

ESTUDIO DEL IMPACTO SOCIOECONOMICO QUE GENERARÁ LA
ADQUISICION DE TECNOLOGIA IMPORTADA POR LA COOPERATIVA
LACTEA CRUZ ORIENTE SAN FERNANDO EN LAS FAMILIAS LECHERAS DE
LOS CORREGIMIENTOS SAN FERNANDO, LA LAGUNA, CABRERA Y
BUESAQUILLO PARA EL AÑO 2013.

NEICY CARLINA SINISTERRA NAZARENO
MARIO EDUMAR AITÉ FIGUEROA

UNIVERSIDAD DE NARIÑO.
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS.
COMERCIO INTERNACIONAL Y MERCADEO.
PASTO
2013

ESTUDIO DEL IMPACTO SOCIOECONOMICO QUE GENERARÁ LA
ADQUISICION DE TECNOLOGIA IMPORTADA POR LA COOPERATIVA
LACTEA CRUZ ORIENTE SAN FERNANDO EN LAS FAMILIAS LECHERAS DE
LOS CORREGIMIENTOS SAN FERNANDO, LA LAGUNA, CABRERA Y
BUESAQUILLO PARA EL AÑO 2013.

NEICY CARLINA SINISTERRA NAZARENO
MARIO EDUMAR AITÉ FIGUEROA

Trabajo de Grado Para Optar al Título de Profesional en Comercio Internacional y
Mercadeo.

ASESOR:
LUIS JAVIER PAZ
PROFESIONAL EN COMERCIO INTERNACIONAL Y MERCADEO
ESPECIALISTA EN ALTA GERENCIA

UNIVERSIDAD DE NARIÑO.
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS.
COMERCIO INTERNACIONAL Y MERCADEO.
PASTO
2013

“Las ideas y conclusiones aportadas en este trabajo son responsabilidad de los
autores”
Artículo 1. Del Acuerdo 324 de octubre de 1996, emanado del Honorable Concejo
Directivo de la Universidad de Nariño

Nota de Aceptación:

LUIS JAVIER PAZ
Asesor

JORGE GUIDO PANTOJA RODRIGUEZ
Jurado 1

CARLOS MANUEL CORDOBA SEGOVIA
Jurado 2

San Juan de Pasto, 10 de Diciembre de 2013.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco principalmente a Dios por la fortaleza que me ha otorgado a través de este camino y por su amor infinito; a mi esposo DIEGO ARMANDO TREJO por su apoyo y compañía en los momentos más difíciles; a mi madre NEICY NAZARENO de SINISTERRA y a mi padre JAIRO SINISTERRA CASTILLO por su amor incondicional y consejos y por supuesto a mi compañero de lucha MARIO AITE quien al igual que yo ha sido artífice de este logro; a mis profesores quienes me instruyeron y me han acompañado en este largo desafío y en general a todas las personas que contribuyeron en la conformación de este sueño profesional.

Neicy Sinisterra Nazareno

Por este logro, agradezco especialmente a mi familia quien con su apoyo, esfuerzo y sacrificio me brindaron todo su apoyo y comprensión en las dificultades que se presentaron en la lucha por alcanzar esta importante meta, a MADLLY CRISTYNA ORTIZ, quien realizo en mi vida un gran cambio en cuanto a mis prioridades y con su empeño he logrado terminar este meta con satisfacción, a mi compañero y amigo ALEX BELTRAN, de quien obtuve la idea inicial de este estudio, a mi compañero, amigo, y hermano, EDWIN ALIRIO CHIRAN, con quien compartí los mejores momentos en mi paso por la universidad y a quien le deseo mucha paz en su tumba, a mis amigos y compañeros, ALEXANDER ORTEGA, DIEGO ECHEVERRY, MARIO PORTILLA, ELIZABETH DIAZ y a todos los demás con los que compartimos momentos inolvidables y con quienes nos apoyamos en este proceso.

Mario Aite Figueroa

DEDICATORIA

A Dios todopoderoso sin quien me hubiera sido imposible lograrlo, quien me permitió el suficiente entendimiento para alcanzar este sueño, por su gran bondad, sus bendiciones y su amor, igualmente lo dedico a mi esposo DIEGO ARMANDO TREJO mi amor y mi motor para seguir cada día; a mis padres NEICY NAZARENO y JAIRO SINISTERRA por su motivación constante, fuerza incomparable para continuar, por su amor, consejos, velando siempre por mi bienestar y educación y por la perseverancia y constancia ejemplar que me han brindado y a mi amiga y hermana CLAUDIA LORENA PARRA OTERO, quien me motivo siempre a continuar.

Neicy Sinisterra Nazareno

Dedico este trabajo de grado, a mis familiares y amigos por su esfuerzo dedicación y empeño compartido a lo largo de nuestra carrera, a CRISTYNA ORTIZ, por su apoyo, empuje y consejos dados para poder alcanzar este tan anhelado logro y por ultimo dedico esta meta cumplida a mi compañero y hermano EDWIN CHIRAN, por brindarnos a lo largo de nuestra carrera momentos inolvidables.

Mario E. Aite Figueroa

RESUMEN

El presente trabajo realiza un estudio acerca de la situación social y económica de las familias dedicadas a la producción de leche en los corregimientos de San Fernando, la Laguna, Cabrera y Buesaquillo y el impacto que genera la Cooperativa de lácteos Cruz Oriente en las mismas, por ser quien compra y acopia el producido de las familias lecheras en los corregimientos anteriormente mencionados. El ingreso recibido por dicha actividad contribuye en parte a la satisfacción de necesidades básicas, por tanto se analiza los beneficios que se podrían causar después de una adecuación tecnológica a la Cooperativa para así evitar fenómenos como el desempleo y el desarraigo.

Para esto se realizó un estudio socioeconómico en las familias por medio de encuestas aplicadas a cada uno de los corregimientos, seguido a esto se realizó un análisis de los resultados adquiridos en las encuestas para evidenciar cual es la capacidad de producción de leche de cada corregimiento y según esto comparar con la capacidad de producción y acopio de la Cooperativa y así reafirmar la factibilidad de la adquisición de la maquinaria a importar.

A continuación se conoce las necesidades de la Cooperativa y las falencias en los procesos productivos determinando como principal razón la falta de tecnología para el procesamiento y conservación de leche y productos lácteos y se establece cuáles son los equipos requeridos para suplir esta necesidad. Posteriormente se realiza el plan importador teniendo en cuenta las diferentes variables que este conlleva como son la escogencia del país y empresa proveedora además de analizar factores como la cercanía de territorio, costos, y disponibilidad entre otros.

Al obtener los datos financieros y las estadísticas de venta y producción de la Cooperativa se realizó una proyección de los ingresos que podrían recaudar bajo el concepto de mejoramiento productivo así mismo de los ingresos obtenidos por el incremento en la producción; igualmente se proyectaron los costos y gastos en los que incurrirá la empresa con esta nueva maquinaria para así determinar la rentabilidad a futuro, la recuperación de la inversión, el VPN, la TIR y la relación B/C para después conocer cuál es el impacto social y económico que generan estos cambios en la comunidad.

Al final de este estudio se realizaron algunas conclusiones y recomendaciones que se deberían tomar para lograr resultados efectivos tanto para la Cooperativa como para las familias habitantes de los corregimientos.

ABSTRACT

The present job analyzes the socioeconomic situation about the families who produce milk in San Fernando, la Laguna, Cabrera and Buesaquillo and the impact that make the dairy Cooperative Cruz Oriente in them, being as the Cooperative buys and gathers the raw material produced by the dairy families in the towns aforementioned. The money received because of that activity contributes slightly to the basic need's satisfaction from the dairy families; therefore it is important to analyze the benefits that could cause a technology change in the Cooperative to avoid phenomenons like the unemployment and the uprooting.

A socioeconomic study was made in the families through inquiries applied in each town; following this, the results obtained from the inquiries were analyzed to evidence the production's capacity in each town and compare with the gather and production's capacity from the Cooperative to reaffirm the purchase of machinery's requirement.

Besides, to know the cooperative's necessities and the shortcomings in the processes production was an important point to establish like the principal reason to this, the absence of technology to the processing and preservation of milk and by-products, so in this objective it is required determine the essential machinery to supply it. After this, the next step was the importer plan thinking about the several options like the country and en terprise's choice; besides to analyze factors like the geographical distance, costs and the availability means something decisive to the importer plan's development.

The financial data and the Cooperative's statistics information contributed to project the revenues that could be collected because of the productive improvement concept and the revenues obtained by the increase in the production; alike the Cooperative's costs and expenses, that will have the en terprise with the new machinery, were projected to determine the future profitability, the payback, the NPV, the IRR and the BENEFIT-COST RADIO; to know after this the social and economic impact that it changes makes in the community.

At the en d of this job, there are some conclusions and recommendations, which are really important to reach effective results to the Cooperative and the families who live in the towns.

TABLA de CONTENIDO

•	TEMA	28
•	ÁREA DE INVESTIGACIÓN	28
•	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	28
1.	TITULO	29
2.	INTRODUCCION	30
3.	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	31
3.1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	31
3.2.	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	34
3.3.	SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	34
4.	OBJETIVOS	36
4.1.	OBJETIVO GENERAL	36
4.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	36
5.	JUSTIFICACION	37
6.	MARCO CONTEXTUAL.	39
6.1.	MARCO HISTORICO	42
6.1.1.	El Sector Lácteo en Nariño.	42
6.1.2.	Eslabones de la Cadena Láctea	43
7.	MARCO DE REFERENCIA.	49
7.1.	MARCO TEORICO	49
7.2.	MARCO LEGAL	58
7.3.	MARCO CONCEPTUAL	64
8.	ASPECTOS METODOLOGICOS	70
8.1.	TIPO DE ESTUDIO	70
8.2.	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	70
8.3.	FUENTES DE INFORMACIÓN	70
8.4.	TECNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN Y ANALISIS DE LA INFORMACIÓN	71
8.4.2.	Método de Selección de la Muestra Probabilística	71
9.	SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA ACTUAL DE LAS FAMILIAS LECHERAS DE LOS CORREGIMIENTOS DE SAN FERNANDO, LA LAGUNA, CABRERA Y BUESAQUILLO.	29
9.1.	SAN FERNANDO	30
9.1.1.	Actividad Lechera	31
9.1.2.	Jerarquía en los Hogares	31
9.1.3.	Tiempo Habitado en Vivienda	32
9.1.4.	Modalidad de Vivienda	33
9.1.5.	Valor de Arrendamiento	34
9.1.6.	Valor de Anticres	35
9.1.7.	Valor de Vivienda	35
9.1.8.	Material Casa	36
9.1.9.	Servicios Públicos	37
9.1.10.	Número de Habitantes Por Vivienda	38
9.1.11.	Número de Familias Por Vivienda	39

9.1.12.	Población Laboralmente Activa en Cada Hogar	40
9.1.13.	Ingresos Mensuales	41
9.1.14.	Gasto Mensual Familiar	42
9.1.15.	Principal Actividad Económica	42
9.1.16.	Tipo de Producción Láctea	43
9.1.17.	Cabezas de Ganado	44
9.1.18.	Litros de Leche Diarios	45
9.1.19.	Litros de Leche Vendidos a la Cooperativa Cruz Oriente	46
9.1.20.	Litros de Leche Vendidos a Otros Acopiadores	46
9.1.21.	Disposición de Venta de Leche a la Cooperativa Cruz Oriente	47
9.1.22.	Desecho de Leche	48
9.1.23.	Litros de Leche Desechados Semanalmente	49
9.1.24.	Ingreso Diario de las Familias Por Venta de Leche a la Cooperativa Cruz Oriente	49
9.1.25.	Ingreso Diario de las Familias Por Venta de Leche a Otros Acopiadores	50
9.2.	LA LAGUNA	51
9.2.1.	Actividad Lechera	52
9.2.2.	Jerarquía en los Hogares	52
9.2.3.	Tiempo Habitado en Vivienda	53
9.2.4.	Modalidad de Vivienda	54
9.2.5.	Valor de Vivienda	55
9.2.6.	Valor de Arrendamiento	56
9.2.7.	Material Casa	57
9.2.8.	Servicios Públicos	58
9.2.9.	Número de Habitantes Por Vivienda	59
9.2.10.	Número de Familias Por Vivienda	60
9.2.11.	Población Laboralmente Activa en Cada Hogar	61
9.2.12.	Ingresos Mensuales	62
9.2.13.	Gasto Mensual Familiar	63
9.2.14.	Principal Actividad Económica	64
9.2.15.	Tipo de Producción Láctea	65
9.2.16.	Cabezas de Ganado	66
9.2.17.	Litros de Leche Diarios	67
9.2.18.	Litros de Leche Vendidos a la Cooperativa Cruz Oriente	68
9.2.19.	Litros de Leche Vendidos a Otros Acopiadores	69
9.2.20.	Disposición de Venta de Leche a la Cooperativa Cruz Oriente	70
9.2.21.	Desecho de Leche	71
9.2.22.	Litros de Leche Desechados Semanalmente	71
9.2.23.	Ingreso Diario de las Familias Por Venta de Leche a la Cooperativa Cruz Oriente	72
9.2.24.	Ingreso Diario de las Familias Por Venta de Leche a Otros Acopiadores	73
9.3.	CABRERA	74
9.3.1.	Actividad Lechera	75
9.3.2.	Jerarquía en los Hogares	75
9.3.3.	Tiempo Habitado en Vivienda	76

9.3.4.	Modalidad de Vivienda	77
9.3.5.	Valor de Vivienda	77
9.3.6.	Material Casa	78
9.3.7.	Servicios Públicos.	79
9.3.8.	Número de Habitantes Por Vivienda	80
9.3.9.	Número de Familias Por Vivienda	81
9.3.10.	Población Laboralmente Activa en Cada Hogar	81
9.3.11.	Ingresos Mensuales	82
9.3.12.	Gasto Mensual Familiar	83
9.3.13.	Principal Actividad Económica	84
9.3.14.	Tipo de Producción Láctea	84
9.3.15.	Cabezas de Ganado	85
9.3.16.	Litros de Leche Diarios	86
9.3.17.	Litros de Leche Vendidos a la Cooperativa Cruz Oriente	87
9.3.18.	Litros de Leche Vendidos a Otros Acopiadores	88
9.3.19.	Disposición de Venta de Leche a la Cooperativa Cruz Oriente	89
9.3.20.	Desecho de Leche	90
9.3.21.	Litros de Leche Desechados Semanalmente	91
9.3.22.	Ingreso Diario de las Familias Por Venta de Leche a la Cooperativa Cruz Oriente	92
9.3.23.	Ingreso Diario de las Familias Por Venta de Leche a Otros Acopiadores	93
9.4.	BUESAQUILLO	93
9.4.1.	Actividad Lechera	94
9.4.2.	Jerarquía en los Hogares	94
9.4.3.	Tiempo Habitado en Vivienda	95
9.4.4.	Modalidad de Vivienda	96
9.4.5.	Valor de Vivienda	97
9.4.6.	Valor de Arrendamiento	97
9.4.7.	Material Casa	98
9.4.8.	Servicios Públicos	99
9.4.9.	Número de Habitantes Por Vivienda	100
9.4.10.	Número de Familias Por Vivienda	100
9.4.11.	Población Laboralmente Activa en Cada Hogar	101
9.4.12.	Ingresos Mensuales	102
9.4.13.	Gasto Mensual Familiar	103
9.4.14.	Principal Actividad Económica	103
9.4.15.	Tipo de Producción Láctea	104
9.4.16.	Cabezas de Ganado	105
9.4.17.	Litros de Leche Diarios	105
9.4.18.	Litros de Leche Vendidos a Otros Acopiadores	106
9.4.19.	Disposición de Venta de Leche a la Cooperativa Cruz Oriente	107
9.4.20.	Desecho de Leche	107
9.4.21.	Litros de Leche Desechados Semanalmente	108
9.4.22.	Ingreso Diario de las Familias Por Venta de Leche a Otros Acopiadores	109
9.5.	ANALISIS	109

9.5.1.	Aspecto Socioeconómico	109
10.	NECESIDADES TECNOLÓGICAS QUE MEJORARÁN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS DE LA COOPERATIVA DE LÁCTEOS CRUZ ORIENTE SAN FERNANDO	118
10.1.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	118
10.2.	ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA	120
10.3.	ACTIVOS DE LA COOPERATIVA CRUZ ORIENTE	121
10.4.	NECESIDADES TECNOLÓGICAS DE LA COOPERATIVA CRUZ ORIENTE	121
11.	PLAN IMPORTADOR DE LA MAQUINARIA NECESARIA PARA EL MEJORAMIENTO EN LA CONSERVACIÓN Y PRODUCCIÓN LECHERA EN LA COOPERATIVA DE LÁCTEOS CRUZ ORIENTE SAN FERNANDO.	123
11.1.	PRODUCTOS	123
11.1.1.	Tanque Pasteurizador	123
11.1.2.	Marmita	124
11.1.3.	Máquina de Llenado Vertical Automática	124
11.1.4.	Tanque enfriador Para Leche	125
11.1.5.	Empacadora Al Vacío Industrial	125
11.2.	MODELO DEL PLAN IMPORTADOR DE MAQUINARIA PARA PRODUCCIÓN LÁCTEA	126
11.2.1.	Selección País Proveedor	126
11.2.2.	Selección de Proveedor	127
11.2.3.	Descripción y Preferencias Arancelarias de los Productos a Importar	129
11.2.4.	Tratados Con El País Proveedor	130
11.2.6.	Términos de Negociación.	134
11.2.7.	Costo de la Importación	137
12.	BENEFICIOS FINANCIEROS QUE SE OBTIENEN CON LA ADQUISICIÓN DE LA MAQUINARIA IMPORTADA PARA EL MEJORAMIENTO EN LA CONSERVACIÓN Y PRODUCCIÓN LECHERA DE LA COOPERATIVA DE LÁCTEOS CRUZ ORIENTE SAN FERNANDO.	141
12.1.	ADMINISTRACION Y FINANZAS	141
12.2.	PRODUCCIÓN ANTES DE MAQUINARIA	143
12.3.	PRODUCCIÓN DESPUÉS DE MAQUINARIA	144
12.4.	FLUJO DE CAJA	145
12.4.1.	Proyección de Unidades Vendidas	145
12.5.	INGRESOS POR VENTAS ANUALES	146
12.6.	EGRESOS POR PRODUCCION	147
12.6.1.	Egresos Por Ventas Anuales	148
12.6.2.	Flujo de Caja Proyectado	148
12.7.	VALOR PRESENTE NETO	149
12.8.	TASA INTERNA DE RETORNO	150
12.9.	RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN	150
12.10.	RELACION COSTO BENEFICIO	151

12.11.	ESTUDIO FINANCIERO DE LA COOPERATIVA DE LÁCTEOS CRUZ ORIENTE DESPUES DE AUMENTO EN PRECIO DE COMPRA DE LECHE A LAS FAMILIAS DE LOS CORREGIMIENTOS DE SAN FERNANDO, LA LAGUNA, CABRERA Y BUESAQUILLO.	151
12.11.1.	Egresos Por Producción	151
12.11.2.	Egresos Por Ventas Anuales	152
12.11.3.	Flujo de Caja Proyectado	152
12.11.4.	Valor Presente Neto	153
12.11.5.	Tasa Interna de Retorno	153
12.11.6.	Recuperación de la Inversión	154
12.11.7.	Relación Costo Beneficio	154
13.	IMPACTO SOCIAL QUE SE GENERARÍA EN LAS FAMILIAS DEDICADAS A LA PRODUCCIÓN DE LECHE EN LOS CORREGIMIENTOS DE SAN FERNANDO, LA LAGUNA, CABRERA Y BUESAQUILLO, DESPUÉS DE LA ADQUISICIÓN DE LA MAQUINARIA.	155
14.	IMPACTO ECONÓMICO QUE SE GENERARÍA EN LAS FAMILIAS DEDICADAS A LA PRODUCCIÓN DE LECHE EN LOS CORREGIMIENTOS DE SAN FERNANDO, LA LAGUNA, CABRERA Y BUESAQUILLO, DESPUÉS DE LA ADQUISICIÓN DE LA MAQUINARIA.	157
14.1.	IMPACTO ECONÓMICO EN LAS FAMILIAS DESPUÉS DE UN AUMENTO DE PRECIO EN LA COMPRA DE LECHE.	158
15.	CRONOGRAMA	160
16.	PRESUPUESTO	162
	CONCLUSIONES	163
	RECOMENDACIONES	165
	BIBLIOGRAFIA	167
	NETGRAFIA	169

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Producción diaria de litros de leche	51
Cuadro 2. Proceso de importación	77

San Fernando

Cuadro 3. Actividad lechera	94
Cuadro 4. Jerarquía en los hogares	95
Cuadro 5. Tiempo habitado en vivienda	96
Cuadro 6. Modalidad de vivienda	97
Cuadro 7. Valor de arrendamiento	98
Cuadro 8. Valor de anticres	99
Cuadro 9. Valor de vivienda	100
Cuadro 10. Material casa	101
Cuadro 11. Servicios públicos	102
Cuadro 12. Número de habitantes por vivienda	104
Cuadro 13. Número de familias por vivienda	105
Cuadro 14. Población laboralmente activa en cada hogar	106
Cuadro 15. Ingresos mensuales	107
Cuadro 16. Gasto mensual familiar	108
Cuadro 17. Principal actividad económica	109
Cuadro 18. Tipo de producción láctea	110
Cuadro 19. Cabezas de ganado	110
Cuadro 20. Litros de leche diarios	111
Cuadro 21. Litros de leche vendidos a la Cooperativa Cruz Oriente	112
Cuadro 22. Litros de leche vendidos a otros acopiadores	113
Cuadro 23. Disposición de venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente	114
Cuadro 24. Desecho de leche	115
Cuadro 25. Litros de leche desechados semanalmente	116
Cuadro 26. Ingreso diario de las familias por venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente	117
Cuadro 27. Ingreso diario de las familias por venta de leche a otros Acopiadores	118

La laguna

Cuadro 28. Actividad lechera	120
Cuadro 29. Jerarquía en los hogares	121
Cuadro 30. Tiempo habitado en vivienda	122
Cuadro 31. Modalidad de vivienda	124
Cuadro 32. Valor de vivienda	125
Cuadro 33. Valor de arrendamiento	126
Cuadro 34. Material casa	127

Cuadro 35. Servicios públicos	128
Cuadro 36. Número de habitantes por vivienda	129
Cuadro 37. Número de familias por vivienda	130
Cuadro 38. Población laboralmente activa en cada hogar	132
Cuadro 39. Ingresos mensuales	133
Cuadro 40. Gasto mensual familiar	134
Cuadro 41. Principal actividad económica	135
Cuadro 42. Tipo de producción láctea	136
Cuadro 43. Cabezas de ganado	137
Cuadro 44. Litros de leche diarios	138
Cuadro 45. Litros de leche vendidos a la Cooperativa Cruz Oriente	139
Cuadro 46. Litros de leche vendidos a otros acopiadores	140
Cuadro 47. Disposición de venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente	141
Cuadro 48. Desecho de leche	142
Cuadro 49. Litros de leche desechados semanalmente	143
Cuadro 50. Ingreso diario de las familias por venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente	144
Cuadro 51. Ingreso diario de las familias por venta de leche a otros Acopiadores	145

Cabrera

Cuadro 52. Actividad lechera	146
Cuadro 53. Jerarquía en los hogares	147
Cuadro 54. Tiempo habitado en vivienda	148
Cuadro 55. Modalidad de vivienda	149
Cuadro 56. Valor de vivienda	150
Cuadro 57. Material casa	151
Cuadro 58. Servicios públicos	152
Cuadro 59. Número de habitantes por vivienda	154
Cuadro 60. Número de familias por vivienda	155
Cuadro 61. Población laboralmente activa en cada hogar	156
Cuadro 62. Ingresos mensuales	157
Cuadro 63. Gastos mensual familiar	158
Cuadro 64. Principal actividad económica	159
Cuadro 65. Tipo de producción láctea	160
Cuadro 66. Cabezas de ganado	161
Cuadro 67. Litros de leche diarios	162
Cuadro 68. Litros de leche vendidos a la Cooperativa Cruz Oriente	163
Cuadro 69. Litros de leche vendidos a otros acopiadores	164
Cuadro 70. Disposición de venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente	165
Cuadro 71. Desecho de leche	166
Cuadro 72. Litros de leche desechados semanalmente	167
Cuadro 73. Ingreso diario de las familias por venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente	168

Cuadro 74. Ingreso diario de las familias por venta de leche a otros Acopiadores	169
--	-----

Buesaquillo

Cuadro 75. Actividad lechera	170
Cuadro 76. Jerarquía en los hogares	171
Cuadro 77. Tiempo habitado en vivienda	172
Cuadro 78. Modalidad de vivienda	173
Cuadro 79. Valor de vivienda	174
Cuadro 80. Valor de arrendamiento	175
Cuadro 81. Material casa	176
Cuadro 82. Servicios públicos	177
Cuadro 83. Número de habitantes por vivienda	178
Cuadro 84. Número de familias vivienda	179
Cuadro 85. Población laboralmente activa en cada hogar	180
Cuadro 86. Ingresos mensuales	181
Cuadro 87. Gasto mensual familiar	182
Cuadro 88. Principal actividad económica	183
Cuadro 89. Tipo de producción láctea	184
Cuadro 90. Cabezas de ganado	185
Cuadro 91. Litros de leche diarios	186
Cuadro 92. Litros de leche vendidos a otros acopiadores	187
Cuadro 93. Disposición de venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente	188
Cuadro 94. Desecho de leche	189
Cuadro 95. Litros de leche desechados semanalmente	190
Cuadro 96. Ingreso diario de las familias por venta de leche a otros Acopiadores	191
Cuadro 97. Consolidado movimiento diario de leche	200
Cuadro 98. Valor de mercancía Ecuador	226
Cuadro 99. Valor formularios trámites de aduana	227
Cuadro 100. Valor seguro y flete país de destino	229
Cuadro 101. Consolidado costo total de importación	230
Cuadro 102. Ingresos, costos y utilidad en Cooperativa cruz oriente	232
Cuadro 103. Unidades vendidas por producto diariamente año 2013	234
Cuadro 104. Proyección unidades vendidas por producto año 2014	235
Cuadro 105. Proyección de unidades vendidas	237
Cuadro 106. Ingresos por ventas anuales	237
Cuadro 107. Egresos por producción	239
Cuadro 108. Egresos por ventas anuales	239
Cuadro 109. Flujo de caja	240
Cuadro 110. Egresos por producción	244
Cuadro 111. Egresos por ventas anuales	245
Cuadro 112. Flujo de caja	245
Cuadro 113. Consolidado de ingresos familias lecheras	248

Cuadro 114. Variación anual porcentual	249
Cuadro 115. Proyección anual ingreso familias	250
Cuadro 116. Variación anual porcentual	251
Cuadro 117. Proyección anual ingreso familias	251
Cuadro 118. Cronograma de actividades	253
Cuadro 119. Presupuesto	254

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama de la Cooperativa de lácteos cruz oriente	202
Figura 2. Ingresos anuales	238

LISTA DE GRAFICOS

San Fernando

Grafico 1. Actividad lechera	95
Grafico 2. Jerarquía en los hogares	96
Grafico 3. Tiempo habitado en vivienda	97
Gráfico 4. Modalidad de vivienda	98
Gráfico 5. Valor de arrendamiento	99
Grafico 6. Valor de anticres	100
Grafico 7. Valor de vivienda	101
Gráfico 8. Material casa	102
Grafico 9. Servicios públicos	103
Grafico 10. Número de habitantes por vivienda	104
Grafico 11. Número de familias por vivienda	105
Grafico 12. Población laboralmente activa en cada hogar	106
Grafico 13. Ingresos mensuales	107
Grafico 14. Gasto mensual familiar	108
Grafico 15. Principal actividad económica	109
Grafico 16. Tipo de producción láctea	110
Grafico 17. Cabezas de ganado	111
Grafico 18. Litros de leche diarios	112
Grafico 19. Litros de leche vendidos a la Cooperativa Cruz Oriente	113
Grafico 20. Litros de leche vendidos a otros acopiadores	114
Grafico 21. Disposición de venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente	115
Grafico 22. Desecho de leche	116
Grafico 23. Litros de leche desechados semanalmente	117
Grafico 24. Ingreso diario de las familias por venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente	118
Grafico 25. Ingreso diario de las familias por venta de leche a otros Acopiadores	119

La Laguna

Grafico 26. Actividad lechera	120
Grafico 27. Jerarquía en los hogares	121
Grafico 28. Tiempo habitado en vivienda	123
Grafico 29. Modalidad de vivienda	124
Grafico 30. Valor de vivienda	125
Grafico 31. Valor de arrendamiento	126
Grafico 32. Material casa	127
Grafico 33. Servicios públicos	128
Grafico 34. Número de habitantes por vivienda	130
Grafico 35. Número de familias por vivienda	131
Grafico 36. Población laboralmente activa en cada hogar	132

Grafico 37. Ingresos mensuales	133
Grafico 38. Gasto mensual familiar	134
Grafico 39. Principal actividad económica	135
Grafico 40. Tipo de producción láctea	136
Grafico 41. Cabezas de ganado	137
Grafico 42. Litros de leche diarios	138
Grafico 43. Litros de leche vendidos a la Cooperativa Cruz Oriente	139
Grafico 44. Litros de leche vendidos a otros acopiadores	140
Grafico 45. Disposición de venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente	141
Grafico 46. Desecho de leche	142
Grafico 47. Litros de leche desechados semanalmente	143
Grafico 48. Ingreso diario de las familias por venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente	144
Grafico 49. Ingreso diario de las familias por venta de leche a otros Acopiadores	145

Cabrera

Grafico 50. Actividad lechera	147
Grafico 51. Jerarquía en los hogares	148
Grafico 52. Tiempo habitado en vivienda	149
Grafico 53. Modalidad de vivienda	150
Grafico 54. Valor de vivienda	151
Grafico 55. Material de la casa	152
Grafico 56. Servicios públicos	153
Grafico 57. Número de habitantes por vivienda	154
Grafico 58. Número de familias por vivienda	155
Grafico 59. Población laboralmente activa en cada hogar	156
Grafico 60. Ingresos mensuales	157
Grafico 61. Gastos mensual familiar	158
Grafico 62. Principal actividad económica	159
Gráfico 63. Tipo de producción láctea	160
Grafico 64. Cabezas de ganado	161
Grafico 65. Litros de leche diarios	162
Grafico 66. Litros de leche vendidos a la Cooperativa Cruz Oriente	163
Grafico 67. Litros de leche vendidos a otros acopiadores	164
Grafico 68. Disposición de venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente	165
Grafico 69. Desecho de leche	166
Grafico 70. Litros de leche desechados semanalmente	167
Grafico 71. Ingreso diario de las familias por venta de leche a Cooperativa Cruz Oriente	168
Grafico 72. Ingreso diario de las familias por venta de leche a otros Acopiadores	169

Buesaquillo

Grafico 73. Actividad lechera	170
Grafico 74. Jerarquía en los hogares	171
Grafico 75. Tiempo habitado en vivienda	172
Grafico 76. Modalidad de vivienda	173
Grafico 77. Valor de vivienda	174
Grafico 78. Valor de arrendamiento	175
Grafico 79. Material casa	176
Grafico 80. Servicios públicos	177
Grafico 81. Número de habitantes por vivienda	178
Grafico 82. Número de familias por vivienda	179
Grafico 83. Población laboralmente activa en cada hogar	180
Grafico 84. Ingresos mensuales	181
Grafico 85. Gasto mensual familiar	182
Grafico 86. Principal actividad económica	183
Grafico 87. Tipo de producción láctea	184
Grafico 88. Cabezas de ganado	185
Grafico 89. Litros de leche diarios	186
Grafico 90. Litros de leche vendidos a otros acopiadores	187
Grafico 91. Disposición de venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente	188
Grafico 92. Desecho de leche	189
Grafico 93. Litros de leche desechados semanalmente	190
Grafico 94. Ingreso diario de las familias por venta de leche a otros Acopiadores	191
Grafico 95. Exportaciones Colombia – Ecuador	221
Grafico 96. Importaciones Colombia – Ecuador	222

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A. encuesta realizada a familias lecheras de los Corregimientos de San Fernando, la Laguna, Cabrera y Buesaquillo	265
ANEXO B. entrevista realizada al administrador de la Cooperativa Láctea Cruz Oriente	269
ANEXO C. Cámara de comercio cooperativa de lácteos cruz oriente	275
ANEXO D. Maquinaria a importar	279
ANEXO E. Cotización ADINOX	282
ANEXO F. Cotización INFANE	283
ANEXO G. Cotización SEMAGRO	284
ANEXO H. cotización INOXIDABLES MT	285
ANEXO I. Declaración de importación	290
ANEXO J. Factura de nacionalización	291
ANEXO K. Recibo oficial de pagos de tributos aduaneros y Sanciones cambiarias	292
ANEXO L. Documento de transporte DIAN	293
ANEXO M. Certificado de origen	296
ANEXO N. Declaración andina del valor DAV Comunidad Andina	297
ANEXO O. Factura comercial	299
ANEXO P. Lista de empaque	300
ANEXO Q. Mandato	301
ANEXO R. Manifiesto de carga DIAN	302
ANEXO S. Manifiesto de carga	303

- **TEMA**

El tema que abarca el presente trabajo es la formulación de un estudio de impacto socioeconómico en las familias lecheras de los corregimientos de San Fernando, la laguna, Cabrera y Buesaquillo en el año 2013, al adquirir tecnología importada por la Cooperativa de lácteos Cruz Oriente San Fernando para el mejoramiento de sus procesos productivos, dado que son estos Corregimientos los que abastecen de leche a la Cooperativa.

