor total de \$1650

**Tabla 94**

*Precios del Litro de Yogurt*

Precio unitario (a)	Empresas encuestadas	Porcentaje	Litros vendidos (total b)	Venta total (\$ (a*b))
2,50	1	12,5	300	750
3,00	1	12,5	300	900
Total	2	25,0		
Empresas que no realizan	6	75,0		
Total	8	100,0	600	1650

Como complemento es necesario tomar en cuenta las formas de cobro que mantienen las empresas con sus clientes, por ende de acuerdo con la Tabla 95, el 62,5% de estas industrias sostiene una forma de cobro mixta, es decir tanto al contado como a crédito, ya que este aspecto depende de sus clientes; por otra parte el 37,5% realizan cobros al contado.

**Tabla 95**

*Forma de Cobro*

Forma de cobro	N° de empresas	Porcentaje
Contado	3	37,5
Mixto	5	62,5
Total	8	100,0

**Expectativas.** Para finalizar es conveniente tomar en cuenta cuáles serán las expectativas que tienen las industrias a futuro, por ende de acuerdo con la Tabla 96 se puede ver que a pesar de que actualmente la situación en el mercado no es la mejor el

87,5% busca expandirse y hacer crecer la empresa ya que es su principal fuente de ingresos; mientras que el 12,5% restante decide mantenerse en la actividades de industrialización de lácteos.

**Tabla 96**

*Expectativas a Futuro*

<b>Expectativas</b>	<b>Empresas encuestadas</b>	<b>Porcentaje</b>
Mantenerse en las actividades	1	12,5
Expandirse y hacer crecer a la empresa	7	87,5
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100,0</b>

Una vez concluido el análisis de resultados de las 2 tipos de encuestas aplicadas tanto a los productores de leche cruda como a las industrias dedicadas a la transformación de productos lácteos, me permito mencionar aspectos relevantes encontrados durante el trabajo de campo y mediante entrevistas no estructuradas a otros agentes intervinientes a lo largo de la cadena de producción de lácteos.

Tal es el caso de los agentes intermediarios encargados de la recolección de leche cruda quienes supieron manifestar que actualmente existe una reducción de la demanda de leche por parte de las grandes industrias.

De igual manera el presidente de un centro de acopio ubicado en la comunidad de Totoras Pampa de la parroquia de Achupallas resaltó que la mayor parte de leche recogida en la zona se va a grandes industrias como El Ordeño ubicadas principalmente en Machachi y en el caso de otros centro de acopio envían a grandes empresas del Austro ecuatoriano, no obstante estos agentes intermediarios dentro de la cadena se encuentran preocupados ya que sus periodos de entrega se han recortado a 2 días a la

semana por lo que ellos no pueden recoger con normalidad la producción diaria de los pequeños productores.

La causa de estos inconvenientes se debe al ingreso de la leche desde países como Colombia y Perú y sobre todo el uso del suero de leche como remplazo de la leche cruda por parte de las industrias al elaborar los demás derivados lácteos; esto sin duda ha provocado una inestabilidad a lo largo de la cadena ya que los agentes del primer eslabón que está conformado principalmente por los productores de leche cruda se encuentran contrariados con los intervinientes del segundo eslabón compuesto por las industrias procesadoras de lácteos.

Desde el punto de vista de los productores de la leche cruda se puede decir que ellos son los más afectados porque al ser remplazada la leche cruda por uno de sus subproductos como lo es el suero de leche provoca que su producción no tenga aceptación en el mercado lo que genera una reducción de su precio de manera abismal, por ende estas afirmaciones confirman lo que los ganaderos de cantón Alausí supieron manifestar durante las encuestas ya que ellos dijeron que hay días en que ni les recogen la leche y los precios de esta les bajan sin aviso alguno.

Dentro de esta problemática se tiene al otro lado a las grandes industrias encargadas de la transformación de los productos lácteos derivados quienes defienden el uso del suero de leche líquido como parte de los insumos para elaborar sus productos, si bien el precio de este subproducto en el mercado fluctúa entre los 0,02 y 0,05 centavos lo cual al comparar con el precio oficial de la leche cruda de 0,42 centavos genera una brecha muy marcada; el aprovechamiento de los recursos, la reducción de desperdicios y de los costos de producción es lo que promueve a las empresas a defender su posición; en este sentido me permito recalcar que las

empresas locales no hacen uso del suero dentro de la industria sino únicamente como alimentación de los animales.

Para concluir este capítulo se presenta un cuadro resumen donde se evidencia las principales características de la cadena de producción de lácteos del cantón Alausí obtenidas en el trabajo de campo (Tabla 97).



**Tabla 97***Principales Características de la Cadena de Producción de lácteos del Cantón Alausí***Principales características del primer eslabón**

El primer eslabón de la cadena de producción de lácteos del cantón Alausí dentro de sus tres parroquias rurales Tixán, Sibambe y Achupallas se encuentra estructurado en un 94,6% por UPAS propias de los campesinos de la zona, conformadas por varios terrenos de más de 1 hectárea.

Las UPAS de esta zona son empleadas para actividades lecheras, crianza de animales y la agricultura.

El 70,1% de los encuestados consideran a las actividades lecheras como importantes y los demás como muy importante; Al considerar a la lechería como principal fuente de ingresos y empleo de las familias campesinas se pudo determinar que las personas que realizan estas actividades cuentan con 26 a 48 años de experiencia.

Los propios integrantes de las familias campesinas son los que realizan las actividades lecheras, sin embargo hay UPAS que emplean personal ajeno dependiendo del tamaño de las explotaciones ganaderas.

Del 17,4% de las UPAS que emplean personal ajeno asalariado, la mayoría son permanentes y perciben un sueldo promedio mensual de \$150 a \$ 200; no obstante el resto de explotaciones ganaderas no pagan a su mano de obra ya que es propia.

El género de las personas no influye en las actividades ganaderas ya que tanto hombres como mujeres las realizan y se encuentran entre 18 a 40 años, por ende la mano de obra empleada es joven pero no cuentan con una instrucción técnica ya que la mayoría posee una educación primaria.

Los ingresos generados por la actividad lechera se concentran principalmente entre \$150 a \$250 y \$251 a \$350. Los gastos son mínimos y se enfocan en la alimentación de las vacas productoras, suplementos, vitaminas atención veterinaria con valores menores a \$50.

La estructura de las UPAS son muy básicas y presentan varias limitaciones y acceso a servicios básicos contando principalmente con energía eléctrica, agua de riego y acceso a vías; adicionalmente se pudo determinar que las personas de esta zona se destacan con posturas sociales como devolución de la mano, trabajo en equipo, solidaridad; sin embargo a pesar de que la unión es una característica común de las personas del campo se pudo observar que no hay organizaciones de productores de leche a excepción de la parroquia de Sibambe que cuenta con una; además se denotó la falta de ayuda por parte de las instituciones y autoridades para fomentar esta actividad económica.

El total de ganado vacuno registrado dentro de las 184 UPAS ascendió a 2653 cabezas, generando una media de 1 a 10 bovinos por UPA; este número de ganado se reparte entre toros, vaconas, toretes, terneros, terneras y en su mayor parte vacas productoras de leche alcanzado a 1281 vacas con una media de 7 vacas por UPA.

La producción de leche cruda diaria asciende a 12.333 litros generando un rendimiento de 9,63 litros por vaca, esta producción se genera en su mayoría por 1 ordeño diario; las razas mestizas y mejoradas presentaron mayor rendimiento que las demás vacas.

El 95,4% de la leche generada (11.769 litros) es comercializada principalmente a carros recolectores y en menor cantidad a centros de acopio e industrias de la zona.

Los precios de comercialización de la leche cruda varían entre las parroquias sin embargo la mayoría reciben un valor entre 0,31 a 0,35 centavos sin respetar el precio oficial de 0,42 centavos estipulado por el MAGAP, por otra parte el precio pagado a los ganaderos se ve afectado por otros factores como la baja demanda de la leche en el mercado por el uso de suero líquido dentro de las grandes empresas, el ingreso de leche de contrabando y por la situación actual provocada por la pandemia; los pagos son quincenales y poseen únicamente acuerdos verbales en sus relaciones comerciales.

El 47,3% de las UPAS invierten en compra de ganado, aumento de terrenos, pastos, y potreros con montos entre \$ 500 a \$ 1000; del total de UPAS que deciden invertir el 34,8% opta por endeudarse en Cooperativas de Ahorro y Crédito y los demás emplean sus propios ahorros.

La mayoría de las explotaciones ganaderas empelan prácticas de limpieza en las actividades lecheras y desean mantenerse en estas labores en un futuro.

#### **Principales características del segundo eslabón**

El segundo eslabón de la cadena de producción de lácteos del cantón Alausí se encuentra conformado en su mayoría por plantas lácteas de tipo familiar y artesanal ubicadas en las zonas rurales; su personería jurídica corresponde a persona natural y una asociación cooperada en la comunidad de Tixán; el personal empleado corresponde a los integrantes de su núcleo familiar y en el caso de la asociación sus propios socios.

La infraestructura de estas plantas locales es básica ya que no cuentan con equipos tecnificados, servicios básicos limitados y mano de obra poco capacitada.

Entre los productos lácteos elaborados por estas empresas se identificó al queso fresco, queso mozzarella y yogurt, especializándose en la quesería.

La producción diaria de las empresas se resume de la siguiente forma:

Producción diaria de queso fresco (total empresas): 1276 unidades.

Producción diaria de queso mozzarella (total empresas): 275 unidades.

Producción diaria de yogurt (total empresas): 600 litros.

El rendimiento de la producción de derivados lácteos se resume de la siguiente manera:

Rendimiento leche/ queso fresco: 4,29 litros de leche por cada queso fresco

Rendimiento leche/ queso mozzarella: 8 litros de leche por cada queso mozzarella

Rendimiento leche/ yogurt: 1 litro de leche por cada litro de yogurt.

La capacidad instalada a manera general de las plantas lácteas ubicadas en el cantón asciende a 18.900 litros, una capacidad utilizada de 6100 litros, dando como resultado una capacidad subutilizada de 12.800 litros; por ende se puede denotar que la capacidad productiva es únicamente del 32,3% dejando con una capacidad ociosa de 67,7%

Los principales proveedores de leche cruda que tienen las plantas locales son los propios ganaderos de la zona sin embargo hay dos empresas que emplean producción propia y una que utiliza carros intermediarios.