- **ÁREA DE INVESTIGACIÓN**

El área en la que se desarrollará la monografía, dentro del análisis del entorno regional, es el impacto socioeconómico, generado a partir de la adquisición de tecnología por parte de la Cooperativa Láctea Cruz Oriente San Fernando, para el mejoramiento en los procesos productivos, en los corregimientos de San Fernando, la Laguna, Cabrera y Buesaquillo.

- **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

El acuerdo No 43 (septiembre 17 de 2002) designa las líneas de investigación para el Programa de Comercio Internacional y Mercadeo. La línea de investigación en la cual se enmarcara el estudio es: *"Análisis del entorno regional"*, puesto que esta investigación se centra en medir el impacto socioeconómico generado a partir de la adquisición de tecnología para el mejoramiento en la producción de lácteos en la Cooperativa de lácteos Cruz Oriente San Fernando, para el año 2013.

1. TITULO

ESTUDIO DEL IMPACTO SOCIOECONOMICO QUE GENERARÁ LA ADQUISICION DE TECNOLOGIA IMPORTADA POR LA COOPERATIVA LACTEA CRUZ ORIENTE SAN FERNANDO EN LAS FAMILIAS LECHERAS DE LOS CORREGIMIENTOS SAN FERNANDO, LA LAGUNA, CABRERA Y BUESAQUILLO PARA EL AÑO 2013.

2. INTRODUCCION

El presente trabajo tiene como objetivo desarrollar un estudio de impacto socioeconómico en las familias lecheras de los corregimientos de San Fernando, la Laguna, Cabrera y Buesaquillo a partir de la adquisición de tecnología importada para el mejoramiento de los procesos productivos de la Cooperativa de lácteos Cruz Oriente San Fernando, ubicada en el Municipio de Pasto, para el año 2013. La cadena láctea ha formado parte esencial de la economía de estas regiones, por tanto es de interés para la comunidad que participa en ella identificar los efectos que se puedan causar al mejorar la tecnología en los procesos de recolección y transformación de la leche como materia prima fundamental de la cadena láctea.

El sector lácteo, a través del tiempo se ha constituido en un pilar fundamental en la economía del Departamento y mayor aún, de los Municipios y corregimientos que categorizan esta actividad puesto que de ella depende el sustento de diversos hogares. No obstante, se han identificado ciertas limitaciones que impiden el avance en su progreso, es el caso de la Cooperativa Cruz Oriente ubicada en el corregimiento de San Fernando y que además involucra corregimientos aledaños como la Laguna, Cabrera y Buesaquillo.

La Cooperativa inició sus actividades hace aproximadamente 9 años, evidenciando poco desarrollo por falta de industrialización en sus actividades, lo que le ha impedido garantizar la oferta de productos avalados a nivel fitosanitario, así como masificar el acopio de materia prima para el procesamiento de productos terminados lácteos.

Debido a las recientes aperturas comerciales de las economías locales y gracias a la globalización, la industrialización representa un factor de gran importancia y competitividad en toda organización; mucho más para la cadena láctea nacional que se está viendo expuesta con la llegada de los tratados de libre comercio firmados por Colombia con Europa y Estados Unidos. Es por esta razón que es de vital importancia la adquisición de equipos y tecnología que permita una mejora en los procesos productivos de la Cooperativa.

Para cumplir con el objetivo general de este trabajo, en primera instancia se conocerá la actual situación socioeconómica de las familias productoras de leche, en los corregimientos de San Fernando, la Laguna, Cabrera y Buesaquillo, con el fin de determinar el impacto que tendría la adquisición de tecnología por la Cooperativa para la conservación y producción de lácteos; en segundo lugar, se identificarán las necesidades tecnológicas de la Cooperativa a partir de las condiciones actuales de esta empresa; posteriormente se propondrá un plan de importación de dichos equipos y finalmente se determinará el impacto social y económico generado a causa de la industrialización de la empresa.

3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

3.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El sector lácteo tanto a nivel mundial como nacional y regional tiene gran trascendencia por su participación en el PIB, por la generación de empleo y por su participación en la canasta familiar siendo la leche un producto básico en la seguridad alimentaria de un país. *“En Colombia la cadena láctea participa en el PIB nacional en un 4%, en cuanto a su participación en la canasta familiar esta es de 6.65% y de alimentos 18%”*¹.

La producción de leche de Nariño, aporta aproximadamente el 27% del PIB del sector agropecuario, vinculando la actividad a 39.862 productores, lo que implica la vinculación de 159.448 personas de forma directa en la producción de leche. Simultáneamente, se registra un total de 115 empresas asociativas e individuales, generando 8.100 empleos directos adicionales.²

Una tendencia que se está observando es la reciente participación y concentración de la población en grandes centros urbanos, así como la presencia de supermercados en la distribución y venta de alimentos. En un gran número de países la distribución se está concentrando en pocas firmas comerciales, las que establecen en el mercado los precios y las formas de comercialización.

Este cambio estructural ha modificado las reglas de juego de la comercialización de leche. Ahora el mayor poder de negociación lo tienen los supermercados y no las plantas procesadoras de leche, como ocurría en el pasado con las tiendas populares de barrio. Este cambio ha influido de manera directa en el mecanismo de formación de precio de la leche por el productor.

En cuanto al Departamento de Nariño el altiplano comprende dos regiones altamente productoras de leche. La primera se ubica en el Municipio de Pasto y la segunda, se encuentra en los Municipios de Guachucal, Cumbal, Túquerres, Pupiales e Ipiales. Hasta ahora se ha abastecido el mercado interno con un alto precio para los compradores y un bajo precio para los productores por cuestiones de sobreoferta de leche fresca en los Municipios de Guachucal, Cumbal y Túquerres.

¹ [Caracterización Diseño de un Sistema Automático de Clasificación:]

http://www.minagricultura.gov.co/02componentes/06com_01b_cadenas.aspx (citado, Marzo 2012)

² Gobernación de Nariño, Plan Departamental de Desarrollo 2012-2015, Nariño Mejor, San Juan de Pasto.

La producción del sector lechero en el Departamento de Nariño tiene un promedio de 782.694 litros diarios; alcanzando para el año 2011 un aproximado de 290 millones litros/año; representando el 6% de la producción nacional³, con un promedio de 6,9 litros/vaca/día, cifra superior a la media nacional, que es de 4,5 litros/vaca/día, e inferior a la media de Departamentos como Cundinamarca, Antioquia y Risaralda.⁴

El inventario del Departamento en cuanto a vacas en ordeño es de 117.701 reses⁵ de estos los Municipios con mayor inventario son pasto, Guachucal, Cumbal, Pupiales e Ipiales y los de mayor producción lechera son los tres primeros, además de Pupiales.⁶

En el Departamento de Nariño cabe resaltar que en la actualidad Colácteos, Alpina, Inducolsa y Lácteos Andinos, son las empresas que forman oligopolio en la comercialización de leche en el Departamento de Nariño.

Ahora bien, la problemática del sector lácteo del Departamento de Nariño se encuentra en los campos en donde se produce en minifundios y micro fundíos, lo cual provoca que la producción se realice a menor escala, agregando problemas de higiene del producto los cuales se deben a innumerables factores como: deficientes técnicas de ordeño, falta de enfriamiento del producto, enfermedades infecto – contagiosas en los semovientes, falta de asociación, etc.

En la situación actual, y sin una propuesta que permita diezmar de algún modo esta problemática, es difícil observar un escenario positivo para los productores de leche, enfrentando al Departamento a un futuro nefasto para su economía, puesto que los Tratados de Libre Comercio con la Unión Europea y Estados Unidos, provocarían la desaparición de este sector en el Departamento.

Con la puesta en marcha del Tratado de la Unión Europea, habría un ingreso de 4.500 toneladas de leche en polvo aproximadamente con un incremento anual del 10 por ciento (10%), generando desempleo, desplazamiento y demás traumatismos sociales que se desencadenarían a raíz de esta situación. Por consiguiente, el estudio pretende formular una alternativa para el mejoramiento de la calidad del producto lácteo con el fin de que este pueda seguir compitiendo en el mercado regional y nacional y genere beneficios sociales y económicos a las comunidades asociadas.

³ *Boletín DANE Ganadería – en A 2011 calculando para cifra anual(2012)*

⁴ *Revista Investigación Pecuaria., Construcción de índices de selección para ganado holstein en el trópico alto de Nariño (2012)*

⁵ *Boletín DANE Ganadería – en A 2011*

⁶ *Revista Investigación Pecuaria., 2012, 1(2): 13 – 23 Construcción de índices de selección para ganado holstein en el trópico alto de Nariño (2012)*

Las familias habitantes de una región, establecen su economía a través de sus labores diarias la cuales suelen ser de manera artesanal y más aún cuando se encuentran en las zonas rurales de los Departamentos y Municipios. De esta manera actividades como: la pesca, la agricultura, la ganadería y las artesanías en general, se convierten en un medio económico de subsistencia y en ocasiones en su único medio de ingresos.

Uno de dichos medios es la producción láctea por parte de familias campesinas habitantes en los corregimientos existentes en Municipios y Departamentos de Colombia, que mediante sistemas artesanales de producción han sostenido a sus familias durante generaciones, además este medio de ingresos está determinado por las diferentes empresas acopiadoras y transformadoras de productos lácteos, los que a su vez producen leche apta para el consumo y productos terminados lácteos.

También es evidente que existen muchas micro empresas que trabajan con productores pequeños de leche, pero que no poseen la tecnología adecuada para realizar una óptima labor y, es por esto, que el servicio que prestan no es eficaz, repercutiendo en situaciones desfavorables para todas las familias que se dedican a la producción de leche, como puede ser el desecho de la misma, que los acopiadores no pueden conservar en sus instalaciones ni procesar de manera ágil y evitar que esta se pierda.

Este es el caso de los corregimientos de San Fernando, la Laguna, Cabrera y Buesaquillo, los cuales trabajan de manera artesanal la producción de leche y que la venden a la empresa acopiadora Cruz Oriente San Fernando, un estimado de litros de leche diarios y que, dependiendo de la situación en el comercio de lácteos en el Municipio de Pasto, la Cooperativa tiende a recibir o comprar el total de la producción para su posterior procesamiento y venta, o a negar el servicio teniendo que ser desechada la leche que no se puede conservar, afectando a la mayoría de las familias de dichos corregimientos dedicadas a esta actividad.

Por esta razón la adquisición de tecnología para la conservación y procesamiento de productos lácteos es evidente y necesaria en esta Cooperativa, ya que siendo esta la que se encarga de comprar la materia prima a los productores de los corregimientos mencionados, tiene una responsabilidad muy alta al desempeñar un papel crucial en el desarrollo económico de las familias habitantes en estos corregimientos.

La Cooperativa Cruz Oriente, constituida legalmente desde hace 9 años, ha trabajado el sector lechero de la región de San Fernando, la Laguna, Cabrera y Buesaquillo, ubicados al oriente de Pasto. En el desarrollo de sus actividades la Cooperativa presenta inconvenientes de tipo logístico, puesto que en sus instalaciones se evidencia la escasez de equipos y maquinaria para la optimización en los procesos productivos y esto a su vez ha generado la pérdida

de materia prima al no tener la maquinaria adecuada para la producción, conservación, procesamiento y pasteurización de leche y derivados.

Lo anterior ha generado, que la Cooperativa incurra en mayores costos de producción y pérdida de materia prima dada las precarias condiciones logísticas con las que cuenta la empresa en la actualidad. Por otra parte, su actividad comercial se ha visto afectada al no aprovechar al máximo su materia prima, teniendo que ser desechada por falta de refrigeración, conllevando a una significativa reducción en las ventas tanto de productos terminados como en la leche entera.

La adquisición de maquinaria para la producción y procesamiento de leche, tales como una marmita, una maquina pasteurizadora y una selladora o empacadora al vacío, son necesarias de manera inmediata en esta Cooperativa, para mejorar y optimizar su producción y evitar el desperdicio de materia prima, sin dejar de lado que de su eficiente labor se deriva el sustento de las familias productoras de leche, habitantes en los corregimientos de San Fernando, la Laguna, Cabrera y Buesaquillo.

3.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál será el impacto socioeconómico en las familias lecheras de los corregimientos de San Fernando, la Laguna, Cabrera y Buesaquillo por la importación de tecnología que realice la Cooperativa Láctea Cruz Oriente San Fernando?

3.3. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

- ¿Cuál es la situación socioeconómica actual de las familias lecheras de los corregimientos de San Fernando, la Laguna, Cabrera y Buesaquillo?
- ¿Cuáles son las necesidades tecnológicas que permitan mejorar los procesos productivos de la Cooperativa de Lácteos Cruz Oriente San Fernando?
- ¿Qué beneficios financieros obtendrá la Cooperativa (láctea) al adquirir tecnología importada?
- ¿Cuál será el impacto social que se generará en las familias dedicadas a la producción lechera en los corregimientos de San Fernando, la Laguna, Cabrera y Buesaquillo después de la adquisición de la maquinaria importada por la Cooperativa de Lácteos Cruz Oriente?

- ¿Cuál será el impacto económico en las familias dedicadas a la producción de leche en los corregimientos, de San Fernando, la Laguna, Cabrera y Buesaquillo después de la adquisición de la maquinaria?

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio sobre el impacto socioeconómico que generará la adquisición de tecnología importada por la Cooperativa de Lácteos Cruz Oriente San Fernando en las familias lecheras de los corregimientos San Fernando, la Laguna, Cabrera y Buesaquillo.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la situación socioeconómica actual de las familias lecheras de los corregimientos de San Fernando, la Laguna, Cabrera y Buesaquillo.
- Identificar las necesidades tecnológicas que mejorarán los procesos productivos de la Cooperativa de Lácteos Cruz Oriente San Fernando.
- Realizar un plan importador de la maquinaria necesaria para el mejoramiento en la conservación y producción lechera en la Cooperativa de Lácteos Cruz Oriente San Fernando.
- Identificar los beneficios financieros que se obtienen con la adquisición de la maquinaria importada para el mejoramiento en la conservación y producción lechera de la Cooperativa de lácteos Cruz Oriente San Fernando.
- Determinar el impacto social que se generaría en las familias dedicadas a la producción de leche en los corregimientos de San Fernando, la Laguna, Cabrera y Buesaquillo, después de la adquisición de la maquinaria.
- Determinar el impacto económico que se generaría en las familias dedicadas a la producción de leche en los Corregimientos de San Fernando, la Laguna, Cabrera y Buesaquillo, después de la adquisición de la maquinaria.

5. JUSTIFICACION

La investigación propuesta busca, mediante la aplicación de la teoría y los conceptos de comercio internacional y mercadeo, realizar un estudio sobre el impacto socioeconómico generado a partir de la adquisición de tecnología mediante un plan importador, que permita solucionar los problemas presentes en la explotación de lácteos, no solo en la Cooperativa Cruz Oriente del Corregimiento de San Fernando, sino también dar pie para los diferentes acopiadores y productores de leche que laboran en los corregimientos de la laguna, Cabrera y Buesaquillo.

Se afirma también que la técnica artesanal con la que se realizan los procesos ha ocasionado baja calidad y diversificación de productos. Además, en el contexto actual, marcado especialmente por la globalización, por el avance tecnológico, por mejores comunicaciones y buenas relaciones con los países, es vital iniciar procesos de industrialización de los sectores productivos del Departamento, ya que mientras el mundo avanza hacia estos nuevos paradigmas, Colombia y Nariño no pueden quedar al margen de estos acontecimientos.

La globalización económica, hace alusión a la creciente interacción de las economías de todo el mundo, especialmente a través del comercio y los flujos financieros. Un punto favorable de la globalización es que permite la eficiente asignación de los recursos, a partir del libre comercio y de la libre movilidad del capital, beneficiando a los consumidores puesto que permite una mayor oferta de bienes y servicios a un menor costo.

Por otro lado, el crecimiento del intercambio comercial entre países obedece cada vez a la necesidad de incurrir en menores costos y a maximizar beneficios; y esto posibilita la ampliación de los mercados al disminuir las barreras naturales de tiempo y de espacio.

Para lograr el cumplimiento de los objetivos de este estudio, se acude al empleo de técnicas de investigación como el instrumento para lograr, un plan importador viable y factible que contribuya, por una parte, a mejorar los procesos tecnológicos y de producción de la Cooperativa y por otra parte, al bienestar social y económico de las familias lecheras que abastecen a la Cooperativa Cruz Oriente del corregimiento de San Fernando, la laguna, Cabrera y Buesaquillo dedicados a la producción de lácteos del Departamento de Nariño.

Además, de acuerdo con los objetivos del trabajo de grado, su resultado permitirá encontrar soluciones concretas a algunos problemas existentes en los eslabones de la cadena de producción de lácteos que inciden en los atributos finales del producto como la calidad. Por lo tanto, ante esta situación la Cooperativa Cruz

Oriente, debe buscar mecanismos que contribuyan con el desarrollo tanto económico como social en los corregimientos que opera.

Por consiguiente un mecanismo que se debería utilizar es, pensar en la transferencia de tecnología entre países para aumentar la capacidad productiva. En consecuencia si el sector se provee de una adecuada tecnología, podrá ser más competitivo ante los mercados externos, ya que se podría cumplir con los estándares de calidad exigidos por los organismos internacionales y, además de ello se puede disminuir el costo de producción, al ser más eficientes en los procesos.

Por último, otra razón por la cual se realiza el estudio es porque como estudiantes de la Universidad de Nariño y en cumplimiento de la misión y visión de la universidad se pretende generar un aporte que permita diezmar algunos de los problemas económicos presentes en la Cooperativa, que opera con los corregimientos del Departamento y que inciden directamente en el campo social.

Por consiguiente el estudio es pertinente en la medida que se intenta contribuir en el mejoramiento de los eslabones de la explotación láctea de los ganaderos del Departamento de Nariño ya que este negocio se ha convertido en la principal fuente de ingresos de los Municipios del Departamento Nariño como son: Pasto, Guachucal, Cumbal, Ipiales, Túquerres, Pupiales, los cuales abastecen el mercado regional y nacional.

6. MARCO CONTEXTUAL.

SAN JUAN DE PASTO

Pasto se encuentra situado sobre el Valle de Atriz a 795 kilómetros al sur occidente de la capital de la República. Limita al norte con la Florida, Chachagüí y Buesaco, por el sur con el Departamento de Putumayo y Funes, por el oriente con Buesaco y el Departamento de Putumayo y por el occidente con Tangua, Consacá y la Florida. Su altura sobre el nivel del mar es de 2.559 metros, la temperatura media es de 14 grados centígrados, su área es de 1.181 kilómetros cuadrados y su precipitación media anual es de 700 milímetros.

Su relieve es muy variado, presenta terrenos planos, ondulados y montañosos. Como principales accidentes orográficos se encuentran: el Volcán Galeras, a 4.276 metros sobre el nivel del mar, el Cerro Bordoncillo, Morasurco, Patascoy, Campanero, Alcalde, Pan de Azúcar, Putumayo. Se presentan pisos térmicos medios, fríos y páramos.

Lo bañan ríos como el Río Bobo, Jurado, Esteros, Guamuez, Alísales, Opongoy, Pasto, Patascoy y presenta una de las lagunas más importantes en Colombia como es la laguna de la Cocha, que vierte sus aguas al Río Putumayo.

Sus habitantes son 362.227 quienes económicamente en el sector urbano dependendel comercio, los servicios y la industria, destacándose el procesamiento de alimentos y bebidas, las artesanías como talla en madera, barnices, muebles, cerámicas, que se caracterizan por su perfección y belleza. En cuanto al sector rural se puede destacar que depende de las actividades de la agricultura y la ganadería, siendo los principales productos la papa con 1.400 Ha, maíz 1.250 Ha, fique 799 Ha, cebolla junca 630 Ha, trigo 500 Ha, frijol 80 Ha; en el sector ganadero 13.990 cabezas de ganado bovino, de las cuales 8.107 producen 72.936 litros de leche diarios.

Además de ello cabe resaltar la actividad turística del Departamento, la cual tiene una gran actividad durante el año. Aquí se destacan lugares como: la laguna de la cocha, y aposentos religiosos de gran majestuosidad como la Iglesia de San Juan Bautista, la iglesia de Nuestra Señora de las Mercedes, la iglesia de San Sebastián y la iglesia de San Agustín entre otras.

CORREGIMIENTO DE SAN FERNANDO

El corregimiento de San Fernando, se encuentra ubicado en el Departamento de Nariño a 7 kilómetros de la ciudad de Pasto, cerca de la vía oriente; su temperatura es de 10 a 14°C, y tiene una altura de 2.800 m.s.n.m. Limita al norte con el corregimiento de Cabrera, al sur con el corregimiento de Mocondino, oriente con el corregimiento de la Laguna y al occidente con el corregimiento de Buesaquillo; Lo componen las veredas de: Dolores Retén, El Común, Alto San Fernando, la Cadena, Camino Real y Caracolito. Cuenta con 1.600 habitantes, que en su mayoría se dedican a la agricultura, principal fuente de ingresos de la población.

CORREGIMIENTO DE LA LAGUNA

La Laguna, es un poblado que lleva su nombre en razón al lago de la Cocha, también conocido como Guamuez o Sindamanoy que si en verdad no está tan cerca cómo podría suponerse se encuentra a 20 kilómetros aproximadamente de este lugar, razón por la cual sus pobladores colocaron el nombre de la Laguna como recuerdo al sector desde donde probablemente provienen su primeros habitantes o pobladores.

La Laguna o san Pedro la Laguna fue creada el 12 de mayo de 1933, su patrono es San Pedro Apóstol cuya fiesta se celebra los días 28 y 29 de junio sus Tradiciones Gastronómicas son: Cuy, Conejo, Frito y Sancocho, sus tradiciones Culturales: Danzas y Sapo, su economía la constituye: la Agricultura y economía informal, tiene un número de habitantes de 3.500 y desde la ciudad de Pasto se puede llegar transportándose en la ruta urbana número C16

El corregimiento de la Laguna se encuentra ubicado a diez kilómetros de la ciudad de Pasto en el corredor oriental, en la vía que conduce al Departamento del Putumayo. A una altura de 2800 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura promedio de 8°C.

El corregimiento de la Laguna está conformado por las siguientes veredas:

- EL BARBERO
- SAN LUÍS.
- ALTO SAN PEDRO
- AGUAPAMBA.
- LA PLAYA.
- LA LAGUNA CENTRO.

Al norte colinda con el páramo de San Francisco y Cujacal, al oriente con el cerro de Bordoncillo, por el Sur con el corregimiento del Encano y al este con el corregimiento de San Fernando.

CORREGIMIENTO DE CABRERA

Cabrera, es un poblado que lleva su nombre en razón, del apellido de un Fraile que atravesaba esta región.

El corregimiento de Cabrera fue creado el 30 de agosto de 2001, su patrono es el Señor de la Buena Esperanza cuya fiesta se celebra el 29 y 30 de septiembre, sus Tradiciones Gastronómicas son: Cuy, Conejo, Frito, Mazamorra, Helados de paila, Dulce de Chilacúan y Calabaza, sus tradiciones Culturales: Danzas y juego de Cuspe, su economía la constituye: la Agricultura y economía informal, tiene un número de habitantes de 2.800 y desde la ciudad de Pasto se puede llegar transportándose en la ruta urbana número C16

El corregimiento de Cabrera se encuentra ubicado a cuatro kilómetros de la ciudad de Pasto en el corredor oriental, en la vía que conduce al Departamento del Putumayo. A una altura de 2820 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura promedio de 11°C.

El corregimiento de Cabrera se encuentra localizado al sur-occidente de Colombia. Está limitado al norte con el Municipio de Buesaco, al sur con el corregimiento de la Laguna y al occidente con el corregimiento de Buesaquillo.

Está conformada por 5 veredas: Cabrera Centro, Duarte, la Paz, Purgatorio, Buenavista, en las partes altas se encuentran las submicrocuencas de las Quebradas la Pila San Francisco y Purgatorio. Estas quebradas son las encargadas de interceptar el agua lluvia y regular los caudales de la corriente que se forman en esta zona.

CORREGIMIENTO DE BUESAQUILLO

Buesaquillo, viene de la palabra Buesaquillo (Pájaro que canta al filo del alba). El corregimiento de Buesaquillo fue creado el 8 de Diciembre de 1996, su patrono es el Señor de la Buena Muerte cuya fiesta se celebra los días la segunda semana del mes de Mayo y San Francisco cuya fiesta se celebra los días 10 y 11 de octubre, sus Tradiciones Gastronómicas son: Cuy, Mazamorra, Mazorca con queso, Chicha, Dulce de calabaza, sus tradiciones Culturales: juegos de Chaza y Sapo, su economía la constituye: la Agricultura y economía informal, tiene un

número de habitantes de 12.500 y desde la ciudad de Pasto se puede llegar transportándose en la ruta urbana número Ruta C5.

El Corregimiento de Buesaquillo, se encuentra ubicado en el Departamento de Nariño al sur del País a 6 Km de la ciudad de Pasto, ubicado al margen izquierdo de la vía a oriente su temperatura es de 11°C, su altura es de 2800 metros sobre el nivel del mar.

Los límites de este corregimiento son: por el norte con la vereda Cujacal, por el sur con el barrio la estrella, por el oriente con el corregimiento de la Laguna y san Fernando.⁷

6.1. MARCO HISTORICO

6.1.1. El Sector Lácteo en Nariño, Antes de iniciar el estudio de investigación es importante realizar un análisis del contexto actual del sector lácteo en el Departamento de Nariño y resaltar la importancia de éste en la economía del Departamento; partiendo de estos hechos, se hace importante la realización de proyectos que permitan potencializar la cadena láctea; es entonces en este contexto en donde toma mayor importancia la adquisición de tecnología importada adecuada para el mejoramiento en los procesos productivos del sector lácteo en la Cooperativa Cruz Oriente del Municipio de San Fernando y el Departamento de Nariño”.

El sector lácteo se ha fortalecido, mediante acuerdos de competitividad para desarrollar la cadena productiva de Nariño; en el caso de la industria láctea, en 1999 se firmó lo que sería el acuerdo de competitividad de la cadena láctea en Colombia, tocando temas de vital importancia para el desarrollo de la misma, como: desarrollo de mercado interno, penetración de mercados externos, modernización tecnológica y empresarial, desarrollo social en zonas productivas y focalización regional del desarrollo lechero, formándose como uno de los resultados el Consejo Nacional Lácteo.

Por otra parte a nivel regional, se organizaron Secretarías Técnicas, es así que para el nodo Nariño –Putumayo, Corpoica asumió la coordinación del Comité regional a partir del 2001, integrado por gremios, productores, industriales, Cooperativas y el gobierno, siendo una de sus primeras actividades, desarrollar un plan de acción para la reestructuración del acuerdo regional.

La realización de estudios planteó alternativas estratégicas con participación de diferentes instituciones y empresas de la industria, clasificadas por problemas tecnológicos, sociales, económicos, políticos, culturales, comerciales y de

⁷ [Cultura y Turismo San Juan de Pasto:] <http://www.culturapasto.gov.co> (citado octubre 2013)

infraestructura. Del trabajo realizado se determinó como prioritario caracterizar el sistema de producción de leche del Departamento de Nariño.

En un proceso similar la Universidad de Georgetown, Confecámaras y la Pontificia Universidad Javeriana desarrollaron un trabajo de identificación de perfiles productivos en el Sur Occidente Colombiano, en el cual identificaron una serie de cadenas productivas en los Departamentos de Cauca, Huila, Nariño, Tolima y Valle del Cauca.

El sector lácteo en Nariño es uno de los más sobresalientes en el Departamento y a lo largo de la historia se ha caracterizado por ser uno de los más sólidos y del cual muchas familias obtienen su sustento, ya sea que su producción la dedican al autoconsumo o a la comercialización o a una combinación recíproca, lo único verdadero es que este sector es una gran oportunidad para la sociedad y aunque a pesar de que falta infraestructura no se ha decaído y se sigue ocupando un lugar importante en el mercado nacional.

Es por esto que las principales ciudades se abastecen de la leche del Departamento como por ejemplo Valle del Cauca, Bogotá, Eje cafetero y la zona centro de Colombia; de la misma forma Pasto se abastece únicamente de la leche fresca producida en el Departamento lo que indica que logra suplir sus necesidades internas de consumo.

El altiplano nariñense comprende dos regiones altamente productoras de leche. La primera se ubica en el Municipio de Pasto y la segunda corresponde a los Municipios de Guachucal, Cumbal, Túquerres e Ipiales, zona denominada la ex provincia de Obando.

6.1.2. Eslabones de la Cadena Láctea

- ***El eslabón primario:***

Hace referencia a aquellos productores que realizan las actividades de cría, levante de ganado vacuno y producción de leche especializada, la cual es vendida al eslabón de acopiadores o directamente al eslabón de transformadores.

Los productores de leche en su mayoría sobrepasan las 10 Has, con una producción de leche diaria menor a 30 litros. En el Departamento, la producción promedio por animal varía entre 6 y 22 litros al día la cual se da generalmente en los Municipios más productores, que son Pasto, Cumbal y Guachucal. Sus actividades económicas son la agricultura y la ganadería.

Por su parte el comercio se produce aproximadamente en Pupiales 133.640 litros con 10.280 vacas en ordeño, en Guachucal 101.180 litros con 10.128 vacas en ordeño, en la ciudad de Pasto 55.376 litros con 6.922 vacas en ordeño, en Cumbal 78.993 litros con 8.777 vacas en ordeño y así mismo se destacan los Municipios de Túquerres e Ipiiales respectivamente⁸. En el 2011 la producción total de leche fresca alcanzó aproximadamente 290 millones de litros al año que representan el 6% de la producción nacional.

Cuadro 1. Producción Diaria de Litros de Leche

MUNICIPIO	TOTAL VACAS en ORDEÑO	PRODUCCION PROM. LITROS / DIA
CUMBAL	8.777	78.993
GUACHUCAL	10.128	101.180
IPIALES	8.652	51.912
PASTO	6.922	55.376
PUPIALES	10.280	133.640
TÚQUERRES	5.300	53.000
TOTAL 6 MUNICIPIOS	50.059	474.101
TOTAL NARIÑO	102.094	786.288,1

Fuente: “Consolidado agropecuario 2009 Secretaria de agricultura y medio ambiente Nariño

- ***El eslabón de acopiadores:***

Hace referencia a aquel cuyos actores realizan la función de recolección de la leche a productores ganaderos, almacenamiento y distribución, la cual es realizada a comerciantes minoristas o a transformadores de productos lácteos.

En el Departamento de Nariño se identifican 92 acopiadores, los cuales se ubican en la región del altiplano nariñense, así: en la zona rural se encuentra el 80%, en la zona de Pasto el 20%; del total de acopiadores que recolectan la leche el 69% lo realizan la fincas y el 31% restante la recogen veredas⁹.

La Cooperativa Cruz Oriente San Fernando recoge diariamente de 500 a 900 litros diarios aproximadamente, de los cuales una parte se vende directamente para el

⁸ [Consolidado agropecuario Secretaria de agricultura y medio ambiente Nariño] (citado nov. 2012)

⁹[Consolidado agropecuario Secretaria de agricultura y medio ambiente Nariño, calculado para porcentajes zonas de acopio] (citado nov 2012)

consumo y el resto se destina para la elaboración de productos lácteos terminados para una posterior distribución a establecimientos.

- ***El eslabón de transformadores:***

Hace referencia a aquel que desarrolla la actividad de producción de derivados lácteos, a nivel industrial o bien sea artesanalmente o a fabricación de leches fermentadas a mayor escala. Los productos se obtienen a partir de la leche cruda que es comprada a productores de leche, asociaciones de productores y a acopiadores, el producto final obtenido es vendido a través de canales mayoristas o tiendas.

En cuanto a la competitividad de la cadena láctea de esta ha registrado avances importantes en su posición competitiva, mediante el desarrollo de nuevos productos (Queso Gouda Nariño.) con diversidad de marcas y formas de presentación (Colácteos, Andinos, Andina, la Victoria), en un mercado predominantemente nacional. Para lograrlo, las industrias del Departamento han invertido en infraestructura, con la perspectiva de especializarse en ciertos productos y mercados.

El eslabón de producción primaria ha innovado en los sistemas de alimentación del ganado, se han mejorado los hatos desde el punto de vista genético y de manejo.

Se percibe que, a pesar del crecimiento del mercado interno, no era posible mantener la dinámica de producción si no se tiene en cuenta los mercados externos. Por supuesto, este reto le impone a la cadena láctea nuevos desafíos en materia de competitividad.

La formulación de estrategias competitivas, requiere la realización de un diagnóstico que indique cuales son los problemas y restricciones en materia competitiva para la cadena láctea, con el fin de articular las acciones de sus diversos agentes y el gobierno, con una visión compartida del futuro, a través del diálogo y la concertación. Los problemas que afectan la competitividad del sector lácteo en Nariño son de diferente orden; macroeconómico, de infraestructura y microeconómico; algunos de estos problemas son comunes para todas las cadenas productivas del país.

Uno de los problemas que presentan los transformadores de leche es la producción a pequeña escala, lo que conlleva a su vez a una baja mecanización que trae consigo problemas como la deficiente calidad de la leche estos problemas han sido identificados por la Secretaría de Agricultura y SAGAN; así mismo la cadena de lácteos cuenta con un amplio menú de oportunidades para

conservar y ampliar sus mercados mediante el establecimiento de alianzas estratégicas con empresas nacionales y multinacionales para generar economías de escala promoviendo la innovación y la ampliación de nuevos mercados.

El incremento de la productividad a partir del mejoramiento de hatos traducido en mejor manejo de pastos, en cuanto a sus fortalezas, la principal es la solidez empresarial de COLACTEOS la cual se fundó en el mes de marzo de 1977 con una participación inicial de 30 productores de leche llegando en la actualidad a tener 350 asociados, su penetración del mercado nacional, sus programas de desarrollo y transferencias de tecnología convierten a esta empresa en una fuerza importante en cuanto a lácteos.

También existen amenazas como la interrupción del tráfico en la vía Panamericana a causa de fallas geológicas, perturbaciones del orden público en Cauca y en Nariño, igualmente existe un deficiente manejo de las pasturas, el mediano nivel de gestión empresarial y la baja escala de las fincas, el ingreso de ganado proveniente del Ecuador ocasionando la propagación de aftosa, la competencia con empresas multinacionales.

Lo analizado hasta el momento en cuanto al sector de lácteos en Nariño, permite tener una perspectiva de su comportamiento y su posible avance, progreso o detrimento, es claro que el Departamento debe fortalecer la calidad de leche, los medios y modos de producción.

En el contexto de un mundo globalizado se hace cada vez más necesario insertarse en los mercados internacionales, y para poder competir no solo es necesario grandes volúmenes de producción y estrategias de marketing; sino es indispensable la calidad de los productos, su composición higiénica y demás elementos sanitarios que pueden frenar, sino son óptimos la entrada de los productos en los mercados extranjeros.

El caso de la leche en el contexto regional, siendo este un alimento fundamental e insustituible en la dieta humana, su producción se ha caracterizado por tener un gran potencial hasta el punto de constituirse como ya se había mencionado en una de las cadenas productivas más importantes y con un gran impacto económico no solo por su producción sino por la generación de empleo y la gran cantidad de familias que dependen de esta actividad.

Teniendo en cuenta que es producto de futuro, con grandes potencialidades, es necesario entonces mejorar su calidad por medio de procesos industriales que conlleven no solo a mejorar la productividad sino también lograr el acceso favorable este producto en los mercados internacionales; ya que la leche adolece problemas de calidad, debido a la existencia de muchos productores que utilizan técnicas rudimentarias y artesanales para realizar los procesos de ordeño y

posterior manejo del producto, lo que impide mejorar la calidad y la eficiencia en los procesos generando así no solo una demanda interna insatisfecha.

Además de que en la realidad local se hace evidente la carencia de una cultura de calidad a lo largo de toda la cadena de producción de la leche que se ve reflejada en la falta de exigencias de calidad por parte de los consumidores que prefieren consumir leche cruda que aquella que conlleva un proceso industrial.

Una forma de conseguir mejorar la calidad de la leche es mediante un proceso que inicia desde el momento del ordeño hasta el momento en que la leche es empacada luego de realizarse un proceso de pasteurización.

Este proceso como ya se mencionó inicia con el ordeño y este lleva implícito una serie de normas sanitarias para el manejo del ganado vacuno, el manejo de la leche luego del ordeño, su transporte desde la finca hasta la planta procesadora, el proceso de pasteurización, el modo de empaque y la llegada del producto al consumidor final. Esta serie de procesos tienen como fin mejorar la competitividad de la cadena láctea y además propiciar espacio para que nuevos empresarios incursionen en el ámbito del procesamiento de la leche.

Dentro de este proceso es sin duda la pasteurización el paso clave que permite mejorar la calidad de la leche, ya que posibilita mejorar sus condiciones higiénicas propiciando que esta sea apta para el consumo humano por medio de la disminución en gran proporción los agentes patógenos que esta contiene y que además este producto se pueda transportar a largas distancias sin que sufra un proceso de descomposición.

La pasteurización de la leche es uno de los métodos más comunes de conservación de los alimentos y se realiza con el objetivo de reducir los agentes patógenos que contienen como bacterias, protozoos, mohos y levaduras; este se realiza mediante un calentamiento que destruye los microorganismos y las enzimas que los dañan; la temperatura adecuada para realizar este proceso está por debajo del punto de ebullición ya que las temperaturas superiores a este valor afectan irreversiblemente ciertas características físicas y químicas de la leche; el proceso de calentamiento de la pasteurización, si se hace a bajas temperaturas.

Tiene además la función de detener los procesos enzimáticos es decir de descomposición, seguido a este proceso se realiza un descenso brusco de temperatura, para garantizar la eficiencia del procedimiento.

La leche se pasteuriza generalmente una temperatura de 74°C durante 15 segundos y se enfría a una temperatura de 4°C de forma rápida y se debe empacar en bolsas de polietileno que la protegen de la luz y la contaminación. El polietileno pasa por rayos ultravioleta para esterilizarlo antes del envasado, luego se sellan con calor. Se empacan 21 bolsas en cada canasta, luego se envían a la

cava, donde son conservadas a 4°C antes de ser distribuidas en los puntos de venta. Este proceso permite un proceso industrial.

Paralelamente a la destrucción de organismos patógenos, también se eliminan los microorganismos más termo-sensibles, como los coliformes, y se inactiva la fosfatasa alcalina, pero no así las esporas o la peroxidasa, ni las bacterias un poco más termo-resistentes, como las lácticas; es decir, la leche pasteurizada todavía tiene una determinada cuenta microbiana, principalmente de bacterias lácticas y requiere de refrigeración, ya que su vida de es tan solo de algunos días.

En referente a lo anterior es importante entonces tratar de mejorar la adquisición de maquinaria que aumente las potencialidades del sector y analizar la viabilidad de adquirir maquinaria que incremente el acervo de capital y permita crear más y mejores productos con excelentes estándares de calidad.

7. MARCO DE REFERENCIA.

7.1. MARCO TEORICO

Cadenas productivas: Según (Duruflé, Fabre y Young) la cadena productiva se entiende como “el conjunto de agentes económicos que participan directamente en la producción, transformación y en el traslado hasta el mercado de un mismo producto agropecuario” las cadenas productivas son consideradas como el conjunto de actividades que se realizan para producir un bien o servicio, estas actividades deben ser organizadas previamente al igual que deben producir una transformación de materias o sistemas¹⁰.

Ahora bien, desde el punto de vista técnico, las cadenas productivas se conceptualizan como “un conjunto estructurado de procesos de producción que tiene en común un mismo mercado y en el que las características tecno productivas de cada eslabón afectan la eficiencia y productividad de la producción en su conjunto”¹¹

El origen del concepto de cadenas productivas, se encuentra en la escuela de planeación estratégica, donde Porter plasmó el concepto de “cadena de valor” o “cadena productiva” como la totalidad de actividades que se llevan a cabo dentro de un sector y que se pueden agrupar en dos categorías. Primeramente se encuentran las relacionadas con la producción, comercialización, entrega y servicio de postventa.

En segundo lugar se situarían las actividades que proporcionan recursos humanos y tecnológicos, insumos e infraestructura. Según este autor, “cada actividad de la empresa emplea insumos comprados, recursos humanos, alguna combinación de tecnologías y se aprovecha de la infraestructura de la empresa como la dirección general y financiera”¹².

Dicha cadena productiva se compone de eslabones en los cuales la materia prima se transforma continuamente de una etapa a otra hasta lograr el producto final y la distribución del mismo; por tanto la cadena productiva se ocupa desde la extracción o producción primaria, la transformación y/o industrialización, la comercialización hasta el consumo final. En los eslabones de la cadena productiva se encuentran inmersos recursos físicos, tecnológicos, económicos y humanos.

¹⁰ [Plan Estratégico de Desarrollo Económico Local de la Provincia de Espinar Para El Mediano Plazo] (citado 2006-2010, Capítulo III)

¹¹ [Departamento Nacional de Planeación] (dnp, 1998 –referenciado en Onudi, 2004: 25)

¹² [Porter, Insumos], 1990 (Ob. cit.), pp. 72 y 73.

En cuanto a los en laces o eslabones, Porter plantea que la cadena de valor de una empresa es un sistema interdependiente o red de actividades, conectado mediante en laces. Los en laces se producen cuando la forma de llevar a cabo una actividad afecta el coste o la eficacia de otras actividades.

Diferentes actores hacen parte de la cadena productiva, estos son; los proveedores, Productores, Transformadores, Mayoristas, Minoristas y consumidores finales.

Cadena Productiva Láctea¹³: la Cadena láctea se estructura a partir de la relación entre ganaderos, acopiadores, cooperativas y empresas industriales procesadoras. En la medida que la actividad ganadera es muy significativa dentro de la actividad agropecuaria y agroindustrial del país, la producción de leche, como producto básico de ésta, es relevante en la dinámica de la economía nacional.

La cadena láctea como tal se la identifica dentro de las actividades agropecuarias en la producción de alimentos de origen animal, así como lo son la carne y el huevo, principalmente esta proviene del ganado bovino, obtenida de manera industrial por medio de maquinaria o de manera artesanal dentro de los hatos ganaderos existentes en las regiones Colombianas.

La interacción de los actores de la cadena genera un resultado importante en el desarrollo de las actividades individuales de cada uno de ellos, es por esta razón que se debe promover buenas relaciones y prácticas en los procesos generales, y así obtener beneficios finales positivos en los particulares.

Dentro de la producción Nacional, la cadena láctea se divide en dos eslabones, el de producción de leche cruda bajo un sistema especializado o de doble propósito y el industrializado el cual genera una gran gama de productos terminados lácteos.

La producción lechera en el País se concentra en las regiones de clima frío debido a la fácil adaptación del vacuno y que puede encontrar abundancia de pastos frescos para su alimentación, por esta razón el oriente Antioqueño, el altiplano Cundiboyacense y el Departamento de Nariño son los principales productores en Colombia.

¹³ [la Cadena de Lácteos en Colombia Una Mirada Global de Su Estructura y Dinámica:] www.agronet.gov.co (citado 1991-2005)

Eslabón Primario:¹⁴ Dentro de la cadena productiva láctea abarca todo lo relacionado con la producción de leche, va desde la cría del ganado vacuno, las actividades que se realizan para su mantenimiento, hasta la extracción de la materia prima o producción de leche especializada.

Producción de Leche Cruda: la producción de leche cruda en Colombia está determinada por los proveedores de ganado vacuno, con destino a una producción especializada o de doble propósito, ya sea por medio de la importación de ganado o cruce para su mejor adaptación a los diferentes climas existentes en Colombia.

Producción Especializada: Se determina por los fines para los cuales está destinado el ganado vacuno. Para esta producción se debe tener en cuenta que los pastos de alimentación y los sitios de concentración o cría sean adecuados para el ordeño ya sea de manera artesanal o industrial, dependiendo de la cantidad de ganado destinado a la producción de leche fresca y sus derivados posteriormente procesados.

Producción con Doble Propósito: Esta por su parte se toma como una estrategia para el máximo aprovechamiento del ganado vacuno, puesto que se comercializa su carne, su piel y su leche, además de algunos abonos provenientes de sus desechos.

Eslabón secundario:¹⁵ en este eslabón se realiza el acopio de la leche en los diferentes hatos ganaderos y pequeños productores, la recolección de la materia prima se realiza de manera masiva a los grandes productores y también de manera individual a los pequeños productores, utilizando herramientas adecuadas para dicho fin. En este proceso las organizaciones acopiadoras cumplen un papel importante al ser estos quienes almacenan el producto lácteo, hasta ser solicitado por las empresas transformadoras para su conversión en productos terminados.

Eslabón terciario:¹⁶ Teniendo la materia prima ya acopiada en este eslabón se realiza su transformación en derivados lácteos, mediante la transformación de las propiedades fisicoquímicas de la materia prima convirtiéndola en diferentes productos de consumo humano además de leche debidamente procesada para ser consumida en los hogares Colombianos.

¹⁴ [la Cadena de Lácteos en Colombia Una Mirada Global de Su Estructura y Dinámica:], www.agronet.gov.co (citado 1991-2005)

¹⁵ [la Cadena de Lácteos en Colombia Una Mirada Global de Su Estructura y Dinámica:], www.agronet.gov.co (citado 1991-2005)

¹⁶ [la Cadena de Lácteos en Colombia Una Mirada Global de Su Estructura y Dinámica:], www.agronet.gov.co (citado 1991-2005)

Producción Industrializada: Se constituye por diferentes sub-eslabones organizados estratégicamente para la generación de productos para su comercialización, siguiendo un orden lógico en el desarrollo de los procesos, dependiendo del producto final a comercializar.

En este caso y teniendo en cuenta la variedad que existe en productos lácteos ofrecidos al mercado, se toma como materia prima la leche cruda, y esta es procesada para convertirse en producto de consumo o se toma la materia prima para continuar su procesamiento y formar nuevos productos terminados listos para su comercialización.

Para este caso se encuentran diferentes productos a tales como leches azucaradas (leche condensada), leches ácidas (yogurt, kumis), leche en polvo, lactosueros, quesos, crema y mantequillas.

Procesos Industriales:¹⁷ Se debe tener en cuenta la leche cruda o leche entera no sería apta para su comercialización y consumo sin ser sometida a ciertos procesos industriales que aseguran que la carga microbiológica está dentro de unos límites seguros, por eso, una leche con garantías de salubridad debe haber sido ordeñada con métodos modernos e higiénicos de succión en los cuales no hay contacto físico con la leche, después de su ordeño, ha de enfriarse y almacenarse en un tanque de leche en agitación y ser transportada en cisternas isotermas hasta las plantas de procesado.

Entre los análisis, están los fisicoquímicos para ver su composición en grasa y extracto seco, entre otros parámetros, para detectar posibles fraudes por aguado, los organolépticos, para detectar sabores extraños y los bacteriológicos, que detectan la presencia de bacterias patógenas y de antibióticos. Una vez comprobado su estado óptimo, es almacenada en cisternas de gran capacidad y dispuesta para su envasado comercial.

Depuración: la leche, según la aplicación comercial que se le vaya a dar puede pasar por una gran cantidad de procesos, conocidos como procesos de depuración, éstos aseguran la calidad sanitaria de la leche, estos procesos son:

Filtración: se utiliza para separar la proteína del suero y quitar así las impurezas como sangre, pelos, paja, estiércol. Se utiliza una filtradora o una rejilla.

Homogeneización: Se utiliza este proceso físico que consiste en la agitación continua (neumática o mecánica) ya sea con una bomba, una homogeneizadora o una clarificadora, y cuya finalidad es disminuir el glóbulo de grasa antes de calentarla y evitar así que se forme nata. Éste debe ser de 1µm (micrómetro) de diámetro. Cuando se estandariza la leche o se regulariza el contenido graso, se

¹⁷[Artículo **LECHE:**] http://es.wikipedia.org/wiki/Leche#Procesos_industriales –(noviembre 2008)

mezcla con homogeneización, evitando la separación posterior de fases, se realiza a 50 °C para evitar la desnaturalización.

La homogeneización, después de la pasteurización, estabiliza la grasa en pequeñas partículas que previenen el cremado durante la fermentación y genera una mejor textura ya que la interacción entre caseínas y los glóbulos de grasa se vuelve favorable para hacer derivados lácteos que requieren fermentación.

Estandarización: cuando una leche no pasa positivamente la prueba de contenido graso para elaborar determinado producto, se utiliza leche en polvo o grasa vegetal. Antes de que la leche pase a cualquier proceso, debe tener 3,5% de contenido graso. Este proceso se emplea también cuando la leche, una vez tratada térmicamente, perdió algún tipo de componentes, lo cual se hace más habitualmente con la leche que pierde calcio y a la que se le reincorporan nuevos nutrientes.

Deodorización: se utiliza para quitar los olores que pudieran impregnar la leche durante su obtención (estiércol, por ejemplo). Para ello se emplea una cámara de vacío, donde los olores se eliminan por completo. La leche debe oler dulce o ácida.

Bactofugación: elimina las bacterias mediante centrifugación. La máquina diseñada para esta función se llama bactófuga. Genera una rotación centrífuga que hace que las bacterias mueran y se separen de la leche, antes de realizar una bactofugación se debe realizar un cultivo de las bacterias que hay en la leche e identificarlas, esto es muy importante ya que permite determinar el procedimiento más efectivo para eliminar una bacteria específica.

Clarificación: se utiliza para separar sólidos y sedimentos innecesarios presentes en la leche (como polvo o tierra, partículas muy pequeñas que no pueden ser filtradas). Se utiliza una clarificadora, donde se puede realizar el proceso de dos formas: calentando la leche a 95 °C y dejándola agitar durante 15 minutos, o bien calentándola a 120 °C durante 5 minutos.

Tratamientos térmicos: una vez que ya se realizó la depuración, la leche puede ser tratada para el consumo humano mediante la aplicación de calor para la eliminación parcial o total de bacterias. De acuerdo con el objetivo requerido, se empleará la termización, la pasteurización, la ultrapasteurización o la esterilización.

Termización: con este procedimiento se reduce o inhibe la actividad enzimática.

Pasteurización: (Slow High Temperature, SHT): con este procedimiento la leche se calienta a temperaturas determinadas para la eliminación de microorganismos

patógenos específicos: principalmente la conocida como *Streptococcus thermophilus*. Inhibe algunas otras bacterias.

Ultrapasteurización: (Ultra High Temperature, UHT): en este procedimiento se emplea mayor temperatura que en la pasteurización. Elimina todas las bacterias menos las lácticas. No requiere refrigeración posterior.

Esterilización: la alta temperatura empleada de 140 °C por 45 s elimina cualquier microorganismo presente en la leche. No se refrigera posteriormente; esta leche recibe el nombre también de higienizada. Este proceso no aplica a leches saborizadas o reformuladas pues sufren caramelización.

- **Tecnología Aplicada al Mejoramiento de la Cadena Láctea en Colombia**

Los diferentes eslabones de la cadena láctea en Colombia han progresado en cuanto a mejoramiento a la implementación de tecnología y de aplicación técnica en sus procesos, así mismo la especialización de los procesos ha generado un incremento en la producción.

En el eslabón primario, la tecnología mediante la implementación de mejoras en los pastos y en los aditamentos químicos para su fertilización y conservación, ha realizado un aporte significativo en cuanto a la calidad de leche fresca que produce el ganado vacuno habitantes de pastos tratados tecnológicamente.

La asociación de pequeños productores genera un aporte en cuanto a la extensión de terrenos propios para la ganadería, aprovechando de una mejor manera el tamaño de los pastos para la cría de ganado vacuno.

En cuanto al eslabón secundario, se ha implementado diferentes métodos de acopio de leche que han mejorado los procesos de tal manera que se hace un mejor aprovechamiento de la materia prima, evitando al máximo su desperdicio por medio de la implementación de tanques de refrigeración, así como también marmitas industriales para su cocción y correspondiente pasteurización.

Para el siguiente eslabón se evidencia de manera significativa la falta de tecnología puesto que es en este donde se realiza procesos de transformación de la materia prima y se convierte en derivados lácteos.

Conceptos como la transferencia de tecnología son considerados como una estrategia de mejoramiento en los procesos de transformación y producción de derivados terminados de leche, con la implementación de maquinaria adecuada así como electrodomésticos industriales, mejorando la calidad en los bienes finales, así mismo como su cantidad y maximización de recursos dando como

resultado productos a bajos precios con una buena calidad y cantidad de oferta, representando mayores utilidades para la empresa y bienestar social en la región.

- **Desarrollo Rural y el Sector Lácteo**

El desarrollo rural se genera con acciones e iniciativas enfocadas en mejorar la calidad de vida de las comunidades habitantes en los sectores rurales de cada país. Estas categorías, corresponden a cerca del 50% de la población mundial, se caracterizan por tener una densidad demográfica baja.

En cuanto a las actividades económicas más generalizadas se destacan: la agricultura y ganadería, teniendo en cuenta que también las actividades artesanales se hacen fuerte en los últimos años.

En el proceso de desarrollo en las comunidades rurales, el factor cultural y tradicional tiene una gran trascendencia tanto en la parte económica, como en la política y su organización social, ya que en muchas de estas poblaciones se hace evidente una estructura interna y propia de cada comunidad.

Para el caso lechero, es significativo el número de familias habitantes en los sectores rurales de los diferentes Departamentos de Colombia que dependen de esta actividad, trabajando de manera artesanal en cuanto a la producción de ganado vacuno destinado para ordeño, así mismo como la adecuación de pastos para la alimentación del ganado.

La aplicación de estrategias para el Desarrollo Rural, en este sector en particular es necesaria para el mejoramiento en los procesos productivos de la cadena láctea en Colombia, puesto que en los sectores rurales se evidencia la falta de tecnología y capacitación técnica para el desarrollo de las diferentes actividades inherentes a la producción y transformación de productos lácteos.

El enfoque de desarrollo rural integrado surgió paralelamente a la teoría del "*pequeño agricultor ante todo*"¹⁸, cuyo punto de partida es el reconocimiento de la función clave de la agricultura para el crecimiento económico general, mediante la aportación de mano de obra, capital, alimentos, divisas y un mercado de bienes de consumo para los sectores industriales incipientes. Esta estrategia tenía como elemento central las relaciones con el crecimiento rural, que consideraba al pequeño agricultor como un importante factor para impulsar las actividades no agrícolas de gran densidad de mano de obra.

¹⁸ [Ellis y Biggs, *Evolving themes in rural development*] (2001. "Development Policy Review")

- **Transferencia de Tecnología**

La transferencia de tecnología es un factor que permite a los países impulsar el desarrollo de sus economías a través de herramientas tales como el conocimiento e innovación tecnológica. Dichas herramientas permiten hacer de las industrias, empresas de mayor competitividad en los mercados, logrando el alcance de los resultados propuestos con mayor precisión, tal como lo menciona Spielman (1981) al definir “la tecnología como el diseño para la acción instrumental que reduce la incertidumbre en las relaciones de causa-efecto relacionadas con alcanzar un resultado deseado”.

De igual manera la transferencia de tecnología determina el futuro de una organización puesto que con la llegada de esta se innova en los procesos permitiendo evolución y crecimiento, por ello es necesario adaptarse continuamente a los cambios del mercado y así transformar los factores tecnológicos que representan gran parte del desarrollo de una empresa.

El objetivo de la transferencia de tecnología es permitir que la organización receptora perciba los mismos beneficios que el proveedor al implementar esta tecnología, algunos de los beneficios son menores costos y mayor calidad; por ende la obtención de productos más competitivos en el mercado. Conjuntamente a esto se trazan otros objetivos como son transferir conocimiento y habilidades para así impulsar el desarrollo, formación y capacitación de los integrantes de las organizaciones. Igualmente se busca generar nuevos espacios de inversión para el sector privado en las áreas de innovación tecnológica.

Según el autor Sabater, (2011) la transferencia de tecnología está compuesta por ciertos elementos que conforman el proceso; estos elementos son: *actores, modalidades, motivaciones y etapas* en primer lugar los actores están constituidos por los operadores en el proceso de transferencia, los cuales son:

- Proveedor de tecnología
- Receptor de la tecnología, referente a organizaciones con necesidades tecnológicas
- Intermediario del proceso, hace alusión a administración pública y entidades intermediarias públicas o privadas de apoyo a proveedores y/o receptores

El segundo elemento que hace parte de este proceso son las Modalidades; estas es la clasificación que se hace según la tipología o enfoque de transferencia

- Según el mecanismo de transferencia, es decir el tipo de acuerdo
- Según la vía de la transferencia: Directa o Indirecta
- Según la formalidad de colaboración: Formal e informal

- Según el enfoque de la transferencia: Desde el punto de vista del receptor o desde el punto de vista del proveedor
- Según el ámbito geográfico: Local, regional, nacional o internacional
- Según el tipo de contraprestación: Económica, desinteresada, en alianza, etc.
- Según el entorno o alcance de la transferencia: microeconómico o macroeconómico

Las motivaciones son las razones, que originan, o condicionan la transferencia de tecnología.

Y por último las etapas las cuales son los diferentes pasos que deben seguir las partes para realizar la transferencia de tecnología, para esto se debe evidenciar principalmente la existencia de necesidad tecnológica en la organización receptora y/o existencia de oportunidad de adquirir dicha tecnología, anexo a esto se debe identificar el proveedor, se realiza después la negociación del acuerdo para continuar con la transferencia y establecimiento de la tecnología en el lugar receptor.

La transferencia de tecnología presenta ventajas y desventajas implícitas en el proceso, entre las ventajas de mayor impacto se podría mencionar el aumento de la competitividad el cual se origina al crear bienes innovadores que permite una mejora en la ventaja competitiva en el mercado, se genera además un aumento del patrimonio tangible e intangible y se reduce el riesgo técnico, tiempo y costo.