Entre los mecanismos de recolección de leche las empresas cuentan con sus propios medios para recolectar en la zona de manera diaria o depende de cada proveedor.

Los principales criterios empleados por las empresas locales para seleccionar a los proveedores de leche cruda son la cercanía, disponibilidad de leche, la calidad de la leche y la responsabilidad para la entrega de leche.

Entre los proveedores y los empresarios solo se mantienen acuerdos verbales, no obstante no realizan cambios frecuentes de sus proveedores ya que cuentan con la capacidad para abastecer a las empresas de la zona.

El precio que pagan las plantas locales por la leche cruda es de 0,30 y 0,35 centavos, no cumplen con el precio oficial de 0,42 estipulado por el MAGAP; con periodos de pago quincenales o semanales.

La mayoría de empresas realizan inversiones destinadas a su infraestructura, renovación de maquinaria y adquisición de vehículos, de las cuales 75% no realizan créditos y emplean sus ahorros.

En cuanto a los desperdicios como el suero generado en el proceso productivo de los derivados como el queso se emplea para alimentar a los animales o regalan a los pobladores de la comunidad.

A pesar de presentar problemas como falta de capacitaciones, maquinaria poco tecnificada los empresarios lácteos de la zona en un futuro buscan expandirse en sus actividades.

### **Principales características del tercer eslabón**

El tercer eslabón de la cadena de producción de lácteos del cantón Alausí se caracteriza en base a la distribución y comercialización de los productos elaborados por las plantas locales, por ende la información de este eslabón se deriva de la encuesta dirigida a las industrias.

Las empresas locales comercializan sus productos lácteos principalmente en las ferias y mercados dentro y fuera del cantón Alausí; también hacen empleo de las tiendas, panaderías y otros negocios como intermediarios para llegar a los consumidores finales y tan solo un 7,7% de estas mantienen un contacto directo con sus consumidores finales.

La mayor parte de la comercialización de productos se realiza en cantones aledaños como Chunchi, Riobamba y Cumandá; además una parte de la producción se distribuye fuera de la provincia como en la región Costera.

El 75% de las empresas locales cuentan con clientela fija y las demás van variando de acuerdo con la volatilidad del mercado.

La distribución de los derivados de las empresas locales es mediante sus propios medios y lo realizan de 2 a 3 veces a la semana.

Los precios promedios de los productos se resumen de la siguiente manera:

Precio promedio del queso fresco de 400 gr: \$2,18

Precio promedio del queso mozzarella de 250 gr: \$3,00

---

Precio promedio del litro de yogurt: \$2,75

Generando ventas totales:

Ventas totales de queso fresco: \$ 2866,5

Ventas totales de queso mozzarella:\$ 825

Ventas totales de yogurt:\$ 1650

La forma de cobro que mantienen las empresas con sus clientes es mixta ya que algunos pagan al contado y otros a crédito.

Se presenta inestabilidad de precios de los productos lácteos en el mercado y una alta competencia en la comercialización de quesos frescos por la presencia de vendedores informales.

Además los dueños de las plantas locales desconocen aspectos de comercialización dificultando su participación en el mercado.

---

## Capítulo VI

### Propuesta

#### *Introducción*

Una vez identificada la estructura y el manejo que se le da a cada uno de los eslabones que conforma la cadena de producción de lácteos del cantón Alausí se pudo determinar ciertas falencias e irregularidades que se presentan a lo largo de este proceso; por ende se considera sustancial el planteamiento de propuestas estratégicas que permitan un pertinente correctivo y fortalecimiento de estas actividades.

En virtud en el presente capítulo se desarrollarán estrategias que pueden ser aplicadas por cada uno de los agentes involucrados con el fin de enmendar las inconsistencias presentadas en el proceso productivo.

#### *Fundamentación de la propuesta*

De acuerdo con Torres Hernández (2014) en su libro de Administración Estratégica propone varias herramientas para el desarrollo de estrategias, las mismas que tienen como base información de la situación actual del fenómeno para la toma de decisiones y elección de las estrategias, donde el FODA o conocida como técnica SWOT es la más aplicada en el caso de que se tenga un conocimiento sobre las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de lo que se pretenda analizar.

Para Solórzano y Alaña (2015), el FODA es una herramienta que permite resumir aspectos positivos y negativos tanto internos como externos para identificar la situación actual de un determinado organismo o ente como punto de partida para la toma de decisiones y una selección de estrategias más ordenada y fundamentada en priorizaciones.

En virtud esta herramienta permite generar estrategias en base a las posibles oportunidades y amenazas presentadas en el entorno externo tomando en cuenta sus fortalezas y debilidades como punto de partida para posteriormente correlacionarlos y formular estrategias acorde con los objetivos de la organización (Codina, 2011).

Al relacionar los componentes del FODA se puede obtener cuatro tipos de estrategias desarrolladas conforme a los elementos entrelazados, por ende se tiene:

1. **Estrategias ofensivas (FO):** son las que buscan el aprovechamiento de las oportunidades amparándose en sus fortalezas; también conocidas como maxi-maxi ya que se deben plantearlas pensando en cómo maximizar las fortalezas de la empresa para obtener un máximo aprovechamiento de las oportunidades (Codina, 2011; Nikulin y Becker, 2015).
2. **Estrategias defensivas (FA):** son utilizadas para contrarrestar potenciales amenazas valiéndose de sus fortalezas; conocidas como maxi-mini ya que busca minimizar el efecto desfavorable de las amenazas a través de un máximo provecho de las fortalezas (Codina, 2011; Nikulin y Becker, 2015).
3. **Estrategias de reorientación (DO):** permiten sobreponer las debilidades explotando las oportunidades; conocidas como mini-maxi ya que buscan disminuir el efecto de las debilidades con un máximo aprovechamiento de oportunidades (Codina, 2011; Nikulin y Becker, 2015).
4. **Estrategias de supervivencia (DA):** tratan de disminuir las debilidades y eludir amenazas, conocidas también como mini-mini ya que buscan que hacer para aminorar los efectos negativos de las debilidades para contrarrestar los efectos de las amenazas (Codina, 2011; Nikulin y Becker, 2015).

Después de desarrollar el análisis FODA es necesario cuantificar cada factor mediante valores que permitan determinar el grado de importancia y la prioridad para la

aplicación de las estrategias; por ende se emplea la matriz de confrontación que funciona como un complemento del FODA ya que nos muestra a que cuadrante de la matriz se debe atender de manera inmediata y que tipo de estrategias usar para su desarrollo (Banos, Baños, Perez y Esteve, 2017; Sánchez, 2012).

Partiendo de las afirmaciones anteriores, se ha optado por evaluar la relación entre los factores internos que son las fortalezas y las debilidades; y los elementos externos que consideran a las oportunidades y amenazas; por ende de acuerdo con Sánchez (2012), se ha optado por utilizar la siguiente escala de puntuación:

- 0: No hay relación
- 1: Relación baja
- 5: Relación media
- 10: Relación alta

Bajo esta valoración se puede saber que cuadrante presenta una mayor puntuación con respecto a los demás y de esta manera establecer cuáles son las estrategias que se deben priorizar.

### ***Desarrollo de estrategias***

Tomando como referencia lo mencionado con antelación por los autores Torres, Solórzano y Alaña en el presente capítulo se hace uso de la técnica FODA como la herramienta para establecer estrategias para los intervinientes del primer eslabón que son los ganaderos de la zona y para las industrias lácteas que forman parte del segundo y tercer eslabón de la cadena de producción de lácteos.

Para el desarrollo de la matriz FODA orientada a los ganaderos de la zona se tomó en cuenta los datos más relevantes generados en la presente investigación como los del capítulo 3 donde se tiene información actual del sector, del capítulo 4 donde se

hace un acercamiento con datos secundarios a la cadena de producción de lácteos del cantón y del capítulo 5 que presenta los resultados del trabajo de campo (encuesta, observación directa y entrevistas no estructuradas); teniendo como objetivo principal el fortalecimiento de este eslabón a lo largo de la cadena .

Por ende dentro de la Figura 27, se resume la información en función de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades para realizar el cruce respectivo y formular las estrategias FO, DO, FA y DA producto de esta matriz; y dentro de la Figura 28 se desarrolla la matriz de confrontación para generar un orden y dar prioridad a las estrategias planteadas.



Figura 27

Matriz FODA de los Ganaderos de la Zona.

<p><b>Matriz FODA (Ganaderos de la zona)</b></p>	<p><b>Fortalezas (F)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alimentación suficiente para los hatos ganaderas (pastos, praderas, hierbas).</li> <li>2. Disponibilidad de mano de obra por parte de las familias campesinas para trabajos ganaderos.</li> <li>3. Producción significativa de leche cruda.</li> <li>4. Empleo del pastoreo para la crianza y cuidado del ganado hace que la producción de leche sea natural.</li> <li>5. La variedad de pisos climáticos con los que cuenta genera facilidades para el desarrollo de diferentes actividades agropecuarias.</li> </ol> <p>Fuente: Información de las encuestas dirigida a los ganaderos de la zona.</p>	<p><b>Debilidades (D)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fuerza laboral empleada carecen de conocimientos técnicos en el desarrollo de las actividades ganaderas.</li> <li>2. Limitado acceso a servicios y factores necesarios para el desarrollo de las actividades.</li> <li>3. Escasa formación de asociaciones ganaderas o de productores de leche.</li> <li>4. Posición endeble ante precios de la leche cruda pagados por debajo del precio mínimo establecido por las autoridades.</li> <li>5. Desarrollan actividades de manera individual, no poseen iniciativas de economía popular y solidaria.</li> </ol> <p>Fuente: Información de las encuestas a los productores de leche.</p>
<p><b>Oportunidades (O)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambio de la matriz productiva del país enfocado en la cadena de los lácteos (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2020b).</li> <li>2. Ministerio de Agricultura y Ganadería junto con el BanEcuador ponen a disponibilidad de los productores el acceso a nuevos créditos dirigidos para el sector pecuario (BanEcuador, 2020a).</li> <li>3. Gobierno obliga la participación a programas sanitarios a todas las explotaciones ganaderas para controlar la tuberculosis y brucelosis en los hatos</li> </ol>	<p><b>Estrategia FO</b></p> <p><b>F3-O3:</b> Incluir a las explotaciones ganaderas de la zona en los programas sanitarios de Agrocalidad en la obtención de certificaciones necesarias para la comercialización y acceso a bonificaciones en el precio de la leche cruda.</p> <p><b>F2-O4:</b> Involucrar a las familias campesinas de la zona en los programas de la Política 2020-2030 para hacer al sector agropecuario competitivo y sostenible.</p>	<p><b>Estrategia DO</b></p> <p><b>D1-O5:</b> Programar capacitaciones con MAG por medio del GAD cantonal dirigido a los productores de leche.</p> <p><b>D2-O2:</b> Acceder a las líneas de crédito dispuestas por MAG y BanEcuador para fortalecer las actividades en las explotaciones ganaderas.</p> <p><b>D4-O5:</b> Implementar un mayor control por parte de las autoridades pertinentes para que se respete los precios establecidos por el MAG.</p>