- **Competitividad**

La competitividad es la habilidad de alcanzar alta productividad basándose en el uso innovador de los recursos humanos, capital y los activos físicos, es la capacidad de crear valor para los consumidores que desean pagar precios mayores, por el valor mejorado que perciben.

Los clúster competitivos se dimensionan de una mejor manera a partir de una perspectiva regional, ya que cada región debe propiciar un ambiente que permita a las empresas construir ventajas. la competitividad es uno de los factores y ventajas que se lograrían desarrollar en el sector lácteo del Municipio de Pasto en los corregimientos de San Fernando, la laguna, Cabrera y Buesaquillo, con la implementación de la tecnología adecuada en la Cooperativa Cruz Oriente, para así lograr alcanzar alta productividad usando eficazmente todos los recursos disponibles y generarle un valor agregado al producto, todos estos aspectos harían una diferenciación del mismo y otorgarían una ventaja significativa.

Puesto que esta teoría expone la importancia de realizar estos procesos de manera regional. Michael Porter ha identificado cuatro atributos de una nación o región que constituyen un diamante que explica la productividad regional. El diamante provee una medida para evaluar la calidad de un ambiente donde las empresas en los países en desarrollo deben hacer elecciones innovadoras permitiendo así obtención de ventajas competitivas.

La ventaja competitiva es lo que se deriva de la conversión de las habilidades, que hacen la diferencia entre una organización y otra, en valores agregados apetecidos por la demanda. El mercado representa la clave de la ventaja competitiva puesto que es ahí donde se obtiene el posicionamiento deseado, entonces es la manera en que estas fuentes de competitividad o mercados se relacionan e interactúan lo que permite mantener o perder las ventajas competitivas que se hayan adquirido.

7.2. MARCO LEGAL

Se tomará en cuenta primordialmente la ley fundamental la Constitución Política de Colombia de 1991, la cual en su Capítulo 2 "De los derechos Sociales Económicos y Culturales" y en su artículo 65 hace referencia "al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales, así como también a la construcción de obras de infraestructura física y adecuación de tierras"¹⁹.

También se tendrá en cuenta el Capítulo 3 "De los derechos colectivos del ambiente" y en su artículo 78 hace referencia a la regulación sobre el control de calidad de los bienes ofrecidos y prestados a la comunidad y sobre su comercialización. Se hace referencia "serán responsables, de acuerdo con la ley, quienes en la producción y en la comercialización de bienes y servicios atenten contra la salud, la seguridad y el adecuado aprovisionamiento a consumidores y usuarios"²⁰.

Ante lo expuesto en la Constitución el decreto 616 de 2006 del 28 de febrero regula la producción, comercialización de la leche cruda buscando cumplir con lo expuesto en la constitución de 1991 este toma en cuenta el proceso de manejo de ganado vacuno en los hatos ganaderos, desde la rutina de ordeño, la salud e higiene del personal que maneja el ordeño se hace referencia a sí mismo a las normas de higiene y calidad en el transporte y recolección de la leche cruda así como las normas que rigen el procesamiento de leche y el transporte de leche y su expendio.

¹⁹ Constitución política de Colombia capítulo 2 artículo 65 1991

²⁰ Constitución Política de Colombia. Artículo 78. 1991

El 24 de agosto de 2006 mediante el decreto 2838 de 2006 se decretan disposiciones alrededor de la comercialización y venta de la leche cruda y enfriada utilizada para el consumo directo teniendo en cuenta las actividades de transporte y de distribución, en el capítulo II en el artículo 2 se decreta que después de dos (2) años de entrada en vigencia el presente decreto, no se podrá comercializar leche cruda o leche cruda enfriada para consumo humano directo.

En el artículo 3 "plan de reconversión" para el cumplimiento de lo establecido en el artículo anterior del presente decreto, todo comercializador de leche cruda y de leche cruda enfriada, deberá presentar dentro de los seis (6) meses siguientes a la expedición de este decreto, ante la alcaldía de su jurisdicción, un plan de reconversión conforme a la guía técnica que para el efecto expidan los Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural y de la Protección Social.

Corresponde a las secretarías de salud y de agricultura de las entidades territoriales, o quien haga sus veces, de acuerdo con sus competencias, realizar el seguimiento a la aplicación de la presente disposición quien no se ajuste a lo preestablecido no podrá comercializar este producto; se decreta en el artículo 4 como zonas especiales para la comercialización de leche cruda enfriada para consumo humano directo en aquellas zonas donde dadas las condiciones geográfica no se puede comercializar leche higienizada.

El capítulo III se refiere a las "especificaciones técnicas de la leche cruda y leche cruda enfriada para consumo humano directo en las excepciones contempladas en el presente decreto" dentro de este en los artículos contenidos en este capítulo se hace referencia al tiempo de consumo humano directo de leche cruda y enfriada; así como de los requisitos (artículo 7) que se deben cumplir para comercializar la leche los cuales deben estar registrados y autorizados por las autoridades sanitarias de los Departamentos, distritos o Municipios.

Además se estipula que se debe cumplir con las condiciones higiénico-sanitarias establecidas en cuanto a equipos y utensilios (artículo 8), salud del manipulador (artículo 9), procedencia de la leche (artículo 10), características fisicoquímicas de la leche cruda y de la leche cruda enfriada (artículo 11), características microbiológicas de la leche cruda y enfriada (artículo 12).

Así mismo, se tendrá en cuenta para la realización de este trabajo el "Decreto número 2685 de 1999" el cual hace referencia a los requisitos que debe cumplir una mercancía al ingresar a territorio nacional (Colombia), por lo cual se tomara en cuenta el título V del "Régimen de importación".

De este documento se tendrá en cuenta el capítulo II Llegada de la Mercancía al Territorio Aduanero Nacional y el capítulo V Importación Ordinaria donde se destaca el proceso de importación, en lo referente al tema de importación.

La presente legislación aduanera se tomó del Ministerio de hacienda y crédito público de la Presidencia de la Republica.

- **CAPITULO II LLEGADA de la MERCANCÍA AL TERRITORIO ADUANERO NACIONAL.**

Artículo 90. Todo medio de transporte que llegue al territorio nacional aduanero, deberá arribar por los lugares habilitados por la DIAN, o en su defecto podrá arribar por lugares o fechas no habilitadas por circunstancias especiales debidamente certificadas.

El Manifiesto de Carga debe relacionar el número de los conocimientos de embarque, guías aéreas o cartas de porte, según corresponda al medio de transporte, número de bultos, peso e identificación genérica de las mercancías y/o la indicación de carga consolidada, cuando así viniere, señalándose en este caso, el número del documento consolidador.

- **CAPITULO V IMPORTACIÓN ORDINARIA**

Es la introducción de mercancías de procedencia extranjera al territorio aduanero nacional con el fin de permanecer en él de manera indefinida, en libre disposición, con el pago de los tributos aduaneros a que hubiere lugar y siguiendo el procedimiento que a continuación se establece.

ARTÍCULO 120. Presentación de la declaración. La declaración de importación deberá presentarse ante la administración de aduana con jurisdicción en el lugar donde se encuentre la mercancía, a través del sistema informático aduanero, en la forma que determine la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales.

ARTÍCULO 121. Documentos soporte de la declaración de importación. Para efectos aduaneros, el declarante está obligado a obtener antes de la presentación y aceptación de la declaración y a conservar por un período de cinco (5) años contados a partir de dicha fecha, el original de los siguientes documentos que deberá poner a disposición de la autoridad aduanera, cuando ésta así lo requiera:

- a) Registro o licencia de importación que ampare la mercancía, cuando a ello hubiere lugar
- b) Factura comercial, cuando hubiere lugar a ella

- c) Documento de transporte
- d) Certificado de origen, cuando se requiera para la aplicación de disposiciones especiales
- e) Certificado de sanidad y aquellos otros documentos exigidos por normas especiales, cuando hubiere lugar
- f) Lista de empaque, cuando hubiere lugar a ella
- g) Mandato, cuando no exista endoso aduanero y la declaración de importación se presente a través de una sociedad de intermediación aduanera o apoderado
- h) Declaración andina del valor y los documentos soporte cuando a ello hubiere lugar
- i) Declaración de exportación o el documento que acredite la operación de exportación ante la autoridad aduanera del país de procedencia de la mercancía, en los eventos en que la Dirección de Impuestos y Aduanas así lo exija.

ARTÍCULO 123. Aceptación de la declaración. La declaración de importación para los efectos previstos en este decreto, se en tenderá aceptada, cuando la autoridad aduanera, previa validación por el sistema informático aduanero de las causales establecidas en el artículo anterior, asigne el número y fecha correspondiente. La no aceptación de la declaración no suspende el término de permanencia de la mercancía en depósito, establecido en el artículo 115 del presente decreto.

ARTÍCULO 125. Determinación de inspección o levante. Efectuado y acreditado el pago a través del sistema informático aduanero, se procederá de manera inmediata a determinar una de las siguientes situaciones:

- a) Autorizar el levante automático de la mercancía;
- b) la inspección documental, o
- c) la inspección física de la mercancía.

El levante deberá obtenerse dentro del término previsto en el artículo 115 del presente decreto.

ARTÍCULO 128. Autorización de levante. (MODIFICADO POR EL ARTICULO 13°. DEL DECRETO 1232 de 2001). La autorización de levante procede cuando ocurra uno de los siguientes eventos:

1. Cuando la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, a través del sistema informático aduanero así lo determine.
2. Cuando practicada la inspección aduanera documental, se establezca la conformidad entre lo declarado y la información contenida en los documentos soporte.
3. Cuando practicada la inspección aduanera física, se establezca la conformidad entre lo declarado, la información contenida en los documentos soporte y lo inspeccionado.
4. Cuando practicada inspección aduanera física, se detecten errores o se adviertan omisiones parciales en la serie o número que identifican la mercancía, y el declarante, dentro de los cinco (5) días siguientes a la práctica de dicha diligencia, presenta declaración de legalización que los subsane, sin sanción.

ARTÍCULO 130. Retiro de la mercancía. Autorizado el levante por la autoridad aduanera, el sistema informático aduanero permitirá la impresión de la declaración de importación en que conste el número de levante correspondiente.

El declarante o la persona autorizada para el efecto, deberá entregar la declaración de importación al depósito habilitado en el cual se encuentre la mercancía.

El depósito sólo podrá entregar la mercancía respecto de la cual se hubiere autorizado su levante, previa verificación del pago de los tributos.

El depósito sólo podrá entregar la mercancía respecto de la cual se hubiere autorizado su levante, previa verificación del pago de los tributos aduaneros correspondientes, cuando haya lugar a ello. Esta previsión no se aplicará para los usuarios aduaneros permanentes en virtud de lo previsto en el artículo 34 de este decreto.

A continuación se presenta un Cuadro donde se explica el proceso de importación de mercancías, aquí se especifica cada uno de los pasos que se debe cumplir para nacionalizar la mercancía, el producto de este, los responsables y el resultado de toda el proceso.

Cuadro 2. Proceso de Importación

PROCESO	PRODUCTO	RESPONSABLE	RESULTADO
1. Llegada de la mercancía al territorio aduanero nacional.	Aviso de llegada del medio de transporte.	Empresa de transportes.	Manifiesto radicado.
2. Recepción de documentos de viaje.	Manifiesto y carta porte.	Empresa transportadora (DIAN).	Manifiesto oficializado o verificación de carga.
3. entrega de la mercancía a depósito.	Planilla de recepción.	Importador o AGENTE de ADUANA.	Conforme o rechazo por error en liquidación.
4. Presentación de la declaración.	Licencia o registro de importación, certificado de origen, certificado sanitario, factura, lista de empaque, D.A.V., mandato, manifiesto y carta porte.	Importador o AGENTE de ADUANA.	Número de aceptación.
5. Aceptación de la declaración.	Declaración de la importación.	Importador o AGENTE de ADUANA	Número de aceptación
6. Pago de tributos aduaneros y sanciones.	Mercancía, declaración de la importación con anexos, acta de inspección.	Importador o AGENTE de ADUANA y bancos o entidades financieras.	Sticker, sello y fecha del banco o entidad financiera.
7. Solicitud de levante o determinación de inspección.	Declaración de la importación.	Importador o AGENTE de ADUANA, Inspector (DIAN) y jefe de bodega.	Número de levante o suspensión.

8. Retiro de la mercancía.	Declaración de importación con autorización de levante y verificación del pago de tributos.	Importador o AGENTE de ADUANA y depósito.	Mercancía en libre disposición y firmeza de la declaración (3 años).
----------------------------	---	---	--

7.3. MARCO CONCEPTUAL

AGENCIAS de ADUANA: Son las personas jurídicas cuyo objeto social principal es el ejercicio del Agenciamiento aduanero, para lo cual deben obtener autorización por parte de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales.

También se consideran Sociedades de Intermediación Aduanera, los Almacenes Generales de Depósito sometidos al control y vigilancia de la Superintendencia Bancaria, cuando ejerzan la actividad de Intermediación Aduanera, respecto de las mercancías consignadas o endosadas a su nombre en el documento de transporte, que hubieren obtenido la autorización para el ejercicio de dicha actividad por parte de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, sin que se requiera constituir una nueva sociedad dedicada a ese único fin.

CADENA LACTEA: Hace referencia al encadenamiento de los diferentes eslabones productivos que intervienen en la elaboración de un producto, desde los productores de leche hasta los comercializadores.

ESLABON de ACOPIADORES: Son aquellos que realizan la función de recolección de la leche a productores ganaderos, almacenamiento y distribución, la cual es realizada a comerciantes minoristas o a transformadores de productos lácteos.

ESLABON PRIMARIO: Hace referencia a los productores que realizan las actividades de cría, levante de ganado vacuno y producción de leche especializada, la cual es vendida al eslabón de acopiadores o directamente al eslabón de transformadores.

ESLABON de TRANSFORMADORES: Hace referencia a aquel que desarrolla la actividad de producción de derivados lácteos, a nivel industrial o bien sea artesanalmente o a fabricación de leches fermentadas a mayor escala. Los productos se obtienen a partir de la leche cruda que es comprada a productores de leche, asociaciones de productores y a acopiadores, el producto final obtenido es vendido a través de canales mayoristas o tiendas.

IMPORTACION: Es el transporte legítimo de bienes y servicios nacionales exportados por un país, pretendidos para el uso o consumo interno de otro país. Las importaciones pueden ser cualquier producto o servicio recibido dentro de la frontera de un Estado con propósitos comerciales.

INCOTERMS: Términos que reflejan las normas, de aceptación voluntaria por las dos partes, acerca de las condiciones de entrega de las mercancías, productos. Se usan para aclarar los costes de las transacciones comerciales internacionales y el transporte internacional de las mercancías, delimitando las responsabilidades entre el comprador y el vendedor.

INSPECCION ADUANERA: Es la actuación realizada por la autoridad aduanera competente, con el fin de determinar la naturaleza, origen, estado, cantidad, valor, clasificación arancelaria, tributos aduaneros, régimen aduanero y tratamiento tributario aplicable a una mercancía. Esta inspección cuando implica el reconocimiento de mercancías, será física y cuando se realiza únicamente con base en la información contenida en la Declaración y en los documentos que la acompañan, será documental.

LEGALIZACION: Declaración de las mercancías que habiendo sido presentadas a la Aduana al momento de su introducción al territorio aduanero nacional, no han acreditado el cumplimiento de los requisitos para su legal importación, permanencia o libre disposición. También procederá la legalización de las mercancías que se encuentren en abandono legal, de conformidad con lo previsto en el parágrafo del artículo del presente Decreto.

LEVANTE de la MERCANCIA: Es el acto por el cual la autoridad aduanera permite a los interesados la disposición de la mercancía, previo el cumplimiento de los requisitos legales o el otorgamiento de garantía, cuando a ello haya lugar.

LIQUIDACION OFICIAL: Es el acto mediante el cual la autoridad aduanera determina el valor a pagar e impone las sanciones a que hubiere lugar, cuando en el proceso de importación o en desarrollo de programas de fiscalización se detecte que la liquidación de la Declaración no se ajusta a las exigencias legales aduaneras. La liquidación oficial también puede efectuarse para determinar un menor valor a pagar en los casos establecidos en este Decreto.

LISTA de EMPAQUE: Es la relación de las mercancías heterogéneas contenidas en cada bulto. La lista de empaque puede ser sustituida por la factura.

MANIFIESTO de CARGA: Es el documento que contiene toda la relación de los bultos que comprenden la carga, incluida la mercancía a granel, a bordo del medio de transporte y que van a ser cargados y descargados en un puerto o aeropuerto, excepto los efectos correspondientes a pasajeros y tripulantes y que el

representante del transportador debe entregar debidamente suscrito a la autoridad aduanera.

MANIFIESTO EXPRESO: Es el documento que contiene la individualización de cada uno de los documentos de transporte correspondientes a las mercancías que son introducidas al territorio aduanero nacional o salen de él bajo la modalidad de tráfico postal y envíos urgentes.

MARMITA: Una marmita es una olla de metal cubierta con una tapa que queda totalmente ajustada. Se utiliza generalmente a nivel industrial para procesar alimentos nutritivos, mermeladas, jaleas, chocolate, dulces y confites, carnes, bocadillos, salsas, etc., Además sirven en la industria química farmacéutica.

MARMITA INDUSTRIAL: Recipiente cilíndrico con asas laterales provista de una tapa y cuya altura es más o menos igual a su diámetro, su función es Transferir calor a los alimentos, realizar procesos de choques térmicos y evitar que los alimentos se adhieran a sus paredes entre los materiales de fabricación se encuentra el barro, hierro colado, acero inoxidable, aluminio o cobre estañado.

MERCANCIA DECLARADA: Es la mercancía nacional o extranjera que se encuentra descrita en una Declaración de Exportación, de Tránsito Aduanero o de Importación.

MERCANCIA DE DISPOSICION RESTRINGIDA: Es aquella mercancía cuya circulación, enajenación o destinación está sometida a condiciones o restricciones aduaneras.

MERCANCIA EN LIBRE DISPOSICION: Es la mercancía que no se encuentra sometida a restricción aduanera alguna.

MERCANCIA NACIONALIZADA: Es la mercancía de origen extranjero que se encuentra en libre disposición por haberse cumplido todos los trámites y formalidades exigidos por las normas aduaneras.

MERCANCIA PRESENTADA: Es la mercancía de procedencia extranjera relacionada en el Manifiesto de Carga y en los documentos que lo adicionen, modifiquen o expliquen, que ha sido puesta a disposición de la autoridad aduanera en la oportunidad señalada en las normas aduaneras. También se considera mercancía presentada la relacionada en los documentos habilitados como Manifiesto de Carga.

MOLINO INDUSTRIAL: Equipo para moler utilizado en el proceso de elaboración de quesos y lácteos.

NACIONALIZACION DE MERCANCIA: Instante en que ocurre el pago de los derechos de internación y de los impuestos internos aplicables, tales como el Impuesto al Valor Agregado (IVA), entre otros, que habilitan al importador para ingresar bienes al país.

OPERADOR DE TRANSPORTE MULTIMODAL: Es toda persona que, por sí o por medio de otra que actúe en su nombre, celebra un contrato de transporte multimodal y actúa como principal, no como agente o por cuenta del expedidor o de los transportadores que participan en las operaciones de transporte multimodal y asume la responsabilidad de su cumplimiento.

PASTEURIZACION: Uno de los métodos más comunes de conservación de los alimentos es mediante un calentamiento que destruye los microorganismos y las enzimas que los dañan.

PASTEURIZADORA: la pasteurizadora es una máquina que tiene como función lograr que los alimentos que se introducen en ella queden libres de bacterias por medio del calentamiento de los mismos a elevadas temperaturas, haciendo que conserven sus propiedades y características tales como valor nutricional y sabor original.

PLANILLA DE ENVIO: Es el documento que expide el transportador, mediante el cual se autoriza, registra y ampara el traslado de la carga bajo control aduanero, del lugar de arribo hacia un depósito habilitado o a una Zona Franca ubicados en la misma jurisdicción aduanera. Cuando la responsabilidad del transportador marítimo se extingue con el descargue de la mercancía en el muelle, la Planilla de envío será elaborada por la autoridad aduanera.

PRECINTO ADUANERO: Es el conjunto formado por un fleje, cordel o elemento análogo, que finaliza en un sello o marchamo y que dada su naturaleza y características permite a la autoridad aduanera, controlar efectivamente la seguridad de las mercancías contenidas dentro de una unidad de carga o unidad de transporte.

PROCESO DE IMPORTACION: Es aquel que se inicia con el aviso de llegada del medio de transporte y finaliza con la autorización del levante de la mercancía, previo el pago de los tributos y sanciones, cuando haya lugar a ello. Igualmente finaliza con el vencimiento de los términos establecidos en este Decreto para que se autorice su levante.

PROVISIONES DE ABORDO PARA CONSUMO: Son las mercancías destinadas al consumo de los pasajeros y miembros de la tripulación, a bordo de los buques, aeronaves o trenes que realicen viajes internacionales, ya sean objeto de venta o no, y las mercancías necesarias para el funcionamiento y la conservación de los mismos, incluyendo los combustibles, carburantes y lubricantes. Se excluyen las

piezas de recambio y de equipo del medio de transporte, que se encuentren a bordo a la llegada o que se embarquen durante su permanencia en el territorio aduanero nacional.

PROVISIONES DE ABORDO PARA LLEVAR: Son las mercancías para la venta a los pasajeros y a los miembros de la tripulación, de los buques y aeronaves, para ser desembarcadas y que se encuentran a bordo a la llegada, o que se embarcan durante la permanencia en el territorio aduanero nacional, de los buques o aeronaves utilizados en el tráfico internacional para el transporte oneroso de personas o para el transporte industrial o comercial de mercancías, sea o no oneroso.

RECONOCIMIENTO de la CARGA: Es la operación que puede realizar la autoridad aduanera, en los lugares de arribo de la mercancía, con la finalidad de verificar peso, número de bultos y estado de los mismos, sin que para ello sea procedente su apertura, sin perjuicio de la facultad de inspección de la Aduana.

RECONOCIMIENTO DE LA MERCANCIA: Es la operación que pueden realizar las Sociedades de Intermediación Aduanera, previa a la presentación y aceptación de la Declaración de Importación, con el objeto de verificar la cantidad, peso, naturaleza y estado de la mercancía, así como los elementos que la describen.

REGIMEN ADUANERO: Es el tratamiento aplicable a las mercancías sometidas al control y vigilancia de la autoridad aduanera, mediante el cual se les asigna un destino aduanero específico de acuerdo con las normas vigentes. Los regímenes aduaneros son importación, exportación y tránsito.

REGISTRO DE IMPORTACION: Documento requerido para realizar Trámite de importación.

REQUERIMIENTO ESPECIAL ADUANERO: Es el acto administrativo por el cual la autoridad aduanera propone al declarante la imposición de una sanción, el decomiso de una mercancía o la formulación de una liquidación oficial.

RESIDENTE EN EL EXTERIOR: Es la persona que habita en el exterior por lo menos veinticuatro (24) meses continuos o discontinuos, durante los tres (3) años inmediatamente anteriores a su llegada al país, para fijar en él su residencia.

TANQUE DE ENFRIAMIENTO: Equipo diseñado para asegurar el enfriamiento en el menor tiempo posible y la conservación de la leche contenida con un bajo consumo de energía.

TERRITORIO ADUANERO NACIONAL: Demarcación dentro de la cual se aplica la legislación aduanera; cubre todo el territorio nacional, incluyendo el subsuelo, el mar territorial, la zona contigua, la plataforma continental, la zona económica

exclusiva, el espacio aéreo, el segmento de la órbita geoestacionaria, el espectro electromagnético y el espacio donde actúa el Estado colombiano, de conformidad con el derecho internacional o con las leyes colombianas a falta de normas internacionales.

TRANSITO ADUANERO: Es el régimen aduanero que permite el transporte de mercancías nacionales o de procedencia extranjera, bajo control aduanero, de una Aduana a otra situadas en el territorio aduanero nacional. En este régimen se pueden dar las modalidades de tránsito, cabotaje y trasbordo.

TRANSPORTE MULTIMODAL INTERNACIONAL: Es el traslado de mercancías por dos o más modos de transporte diferentes, en virtud de un único contrato de transporte multimodal, desde un lugar situado en un país en que el operador de transporte multimodal toma la mercancía bajo su custodia hasta otro lugar designado para su entrega.

TRIBUTOS ADUANEROS: Esta expresión comprende los derechos de aduana y el impuesto sobre las ventas.

UNIDAD DE CARGA: Es el continente utilizado para trasladar una mercancía de un lugar a otro, entre los cuales se encuentran los contenedores, los vehículos sin motor o autopropulsión de transporte por carretera, tales como remolques y semirremolques, vagones de ferrocarril, barcasas y otras embarcaciones sin sistemas de autopropulsión dedicadas a la navegación interior.

VIAJEROS: Son personas residentes en el país que salen temporalmente al exterior y regresan al territorio aduanero nacional, así como personas no residentes que llegan al país para una permanencia temporal o definitiva. El concepto de turista queda comprendido en esta definición.

VIAJEROS EN TRANSITO: Son personas que llegan del exterior y permanecen en el país a la espera de continuar su viaje hacia el extranjero, de conformidad con las normas de inmigración que rigen en el país.

ZONA PRIMARIA ADUANERA: Es aquel lugar del territorio aduanero nacional habilitado por la Aduana para la realización de las operaciones materiales de recepción, almacenamiento y movilización de mercancías que entran o salen del país, donde la autoridad aduanera ejerce sin restricciones su potestad de control y vigilancia.

8. ASPECTOS METODOLOGICOS

8.1. TIPO DE ESTUDIO

Este trabajo se regirá por un tipo de estudio **EXPLORATORIO, DESCRIPTIVO y PROYECTIVO**, debido a lo siguiente:

Exploratorio: puesto que la adquisición de tecnología importada para el mejoramiento en los procesos de producción de la Cooperativa no ha sido implementada por ningún ente educativo de carácter público o privado, ni por parte de la empresa como tal.

Descriptivo: ya que identifica las características de la situación socioeconómica actual de los corregimientos objetos de estudio.

Proyectivo: porque mediante la adquisición de tecnología importada se busca generar soluciones prácticas a las diferentes complicaciones productivas que presenta la Cooperativa Cruz Oriente y por ende se busca el desarrollo en el ámbito económico y social en los corregimientos participantes.

8.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método a desarrollar dentro de la investigación será el *Análisis* puesto que se identificará cada una de las partes que caracterizan la situación competitiva de la empresa en el mercado lácteo. De esta manera se establecerán las relaciones causa – efecto entre la producción y la competitividad de la empresa. Además se manejará un paradigma cuali-cuantitativo en la investigación con el objeto de recoger, procesar y analizar algunos datos numéricos sobre características que se dan dentro de la producción de leche en la Cooperativa Cruz Oriente, y datos socioeconómicos que se generarían en los corregimientos a partir de la adquisición de maquinaria y además se diseñara un plan de importación donde se relacionara todos sus pasos y tramites.

8.3. FUENTES DE INFORMACIÓN

Información Primaria. Para la recolección de la información se hace necesario recurrir a fuentes primarias, la cual para el presente trabajo serán encuestas que se realizara a las familias que laboran en el sector lácteo del corregimiento de San Fernando, la laguna, Cabrera y Buesaquillo; al igual se realizara una entrevista,

por medio de la cual se podrá identificar necesidades y/o falencias del sector desde el punto de vista de la Cooperativa, entre otros factores.

Información Secundaria. Para la adquisición de información secundaria se recurrirá a herramientas como Internet siendo vital al momento de conocer datos estadísticos, e información de proveedores internacionales, igualmente se obtendrá información a través de periódicos y revistas especializadas en economía y el sector lácteo.

8.4. TECNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN Y ANALISIS DE LA INFORMACIÓN

Para este plan se realizara encuesta a las familias que se dedican a la extracción de leche; una vez se recopile la información de campo, se realizara la respectiva tabulación y análisis de los datos, mediante el uso de herramientas informáticas como una tabla de datos, que permitan obtener unos resultados idóneos para su interpretación y posterior toma de decisiones.

Además se realizara una entrevista, con el fin de obtener conocimiento de las condiciones actuales de la empresa y de cuáles son las necesidades tecnológicas que optimizarían los procesos productivos de la Cooperativa.

8.4.1. Tipo de ENTREVISTA, la entrevista que se aplicara será de tipo estructurada, con el fin de obtener datos oportunos para el desarrollo del trabajo.

8.4.2. Método de Selección de la Muestra Probabilística, El método utilizado para la selección de la muestra será el de: “muestreo aleatorio simple”, el cual se caracteriza por que brinda la misma probabilidad, que al ser elegidos todos los elementos de la población. Para él calculo muestral, se requiere de: El tamaño poblacional, si ésta es finita, el error admisible y la estimación de la varianza.

- **Tamaño de la Muestra**

Fórmula para calcular el # de encuestas:

$$n = \frac{Z^2 pq N}{NE^2 + Z^2 pq}$$

Dónde:

n es el tamaño de la muestra;

Z es el nivel de confianza;

p es la variabilidad positiva;

Nivel de confianza: 93%

Proporción esperada: 7% correspondiente a 0.07

q es la variabilidad negativa;

N es el tamaño de la población;

E es la precisión o el error.

N : 1700 familias según censo general DANE

E : 7% = 0.07

Z : 93% = 1.81

p : 0.50

q : 0.50

n : ?

Se Reemplaza la Formula

$$n = \frac{(1.81)^2 \times (0.50) \times (0.50) \times 1700}{1700 \times (0.07)^2 + (1.81)^2 \times (0.50) \times (0.50)}$$

$n = 153$

El número de encuestas a realizar son a 153 familias de los 4 corregimientos siendo un total aproximado 38 familias por corregimiento de las cuales 50 familias corresponden a productores directos con la Cooperativa Cruz Oriente San Fernando.

9. SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA ACTUAL DE LAS FAMILIAS LECHERAS DE LOS CORREGIMIENTOS DE SAN FERNANDO, LA LAGUNA, CABRERA Y BUESAQUILLO.

En los Corregimientos objetos de estudio, se hizo contacto con las familias lecheras para despertar conciencia de las necesidades latentes que limitan el desarrollo de la población, para esto se estableció un acercamiento a una muestra poblacional de la comunidad que interviene directa o indirectamente con la producción y comercialización de lácteos en la comunidad.

Para cumplir con el propósito, se realizó una encuesta enfocada a conocer la situación socioeconómica de las personas dedicadas a la producción, comercialización, transporte y distribución de leche y productos derivados, mediante preguntas estratégicas que nos conlleven a conocer su estado actual de desarrollo.

En el proceso, se dio a conocer los propósitos finales de la encuesta para generar mayor comprensión y honestidad en el momento de contestar las interrogantes de esta e igualmente se les invito a colaborar y hacer partícipes en el desarrollo del trabajo a realizar.

Dentro de los análisis realizados en la situación socioeconómica de las familias beneficiadas de la producción y comercialización de leche y productos terminados lácteos, por parte de la Cooperativa Cruz Oriente, se encuentran circunstancias que denotan debilidades y fortalezas frente al proceso dinámico en el desarrollo de cada Corregimiento.

Además teniendo en cuenta el objetivo principal de este trabajo, el cual es el de mejorar la calidad de vida de la comunidad rural que afecta este proyecto, las conclusiones resultantes de la información obtenida, brinda razones sólidas para la adecuación de la Cooperativa Cruz Oriente, y en el impacto socioeconómico que esta genera en la población y que además busca el mejoramiento del nivel de bienestar en la población rural involucrada.

Al realizar el análisis socioeconómico enfocado a las familias involucradas en la producción y comercialización de leche, deja un precedente para la implementación de nuevos planes de desarrollo tecnológico en los Corregimientos involucrados en este trabajo, además de la implementación proyectos que se enfoquen en crear nuevas estrategias de producción agroindustrial ya que se demuestra después del análisis realizado toda su potencialidad y sus oportunidades de explotación agrícola y pecuaria.

Tomando por independiente cada Corregimiento, se analiza los puntos tomados en cuenta en el momento de aplicar la encuesta, como son los aspectos

jerárquicos que como tradición sólida y conservadora predominan en los habitantes de los sectores rurales en general y que repercuten directamente en la economía de cada familia al centralizar la obtención de ingresos destinados a su sostenimiento.

Conocer las condiciones habitables que poseen los hogares de los Corregimientos, como son el acceso a los diferentes servicios públicos de primera necesidad con los que cuentan o carecen los habitantes, sus estrategias y medios de producción aplicados a la extracción y comercialización de leche y productos lácteos terminados, determinar el grado de organización vecinal para tales fines, buscando así el mejoramiento en las estrategias implementadas en pro del desarrollo económico de la población habitante en los Corregimientos de, San Fernando, la Laguna, Cabrera y Buesaquillo.

9.1. SAN FERNANDO

El corregimiento de San Fernando, se encuentra ubicado en el Departamento de Nariño a 7 kilómetros de la ciudad de Pasto, cerca de la vía oriente. Cuenta con 1.600 habitantes, que en su mayoría se dedican a la agricultura, principal fuente de ingresos de la población.

A San Fernando lo componen siguiente veredas:

- Dolores Retén
- El Común
- Alto San Fernando
- La Cadena
- Camino Real
- Caracolito

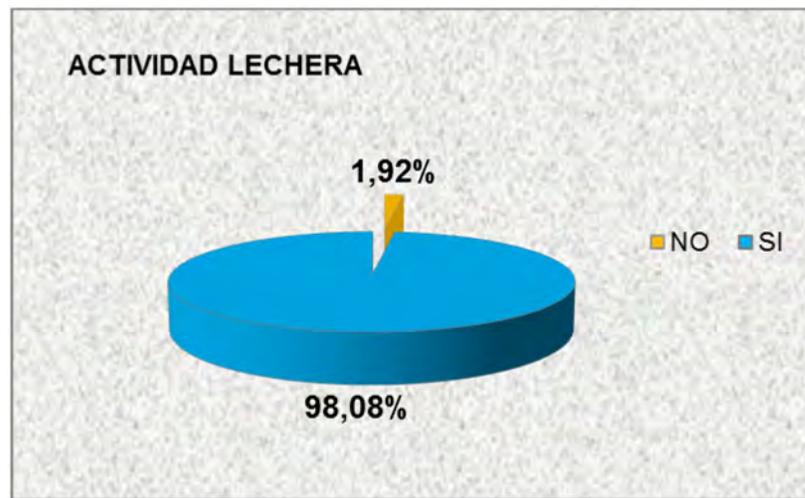
En el caso del corregimiento de San Fernando, el 98% de las familias encuestadas subsisten gracias a la producción de leche, generando recursos para su diario vivir. Tan solo un 1,92% No se dedican a la producción de leche.

9.1.1. Actividad lechera

Cuadro 3. Actividad lechera

ACTIVIDAD LECHERA	Porcentaje
NO	1,92%
SI	98,08%
Total general	100%

Grafico 1. Actividad lechera



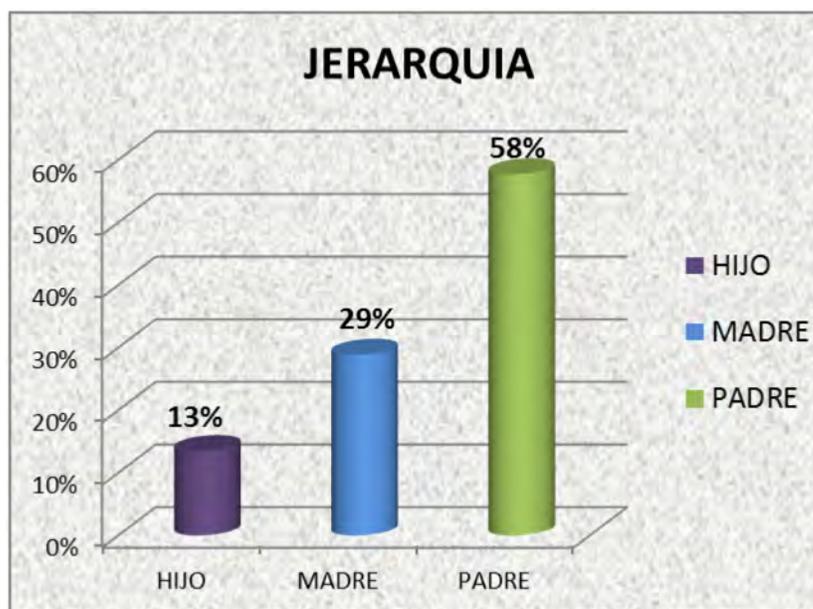
En el caso del corregimiento de San Fernando, el 98% de las familias encuestadas subsisten gracias a la producción de leche, generando recursos para su diario vivir. Tan solo un 1,92% No se dedican a la producción de leche.

9.1.2. Jerarquía en los hogares

Cuadro 4. Jerarquía en los hogares

JERARQUIA en los HOGARES	Porcentaje
HIJO	13%
MADRE	29%
PADRE	58%
Total general	100%

Grafico 2. Jerarquía en los hogares



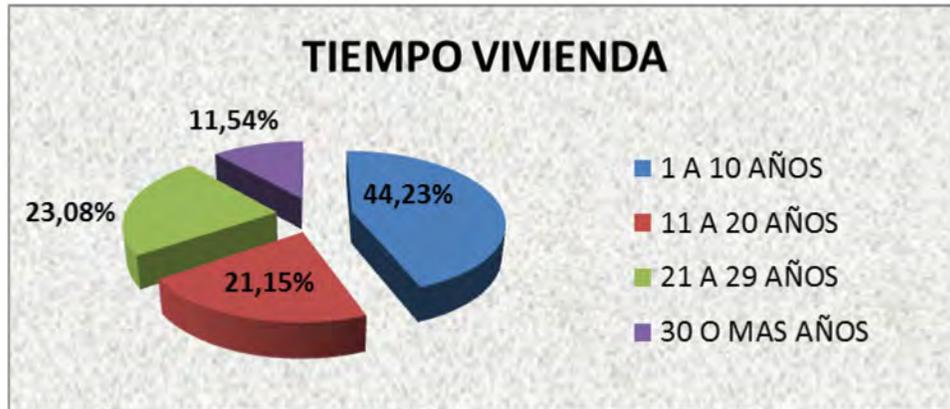
Según la encuesta en el corregimiento de San Fernando se mantiene la línea conservadora denominando la posición jerárquica en cada uno de sus miembros; en el caso del padre en un 58%; la madre 29% y 13% el hijo(a).

9.1.3. Tiempo habitado en vivienda

Cuadro 5. Tiempo habitado en vivienda

TIEMPO HABITADO en VIVIENDA	Porcentaje
1 a 10 AÑOS	44,23%
11 a 20 AÑOS	21,15%
21 a 29 AÑOS	23,08%
30 O MAS AÑOS	11,54%
Total general	100%

Grafico 3. Tiempo habitado en vivienda



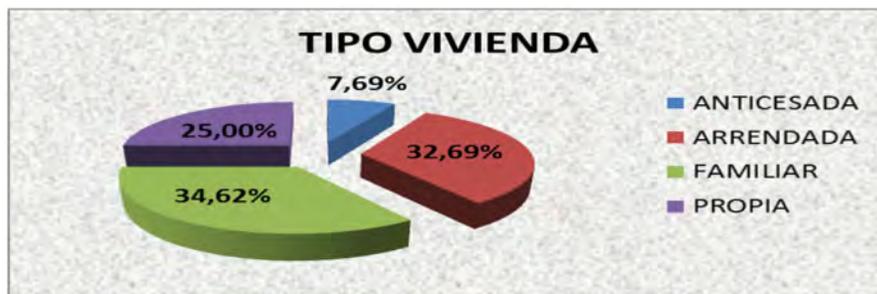
El tiempo que han permanecido las familias del corregimiento de San Fernando en sus viviendas es de 1 a 10 años en 44,23%; un 23,08% ha permanecido ahí de 21 a 29 años; 11 a 20 años el 21,15% y 11,54% las familias que han durado 30 años o más en sus casas.

9.1.4. Modalidad de vivienda

Cuadro 6. Modalidad de vivienda

MODALIDAD de VIVIENDA	Porcentaje
ANTICRESADA	7,69%
ARRENDADA	32,69%
FAMILIAR	34,62%
PROPIA	25%
Total general	100%

Gráfico 4. Modalidad de vivienda



El tipo de vivienda que predomina es la familiar con un 34,62%; seguido a esto la vivienda arrendada en un 32,69%; 25% propia y 7,69% Anticresada. Se demuestra

con lo anterior un alto índice de nivel de arrendamiento a su vez que el porcentaje de familias que conviven con otras es bastante alto estos dos grupos de familias, necesitan mejorar su condición de vivienda para que a su vez no se afecte su economía ni su bienestar.

9.1.5. Valor de arrendamiento

Cuadro 7. Valor de arrendamiento

VALOR de ARENDAMIENTO	Porcentaje
\$110.000 a \$150.000	12%
\$50.000 a \$100.000	19%
NO ARRENDA	69%
Total general	100%

Gráfico 5. Valor de arrendamiento



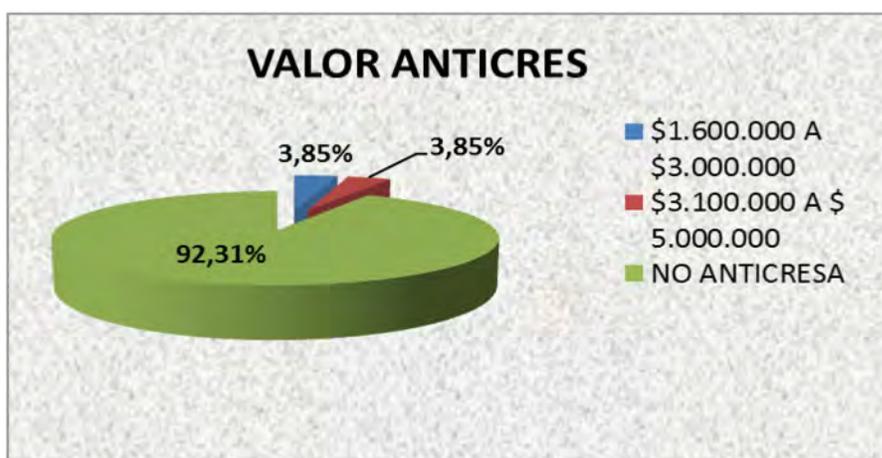
El valor de arrendamiento a pagar entre las familias que acceden a este servicio es de \$50.000 a \$100.000 en 19% y \$110.000 a \$150.000 en 12%. El 69% de la población encuestada no arrenda. Un egreso que no es demasiado más sin embargo para los ingresos de las familias de este corregimiento representa un egreso importante.

9.1.6. Valor de Anticres

Cuadro 8. Valor de Anticres

VALOR de ANTICRES	Porcentaje
\$1.600.000 a \$3.000.000	3,85%
\$3.100.000 a \$ 5.000.000	3,85%
NO ANTICRESA	92,31%
Total general	100%

Grafico 6. Valor de Anticres



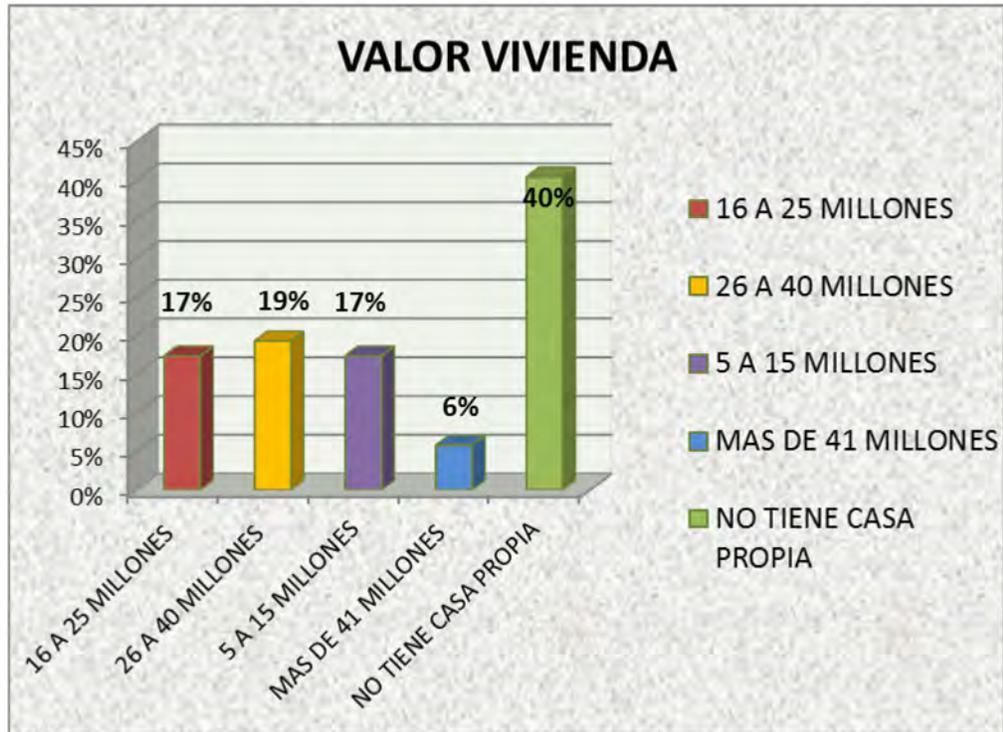
El anticres cancelado es de \$3.100.000 a \$5.000.000 en 3,85% y con el mismo porcentaje el pago de anticres es de \$1.600.000 a \$3.000.000; 92,31% de los encuestados no anticresa. El porcentaje de anticres es relativamente bajo en relación al total de familias.

9.1.7. Valor de vivienda

Cuadro 9. Valor de vivienda

VALOR de VIVIENDA	Porcentaje
16 a 25 MILLONES	17%
26 a 40 MILLONES	19%
5 a 15 MILLONES	17%
MAS de 41 MILLONES	6%
NO TIENE CASA PROPIA	40%
Total general	100%

Grafico 7. Valor de vivienda



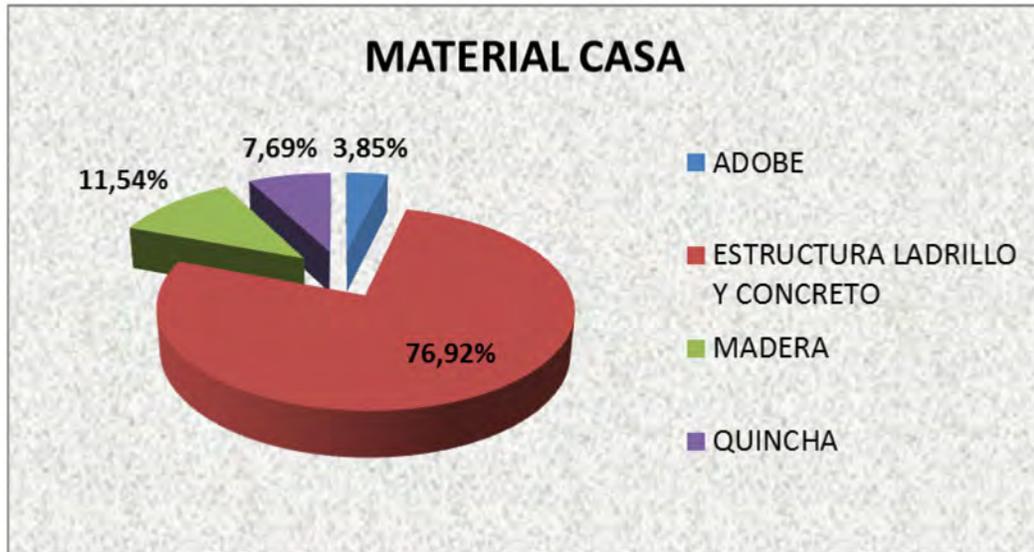
El valor de las viviendas es en 19% de 26 a 40 millones; 17% manifestó el valor de 16 a 25 millones; otro 17% avaluó su casa de 5 a 15 millones y 6% más de 41 millones; el 40% de las familias encuestadas no tiene casa propia. Dichos valores con sus respectivos porcentajes demuestran un precio con tendencia baja, mas sin embargo aceptables dentro de su ubicación geográfica.

9.1.8. Material casa

Cuadro 10. Material casa

MATERIAL CASA	Porcentaje
ADOBE	3,85%
ESTRUCTURA LADRILLO y CONCRETO	76,92%
MADERA	11,54%
QUINCHA	7,69%
Total general	100%

Gráfico 8. Material casa



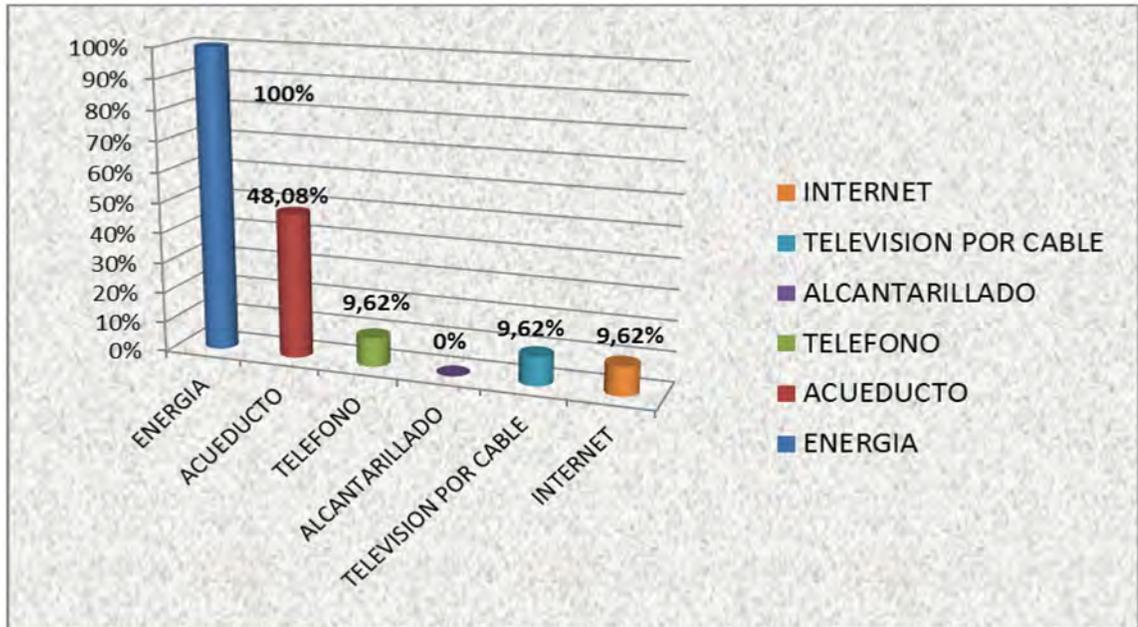
El material de las casas mayor utilizado es estructura de ladrillo y concreto con 76,92%; seguido la madera con 11,54%; la quincha con 7,69% y el adobe con 3,85%. Se puede determinar que la gran mayoría de las viviendas está construida en materiales sólidos y seguros, aportando de igual manera mayor avalúo a las casas.

9.1.9. Servicios públicos

Cuadro 11. Servicios públicos

SERVICIOS PUBLICOS	Porcentaje
ENERGIA	100%
ACUEDUCTO	48.08%
ALCANTARILLADO	0%
TELEVISION POR CABLE	9.62%
INTERNET	9.62%
TELEFONO	9.62%

Grafico 9. Servicios públicos



Los servicios públicos en San Fernando, se ofrece parcialmente; la energía se suministra por completo, el acueducto tiene un cubrimiento de 48.08%; el alcantarillado no se ofrece ya que el sistema no se encuentra instalado; los servicios de televisión por cable, teléfono e internet se ofrecen en 9,62% cada uno. El acueducto y alcantarillado son sumamente importantes para el desarrollo de una comunidad, dicho porcentaje que carece de estos carece de suministro de agua y de una garantizada salud para sus habitantes dado el nivel de enfermedad que ocasionaría la falta de alcantarillado, los servicios de televisión por cable internet y teléfono se encuentran en un bajo acceso siendo importantes para la comunicación en estos días.

9.1.10. Número de habitantes por vivienda

Cuadro 12. Número de habitantes por vivienda

NUMERO DE HABITANTES POR VIVIENDA	Porcentaje
1 a 2 PERSONAS	40%
3 a 6 PERSONAS	48%
7 a 12 PERSONAS	12%
Total general	100%

Grafico 10. Número de habitantes por vivienda



El número de habitantes en las casas es de 3 a 6 personas en 48%; un 40% respondió 1 a 2 personas y 7 a 12 personas en 12%. El número de habitantes es en su mayoría aceptable, tan solo un 12% manifestó vivir con 7 a 12 personas, es un bajo porcentaje que denota demasiadas personas en una misma casa.

9.1.11. Número de familias por vivienda

Cuadro 13. Número de familias por vivienda

NUMERO DE FAMILIAS POR VIVIENDA	Porcentaje
1 a 2 FAMILIAS	76,92%
3 a 4 FAMILIAS	23,08%
Total general	100%

Grafico 11. Número de familias por vivienda



Las familias que conforman los hogares de San Fernando, son de 1 a 2 familias en 76.92% y de 3 a 4 familias en 23.08%; cifra ideal para la convivencia de los habitantes de este corregimiento.

9.1.12. Población laboralmente activa en cada hogar

Cuadro 14. Población laboralmente activa en cada hogar

POBLACION LABORALMENTE ACTIVA	Porcentaje
1 a 3 PERSONAS	84,62%
4 a 8 PERSONAS	15,38%
Total general	100%

Grafico 12. Población laboralmente activa en cada hogar



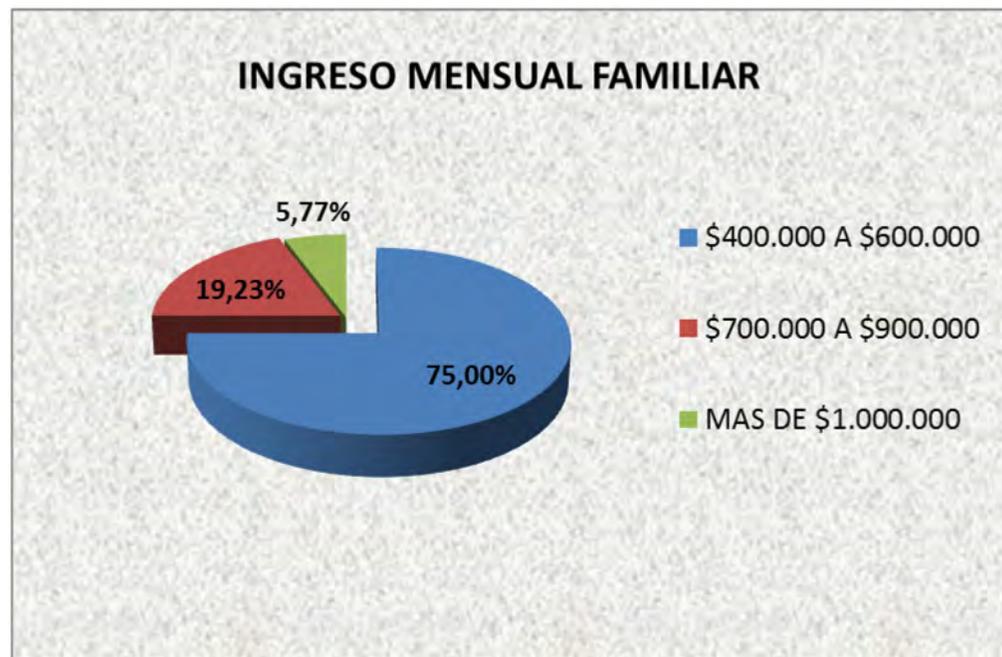
El número de personas de cada hogar que se encuentra laborando es de 1 a 3 personas en 84.62% y 15,38% representa a 4 a 8 personas que laboran. Teniendo en cuenta según la encuesta la cantidad de personas que viven en una misma vivienda, la cantidad de personas predominante que trabaja es equilibrada para su subsistencia.

9.1.13. Ingresos mensuales

Cuadro 15. Ingresos mensuales

INGRESOS MENSUALES	Porcentaje
\$400.000 a \$600.000	75,00%
\$700.000 a \$900.000	19,23%
MAS de \$1.000.000	5,77%
Total general	100%

Grafico 13. Ingresos mensuales



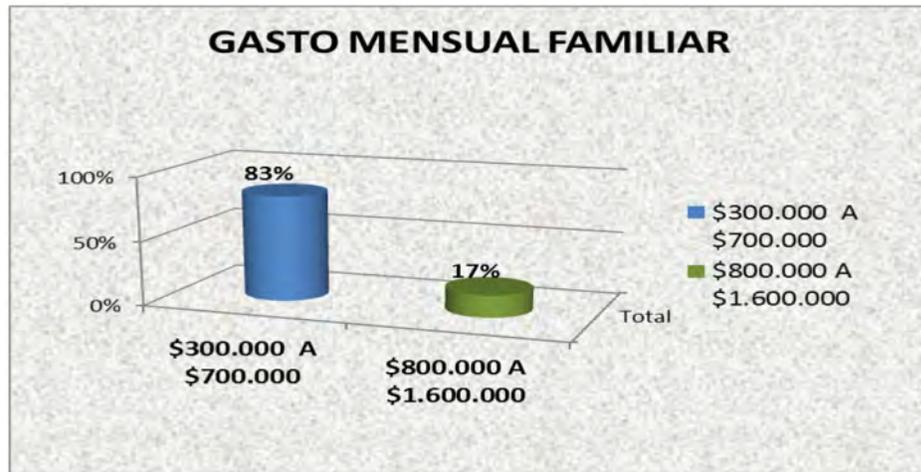
El ingreso de las familias de San Fernando es en 75% de \$400.000 a \$600.000; 19.23 % recibe \$700.000 a \$900.000 y 5,77% más de \$1.000.000. Lo anterior demuestra un bajo ingreso para las familias según la cantidad de habitantes mínima de cada vivienda sugerida por el presente estudio.

9.1.14. Gasto mensual familiar

Cuadro 16. Gasto mensual familiar

GASTO MENSUAL FAMILIAR	Porcentaje
\$300.000 a \$700.000	83%
\$800.000 a \$1.600.000	17%
Total general	100%

Grafico 14. Gasto mensual familiar



El gasto mensual de estas familias es de \$300.000 a \$700.000 en 83% y 17% gasta de \$800.000 a \$1.600.000. La mayoría de estas familias gasta un poco más de lo que recibe al mes.

9.1.15. Principal actividad económica

Cuadro 17. Principal actividad económica

PRINCIPAL ACTIVIDAD ECONOMICA	Porcentaje
COMERCIO	11,54%
PRODUCCION LECHERA	88,46%
Total general	100 %

Grafico 15. Principal Actividad Económica



La principal actividad económica de la región con 88,46% es la producción lechera; seguido el comercio con 11,54%. La producción de leche es base fundamental de esta región.

9.1.16. Tipo de Producción Láctea

Cuadro 18. Tipo de Producción Láctea

TIPO DE PRODUCCION LACTEA	Porcentaje
ARTESANAL	88,46%
NO PRODUCE LECHE	11,54%
Total general	100%

Grafico 16. Tipo de Producción Láctea



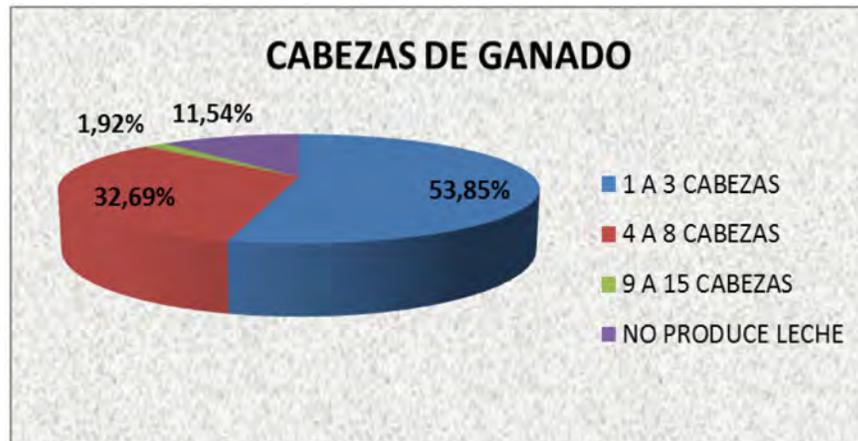
El tipo de producción láctea que se maneja es el artesanal con 88,46% y el 11,54% no produce leche.