<p>ganaderos (Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario, 2020).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Política Agropecuaria 2020-2030 dictada por el Gobierno a favor de las familias campesinas (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2020a).</li> <li>5. GAD cantonal Alausí organiza reuniones de trabajo a productores de leche de la zona para tratar sus necesidades (Alausí GAD Municipal, 2020).</li> </ol>	<p><b>F5-O1:</b> Explotar los recursos pecuarios de la zona para generar una participación activa en el cambio de la matriz productiva.</p> <p><b>F1-O2:</b> Emplear créditos pecuarios para incrementar o mejorar los hatos ganaderos y aprovechar la disponibilidad de hierbas y potreros.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>Amenazas (A)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reducción de la demanda (el cierre de negocios, empresas demandantes, menores de ingresos de las familias por la situación económica del país)(El Mercurio, 2020).</li> <li>2. Ingreso de leche colombiana de contrabando para comercializarse en el mercado ecuatoriano (Centro de Industria Láctea, 2020)..</li> <li>3. Derogación del acuerdo 177 donde se prohíbe la libre comercialización y utilización de suero de leche líquido en el mercado ecuatoriano (Ministerio de Agricultura y Ganadería et al., 2019).</li> <li>4. Abusos por parte de los intermediarios en la comercialización de la leche cruda (Observación directa).</li> <li>5. Aparición de pestes y enfermedades en los vacunos que afecten la producción de los hatos ganaderos (Mundo Agropecuario, 2020).</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>Estrategia FA</b></p> <p><b>F4-A1:</b> Acceder a nuevos segmentos de mercado donde los consumidores prefieran productos naturales suministrados directamente por el productor y no procesados por agentes intermediarios.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Estrategia DA</b></p> <p><b>D3-A3-A2:</b> Formar asociaciones entre los productores de leche para que trabajen conjuntamente y obtengan beneficios comunes.</p> <p><b>D5-A4:</b> Implementar la economía popular y solidaria como una forma de organización en la comunidad para evitar abusos de los intermediarios.</p>

Figura 28

Matriz de Confrontación de FODA de los Ganaderos de la Zona

			OPORTUNIDADES					AMENAZAS						
			O1	O2	O3	O4	O5	A1	A2	A3	A4	A5		
			Cambio de la matriz productiva del país enfocado en la cadena de los lácteos	Ministerio de Agricultura y Ganadería junto con el BanEcuador ponen a disposición de los productores el acceso a nuevos créditos dirigidos para el sector pecuario	Gobierno obliga a programas sanitarios a todas las explotaciones ganaderas para controlar la tuberculosis y brucelosis en los hatos ganaderos	Política Agropecuaria 2020-2030 dictada por el Gobierno a favor de las familias campesinas	GAD cantonal Alausí organiza reuniones de trabajo a productores de leche de la zona para tratar sus necesidades	Reducción de la demanda (el cierre de negocios, empresas demandantes, menores de ingresos de las familias por la situación económica del país)	Ingreso de leche colombiana de contrabando para comercializar se en el mercado ecuatoriano	Derogación del acuerdo 177 donde se prohíbe la libre comercialización y utilización de suero de leche líquido en el mercado ecuatoriano	Abusos por parte de los intermediarios en la comercialización de la leche cruda	Aparición de pestes y enfermedades en los vacunos que afectan la producción de los hatos ganaderos	Σ	Tota l
													Σ	
FORTALEZAS	F1	Alimentación suficiente para los hatos ganaderas (pastos, praderas, hierbas).	0	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5
	F2	Disponibilidad de mano de obra por parte de las familias campesinas para trabajos ganaderos.	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	5
	F3	Producción significativa de leche cruda.	0	0	10	0	0	10	0	0	0	0	0	10
	F4	Empleo del pastoreo para la crianza y cuidado del ganado hace que la producción de leche sea natural.	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10
	F5	La variedad de pisos climáticos con los que cuenta genera facilidades para el desarrollo de diferentes actividades agropecuarias.	10	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	10
	Σ		10	5	10	5	0	30	10	0	0	0	0	10
DEBILIDADES	D1	Fuerza laboral empleada carecen de conocimientos técnicos en el desarrollo de las actividades ganaderas.	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0	0	10
	D2	Limitado acceso a servicios y factores necesarios para el desarrollo de las actividades.	0	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5
	D3	Escasa formación de asociaciones ganaderas o de productores de leche.	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	10	10
	D4	Posición endeble ante precios de la leche cruda pagados por debajo del precio mínimo establecido por las autoridades.	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0	0	10
	D5	Desarrollan actividades de manera individual, no poseen iniciativas de economía popular y solidaria.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5
			0	5	0	0	20	25	0	5	5	5	0	15
		10	10	10	5	20	55	10	5	5	5	0	25	80

**Principales estrategias para aplicar en el primer eslabón.** Una vez formada la matriz de confrontación con su respectiva puntuación se puede observar que el cuadrante uno es el que presentó un mayor valor como resultado de la relación entre las fortalezas de los productores de leche del primer eslabón con respecto a las oportunidades presentadas en el sector. Al ser el primer cuadrante representativo, la aplicación de estrategias ofensivas es prioritaria en el primer eslabón de la cadena de producción de lácteos del cantón Alausí ya que permitirá el aprovechamiento de las oportunidades en base a sus fortalezas (Tabla 98).

**Tabla 98** *Matriz de Estrategias Ofensivas*

*Matriz de Estrategias Ofensivas*

<b>Estrategia Ofensiva: prioridad</b>			
<b>Objetivo</b>	<b>Relación (Fortaleza-Oportunidad)</b>	<b>Estrategias</b>	<b>Descripción</b>
Fortalecer el primer eslabón de la cadena de producción de lácteos del cantón Alausí mediante estrategias ofensivas que permitan el	<b>F3:</b> Gobierno obliga la participación a programas sanitarios a todas las explotaciones ganaderas para controlar la tuberculosis y brucelosis en los hatos ganaderos - <b>O3:</b> Producción significativa de leche cruda.	Incluir a las explotaciones ganaderas de la zona en los programas sanitarios de Agrocalidad en la obtención de certificaciones necesarias para la comercialización y acceso a bonificaciones en el precio de la leche cruda.	Los pequeños productores deben acceder a certificaciones sanitarias que les permitan aumentar el precio de comercialización de la leche producida.
	<b>F2:</b> Disponibilidad de mano de obra por parte de las familias campesinas para trabajos ganaderos - <b>O4:</b> Política Agropecuaria 2020-2030 dictada por el Gobierno a favor de las familias campesinas.	Involucrar a las familias campesinas de la zona en los programas de la Política 2020-2030 para hacer al sector agropecuario competitivo y sostenible.	Se debe mejorar la calidad de vida de los campesinos fortaleciendo el sector agropecuario.

<b>Estrategia Ofensiva: prioridad</b>			
<b>Objetivo</b>	<b>Relación (Fortaleza-Oportunidad)</b>	<b>Estrategias</b>	<b>Descripción</b>
desarrollo de sus actividades.	<b>F5:</b> La variedad de pisos climáticos con los que cuenta genera facilidades para el desarrollo de diferentes actividades agropecuarias <b>-O1:</b> Cambio de la matriz productiva del país enfocado en la cadena de los lácteos.	Explotar los recursos pecuarios de la zona para generar una participación activa en el cambio de la matriz productiva.	La inclusión de la cadena láctea en el cambio de la matriz productiva incita al aprovechamiento de los recursos disponible en el cantón Alausí.
	<b>F1:</b> Alimentación suficiente para los hatos ganaderas (pastos, praderas, hierbas) <b>-O2:</b> Ministerio de Agricultura y Ganadería junto con el BanEcuador ponen a disponibilidad de los productores el acceso a nuevos créditos dirigidos para el sector pecuario.	Emplear créditos pecuarios para incrementar o mejorar los hatos ganaderos y aprovechar la disponibilidad de hierbas y potreros.	El aprovechamiento de las facilidades de financiamiento generadas por la banca pública permite mejorar las explotaciones ganaderas.

Al analizar las relaciones con mayor puntuación como en el caso de F3-O3 se puede decir que se debe aprovechar la gran producción de leche cruda que genera el cantón Alausí en sus tres parroquias rurales estudiadas, es así que de acuerdo con la investigación realizada se pudo determinar que la mayor parte de la producción de leche se destina a la venta a un precio que no llega ni al mínimo establecido por el MAGAP, sin embargo al acceder a las certificaciones de los programas sanitarios propuestos por el gobierno no solo se exigiría el pago del precio mínimo sino que además se pretende obtener las bonificaciones dispuestas en el Acuerdo N° 394 donde se dispone pagar valores adicionales que oscilan entre 0,01 a 0,02 centavos por litro de leche.

Por otra parte al tomar en cuenta la relación entre la F5-O1, se puede decir que el cantón Alausí cuenta con los recursos naturales necesarios para la producción pecuaria ya que tanto su clima como su ubicación es propicia para mantener explotaciones

ganaderas por ende el aprovechamiento de estos factores permite el desarrollo y la inclusión del sector en el cambio de la matriz productiva del país que esta direccionadas a producciones agropecuarias entre las que se encuentra la de lácteos.

**Otras estrategias para el primer eslabón.** De acuerdo con la matriz de confrontación se puede hacer uso de otros tipos de estrategias con un menor grado de prioridad, tal es el caso del segundo cuadrante que fue el que siguió con una puntuación representativa y muestra las estrategias de reorientación que permiten sobreponer las debilidades aprovechando oportunidades (Tabla 99).

**Tabla 99**

Matriz de Estrategias de Reorientación

Estrategias de Reorientación			
Objetivo	Relación (Debilidades-Oportunidades)	Estrategia	Descripción
Fortalecer el primer eslabón de la cadena de producción de lácteos del cantón Alausí mediante estrategias de reorientación que permitan el desarrollo de sus actividades.	<b>D1:</b> Fuerza laboral empleada carecen de conocimientos técnicos en el desarrollo de las actividades ganaderas - <b>O5:</b> GAD cantonal Alausí organiza reuniones de trabajo a productores de leche de la zona para tratar sus necesidades.	Programar capacitaciones con MAG por medio del GAD cantonal dirigido a los productores de leche.	Se debe capacitar al personal encargado del desarrollo de las actividades ganaderas para obtener un mejor desenvolvimiento.
	<b>D2:</b> Limitado acceso a servicios y factores necesarios para el desarrollo de las actividades - <b>O2:</b> Ministerio de Agricultura y Ganadería junto con el BanEcuador ponen a disponibilidad de los productores el acceso a nuevos créditos dirigidos para el sector pecuario.	Acceder a las líneas de crédito dispuestas por MAG y BanEcuador para fortalecer las actividades en las explotaciones ganaderas.	Mediante las facilidades generadas por el MAG y BanEcuador es conveniente el equipamiento de las explotaciones ganaderas para un mejor desenvolvimiento.

Estrategias de Reorientación			
Objetivo	Relación (Debilidades-Oportunidades)	Estrategia	Descripción
	<b>D4:</b> Posición endeble ante precios de la leche cruda pagados por debajo del precio mínimo establecido por las autoridades <b>-O5:</b> GAD cantonal Alausí organiza reuniones de trabajo a productores de leche de la zona para tratar sus necesidades	Implementar un mayor control por parte de las autoridades pertinentes para que se respete los precios establecidos por el MAG.	Los productores de leche son los agentes más vulnerables a lo largo de la cadena de producción de lácteos, por ende un control es necesario para su beneficio.

Las estrategias de reorientación tratan de aprovechar las oportunidades presentadas para superar las debilidades internas, en este caso se pudo observar una mayor relación entre la Debilidad 1 y la Oportunidad 5 ya que si bien es cierto las personas que llevan a cabo las actividades ganaderas en la zona emplean únicamente un conocimiento empírico que ha sido obtenido con el paso del tiempo sin embargo no cuentan con una capacitación técnica que les permita desenvolverse de una manera más adecuada, ante esta situación es importante que los campesinos aprovechen la disponibilidad del GAD cantonal para que se faciliten capacitaciones por medio de un ente técnico como lo es el MAG.

Adicionalmente la cuarta debilidad que trata de la posición endeble que tienen los productores ante los precios pagados por la leche cruda en el mercado se puede contrarrestar con la oportunidad 5 para que se implemente un mayor control por parte de las autoridades competentes del GAD cantonal, haciendo que se respete los precios establecidos por el MAG.

Continuando con el análisis de la matriz de confrontación se pudo determinar que el cuarto cuadrante fue el tercer más puntuado, por ende se deben aplicar estrategias de supervivencia es decir tratar de reducir las debilidades para contrarrestar

las amenazas que se pueden presentar en el entorno externo; en la Tabla 100 se observa el tipo de estrategias que pueden aplicar en el sector.

**Tabla 100**

*Matriz de Estrategias de Supervivencia*

Estrategias de Supervivencia			
Objetivo	Relación (Debilidades-Amenazas)	Estrategia	Descripción
Fortalecer el primer eslabón de la cadena de producción de lácteos del cantón Alausí mediante estrategias de supervivencia que permitan el desarrollo de sus actividades.	<b>D3:</b> Escasa formación de asociaciones ganaderas o de productores de leche - <b>A2:</b> Ingreso de leche colombiana de contrabando para comercializarse en el mercado ecuatoriano - <b>A3:</b> Derogación del acuerdo 177 donde se prohíbe la libre comercialización y utilización de suero de leche líquido en el mercado ecuatoriano.	Formar asociaciones entre los productores de leche para que trabajen conjuntamente y obtengan beneficios comunes.	La formación de asociaciones con fines en común trabaja conjuntamente para evitar irregularidades en su entorno.
	<b>D5:</b> Desarrollan actividades de manera individual, no poseen iniciativas de economía popular y solidaria - <b>A4:</b> Abusos por parte de los intermediarios en la comercialización de la leche cruda.	Implementar la economía popular y solidaria como una forma de organización en la comunidad para evitar abusos de los intermediarios.	La implementación de un modo de organización colectivo contrarresta la intervención de agentes que solo buscan aprovecharse de la débil posición de los productores.

Por último se presentan las estrategias defensivas que son el resultado de relacionar las fortalezas con las amenazas, de modo que tarta de apoyarse en un punto interno fuerte para contrarrestar una amenaza, a pesar de que fue el cuadrante menos puntuado en la matriz de confrontación se puede aplicar este tipo de estrategias (Tabla 101).



**Tabla 101***Matriz de Estrategias Defensivas*

Estrategia de Defensiva			
Objetivo	Relación (Fortalezas-Amenazas).	Estrategia	Descripción
Fortalecer el primer eslabón de la cadena de producción de lácteos del cantón Alausí mediante estrategias defensivas que permitan el desarrollo de sus actividades.	<b>F4:</b> Empleo del pastoreo para la crianza y cuidado del ganado hace que la producción de leche sea natural- <b>A1:</b> Reducción de la demanda (el cierre de negocios, empresas demandantes, menores de ingresos de las familias por la situación económica del país).	Acceder a nuevos segmentos de mercado donde los consumidores prefieran productos naturales suministrados directamente por el productor y no procesados por agentes intermediarios.	Aprovechar la producción natural de leche cruda en nuevos segmentos de mercado para contrarrestar la inestabilidad de la demanda que enfrenta el país.

Para el desarrollo de la matriz FODA orientada a las industrias locales que forman parte del segundo y tercer eslabón de la cadena de producción de lácteos de la zona se tomó en cuenta los datos más relevantes generados en la presente investigación como los del capítulo 3 donde se tiene información actual del sector, del capítulo 4 donde se hace un acercamiento con datos secundarios a la cadena de producción de lácteos del cantón y en el capítulo 5 que presenta los resultados del trabajo de campo (encuesta, observación directa y entrevistas no estructuradas); tomando como objetivo principal el fortalecimiento del segundo eslabón y parte de las actividades del tercer eslabón.

Por ende dentro de la Figura 29, se resume la información en función de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades para realizar el cruce respectivo y formular las estrategias FO, DO, FA y DA producto de esta matriz; y dentro de la Figura 30 se desarrolla la matriz de confrontación para generar un orden y dar prioridad a las estrategias planteadas.

Figura 29

Matriz FODA de las Industrias Lácteas Locales.

<p>Matriz FODA (Industrias procesadoras de derivados lácteos)</p>	<p><b>Fortalezas (F)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Especialización en la elaboración de quesos de mesa o frescos.</li> <li>2. Disponibilidad de recursos como mano de obra y materia prima suficiente.</li> <li>3. Los dueños de las procesadoras locales son personas de la zona que cuentan con la confianza y apoyo principalmente de los consumidores del cantón y de las comunidades aledañas.</li> <li>4. Empleo de técnicas artesanales para la elaboración de sus productos de una manera natural y casera.</li> <li>5. Incurren en menores costos de producción por el empleo de mano de obra propia de su núcleo familiar.</li> </ol> <p>Fuente: Información de las encuestas a las industrias lácteas locales.</p>	<p><b>Debilidades (D)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mano de obra no cuenta con conocimientos y capacitaciones necesarias para elaborar derivados lácteos.</li> <li>2. Escasez de derivados lácteos que conforman los portafolios de productos ofertados por las industrias locales al mercado</li> <li>3. Escasez de maquinaria y equipos tecnificados para el procesamiento de derivados lácteos.</li> <li>4. Desconocimiento de aspectos de marketing y comercialización de sus productos asociados al etiquetado, marcas, publicidad, acceso a mercados, entre otros.</li> <li>5. Dificultad en la comercialización y distribución oportuna de productos por la ubicación de la planta.</li> </ol> <p>Fuente: Información de las encuestas a las industrias lácteas locales.</p>
<p><b>Oportunidades (O)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Derivados lácteos locales tienen acceso y acogida en mercados fuera del cantón (Observación directa).</li> <li>2. Disponibilidad de créditos productivos en la banca pública dirigidos a las empresas locales (BanEcuador, 2020b).</li> <li>3. Fomento de planes de capacitación en Buenas Prácticas de Manufactura para</li> </ol>	<p><b>Estrategia FO</b></p> <p><b>F4-O1:</b> Acceder a nuevos nichos de mercado donde los clientes prefieran productos artesanales y naturales.</p> <p><b>F1-O1:</b> Obtener alianzas estratégicas con distribuidores u otras industrias para aprovechar la producción de quesos de mesa.</p>	<p><b>Estrategia DO</b></p> <p><b>D1-O3:</b> Desarrollar capacitaciones para el personal de las plantas procesadoras de lácteos.</p> <p><b>D3-O2:</b> Emplear créditos productivos ofertados por la banca pública para la compra de maquinaria, equipos especializados en la fabricación de lácteos.</p> <p><b>D2-O5:</b> Lanzar productos nuevos y novedosos al mercado para buscar una</p>