9.1.17. Cabezas de Ganado

Cuadro 19. Cabezas de Ganado

CABEZAS de GANADO	Porcentaje
1 a 3 CABEZAS	53,85%
4 a 8 CABEZAS	32,69%
9 a 15 CABEZAS	1,92%
NO PRODUCE LECHE	11,54%
Total general	100%

Grafico 17. Cabezas de Ganado



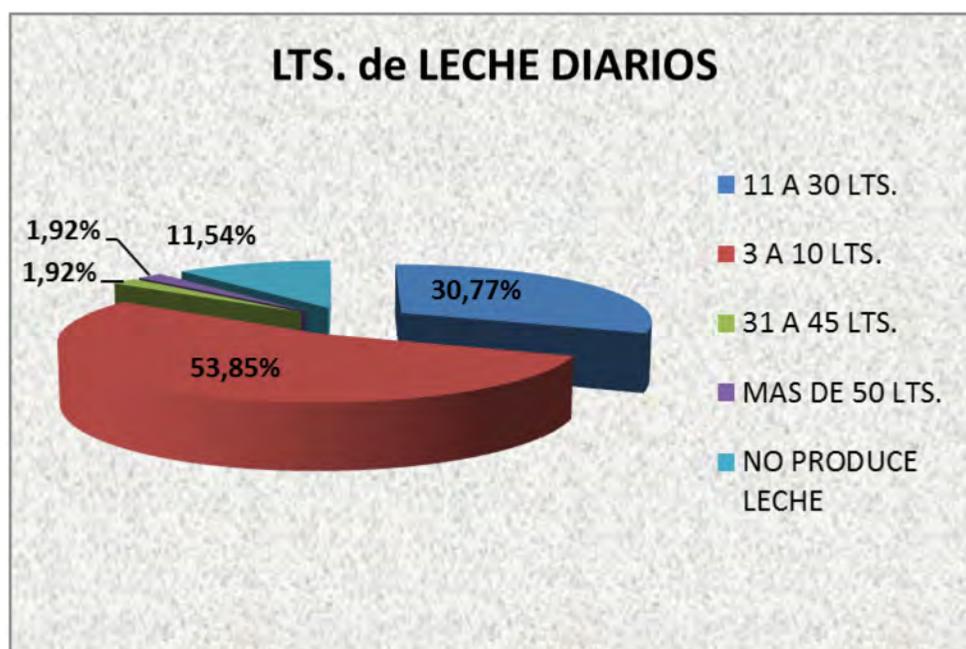
El 53,85% expreso tener de 1 a 3 cabezas, 32,69% de 4 a 8 cabezas de ganado; 1,92% tiene de 9 a 15 cabezas y 11,54% no produce leche.

9.1.18. Litros de Leche Diarios

Cuadro 20. Litros de Leche Diarios

LITROS de LECHE DIARIOS	Porcentaje
11 a 30 LTS.	30,77%
3 a 10 LTS.	53,85%
31 a 45 LTS.	1,92%
MÁS de 50 LTS.	1,92%
NO PRODUCE LECHE	11,54%
Total general	100%

Grafico 18. Litros de Leche Diarios



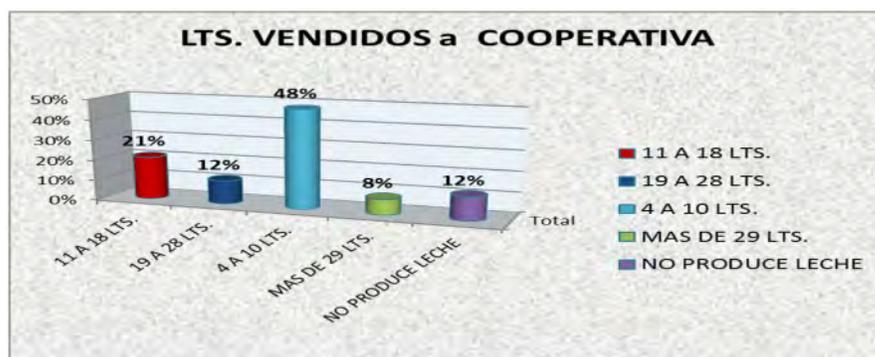
La producción de leche es de 3 a 10 litros en 53,85%; 30,77% produce de 11 a 30 litros diarios; 1,92% 31 a 45 litros; otro 1,92% más de 50 litros y 11,54% no produce leche.

9.1.19. Litros de leche vendidos a la Cooperativa Cruz Oriente

Cuadro 21. Litros de leche vendidos a la Cooperativa Cruz Oriente

LITROS VENDIDOS A LA COOPERATIVA CRUZ ORIENTE	Porcentaje
11 a 18 LTS.	21%
19 a 28 LTS.	12%
4 a 10 LTS.	48%
MÁS de 29 LTS.	8%
NO PRODUCE LECHE	12%
Total general	100%

Grafico 19. Litros de leche vendidos a la Cooperativa Cruz Oriente



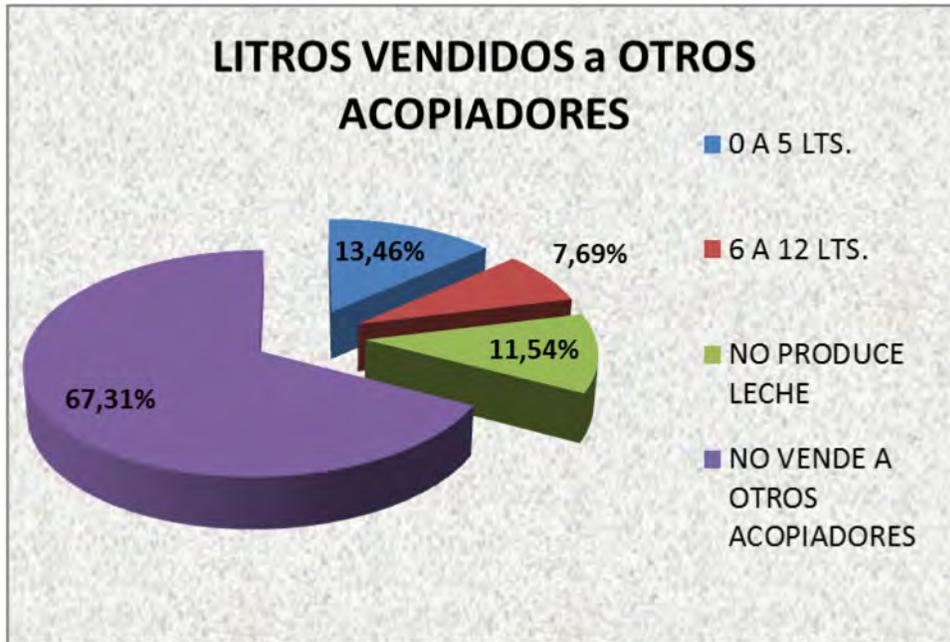
Los litros que venden a la Cooperativa son 4 a 10 litros en 48%; 11 a 18 litros en 21%; 19 a 28 litros en 12%; 8% vende más de 29 litros y 12% no produce leche.

9.1.20. Litros de leche vendidos a otros acopiadores

Cuadro 22. Litros de leche vendidos a otros acopiadores

LITROS de LECHE VENDIDOS a OTROS ACOPIADORES	Porcentaje
0 a 5 LTS.	13,46%
6 a 12 LTS.	7,69%
NO PRODUCE LECHE	11,54%
NO VENDE a OTROS ACOPIADORES	67,31%
Total general	100%

Grafico 20. Litros de leche vendidos a otros acopiadores



Los litros vendidos a otros acopiadores el 67,31% no vende a otros acopiadores; 13,46% vende de 0 a 5 litros diarios; 7.69% de 6 a 12 litros y 11.54% no produce leche.

9.1.21. Disposición de venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente

Cuadro 23. Disposición de venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente

DISPOSICION de VENTA de LECHE a la COOPERATIVA CRUZ ORIENTE	Porcentaje
NO PRODUCE LECHE	11,54%
SI	88,46%
Total general	100%

Grafico 21. Disposición de venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente



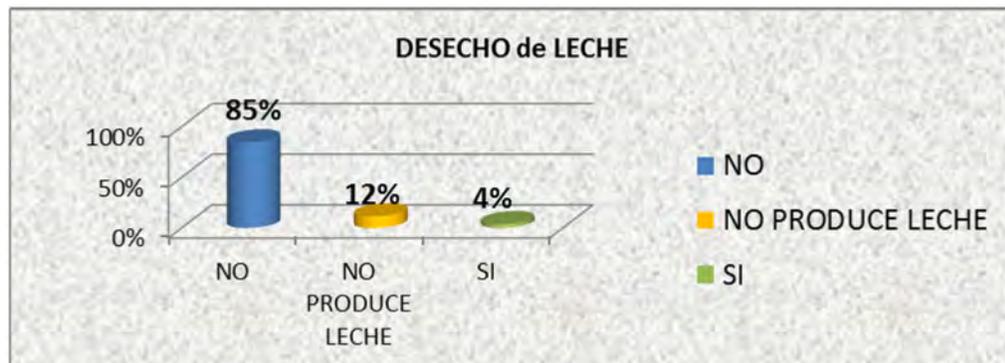
La disposición de venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente es de 88.46% puesto que el total de la producción de leche de San Fernando ya es vendida a la Cooperativa y el 11.54% no produce leche.

9.1.22. Desecho de leche

Cuadro 24. Desecho de leche

DESECHO de LECHE	Porcentaje
NO	85%
NO PRODUCE LECHE	12%
SI	4%
Total general	100%

Grafico 22. Desecho de leche



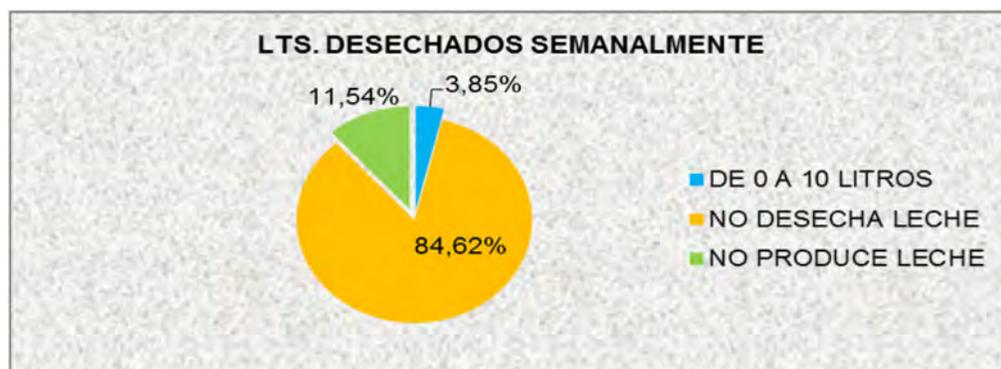
85% No desecha leche y el 4% Si desecha leche; 12% no produce leche.

9.1.23. Litros de leche desechados semanalmente

Cuadro 25. Litros de leche desechados semanalmente

LITROS de LECHE DESECHADOS SEMANALMENTE	Porcentaje
DE 0 a 10 LITROS	3,85%
NO DESECHA LECHE	84,62%
NO PRODUCE LECHE	11,54%
Total general	100%

Gráfico 23. Litros de leche desechados semanalmente



Litros que se desechan son más de 29 litros con un porcentaje de 4%; 85% no desecha leche y 12% no produce leche.

9.1.24. Ingreso diario de las familias por venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente

Cuadro 26. Ingreso diario de las familias por venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente

INGRESO DIARIO de las FAMILIAS POR VENTA de LECHE a la COOPERATIVA CRUZ ORIENTE	Porcentaje
\$11.000 a \$15.000	21%
\$16.000 a \$21.000	12%
\$5.000 a \$10.000	40%
MAS de \$21.000	15%
NO PRODUCE LECHE	12%
Total general	100%

Grafico 24. Ingreso diario de las familias por venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente



El ingreso que reciben las familias diariamente por venta a la Cooperativa Cruz Oriente es de \$5.000 a \$10.000 con 40%; \$11.000 a \$15.000 con 21%; más de \$21.000 con 15%; 12% percibe de \$16.000 a \$21.000 y 12% no produce leche.

9.1.25. Ingreso diario de las familias por venta de leche a otros acopiadores

Cuadro 27. Ingreso diario de las familias por venta de leche a otros acopiadores

INGRESO DIARIO de las FAMILIAS POR VENTA de LECHE a OTROS ACOPIADORES	Porcentaje
\$13.000 a \$18.000	1,92%
\$6.000 a \$12.000	11,54%
0 a \$5000	11,54%
MAS de \$19.000	1,92%
NO PRODUCE LECHE	11,54%
NO VENDE a OTROS ACOPIADORES	61,54%
Total general	100%

Grafico 25. Ingreso diario de las familias por venta de leche a otros acopiadores



El ingreso que perciben las familias de San Fernando es de 0 a \$5.000 con 11,54%; otro 11,54% recibe de \$6.000 a \$12.000; 1,92% obtiene \$13.000 a \$18.000; igualmente 1,92% recibe más de \$19.000; 61,54% no vende a otros acopiadores y 11,54% no produce leche.

9.2. LA LAGUNA

La Laguna o san Pedro la Laguna fue creada el 12 de mayo de 1933, su economía la constituye la Agricultura y economía informal, tiene un número de habitantes de 3.500. A una altura de 2800 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura promedio de 8°C. El corregimiento de la Laguna está conformado por las siguientes veredas:

- El barbero
- San Luis.
- Alto san pedro
- Aguapamba.
- La playa.
- La laguna centro.

9.2.1. Actividad lechera

Cuadro 28. Actividad lechera

ACTIVIDAD LECHERA	Porcentaje
NO	14,29%
SI	85,71%
Total general	100%

Grafico 26. Actividad lechera



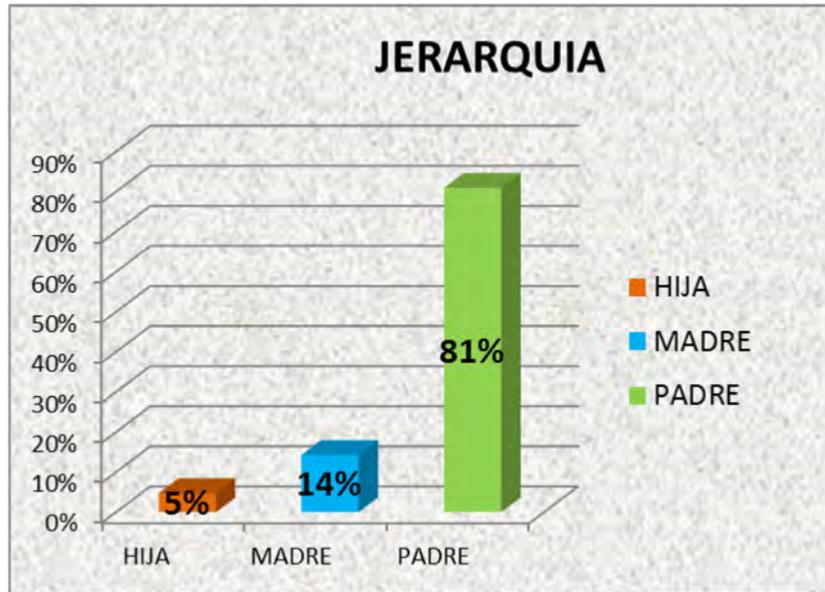
La producción de leche para las familias de este corregimiento ha significado un importante pilar en la economía de las mismas, como se puede observar en la grafico 26. El 85,71% participa en actividades de producción de leche, representando este porcentaje, un mercado potencial para la Cooperativa Cruz Oriente, que al ser enfocado adecuadamente significara crecimiento económico de la región dado el aumento de ingresos que percibirá el corregimiento de la Laguna y por ende un mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

9.2.2. Jerarquía en los hogares

Cuadro 29. Jerarquía en los hogares

JERARQUIA en los HOGARES	Porcentaje
HIJA	5%
MADRE	14%
PADRE	81%
Total general	100%

Grafico 27. Jerarquía en los hogares



La jerarquía hace referencia al concepto de orden de superioridad dentro de una estructura organizada, es así como en los hogares este es un factor crucial dentro de la estructura familiar, determinando las relaciones funcionales de sus miembros, entre si y con la sociedad. Las familias del corregimiento de la Laguna demostraron preservar un orden jerárquico dentro de sus núcleos, manifestando la importancia del mismo, tanto para la toma de decisiones como para la asignación de las funciones relevantes dentro del hogar.

Más allá de esto, es importante destacar la tendencia conservadora que siguen las familias del Corregimiento de la laguna, donde el 81% manifestaron desempeñar el rol de Padre dentro de su núcleo familiar, seguido a esto el 14% manifestó su jerarquía como Madre y un 5% hijo(a).

9.2.3. Tiempo habitado en vivienda

Cuadro 30. Tiempo habitado en vivienda

TIEMPO HABITADO en VIVIENDA	Porcentaje
1 a 10 AÑOS	5%
21 a 29 AÑOS	5%
30 O MAS AÑOS	90%
Total general	100%

Grafico 28. Tiempo habitado en vivienda



La permanencia en una vivienda a través del tiempo indica la estabilidad del hogar que en ella habita y de sus integrantes, es por esta razón que es importante analizar cuál es el tiempo que las familias del corregimiento de la Laguna han vivido en sus actuales viviendas, más aun teniendo en cuenta que son estas el lugar donde se lleva a cabo la producción de bienes agrícolas y pecuarios que al ser comerciados sustentan cada hogar.

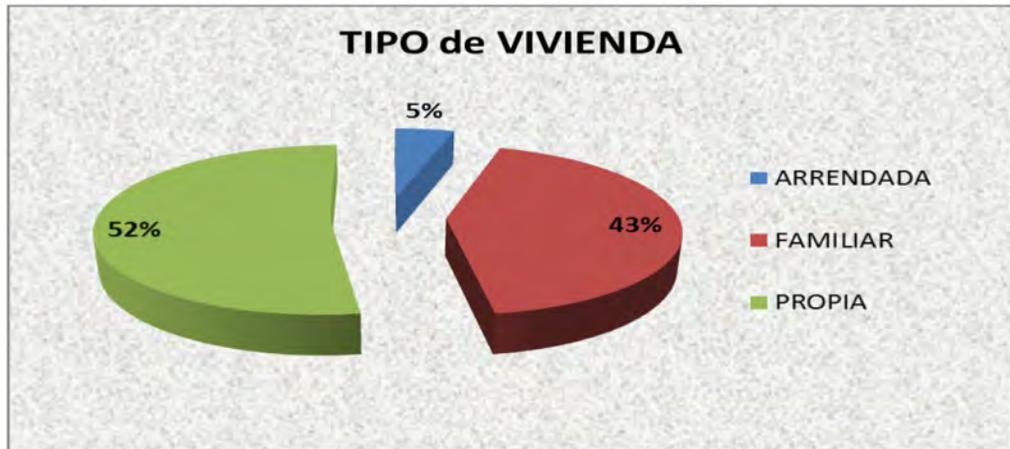
Según el grafico 28. El 90% de los hogares encuestados tienen 30 o más años en sus viviendas actuales, un 5% 21 a 29 años y el 5% restante 1 a 10 años. Esto nos indica que los hogares que pueblan el corregimiento de la Laguna son hogares estables, lo que favorece al progreso de la economía de cada hogar y el de la región, debido a que efectúan en el mismo espacio actividades agrarias y de ganadería que contribuyen al mantenimiento de los miembros de la familia.

9.2.4. Modalidad de vivienda

Cuadro 31. Modalidad de vivienda

MODALIDAD de VIVIENDA	Porcentaje
ARRENDADA	5%
FAMILIAR	43%
PROPIA	52%
Total general	100%

Grafico 29. Modalidad de vivienda



Según el concepto de vivienda digna, la vivienda constituye para la sociedad un derecho fundamental que brinda salud y seguridad lo que denota un determinado grado de calidad de vida y bienestar; debe ser de calidad y ubicarse en espacios suficientemente salubres y equipados, en barrios urbanos o localidades rurales dotados de servicios accesibles, con espacios intermedios de relación que permita la comunicación vecinal y social y donde sea posible el desarrollo familiar y personal que la sociedades demandan.

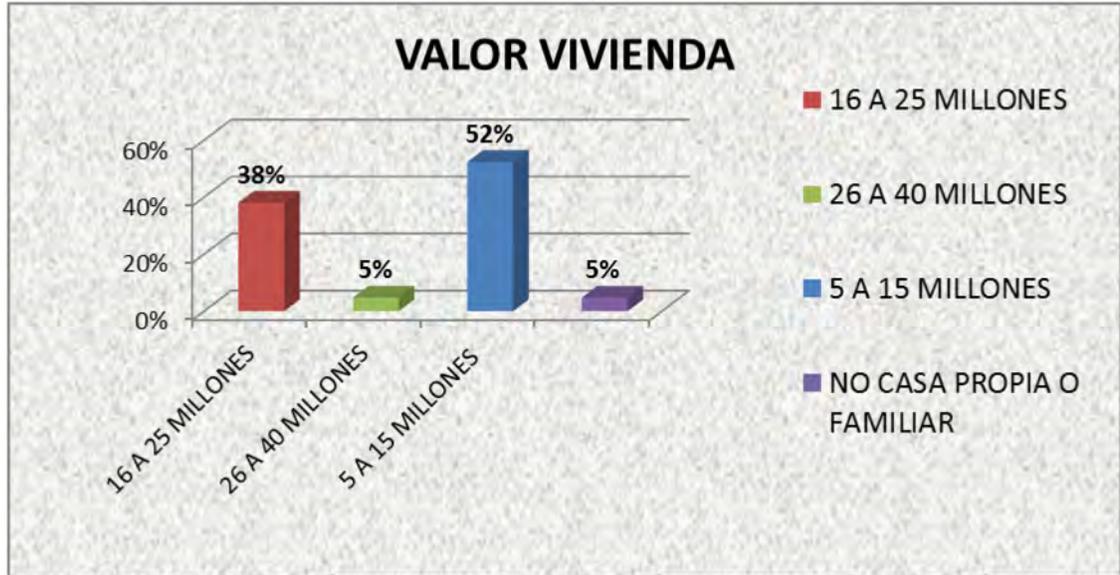
El grafico 29. Muestra como el 52% de las familias del corregimiento poseen casa propia, significando esto un lugar estable de trabajo puesto que es ahí mismo donde se realiza la actividad de recolección de leche; mas sin embargo un 43% representando casi la mitad, vive en una casa familiar, y el 5% en una vivienda arrendada resaltando la importancia de una vivienda propia puesto que contribuye a un bienestar económico y social para las familias.

9.2.5. Valor de vivienda

Cuadro 32. Valor de vivienda

VALOR de VIVIENDA	Porcentaje
16 a 25 MILLONES	38%
26 a 40 MILLONES	5%
5 a 15 MILLONES	52%
NO CASA PROPIA O FAMILIAR	5%
Total general	100%

Grafico 30. Valor de vivienda



El 52 % de las familias encuestadas, manifestó que el valor de su vivienda oscila entre los 5 y 15 millones de pesos, lo que refleja que este porcentaje de población encuestada habita en viviendas básicas en las que el principio de una vivienda digna de seguridad y salud para sus habitantes podría ser vulnerado afectando el bienestar y la calidad de vida de las familias, por tal razón es imprescindible la mejora de las condiciones de vida de las mismas, dentro de lo cual el comercio de leche es vital.

9.2.6. Valor de arrendamiento

Cuadro 33. Valor de arrendamiento

VALOR de ARRENDAMIENTO	Porcentaje
\$50.000 a \$100.000	5%
NO ARRENDA	95%
Total general	100%

Grafico 31. Valor de arrendamiento



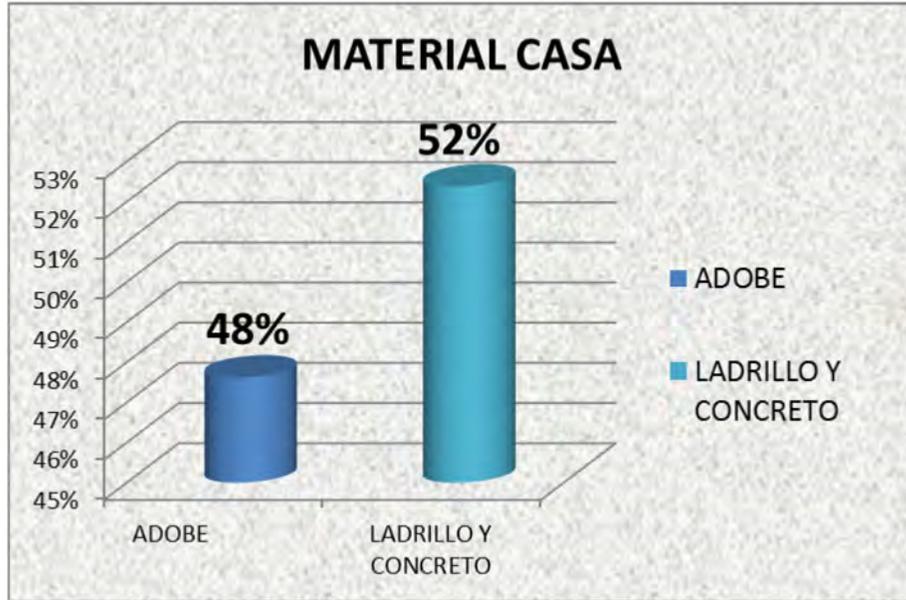
El grafico 30, demuestra cómo el 95% de la población que habita el corregimiento de la Laguna no acude a ningún tipo de arrendo ya sea por poseer vivienda propia o habitar una vivienda familiar y el 5% debe cancelar un arrendo mensual de \$50.000 a \$100.000 pesos. A pesar de ser un pequeño porcentaje que debe efectuar el pago de esta renta mensual y más aun considerando su bajo valor, es un factor que es susceptible de mejorar ya que pueden acceder a mejores condiciones de vida a través del comercio lechero.

9.2.7. Material casa

Cuadro 34. Material casa

MATERIAL CASA	Porcentaje
ADOBE	48%
LADRILLO y CONCRETO	52%
Total general	100%

Grafico 32. Material casa



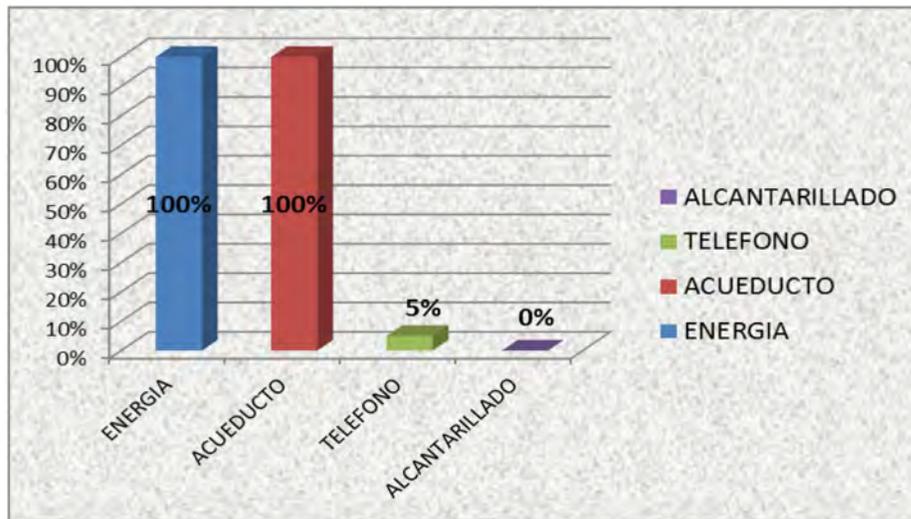
El 52% de las familias encuestadas habitan en una vivienda donde el material predominante es el ladrillo y concreto y el 48% de las viviendas están construidas en adobe, lo cual indica la tendencia a conservar su cultura, pese a esto gran parte de la comunidad no cuenta con viviendas adecuadas para prevenir daños mayores en casos de desastres naturales tales como sismos o terremotos, ya que no posee una estructura antisísmica que permita brindar seguridad a sus habitantes.

9.2.8. Servicios públicos

Cuadro 35. Servicios públicos

SERVICIOS PUBLICOS	Porcentaje
ENERGIA	100%
ACUEDUCTO	100%
ALCANTARILLADO	0%
TELEFONO	5%

Grafico 33. Servicios públicos



Para este caso existe una cobertura total de servicios en cuanto a energía y acueducto, mas sin embargo el alcantarillado no es un servicio que se preste a la población del corregimiento de la Laguna, siendo la implementación de este en los hogares uno de los factores fundamentales para garantizar salud para todos los habitantes ya que el inadecuado tratamiento de aguas residuales y desechos de actividades industriales y comerciales genera contaminación y enfermedades afectando el bienestar social y disminuyendo la calidad de vida con la que cuenta la población.

Igualmente la ausencia de alcantarillado en una región, genera daños al medio ambiente que a largo plazo terminan afectando a la comunidad.

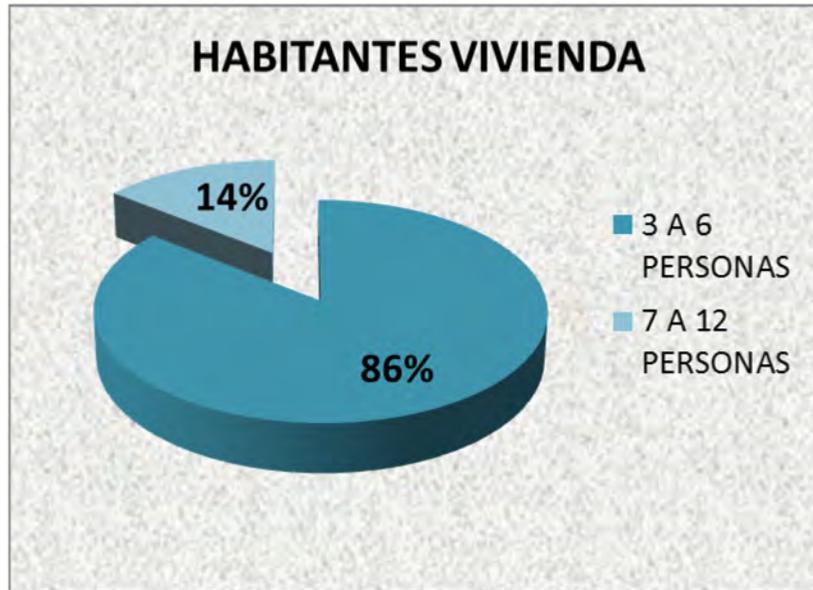
El servicio telefónico a pesar de ser importante para la comunicación en el mundo actual tanto para comerciar como para socializar representa tan solo un 5% dentro de los hogares del Corregimiento.