<p>las plantas procesadoras de derivados lácteos (Agencia Nacional de Regulación, 2020a)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Convenios entre el GAD cantonal de Alausí y el Gobierno provincial de Chimborazo para ofrecer mantenimiento a la red de vías rurales del cantón (GADMC ALAUSI, 2020).</li> <li>5. Aceptación de nuevos productos lácteos lanzados al mercado (Carvalho, 2020).</li> </ol>		<p>diferenciación de las demás empresas locales.</p> <p><b>D5-O4:</b> Aprovechar la red de vías rurales restructuradas para acercarse a los mercados de una manera oportuna y rápida.</p>
<p><b>Amenazas (A)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mercados saturados por exceso de ofertantes de un mismo producto (quesos de mesa) (Observación directa).</li> <li>2. Elevada presencia de comerciantes informales de quesos en los mercados y ferias de la zona (Observación directa).</li> <li>3. Fuertes sanciones ante los controles del ARCSA a las instalaciones de las plantas procesadoras de derivados lácteos (Agencia Nacional de Regulación, 2020b).</li> <li>4. Reducción de proveedores de leche de las plantas locales ante un mayor poder adquisitivo por parte de grandes industrias nacionales (Encuesta).</li> <li>5. Inestabilidad de los precios pagados por los productos lácteos en las ferias, negocios y mercados donde son comercializados (Encuesta).</li> </ol>	<p><b>Estrategia FA</b></p> <p><b>F2-A4:</b> Establecer contratos escritos entre la empresa local y los ganaderos proveedores de leche para generar acuerdos formales y estabilidad en las actividades productivas.</p> <p><b>F5-A5:</b> Ingresar los productos al mercado con precios bajos o módicos directamente a los consumidores para evitar intermediarios que elevan valores.</p> <p><b>F3-A2:</b> Aprovechar los lazos de amistad entre los dueños de las procesadoras lácteas con la comunidad para desplazar del mercado a agentes con ventas informales.</p> <p><b>F4-A3:</b> Cumplir con todas las normas sanitarias impuestas por el ente regulador para evitar sanciones y problemas.</p>	<p><b>Estrategia DA</b></p> <p><b>D2-A1:</b> Diversificar el portafolio de productos lácteos ofertados para ser competitivos en el mercado.</p> <p><b>D4-A5:</b> Implementar un plan de marketing que permita el desarrollo de las actividades comerciales de las empresas locales.</p>

**Figura 30**

*Matriz de Confrontación del FODA de las Industrias Lácteas*

			OPORTUNIDADES					AMENAZAS							
			O1	O2	O3	O4	O5		A1	A2	A3	A4	A5		
			Derivados lácteos locales tienen acceso y acogida en mercados fuera del cantón	Disponibilidad de créditos productivos en la banca pública dirigidos a las empresas locales	Fomento de planes de capacitación en Buenas Prácticas de Manufactura para las plantas procesadoras de derivados lácteos	Convenios entre el GAD cantonal de Alausí y el Gobierno provincial de Chimborazo para ofrecer mantenimiento a la red de vías rurales del cantón	Aceptación de nuevos productos lácteos lanzados al mercado	Σ	Mercados saturados por exceso de ofertantes de un mismo producto (quesos de mesa)	Elevada presencia de comerciantes informales de quesos en los mercados y ferias de la zona	Fuertes sanciones ante los controles del ARCOSA a las instalaciones de las plantas procesadoras de derivados lácteos	Reducción de proveedores de leche de las plantas locales ante un mayor poder adquisitivo por parte de grandes industrias nacionales	Inestabilidad de los precios pagados por los productos lácteos en las ferias, negocios y mercados donde son comercializados	Σ	<b>Total</b>
<b>FORTALEZAS</b>	F1	Especialización en la elaboración de quesos de mesa o frescos	10	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10
	F2	Disponibilidad de recursos como mano de obra y materia prima suficiente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	5
	F3	Los dueños de las procesadoras locales son personas de la zona que cuentan con la confianza y apoyo principalmente de los consumidores del cantón y de las comunidades aledañas.	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5	5
	F4	Empleo de técnicas artesanales para la elaboración de sus productos de una manera natural y casera.	10	0	0	0	0	10	0	0	1	0	0	1	11
	F5	Incurren en menores costos de producción por el empleo de mano de obra propia de su núcleo familiar.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5
	Σ		20	0	0	0	0	20	0	5	1	5	5	16	36
<b>DEBILIDADES</b>	D1	Mano de obra no cuenta con conocimientos y capacitaciones necesarias para elaborar derivados lácteos.	0	0	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10
	D2	Escasez de derivados lácteos que conforman los portafolios de productos ofertados por las industrias locales al mercado	0	0	0	0	10	10	10	0	0	0	0	10	20
	D3	Escasez de maquinaria y equipos tecnificados para el procesamiento de derivados lácteos.	0	10	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10
	D4	Desconocimiento de aspectos de marketing y comercialización de sus productos asociados al etiquetado, marcas, publicidad, acceso a mercados, entre otros.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5
	D5	Dificultad en la comercialización y distribución oportuna de productos por la ubicación de la planta.	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0	5
			0	10	10	5	10	35	10	0	0	0	5	15	50
		20	10	10	5	10	55	10	5	1	5	10	31	86	

**Principales estrategias para aplicar en el segundo y tercer eslabón.** Al analizar la matriz se muestra el desarrollo de las estrategias de reorientación como prioridad, las cuales giran en torno al aprovechamiento de las oportunidades para reforzar las debilidades presentes internamente, por ende de acuerdo con la Tabla 102 la debilidad 1 con respecto a la oportunidad 3 presenta una fuerte participación en la matriz ya que es sustancial que el personal que elabora los productos lácteos de las empresas locales obtengan capacitaciones para que puedan contrarrestar su debilidad en cuanto al conocimiento técnico del personal.

La debilidad 3 con respecto a la oportunidad 2 también posee una mayor valoración dentro de este cuadrante ya que la falta de maquinaria tecnificada puede ser compensada con el acceso a créditos productivos disponibles en la banca pública que generan una mayor comodidad en cuanto a los plazos de pago y tasas de interés para que los dueños de las plantas locales puedan fortalecer sus equipos e infraestructura.

De igual manera la debilidad 2 con la oportunidad 5 establece un aporte sustancial dentro del segundo cuadrante ya que los nuevos requerimientos y exigencias de los consumidores impulsan la ampliación de los portafolios de productos ofertados por las empresas, contrarrestando de esta manera la escasez de derivados ofertados por las empresas locales y volviéndolas competitivas en el mercado.

Tabla 102

## Matriz de Estrategias de Reorientación

Estrategia de Reorientación: prioridad			
Objetivo	Relación (Debilidad-Oportunidad)	Estrategia	Descripción
Fortalecer el segundo y tercer eslabón de la cadena de producción de lácteos del cantón Alausí mediante estrategias de reorientación que permitan el desarrollo de sus actividades.	<b>D1:</b> Mano de obra no cuenta con conocimientos y capacitaciones necesarias para elaborar derivados lácteos - <b>O3:</b> Fomento de planes de capacitación en Buenas Prácticas de Manufactura para las plantas procesadoras de derivados lácteos.	Desarrollar capacitaciones para el personal de las plantas procesadoras de lácteos.	Se debe capacitar al personal para que desarrollen de manera adecuada las actividades productivas.
	<b>D3:</b> Escasez de maquinaria y equipos tecnificados para el procesamiento de derivados lácteos - <b>O2:</b> Disponibilidad de créditos productivos en la banca pública dirigidos a las empresas locales.	Emplear créditos productivos ofertados por la banca pública para la compra de maquinaria, equipos especializados en la fabricación de lácteos.	La obtención de equipos tecnificados facilita el desarrollo de operaciones.
	<b>D2:</b> Escasez de derivados lácteos que conforman los portafolios de productos ofertados por las industrias locales al mercado - <b>O5:</b> Requerimiento de nuevos productos lácteos para lanzar al mercado.	Lanzar productos nuevos y novedosos al mercado para buscar una diferenciación de las demás empresas locales.	Ampliar la cartera de productos ofrecidos al mercado.
	<b>D5:</b> Dificultad en la comercialización y distribución oportuna de productos por la ubicación de la planta - <b>O4:</b> Convenios entre el GAD cantonal de Alausí y el Gobierno provincial de Chimborazo para ofrecer mantenimiento a la red de vías rurales del cantón	Coadyuvar en la restructuración de la red de vías rurales para tener un acceso a los mercados de una manera oportuna y rápida.	El acceso a vías es fundamental para una distribución y comercialización de productos lácteos.

**Otras estrategias para el primer eslabón.** De acuerdo con la matriz de confrontación se puede hacer uso de otros tipos de estrategias con un menor grado de prioridad, por ende prosiguiendo con la evaluación de las estrategias se pudo determinar que el primer cuadrante es el que sigue con una valoración significativa y a pesar de que las estrategias ofensivas resultantes no son consideradas prioridad se pueden aplicar ya que se trata de aprovechar oportunidades apoyándose en los puntos fuertes considerados internamente (Tabla 103).

Dentro de este marco es fundamental reconocer que la fortaleza 1 con respecto a la oportunidad 1 sobresalen con una puntuación alta en el cuadrante ya que si las empresas locales se especializan en la elaboración de quesos de mesa y esto productos tienen aceptación y acogida fuera del mercado local es oportuno una distribución y comercialización en estos mercados.

Adicionalmente la fortaleza 4 y la oportunidad 1 también aportan una valoración significativa dentro de este cuadrante ya que se evidencia una aceptación de los productos en mercados externos por ende se puede acceder a clientes que prefieren consumir productos naturales los mismos que son elaborados por las industrias locales ya que los fabrican de manera artesanal y natural.

Tabla 103

## Matriz de Estrategias Ofensivas

Estrategia Ofensiva			
Objetivo	Relación (Fortaleza-Oportunidades)	Estrategia	Descripción
Fortalecer el segundo y tercer eslabón de la cadena de producción de lácteos del cantón Alausí mediante estrategias ofensivas que permitan el desarrollo de sus actividades.	<b>F4:</b> Empleo de técnicas artesanales para la elaboración de sus productos de una manera natural y casera <b>- O1:</b> Derivados lácteos locales tienen acceso y acogida en mercados fuera del cantón.	Acceder a nuevos nichos de mercado donde los clientes prefieran productos artesanales y naturales.	Aprovechamiento de nuevos nichos de mercado.
	<b>F1:</b> Especialización en la elaboración de quesos de mesa o frescos <b>-O1:</b> Derivados lácteos locales tienen acceso y acogida en mercados fuera del cantón.	Obtener alianzas estratégicas con distribuidores u otras industrias para aprovechar la producción de quesos de mesa.	Las alianzas estratégicas permiten cubrir más segmentos de mercado.

El tercer cuadrante es el que prosigue con la valoración de la matriz ofreciendo estrategias defensivas que involucran los puntos fuertes internos para contrarrestar las futuras amenazas, por ende en la Tabla 104 se puede evidenciar varias estrategias de este tipo que se pueden aplicar.



Tabla 104

## Matriz de Estrategias Defensivas

Estrategia de Supervivencia			
Objetivo	Relación (Debilidades-Amenazas)	Estrategia	Descripción
Fortalecer el segundo y tercer eslabón de la cadena de producción de lácteos del cantón Alausí mediante estrategias de supervivencia que permitan el desarrollo de sus actividades.	<b>D2:</b> Escasez de derivados lácteos que conforman los portafolios de productos ofertados por las industrias locales al mercado <b>-A1:</b> Mercados saturados por exceso de ofertantes de un mismo producto.	Diversificar el portafolio de productos lácteos ofertados para ser competitivos en el mercado.	La inclusión de nuevos derivados permite contrarrestar mercados saturados.
	<b>D4:</b> Desconocimiento de aspectos de marketing y comercialización de sus productos asociados al etiquetado, marcas, publicidad, acceso a mercados, entre otros <b>-A5:</b> Inestabilidad de los precios pagados por los productos lácteos en las ferias, negocios y mercados donde son comercializados.	Implementar un plan de marketing que permita el desarrollo de las actividades comerciales de las empresas locales.	Una adecuada comercialización permite contrarrestar la inestabilidad de precios del mercado.

Finalmente se presentan las estrategias de supervivencia Tabla 105, que permiten aminorar las debilidades para contrarrestar las amenazas futuras, dentro de este punto es fundamental recalcar que a pesar de ser el último cuadrante en el análisis de valoración la debilidad 2 conjuntamente con la amenaza 1 son las más puntudas ya que ante un mercado saturado por los mismos productos se debe diversificar el portafolio de derivados lácteos ofertados para ser competitivos y que estos problemas no afecten a las actividades de producción.

Tabla 105

## Matriz de Estrategias de Supervivencia

Estrategia Defensiva			
Objetivo	Relación (Fortalezas - Amenazas).	Estrategia	Descripción
Fortalecer el segundo y tercer eslabón de la cadena de producción de lácteos del cantón Alausí mediante estrategias defensivas que permitan el desarrollo de sus actividades.	<b>F2:</b> Disponibilidad de recursos como mano de obra y materia prima suficiente - <b>A4:</b> Reducción de proveedores de leche de las plantas locales ante un mayor poder adquisitivo por parte de grandes industrias nacionales.	Establecer contratos escritos entre la empresa local y los ganaderos proveedores de leche para generar acuerdos formales y estabilidad en las actividades productivas.	Los acuerdos formales generar seguridad y estabilidad para las dos partes relacionadas.
	<b>F5:</b> Incurren en menores costos de producción por el empleo de mano de obra propia de su núcleo familiar - <b>A5:</b> Inestabilidad de los precios pagados por los productos lácteos en las ferias, negocios y mercados donde son comercializados	Ingresar los productos al mercado con precios bajos o módicos directamente a los consumidores para evitar intermediarios que elevan valores.	La estrategia de penetración en el mercado permite ingresar a los mercados con precios bajos y a medida que se haga conocer el producto subir el precio gradualmente.
	<b>F3:</b> Los dueños de las procesadoras locales son personas de la zona que cuentan con la confianza y apoyo principalmente de los consumidores del cantón y de las comunidades aledañas - <b>A2:</b> Elevada presencia de comerciantes informales de quesos en los mercados y ferias de la zona.	Aprovechar los lazos de amistad entre los dueños de las procesadoras lácteas con la comunidad para desplazar del mercado a agentes con ventas informales.	Las ventas informales especialmente de quesos son muy frecuentes en el mercado, sin embargo los lazos de amistad entre los dueños de las empresas con los consumidores busca contrarrestar la presencia de vendedores informales.
	<b>F4:</b> Empleo de técnicas artesanales para la elaboración de sus productos de una manera natural y casera - <b>A3:</b> Fuertes sanciones ante los controles del ARCSA a las instalaciones de las plantas procesadoras de derivados lácteos.	Emplear técnicas artesanales conforme con las normas sanitarias impuestas por el ente regulador para evitar sanciones y problemas.	Ajustarse a las disposiciones de la autoridad competente para que puedan operar.

## Capítulo VII

### **Conclusiones, recomendaciones, limitaciones y posibles líneas futuras de investigación.**

#### ***Introducción***

El estudio realizado ha permitido el involucramiento del investigador en las actividades desarrolladas a lo largo de la cadena de producción de lácteos del cantón Alausí, evidenciando minuciosamente los aspectos que conforman cada eslabón, de igual manera se pudo establecer un contacto con otros agentes intervinientes claves dentro del proceso productivo.

Por ende el presente capítulo se pretende desarrollar las principales conclusiones del trabajo alineadas a los objetivos planteados, seguido de recomendaciones, las limitaciones presentadas en el transcurso del estudio y las posibles líneas de futuras investigaciones.

#### ***Conclusiones***

- De acuerdo con el soporte teórico se puede concluir que los encadenamientos productivos se han venido desarrollando en el transcurso del tiempo en base a los aportes de diferentes autores que sustentan la importancia y caracteres de las cadenas de producción sobre todo del sistema agroalimentario que incluye el proceso productivo lácteo.
- Con relación a la industria láctea actualmente se puede decir que es uno de los sectores más dinámicos y productivos considerados dentro del cambio de la matriz productiva del país, donde Chimborazo es una de las principales provincias que destaca su participación con un 11,84% de la cantidad de leche producida a nivel nacional.

- En cuanto al estudio empírico llevado a cabo en la cadena de producción de lácteos del cantón Alausí se puede concluir que el primer eslabón se caracteriza principalmente por la conformación de unidades de producción agropecuarias que desarrollan actividades agrícolas y ganaderas empleando a los integrantes de sus núcleos familiares para estas labores.
- Por otra parte se evidencian niveles significativos en la cantidad de leche que alcanzan a los 12.333 litros diarios obteniendo un rendimiento de 9,63 litros por vaca; del total de producción el 95,4% se destina a la comercialización mediante intermediarios que no pagan los precios mínimos establecidos por las autoridades.
- En cuanto al segundo eslabón de la cadena se encuentra conformado principalmente por pequeñas empresas artesanales de tipo familiar ubicadas en las parroquias rurales que se especializan en la elaboración de quesos de mesa, la mayoría emplea leche producida por los ganaderos de la zona.
- La distribución de los productos derivados son llevados a cabo por las propias empresas y la comercialización es variada ya que optan por vender directamente al consumidor en ferias y mercados o mediante intermediarios como tiendas o negocios dentro y fuera del cantón; sin embargo la intervención de agentes informales y saturación mercados son el principal problema dentro del tercer eslabón.
- Finalmente se concluye con la propuesta de estrategias que permiten el fortalecimiento de la cadena donde se plantea principalmente estrategias ofensivas para los productores de leche cruda del primer eslabón y estrategias de reorientación para las industrias locales intervinientes dentro del segundo y parte del tercer eslabón.

### ***Recomendaciones***

- A los pequeños productores de leche cruda se recomienda la formación de asociaciones o agrupaciones que les permita acceder a beneficios conjuntos y así fortalecer su posición ante los demás intervinientes de la cadena.
- A las procesadoras de lácteos locales se recomienda una mayor diversificación de la cartera de productos para que se vuelvan competitivas y accedan a nuevos mercados menos saturados.
- A los demás agentes involucrados en el proceso productivo como los carros recolectores de leche cruda y centros de acopio se recomienda el pago de precios justos en la comercialización de leche cruda para evitar problemas ante los controles de las autoridades competentes.
- A las autoridades del GAD cantonal de Alausí conjuntamente con las juntas parroquiales se recomienda una mayor atención al sector productivo lechero, para una adecuada regulación y aprovechamiento de los recursos endógenos.
- Se recomienda también a las autoridades del departamento de producción del GAD cantonal gestionar alianzas estratégicas con inversionistas para que se implementen nuevas ideas de negocios que permitan la explotación y aprovechamiento de recursos lácteos de la zona y a la vez se genere fuentes de empleo en beneficio de la comunidad alauseña.

### ***Limitaciones***

Dentro de la presente investigación se desencadenó dos limitantes principales, la primera gira entorno a una desactualización de los datos del sector agropecuario ya que el último censo agrícola se llevó a cabo en el año 2000, por ende a la falta de una información real se optó por tomar aplicar un método de muestreo no probabilístico para

acceder a la información del primer eslabón de la cadena conformado por los productores de leche.

La segunda limitación está basada en la situación que enfrenta actualmente el mundo entero con la pandemia del Covid-19, esta problemática obstaculizó, retrasó y dificultó el trabajo de campo ya que se tenía pensado inicialmente reunir a los ganaderos de la zona para la aplicación del instrumento y por esta situación se optó por otro esquema de trabajo.

### ***Posibles Líneas Futuras de Investigación***

El sector de los lácteos es considerado como uno de los más importantes y dinámicos dentro de la economía del país, su inmersión en el cambio de la matriz productiva y sus avances a nivel mundial lo convierte en un blanco de estudio con un campo de investigación muy amplio.

Por otra parte la presente investigación deja una base marcada para posteriores estudios que deseen profundizar el desarrollo del tercer eslabón que contiene la distribución y comercialización de los productos derivados, si bien es cierto dentro de este trabajo si toca este tema pero no a profundidad y solo desde de punto de vista de las industrias procesadoras de lácteos.