9.2.9. Número de habitantes por vivienda

Cuadro 36. Número de habitantes por vivienda

NUMERO de HABITANTES POR VIVIENDA	Porcentaje
3 a 6 PERSONAS	86%
7 a 12 PERSONAS	14%
Total general	100%

Grafico 34. Número de habitantes por vivienda



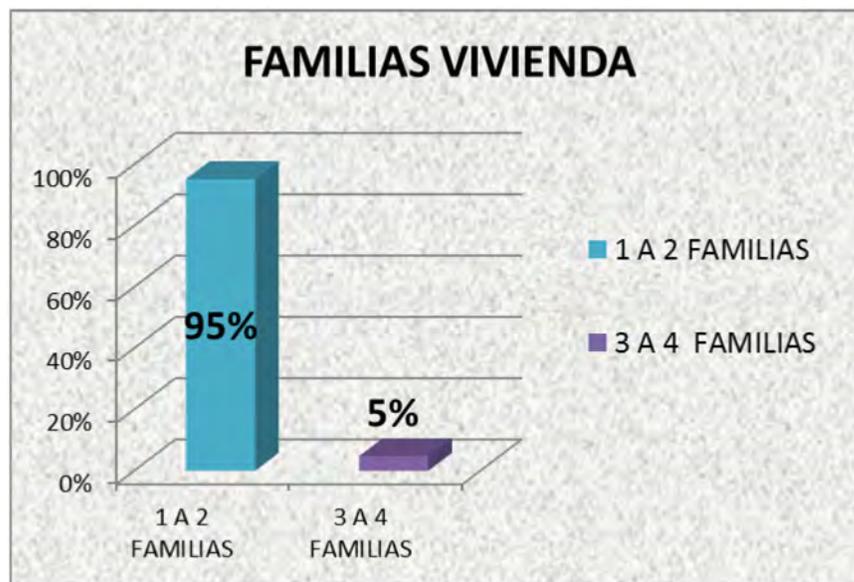
El número de integrantes de una vivienda hace incidencia directamente en la calidad de vida y en la economía de un hogar, por lo cual contar con un núcleo familiar reducido contribuye al mejoramiento de dichas variables. en el grafico se observa que el 86% de los encuestados conviven en hogares con un mínimo de 3 personas y no más de 6, lo que demuestra una conformación numérica adecuada para las familias de este corregimiento, determinando estabilidad para el hogar y cada uno de los habitantes.

9.2.10. Número de familias por vivienda

Cuadro 37. Número de familias por vivienda

NUMERO de FAMILIAS POR VIVIENDA	Porcentaje
1 a 2 FAMILIAS	95%
3 a 4 FAMILIAS	5%
Total general	100%

Grafico 35. Número de familias por vivienda



En cada vivienda es ideal la convivencia de una familia o núcleo familiar, mas sin embargo las situaciones económicas no siempre son las más adecuadas ocasionando la convivencia de una familia con otra u otras, dentro de la misma vivienda, causando cambios en su estructura sistémica.

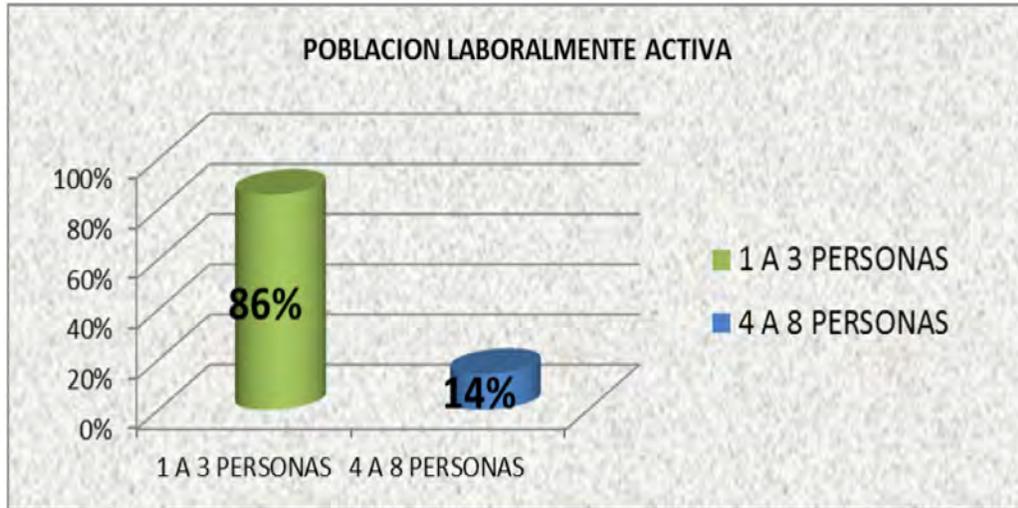
Según el grafico 35, el 95% de los hogares del corregimiento de la Laguna están compuestos de 1 a 2 familias, demostrando la convivencia de varios núcleos dentro de la misma vivienda, cabe resaltar que el número de núcleos familiares no excede las 2 familias por tanto no es impedimento dentro del desarrollo y metas propuestas por los hogares de este corregimiento. Un 5% si expreso convivir con más de 3 familias en la misma vivienda.

9.2.11. Población laboralmente activa en cada hogar

Cuadro 38. Población laboralmente activa en cada hogar

POBLACION LABORALMENTE ACTIVA	Porcentaje
1 a 3 PERSONAS	86%
4 a 8 PERSONAS	14 %
Total general	100%

Grafico 36. Población laboralmente activa en cada hogar



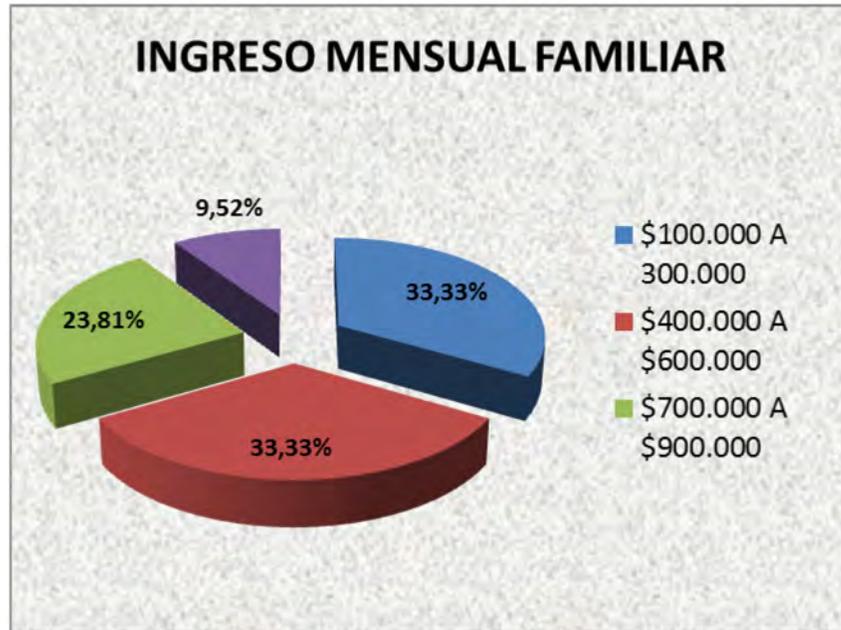
Según el grafico 36, el 86% de las familias encuestadas tiene entre sus integrantes de 1 a 3 personas que laboran y participan en la economía del hogar y el 14 % representa los hogares donde 4 a 8 integrantes de cada vivienda es un participante activo del mercado laboral; estos porcentajes revelan una situación de balance puesto que según el número de habitantes en cada vivienda, se conserva la estabilidad entre esa conformación numérica y la cantidad de personas que laboran en cada familia.

9.2.12. Ingresos mensuales

Cuadro 39. Ingresos mensuales

INGRESOS MENSUALES	Porcentaje
\$100.000 a 300.000	33,33%
\$400.000 a \$600.000	33,33%
\$700.000 a \$900.000	23,81%
MAS de \$1.000.000	9,52%
Total general	100%

Grafico 37. Ingresos mensuales



Según el gráfico No. 37, el 33,33% de las familias encuestadas tiene un ingreso mensual de \$100.000 a \$300.000, a su vez un 33,33% recibe un ingreso de \$400.000 a \$600.000, denotando que una gran mayoría de las familias no percibe la cantidad mínima necesaria para subsistir tomando como referencia el valor del salario mínimo legal vigente siendo de \$589.500 para el año 2013. El 23,81% de las familias tienen ingresos de \$700.000 a \$900.000 y un 9,52% perciben más de \$1.000.000. La situación desde el punto de vista económico y social para algunos de los hogares del corregimiento de la Laguna se torna difícil debido a sus escasos ingresos.

9.2.13. Gasto mensual familiar

Cuadro 40. Gasto mensual familiar

GASTO MENSUAL FAMILIAR	Porcentaje
\$300.000 a \$700.000	81%
\$800.000 a \$1.600.000	14%
MAS de \$1.600.000	5%
Total general	100%

Grafico 38. Gasto mensual familiar



El gasto mensual familiar, comprende la totalidad de las obligaciones, y gastos requeridos para la subsistencia de una familia, entre otros.

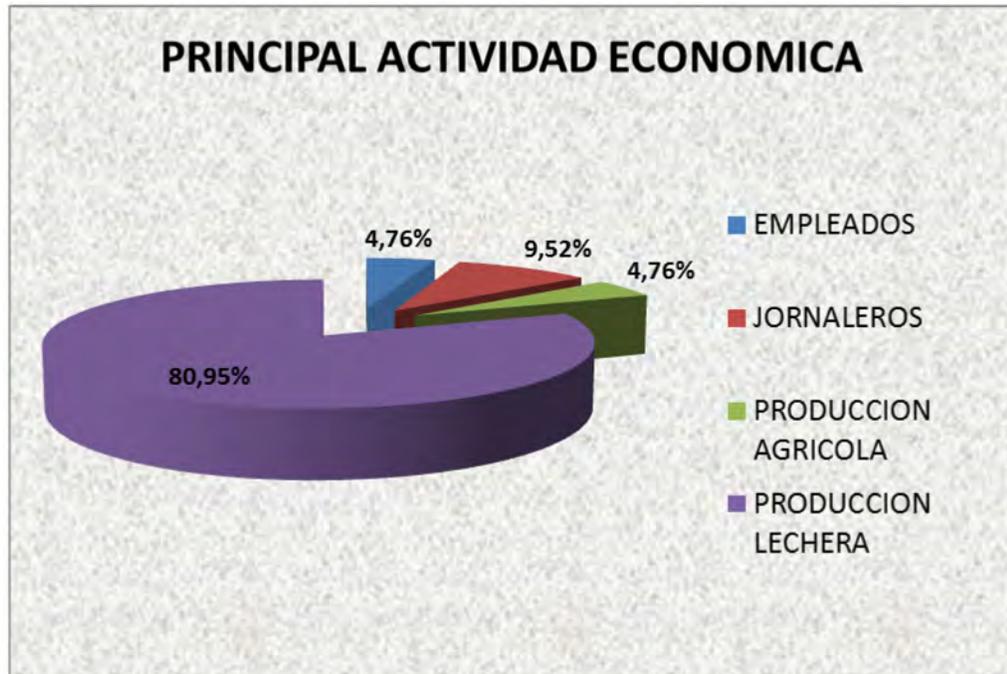
Según el grafico 38, el 81% de las familias encuestadas tienen egresos de \$300.000 a \$700.000, el 14% de ellos poseen egresos de \$800.000 a \$1.600.000 y el 5% asumen egresos de más de \$1.600.000 mensuales.

9.2.14. Principal actividad económica

Cuadro 41. Principal actividad económica

PRINCIPAL ACTIVIDAD ECONOMICA	Porcentaje
EMPLEADOS	4,76%
JORNALEROS	9,52%
PRODUCCION AGRICOLA	4,76%
PRODUCCION LECHERA	80,95%
Total general	100%

Grafico 39. Principal actividad económica



La principal actividad económica representada con el 80,95% es la producción lechera, seguido de esto, trabajar en actividades agrícolas como jornalero o labrador es la segunda actividad económica que sustenta las familias del Corregimiento de la Laguna con un 9,52% y por último el 4,76% representa la población dedicada a producción agrícola, igualmente con el 4,76% esta denotado el porcentaje que se dedica a trabajar en instituciones como asalariados.

9.2.15. Tipo de producción láctea

Cuadro 42. Tipo de producción láctea

TIPO de PRODUCCION LACTEA	Porcentaje
ARTESANAL	80,95%
NO PRODUCE LECHE	19,05%
Total general	100%

Grafico 40. Tipo de producción láctea



La producción en cuanto al ordeño de la vaca se realiza de forma artesanal o tecnificada implicando la segunda de estas la implementación de maquinaria que hace el proceso más rápido y eficiente, de este se identifican dos tipos de sistemas de ordeño; móvil y fijo. El tipo de producción láctea que predomina en el corregimiento la Laguna, es el artesanal, puesto que no cuentan con maquinaria que permita realizar esta labor de manera tecnificada, por tanto el ordeño de las vacas se realiza manualmente.

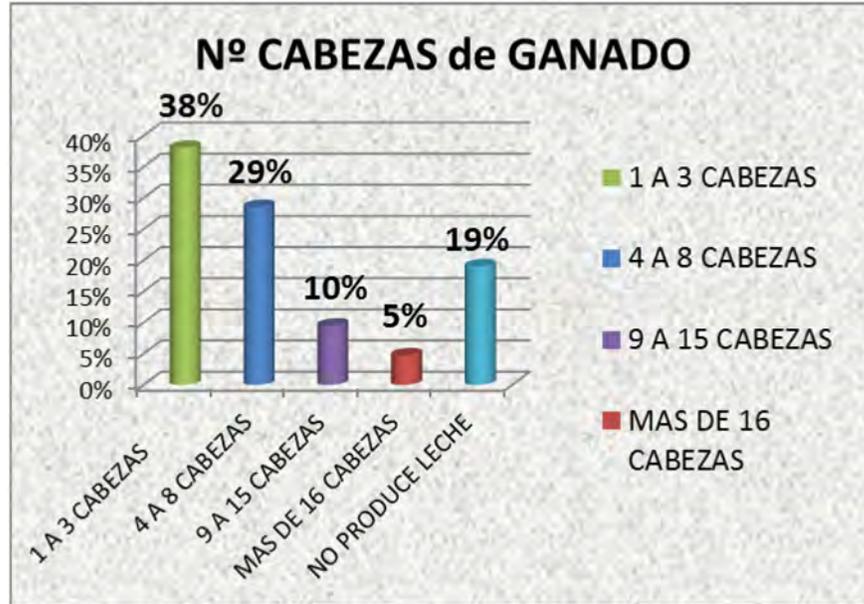
Del total de la población encuestada el 80,95% realiza producción de leche de los cuales el 100% lo hace de forma artesanal y el 19,05% de los encuestados no produce leche puesto que se dedica a otra ocupación dentro de su corregimiento.

9.2.16. Cabezas de ganado

Cuadro 43. Cabezas de ganado

CABEZAS de GANADO	Porcentaje
1 a 3 CABEZAS	38%
4 a 8 CABEZAS	29%
9 a 15 CABEZAS	10%
MAS de 16 CABEZAS	5%
NO PRODUCE LECHE	19%
Total general	100%

Grafico 41. Cabezas de ganado



Dentro de los hatos ganaderos, el número de cabezas de ganado existentes es de 1 a 3 cabezas con un porcentaje de 38%, el 29% de los hogares encuestados poseen de 4 a 8 cabezas de ganado; seguido de esto el 10% de los encuestados tiene de 9 a 15 cabezas para la producción y el 5% tiene más de 16 cabezas para producción de leche. A pesar de la mínima cantidad de cabezas de ganado en las viviendas de este corregimiento, las mismas constituyen un elemento esencial en la economía de cada hogar.

9.2.17. Litros de leche diarios

Cuadro 44. Litros de leche diarios

LITROS de LECHE DIARIOS	Porcentaje
11 a 30 LTS.	29%
3 a 10 LTS.	38%
31 a 45 LTS.	10%
MÁS de 50 LTS.	5%
NO PRODUCE LECHE	19%
Total general	100%

Grafico 42. Litros de leche diarios



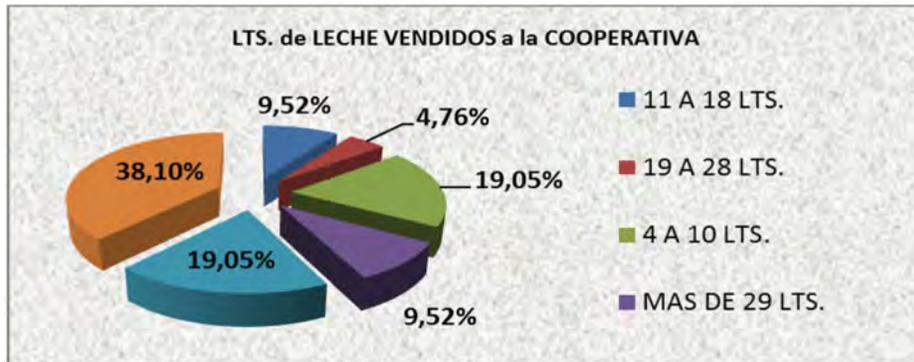
La producción de leche diaria en cada vivienda es en un porcentaje de 38% de 3 a 10 litros diarios, el 29% de los encuestados produce de 11 a 30 litros diarios, el 10% produce de 31 a 45 litros y el 5% representa las viviendas que dentro de sus hatos ganaderos produce más de 50 litros.

9.2.18. Litros de leche vendidos a la Cooperativa Cruz Oriente

Cuadro 45. Litros de leche vendidos a la Cooperativa Cruz Oriente

LITROS de LECHE VENDIDOS a la COOPERATIVA CRUZ ORIENTE	Porcentaje
11 a 18 LTS.	9,52%
19 a 28 LTS.	4,76%
4 a 10 LTS.	19,05%
MÁS de 29 LTS.	9,52%
NO PRODUCE LECHE	19,05%
NO VENDE LECHE a la COOPERATIVA	38,10%
Total general	100%

Grafico 43. Litros de leche vendidos a la Cooperativa Cruz Oriente



Los litros de leche vendidos diariamente a la Cooperativa son de 4 a 10 litros en 19,05%, el 9,52% de los encuestados manifestó vender a la Cooperativa de 11 a 18 litros diarios, un 9,52% vende más de 29 litros a la Cooperativa y el 4,76% vende de 19 a 28 litros diarios a la Cooperativa.

9.2.19. Litros de leche vendidos a otros acopiadores

Cuadro 46. Litros de leche vendidos a otros acopiadores

LITROS de LECHE VENDIDOS a OTROS ACOPIADORES	Porcentaje
0 a 5 LTS.	38,10%
6 a 12 LTS.	23,81%
MÁS de 19 LTS.	14,29%
NO PRODUCE LECHE	19,05%
NO VENDE a OTROS ACOPIADORES	4,76%
Total general	100%

Grafico 44. Litros de leche vendidos a otros acopiadores



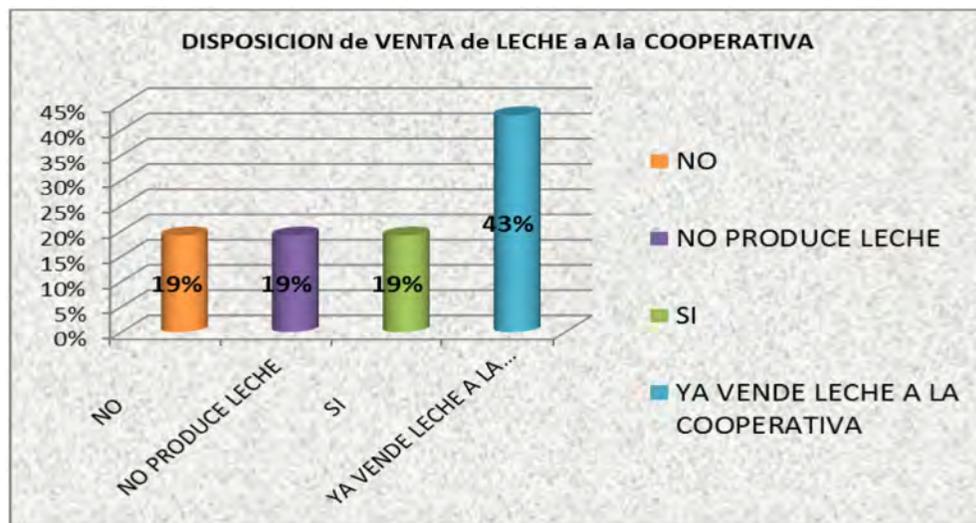
La cantidad de leche suministrada a otros acopiadores es de 0 a 5 litros en 38,10%, el 23,81% dijo vender de 6 a 12 litros diarios, 14,29% vende más de 19 litros a otros acopiadores, y el 4,76% no vende a otros acopiadores.

9.2.20. Disposición de venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente

Cuadro 47. Disposición de venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente

DISPOSICION de VENTA de LECHE a la COOPERATIVA CRUZ ORIENTE	Porcentaje
NO	19%
NO PRODUCE LECHE	19%
SI	19%
YA VENDE LECHE a la COOPERATIVA	43%
Total general	100%

Grafico 45. Disposición de venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente



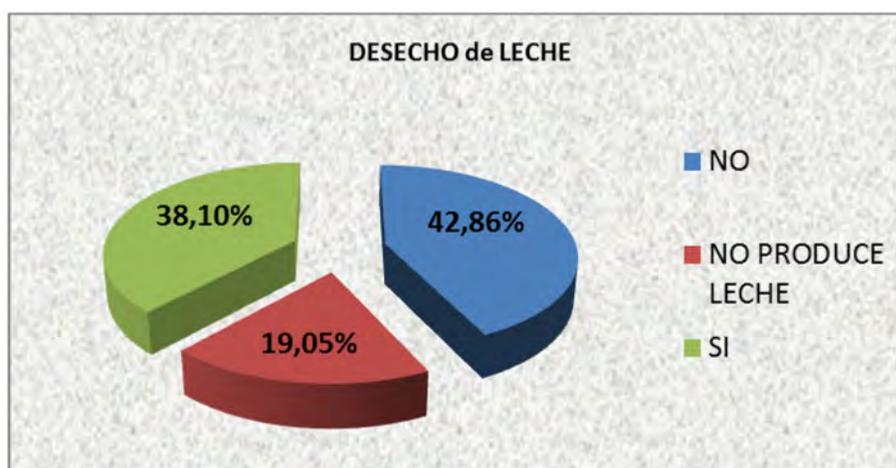
Según el Grafico 45. El 43% de los encuestados ya vende leche a la Cooperativa, el 19% de los encuestados de las viviendas que produce leche pero no vende a la Cooperativa estaría dispuesto a vender su producción a la misma. El 19 % restante no estaría dispuesto a vender su producción lechera a la Cooperativa Cruz Oriente.

9.2.21. Desecho de leche

Cuadro 48. Desecho de leche

DESECHO LECHE	Porcentaje
NO	42,86%
NO PRODUCE LECHE	19,05%
SI	38,10%
Total general	100 %

Grafico 46. Desecho de leche



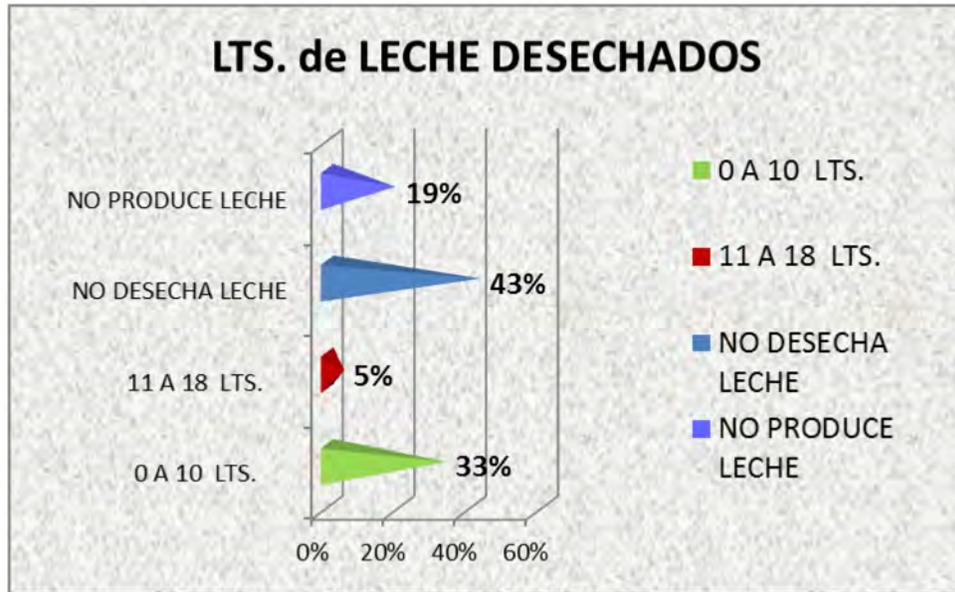
En los hogares del corregimiento de la Laguna, el 42,86% no desecha leche, mas embargo un 38,10% se ve obligado a desechar leche por falta de compradores.

9.2.22. Litros de leche desechados semanalmente

Cuadro 49. Litros de leche desechados semanalmente

LITROS de LECHE DESECHADOS SEMANALMENTE	Porcentaje
0 a 10 LTS.	33%
11 a 18 LTS.	5%
NO DESECHA LECHE	43%
NO PRODUCE LECHE	19%
Total general	100%

Grafico 47. Litros de leche desechados semanalmente



La cantidad de litros desechados semanalmente es en un 33% de 0 a 10 litros, un 5% desecha de 11 a 18 litros y un 43% no desecha leche.

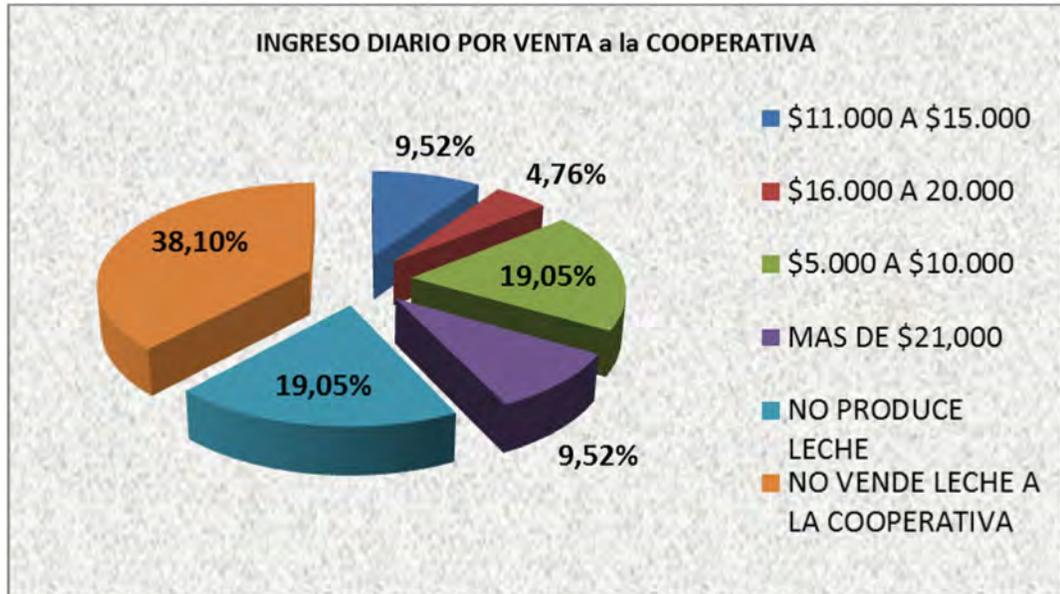
Teniendo en cuenta que el primer indicador nace de la falta de acopiadores y capacidad de transformación de la materia prima por parte de las pequeñas cooperativas y asociaciones existentes en la región.

9.2.23. Ingreso diario de las familias por venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente

Cuadro 50. Ingreso diario de las familias por venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente

INGRESO DIARIO de las FAMILIAS POR VENTA de LECHE a la COOPERATIVA CRUZ ORIENTE	Porcentaje
\$11.000 a \$15.000	9,52%
\$16.000 a 20.000	4,76%
\$5.000 a \$10.000	19,05%
MAS de \$21,000	9,52%
NO PRODUCE LECHE	19,05%
NO VENDE LECHE a la COOPERATIVA	38,10%
Total general	100%

Grafico 48. Ingreso diario de las familias por venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente



El ingreso diario percibido por venta a la Cooperativa es de \$5.000 a \$10.000 en un 19,05%, seguido a esto 9,52% de las familias encuestadas vende de \$11.000 a \$15.000 diariamente, 9,52% vende más de \$21.000, y 4,76% vende de \$16.000 a \$20.000 litros a la Cooperativa diariamente.

9.2.24. Ingreso diario de las familias por venta de leche a otros acopiadores

Cuadro 51. Ingreso diario de las familias por venta de leche a otros acopiadores

INGRESO DIARIO de las FAMILIAS POR VENTA de LECHE a OTROS ACOPIADORES	Porcentaje
\$13.000 a \$18.000	5%
\$6.000 a \$12.000	19%
0 a \$5.000	38%
MAS de \$19.000	14%
NO PRODUCE LECHE	19%
NO VENDE LECHE a OTROS ACOPIADORES	5%
Total general	100%

Gráfico 49. Ingreso diario de las familias por venta de leche a otros acopiadores



Otros acopiadores de leche perciben diariamente de 0 a \$5000 en un 38%, 19% recibe de \$6.000 a \$12.000 diarios, 14% capta más de \$19.000 y 5% obtiene de \$13.000 a \$18.000 diarios. Un 5% no vende leche a otros acopiadores y el 19% restante no produce leche.