## Bibliografía

- Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario. (2020). *Compendió de documentación - Agrocalidad*. [https://www.agrocalidad.gob.ec/?page\\_id=39798](https://www.agrocalidad.gob.ec/?page_id=39798)
- Agencia Nacional de Regulación, C. y V. S. (2020a). *Arcsa fomenta Buenas Prácticas de Manufactura en sector industrial lechero del país – Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria*.  
<https://www.controlsanitario.gob.ec/arcsa-fomenta-buenas-practicas-de-manufactura-en-sector-industrial-lechero-del-pais/>
- Agencia Nacional de Regulación, C. y V. S. (2020b). *Plantas queseras de Chimborazo son controladas por Arcsa – Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria*. <https://www.controlsanitario.gob.ec/plantas-queseras-de-chimborazo-son-controladas-por-arcsa/>
- Alausí GAD Municipal. (2020). *Gobierno Municipal de Alausí - Noticias*.  
<http://alausi.gob.ec/index.php/noticias?start=40>
- Antúnez Saiz, V. I., & Ferrer Castañedo, M. (2016). El Enfoque de cadenas productivas y la planificación estratégica como herramientas para el desarrollo sostenible en Cuba. *RIPS: Revista de Investigaciones Políticas y Sociológicas*, 15(2).  
<https://doi.org/10.15304/rips.15.2.3383>
- Aydalot, P. (1986). *Milieux innovateurs en Europe [Entornos innovadores en Europa]*. GREMI.
- Bada Carbajal, L. M., Rivas Tovar, L. A., & Littlewood Zimmerman, H. F. (2017). Modelo de asociatividad en la cadena productiva en las Mipymes agroindustriales. *Contaduría y Administración*, 62, 1103–1105.  
<https://doi.org/10.1016/j.cya.2017.06.006>

- BanEcuador. (2020a). *BanEcuador y MAG definen líneas de crédito para atender y desarrollar al sector agrícola y agroindustrial en el país - BanEcuador*.  
<https://www.banecuador.fin.ec/2020/06/11/banecuador-y-mag-definen-nuevas-lineas-de-credito-para-desarrollar-al-sector-agricola-y-agroindustrial-en-el-pais/>
- BanEcuador. (2020b). *Crédito Agroplus - BanEcuador*.  
<https://www.banecuador.fin.ec/credito-agroplus/>
- Banos, I., Baños, P., Perez, P., & Esteve, M. (2017). ANÁLISIS DE LAS PROPUESTAS DE LOS ACTORES SOCIALES EN LA RECUPERACIÓN AMBIENTAL DE LA BAHÍA DE PORTMÁN (REGIÓN DE MURCIA). NUEVAS PERSPECTIVAS PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE. *Cuadernos de Turismo*, 40, 141–142.
- Bao Cruz, S., & Blanco Silva, F. (2014). Modelos de formación de clusters industriales: revisión de las ideas que los sustentan. *Revista Galega de Economía*, 23.
- BCE. (2020a). *Reporte de Coyuntura Sector Agropecuario*.  
[http://www.economia.gob.mx/files/comunidad\\_negocios/industria\\_comercio/informacionSectorial/minero/reporte\\_coyuntura\\_mineria\\_nacional\\_0514.pdf](http://www.economia.gob.mx/files/comunidad_negocios/industria_comercio/informacionSectorial/minero/reporte_coyuntura_mineria_nacional_0514.pdf)
- BCE. (2020b, March 31). *La economía ecuatoriana creció 0,1% en 2019*.  
<https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1359-la-economía-ecuatoriana-creció-01-en-2019>
- Becattini, G. (2002). Del distrito industrial marshalliano a la «teoría del distrito» contemporánea. Una breve reconstrucción crítica. *Investigaciones Regionales*, 1, 14–16.
- Blanco, L. A. (2013). Hirschman: un gran científico social. *Revista de Economía Institucional*, 15, 55.
- Boix, R., & Galletto, V. (2006). *El nuevo mapa de los distritos industriales de España y*



*su comparación con Italia y el Reino Unido.*

Borja Bravo, M., Reyes Muro, L., Espinosa García, J. A., & Vélez Izquierdo, A. (2016).

ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DE LA CADENA PRODUCTIVA DE ESQUILMOS AGRÍCOLAS COMO FORRAJE EN LA REGIÓN DE EL BAJÍO, MÉXICO. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 39.

Bramanti, A., & Ratti, R. (2015). The Multi-Faced Dimensions of Local Development [

Dimensiones multifacéticas del desarrollo local]. *The Dynamics of Innovative Regions: The GREMI Approach*, 5–39. <https://doi.org/10.4324/9780429440755-2>

Carranza, C. F., & Díaz Porras, R. (2005). Percepción De La Demanda En Las Cadenas

Agroalimentarias: Casos De Café, Chayote Y Melón En Costa Rica. *Economía y Sociedad*, 27, 74–75.

Carvalho, A. (2020). *Tendencias para el Mercado Lácteo mundial en 2020.*

[https://doi.org/10.1016/S1134-282X\(08\)75031-0](https://doi.org/10.1016/S1134-282X(08)75031-0)

Centro de Industria Láctea. (2020, September 14). *La reducción de la demanda de*

*productos lácteos sobrepasa el 30%, según Sector Lácteo.*

<https://informatelpunto.com/2020/09/14/la-reduccion-de-la-demanda-de-productos-lacteos-sobrepasa-el-30-segun-sector-lacteo/>

Centro De La Industria Láctea Del Ecuador (CIL). (2015). *LA LECHE DEL ECUADOR -*

*Historia de la lechería ecuatoriana.*

[http://www.pichincha.gob.ec/phocadownload/publicaciones/la\\_leche\\_del\\_ecuador.pdf](http://www.pichincha.gob.ec/phocadownload/publicaciones/la_leche_del_ecuador.pdf)

Codina, A. (2011). DEFICIENCIAS EN EL USO DEL FODA CAUSAS Y

SUGERENCIAS. *Revista Ciencias Estratégicas*, 19, 91–99.

<https://www.redalyc.org/pdf/1513/151322413006.pdf>

- Corral, Y. (2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. *Revista Ciencias de La Educación*, 33, 228–247.
- Crespo, C., Morales, L., Lascano, N., & Cuesta, A. (2019). Dinámica de los pequeños productores de leche en la Sierra centro de Ecuador. *La Granja: Revista de Ciencias de La Vida*, 30(2), 105–118. <https://doi.org/10.17163/lgr.n30.2019.09>
- Crevoisier, O. (1994). Dynamique industrielle et dynamique régionale : l'articulation par les milieux innovateurs [Dinámica industrial y regional: articulación por comunidades innovadoras]. *Revue d'économie Industrielle*, 70(1). <https://doi.org/10.3406/rei.1994.1546>
- Davis, J., & Goldberg, R. (1957). *A concept of agribusiness [Un concepto de agroindustria]*. Graduate School of Business Administration, Harvard University.
- El Mercurio. (2020, July 15). *Panorama incierto para ganaderos* . <https://ww2.elmercurio.com.ec/2020/07/15/panorama-incierto-para-ganaderos/>
- Escobar Pérez, J., & Cuervo Martínez, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: Una Aproximación a su utilización. *Avances En Medición*, 6, 27–36.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2020). *Dairy market review Overview of global dairy market developments in 2019 [Revisión del mercado lácteo resúmen en la evolución del mercado lácteo mundial en 2019]*. <http://www.fao.org/3/ca8341en/CA8341EN.pdf>
- Fuentes, N., & Sastré, M. (2001). Identificación empírica de sectores clave de la economía sudbajacaliforniana. *Frontera Norte*, 13.
- GADMC ALAUSI. (2020). *Acta nº 03-2020*.
- GADMCA. (2015). *Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Del*

*Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Alausí.*

GADPR Achupallas. (2015). *Plan de desarrollo y Ordenamiento Territorial.*

GADPR Sibambe. (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.*

GADPR TIXÁN. (2015). *Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Tixán.*

García, L., Monsalve, M., & Muñoz, A. (2018). Parques científicos y tecnológicos: Una aglomeración con repercusión en el tejido empresarial. *Revista Venezolana de Gerencia*, 23(82), 410. <https://doi.org/10.31876/revista.v23i82.23757>

García, M., Riveros, H., Pavez, I., Rodríguez, D., Lam, F., Arias, J., & Herrera, D. (2009). *Cadenas agroalimentarias: un instrumento para fortalecer la institucionalidad del sector agrícola y rural.*

González, J., & Pazmiño, M. (2015). Cálculo e interpretación del Alfa de Cronbach para el caso de validación de la consistencia interna de un cuestionario, con dos posibles escalas tipo Likert. *Revista Publicando*, 2(1), 65.

Hernández, R., Carlos, F., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (S. A. D. C. V. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES (ed.); Sexta).

INEC. (2010). *13\_Pobl\_Prov\_Cant\_Parr\_Sexo.*

<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/?s=POBLACIÓN+POR+SEXO%2C+SEGÚN+PROVINCIA%2C+PARROQUIA+Y+CANTÓN+DE+EMPADRONAMIENTO>

INEC. (2020a). *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC) 2019.*

INEC. (2020b). *Estadísticas Agropecuarias.*

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2/>

- Isaza, J. (2008). *Cadenas Productivas. Enfoques y precisiones conceptuales*. 8–16.
- Lombana, J., & Gutiérrez, S. (2009). Marco analítico de la competitividad. Fundamentos para el estudio de la competitividad regional. *Pensamiento y Gestión*, 26.
- Longás García, J. (1997). Formas organizativas y espacio: los distritos industriales, un caso particular en el desarrollo regional. *Revista de Estudios Regionales*, 48(48), 172–174.
- Malassis, L. (1979). *Economie Agroalimentaire [Economía agroalimentaria]*. Ed. Cujas.
- Manet, L. (2014). Modelos de desarrollo regional: teorías y factores determinantes. *Nóesis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 23(46), 18–56.  
<https://doi.org/10.20983/noesis.2014.2.1>
- Martínez Carazo, P. (2006). El método de estudio de caso: Estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento y Gestión: Revista de La División de Ciencias Administrativas de La Universidad Del Norte*, 20, 174–175.
- McCormick, D. (2005). El futuro de los clusters y las cadenas productivas. *Semestre Económico*, 8(15), 89–91.
- McCormick, D., & Morales, P. (2006). Diferencias conceptuales entre Clusters y Cadenas productivas: y sus implicaciones para construcción del futuro de Risaralda. *Universidad Católica de Pereira*, 37–38.  
<http://biblioteca.ucp.edu.co/ojs/index.php/gestionyregion/article/viewFile/880/831>
- Medicci, L., & Peña, J. (2011). Análisis comparativo entre redes empresariales y las redes de innovación productiva. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 1(2), 152–153.
- Méndez, A., & Robles, J. (2011). Encadenamientos hacia atrás y hacia adelante en la

economía del valle del Cauca, año 2004\*. *Revista de Economía & Administración*, 8, 69–71.

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2018). *Boletín Situacional Leche*.

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2019a). *registro\_medios\_transporte 2019 (1)*.

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2019b). *REGISTRO CENTROS ACOPIO\_*.

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2020a). *MAG socializa políticas públicas agropecuarias para el desarrollo del sector – Ministerio de Agricultura y Ganadería*.  
<https://www.agricultura.gob.ec/mag-socializa-politicas-publicas-agropecuarias-para-el-desarrollo-del-sector/>

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2020b). *Producción de leche aporta al cambio de la matriz productiva – Ministerio de Agricultura y Ganadería*.  
<https://www.agricultura.gob.ec/produccion-de-leche-aporta-al-cambio-de-la-matriz-productiva/>

Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Salud Pública, & Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca. (2019). *Acuerdo-Interministerial-177-2019.pdf*.

Moncayo Jiménez, É. (2003). Nuevas teorías y enfoques conceptuales sobre el desarrollo regional ¿hacia un nuevo paradigma. *Revista de Economía Institucional*, 5(8), 42–45.

Monfort Mir, V. (2002). Estrategia competitiva y desempeño en la industria hotelera costera: evidencias empíricas en benidorm y peñíscola. *Cuadernos de Turismo*, 10.

Montoya Ortega, M. (2014). Análisis del aporte al desarrollo empresarial regional del clúster automotriz de Nuevo León México. *Cuadernos Latinoamericanos de*

- Administración*, 10(19), 8–13. <https://doi.org/10.18270/cuaderlam.v10i19.617>
- Mundo Agropecuario. (2020). *Nuevo análisis de sangre revela susceptibilidad a enfermedades costosas en vacas lecheras* - <https://mundoagropecuario.com/nuevo-analisis-de-sangre-revela-susceptibilidad-a-enfermedades-costosas-en-vacas-lecheras/>
- Navarro, M. (2003). Análisis y políticas de clusters: teoría y realidad. *Ekonomiaz: Revista Vasca de Economía*, 53, 15–45.
- Nikulin, C., & Becker, G. (2015). C Ase S Tudy in S Ystematic D Esign E Ngineering – B Ow T Hruster C OversUna metodología Sistémica y creativa para la gestión estratégica: Caso de Estudio Región de Atacama-Chile. *Journal of Technology Management & Innovation*, 10(1), 129.
- Pacheco Vega, R. (2007). Una crítica al paradigma de desarrollo regional mediante clusters industriales forzados. *Estudios Sociológicos*, 25(75), 685–686.
- Revilla, F. (2015). Encadenamientos productivos asociados a las corrientes de refinación: lineamientos estratégicos para su promoción y desarrollo en Paraguaná. *Multiciencias*, 15(1), 21.
- Ríos, S., Benítez, D., & Soria, S. (2016). Cadenas agroalimentarias territoriales. Tensiones y aprendizajes desde el sector lácteo de la Amazonía ecuatoriana. *Lecturas de Economía*, 84, 183–200. <https://doi.org/10.17533/udea.le.n84a06>
- Rodríguez, A., Jiménez, A., Herrera, V., & Espinosa, P. (2016). Desarrollo de clústeres industriales : un enfoque de dinámica de sistemas. *Revista Iberoamericana de Contaduría, Economía y Administración*, 5(10).
- Rodríguez Cohard, J. (2009). Los Procesos de Desarrollo Local desde la Perspectiva europea: génesis y transformación. *Semestre Económico*, 12(24), 37–40.

- Rózga, R. (2003). Sistemas Regionales de Innovación: Antecedentes, Origen y Perspectivas. *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, 10(33), 225–232.
- Saavedra, M. (2012). Una propuesta para la determinación de la competitividad en la pyme latinoamericana. *Pensamiento & Gestión*, 33, 95–102.
- Sablón Cossío, N. (2017). CAPACIDAD PRODUCTIVA DE UNA INDUSTRIA LÁCTEA DEL PUYO, ECUADOR. *Revista ECA Sinergia. Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas.*, 8(1), 33–41.
- Sablón Cossío, N., Acevedo Urquiaga, A., López Joy, T., Acevedo Suárez, J., Urquiaga Rodríguez, A., & Medina León, A. (2015). ANÁLISIS DE LA CADENA AGROALIMENTARIA DE CONSERVAS DE TOMATE NATURAL EN LA PROVINCIA DE MATANZAS. *Cultivos Tropicales*, 36(2), 125.  
<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.10127.79522>
- Sanabria Coronado, L. A., Peralta Lozano, A. M., & Orjuela Castro, J. A. (2017). Modelos de Localización para Cadenas Agroalimentarias Perecederas: una Revisión al Estado del Arte. *Ingeniería*, 22(1), 24–25.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.reving.2017.1.a04>
- Sánchez, A. (2012). Como realizar un buen plan de marketing y no morir en el intento. In *Manual de introducción Ionic* (Vol. 2, Issue 26, pp. 1–68).
- Sandilands, R. (2018). ALBERT HIRSCHMAN, LAUCHLIN CURRIE, LA TEORÍA DE LOS “ESLABONAMIENTOS” Y EL “GRAN IMPULSO” DE PAUL ROSENSTEIN-RODAN. *Revista de Economía Institucional*, 20, 60–63.
- Sforzi, F. (2015). Rethinking the industrial district: 35 years later [Repasando el distrito industrial: 35 años después]. *Investigaciones Regionales*, 32, 18–20.
- SIPA. (2020a). *Agroeconómico*. <http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/indicador->

agroeconomico

SIPA. (2020b). *Comercio Exterior*. <http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/comercio-exterior>

Sistema Nacional de Información (SNI). (2011). *INDICADORES BÁSICOS DE POBLACIÓN (Censo Población y Vivienda 2010)*.

<http://indestadistica.sni.gob.ec/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=SNI.qvw&host=QVS@kukuri&anonymous=true>  
<http://indestadistica.sni.gob.ec/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=SNI.qvw&host=QVS@kukuri&anonymous=true&bookmark=Document/BM24>

SNI. (2014). *Proyecciones y Estudios Demográficos*. <https://sni.gob.ec/proyecciones-y-estudios-demograficos>

Sobrino, J. (2016). Localización industrial y concentración geográfica en México. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 31, 16.

Solórzano, S., & Alaña, T. (2015). *Planeación Estratégica* (UTMACH (ed.); Primera).

Superintendencia de Control del Poder de Mercado (SCPM). (2019). Informe del sector lácteo en Ecuador. *Informe Del Sector Lácteo En Ecuador*, 593. [www.scpm.gob.ec](http://www.scpm.gob.ec)

Torres Hernández, Z. (2014). *Administración Estratégica* (Grupo Editorial Patria (ed.); Primera e). [https://kupdf.net/download/libro-administraci-oacute-n-estrat-eacute-gica\\_589d06e06454a7011ab1e8ec\\_pdf](https://kupdf.net/download/libro-administraci-oacute-n-estrat-eacute-gica_589d06e06454a7011ab1e8ec_pdf)

Torres, Y. G., García, A., Rivas, J., Perea, J., Angón, E., & De Pablos-Heredero, C. (2015). Caracterización socioeconómica y productiva de las granjas de doble propósito orientadas a la producción de leche en una región tropical de Ecuador. Caso de la provincia de Manabí. *Revista Científica de La Facultad de Ciencias Veterinarias de La Universidad Del Zulia*, 25(4), 331–335.



- Tribín Rivera, J. P., & Forero Almanza, C. (2014). Prospectiva de la cadena productiva de mango bajo el enfoque dinámico. *Entramado*, 10, 60.
- Trullén, J. (2015). Giacomo Becattini and the marshall's method [Giacomo Becattini y el método de Marshall]. *Investigaciones Regionales*, 32, 50–51.
- Urbain, M. (2020). Milieux innovateurs : concept et application [Entornos innovadores: concepto y aplicación]. *Revue Internationale P.M.E.*, 7, 64–82.
- Vásconez Gavilanes, L. R. (2016). LA CADENA PRODUCTIVA DE LÁCTEOS EN UNA ASOCIACIÓN AGRO- ARTESANAL DE AMBATO, ECUADOR. *ENIAC Pesquisa*, 5, 62–68. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Vázquez Barquero, A. (2006). Surgimiento y transformación de clusters y milieus en los procesos de desarrollo. *Eure*, 32(95), 78–83. <https://doi.org/10.4067/s0250-71612006000100005>
- Vega Armenta, A. J. (2008). Eslabonamientos productivos y cambio estructural en Colombia, 1990-2004. *Revista CIFE - Universidad Santo Tomás*, 110–116.
- Vera, J., & Ganga, F. (2007). LOS CLUSTERS INDUSTRIALES: PRECISIÓN CONCEPTUAL Y DESARROLLO TEÓRICO. *Cuadernos Administrativos Colombia*, 20(33), 305–318. <https://doi.org/10.1080/00420980410001675878>
- Zambrano, D., López, E., Castillo, E., & Villacis, D. (2017). El sector lácteo de Ecuador: Principales características de la cadena productiva en zonas rurales del cantón Riobamba, provincia de Chimborazo. *Agroindustrial Science*, 7(1), 19–30. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17268/agroind.sci.2017.01.02> -
- Zambrano Vera, D. I. (2016). *CADENA PRODUCTIVA DE LÁCTEOS Y SU CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO RURAL DEL ECUADOR ESTUDIO COMPARATIVO DE LA CADENA LÁCTEA EN EL CANTÓN RIOBAMBA Y LA*

*EXPERIENCIA DE GALICIA (ESPAÑA).*

<https://minerva.usc.es/xmlui/handle/10347/15093>

Zayas Barreras, I., Zayas Barrera, R., & Heiras Palazuelos, M. de J. (2017). CLUSTER AGRICOLA COMO FACTOR DE DESARROLLO EN LAS EMPRESAS DEL MUNICIPIO DE ANGOSTURA SINALOA. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 40, 529.

**Anexos**