9.3. CABRERA

El corregimiento de Cabrera se encuentra ubicado a cuatro kilómetros de la ciudad de Pasto en el corredor oriental, en la vía que conduce al Departamento del Putumayo. A una altura de 2820 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura promedio de 11°C. Su economía la constituye: la Agricultura y economía informal, tiene un número de habitantes de 2.800, está conformada por 5 veredas:

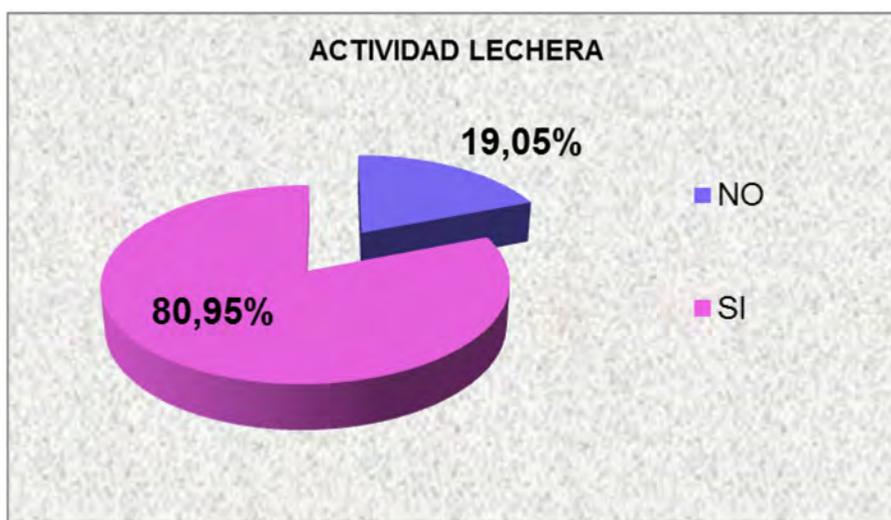
- Cabrera Centro
- Duarte
- La Paz
- Purgatorio
- Buenavista

9.3.1. Actividad lechera

Cuadro 52. Actividad lechera

ACTIVIDAD LECHERA	Porcentaje
NO	19,05%
SI	80,95%
Total general	100%

Grafico 50. Actividad lechera



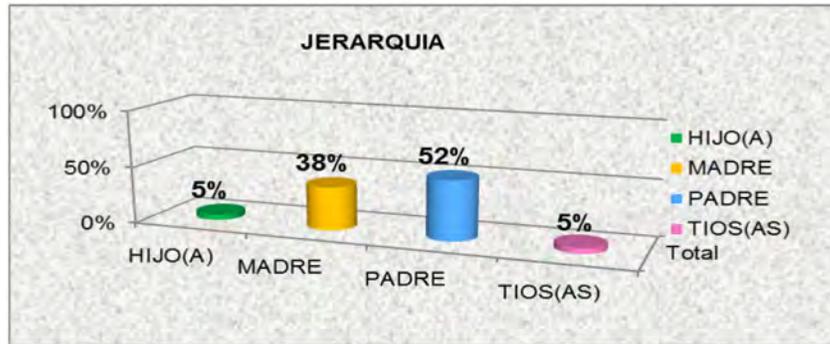
Las familias del municipio de Cabrera tienen una incidencia en el sector lácteo de un 80.95 %, según cálculo resultante de la encuesta aplicada a los habitantes de este Corregimiento. Por otra parte el 19.05% restante dedican sus actividades económicas a la agricultura y a oficios por jornal de trabajo.

9.3.2. Jerarquía en los hogares

Cuadro 53. Jerarquía en los hogares

JERARQUIA en los HOGARES	Porcentaje
HIJO(A)	5%
MADRE	38%
PADRE	52%
TIOS(AS)	5%
Total general	100%

Grafico 51. Jerarquía en los hogares



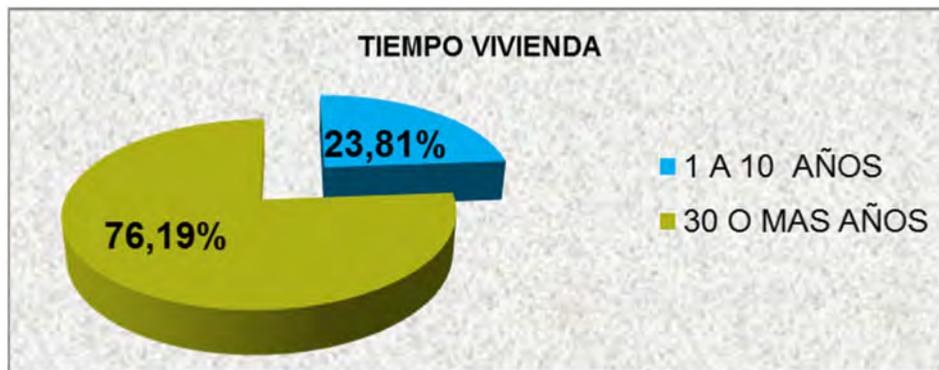
En cuanto a la organización jerárquica, las familias habitantes de este Corregimiento, muestran que un 52 % corresponde al padre como jefe de familia, seguido de la madre con un 38 %, y un 10% por hijos y terceros.

9.3.3. Tiempo habitado en vivienda

Cuadro 54. Tiempo habitado en vivienda

TIEMPO HABITADO en VIVIENDA	Porcentaje
1 a 10 AÑOS	23,81%
30 O MAS AÑOS	76,19%
Total general	100%

Grafico 52. Tiempo habitado en vivienda



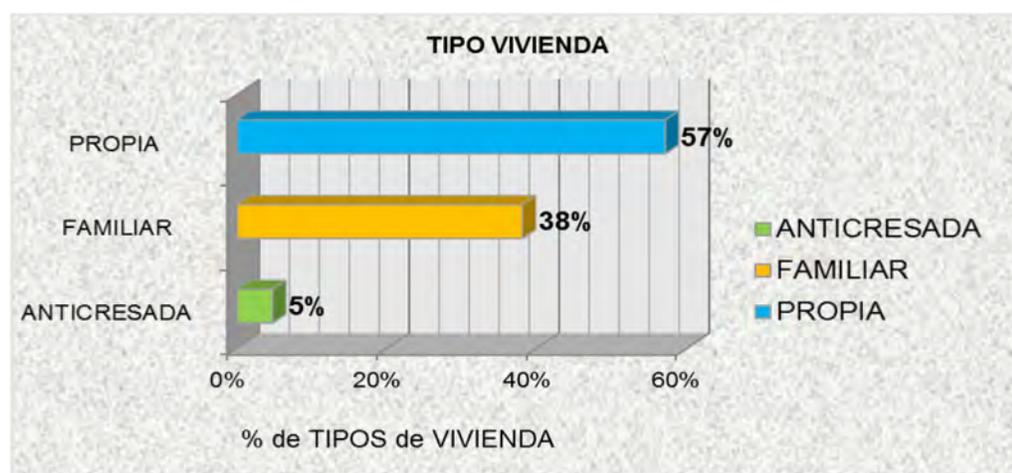
El tiempo que han permanecido las familias en sus actuales hogares es en 76,19% 30 o más años y en un 23,81% de 1 a 10 años.

9.3.4. Modalidad de vivienda

Cuadro 55. Modalidad de vivienda

MODALIDAD de VIVIENDA	Porcentaje
ANTICRESADA	5%
FAMILIAR	38%
PROPIA	57%
Total general	100%

Grafico 53. Modalidad de vivienda



Por parte del tipo de vivienda de las familias del Corregimiento de Cabrera muestra que el 57% viven en casa propia y el 38% tienen casa familiar o compartida con más núcleos familiares y un 5% en calidad de anticres.

9.3.5. Valor de vivienda

Cuadro 56. Valor de vivienda

VALOR de VIVIENDA	Porcentaje
16 a 25 MILLONES	19%
26 a 40 MILLONES	10%
5 a 15 MILLONES	67%
MAS de 41 MILLONES	5%
Total general	100%

Grafico 54. Valor de vivienda



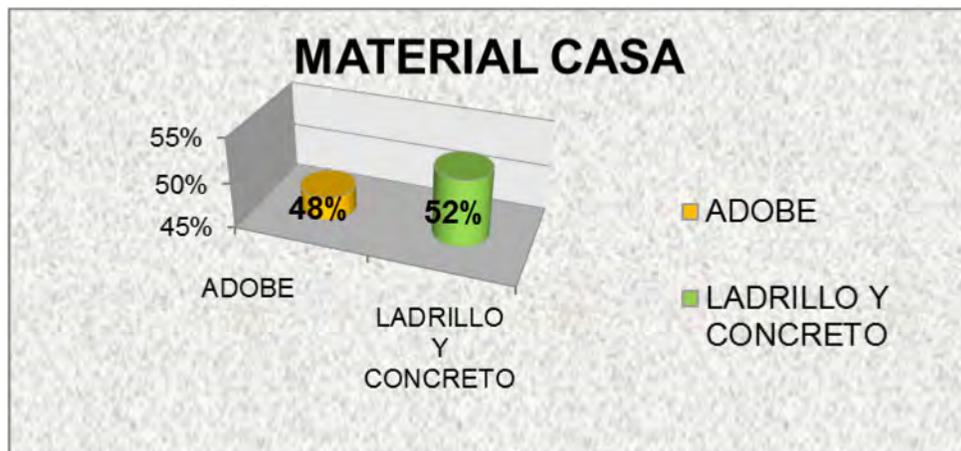
Las viviendas de los habitantes de este corregimiento tienen un avalúo en un 67% de un valor de 5 a 15 millones de pesos, seguido por un 10% con un valor de 26 a 40 millones de pesos, un 19% de un valor de 16 a 25 millones de pesos y un 5% con un avalúo de más de 41 millones de pesos.

9.3.6. Material casa

Cuadro 57. Material casa

MATERIAL CASA	Porcentaje
ADOBE	48%
LADRILLO y CONCRETO	52%
Total general	100%

Grafico 55. Material casa



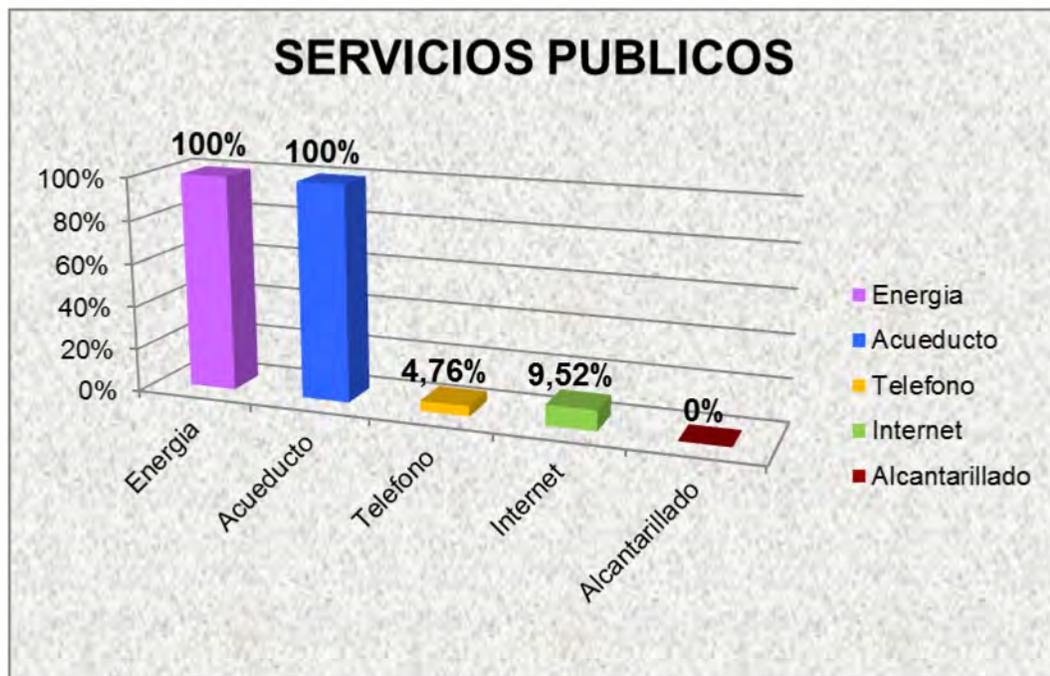
En este Corregimiento los resultados indagados acerca de este tema muestran que la mayoría de las familias poseen una vivienda construida en ladrillo y concreto con un 52%, mientras que el 48% poseen una vivienda construida en adobe.

9.3.7. Servicios públicos.

Cuadro 58. Servicios públicos

SERVICIOS PUBLICOS	Porcentaje
ENERGIA	100%
ACUEDUCTO	100%
ALCANTARILLADO	0%
TELEFONO	4,76%
INTERNET	9,52%

Grafico 56. Servicios públicos



El 100% de las familias encuestadas del corregimiento de Cabrera cuentan en sus viviendas con servicio de energía eléctrica. En el Corregimiento de Cabrera el 100% de las familias poseen el servicio de acueducto o suministro de agua

potable, aclarando que ninguna de estas casa poseen alcantarillado, puesto que nos e posee tubería adecuada para desagües.

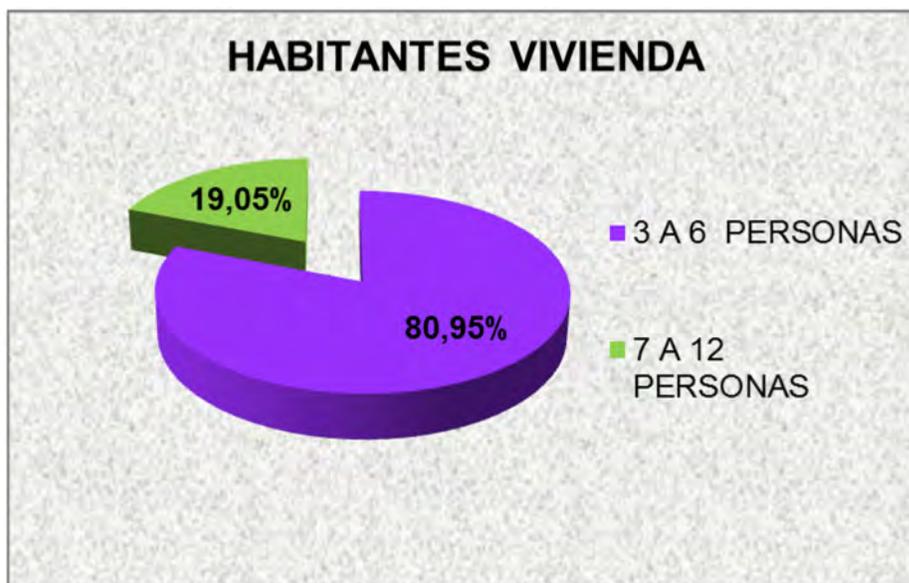
En este Corregimiento tan solo un 4.76% de las familias encuestadas cuentan con servicio de telefonía fija y el 95.24% no posee este servicio Tan solo un 9.52% de los habitantes del Corregimiento de Cabrera tiene contratado el servicio de internet y el 90.48% no posee este servicio. Ningún porcentaje de la población percibe el servicio de alcantarillado.

9.3.8. Número de habitantes por vivienda

Cuadro 59. Número de habitantes por vivienda

NUMERO de HABITANTES POR VIVIENDA	Porcentaje
3 a 6 PERSONAS	80,95%
7 a 12 PERSONAS	19,05%
Total general	100%

Grafico 57. Número de habitantes por vivienda



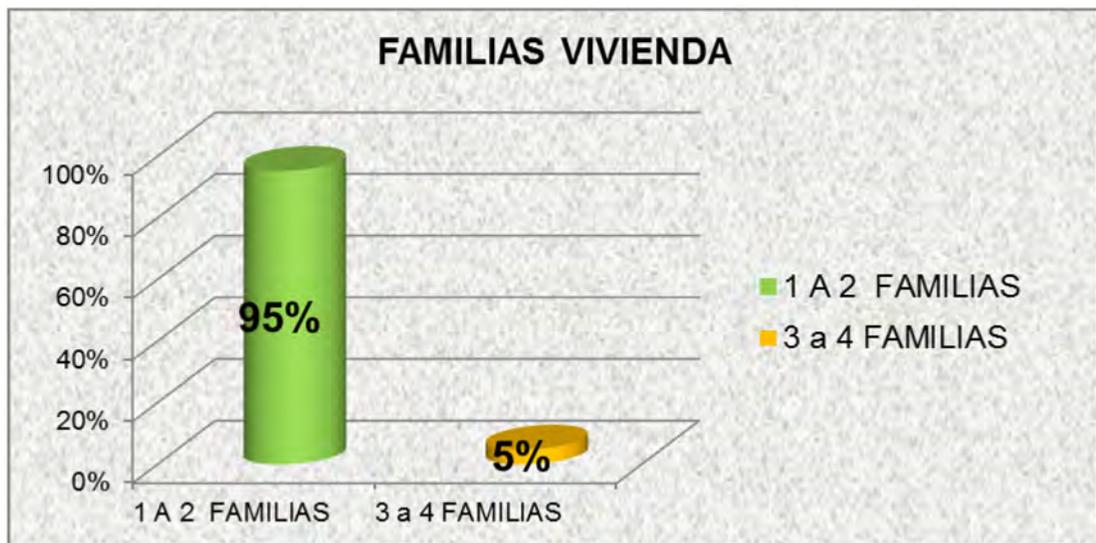
En los hogares de este corregimiento el 80.95% de las familias poseen de 3 a 6 personas como miembros de su hogar y un 19.05% de 7 a 12 personas.

9.3.9. Número de familias por vivienda

Cuadro 60. Número de familias por vivienda

NUMERO de FAMILIAS POR VIVIENDA	Porcentaje
1 a 2 FAMILIAS	95%
3 a 4 FAMILIAS	5%
Total general	100%

Grafico 58. Número de familias por vivienda



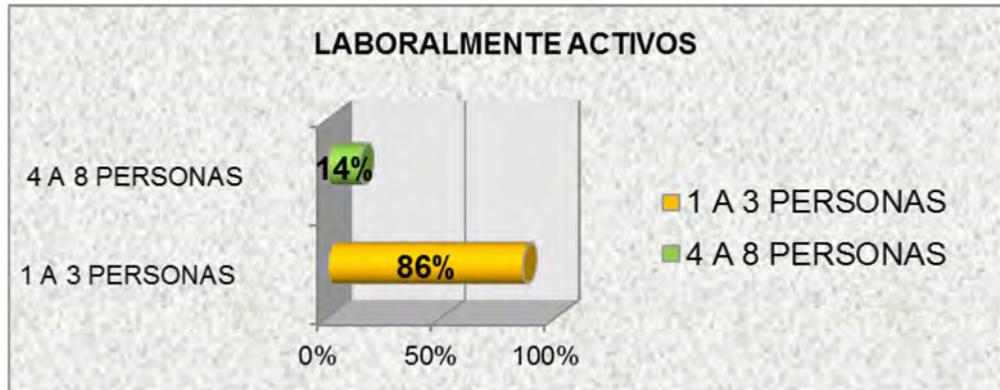
En la mayoría de las casas de habitación en el Corregimiento de Cabrera se encuentran de 1 a 2 familias siendo el 95% y el 5% se encuentran de 3 a 4 familias.

9.3.10. Población laboralmente activa en cada hogar

Cuadro 61. Población laboralmente activa en cada hogar

POBLACION LABORALMENTE ACTIVA	Porcentaje
1 a 3 PERSONAS	86%
4 a 8 PERSONAS	14%
Total general	100%

Grafico 59. Población laboralmente activa en cada hogar



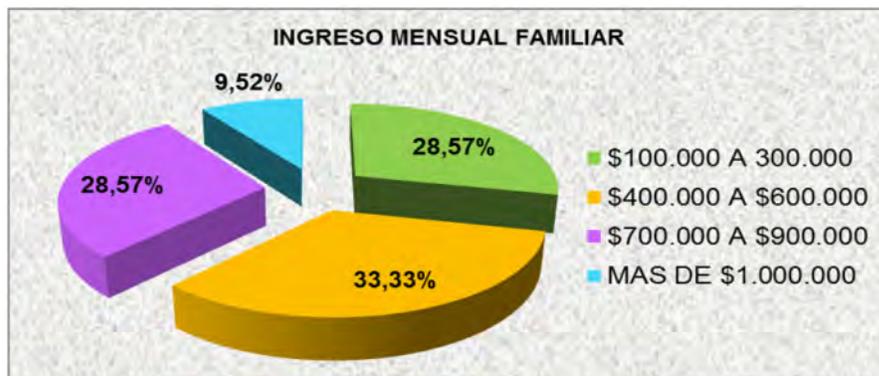
En el 86% de las familias de este Corregimiento hay de 1 a 3 personas laboralmente activas por vivienda y el 14% cuentan con un número de 4 a 8 personas laborando.

9.3.11. Ingresos mensuales

Cuadro 62. Ingresos mensuales

INGRESOS MENSUALES	Porcentaje
\$100.000 a 300.000	28,57%
\$400.000 a \$600.000	33,33%
\$700.000 a \$900.000	28,57%
MAS de \$1.000.000	9,52%
Total general	100%

Grafico 60. Ingresos mensuales



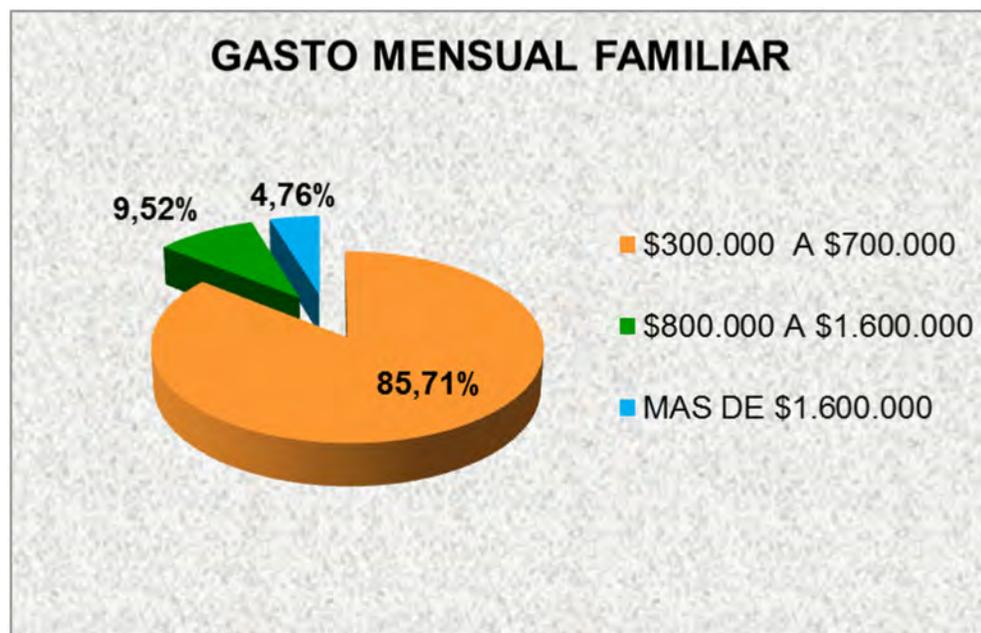
Las familias de este Corregimiento cuentan con un ingreso de \$400.000 a \$600.000 el 33.33%, seguido por el 28.57% con un ingreso mensual de \$700.000 a \$900.000 y otro 28.57% con un ingreso mensual que oscila entre \$100.000 a \$300.000, y finalmente el 9.52% de las familias tienen un ingreso mensual de más de \$1.000.000.

9.3.12. Gasto mensual familiar

Cuadro 63. Gasto mensual familiar

GASTO MENSUAL FAMILIAR	Porcentaje
\$300.000 a \$700.000	85,71%
\$800.000 a \$1.600.000	9,52%
MAS de \$1.600.000	4,76%
TOTAL GENERAL	100%

Grafico 61. Gasto mensual familiar



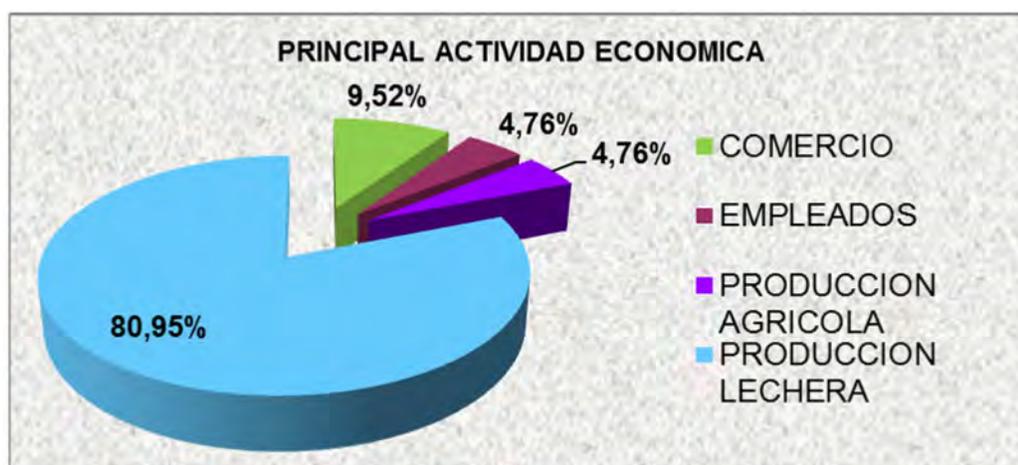
En cuanto a los gastos mensuales que tienen las familias del Corregimiento de Cabrera los resultados muestran que el 85.71% tienen gastos entre \$ 300.000 y \$700.000 mensuales, el 9.52% posee gastos de \$ 800.000 a \$ 1600.000 mensual y el 4.76% tiene un gasto mensual de más de 1.600.000 pesos.

9.3.13. Principal actividad económica

Cuadro 64. Principal actividad económica

PRINCIPAL ACTIVIDAD ECONOMICA	Porcentaje
COMERCIO	9,52%
EMPLEADOS	4,76%
PRODUCCION AGRICOLA	4,76%
PRODUCCION LECHERA	80,95%
Total general	100%

Grafico 62. Principal actividad económica



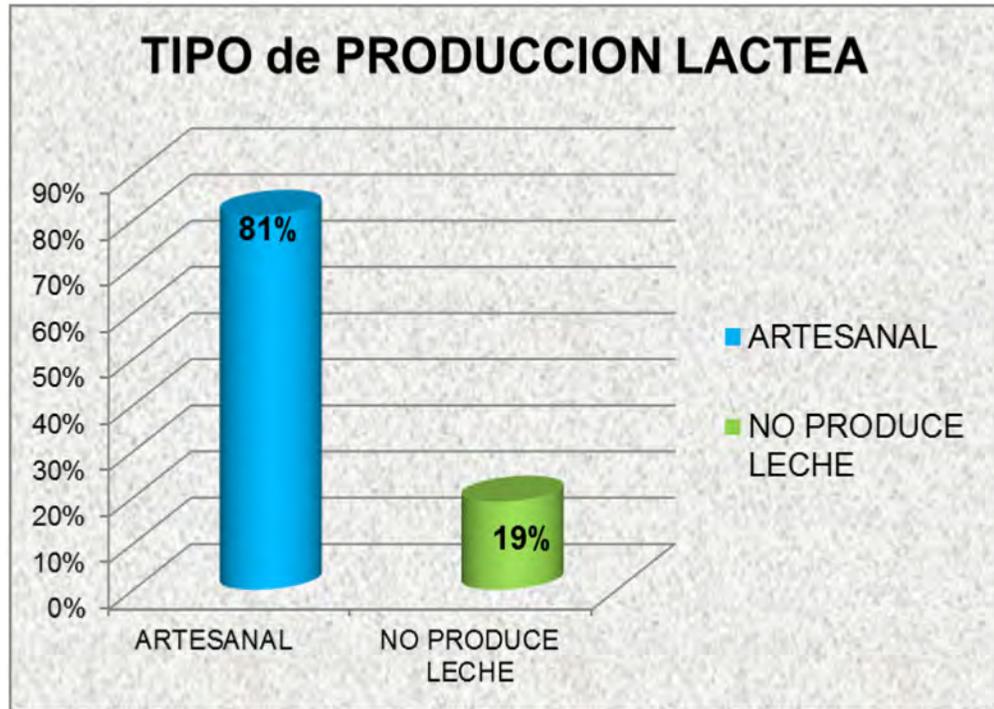
El 80.95% de los habitantes de este Corregimiento tienen como principal actividad económica los oficios relacionados con la producción, distribución y comercialización de leche y productos terminados, el 9.52% se dedican a actividades comerciales y el 4.76% dedicado a la producción agrícola y en un porcentaje similar se dedican a labores como jornaleros.

9.3.14. Tipo de producción láctea

Cuadro 65. Tipo de producción láctea

TIPO de PRODUCCION LACTEA	Porcentaje
ARTESANAL	81%
NO PRODUCE LECHE	19%
Total general	100%

Gráfico 63. Tipo de producción láctea



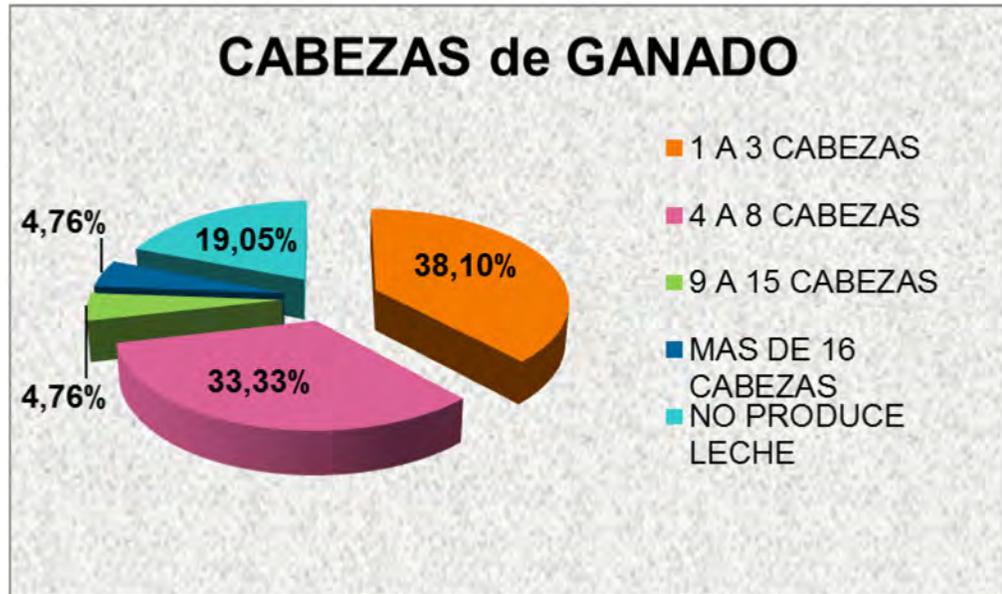
El tipo de producción láctea está representado en un 81% de manera artesanal, dicho porcentaje pertenece a la totalidad de la población que tiene entre sus actividades la producción láctea, dejando un 19% restante que no produce leche.

9.3.15. Cabezas de ganado

Cuadro 66. Cabezas de ganado

CABEZAS de GANADO	Porcentaje
1 a 3 CABEZAS	38,10%
4 a 8 CABEZAS	33,33%
9 a 15 CABEZAS	4,76%
MAS de 16 CABEZAS	4,76%
NO PRODUCE LECHE	19,05%
Total general	100%

Grafico 64. Cabezas de ganado



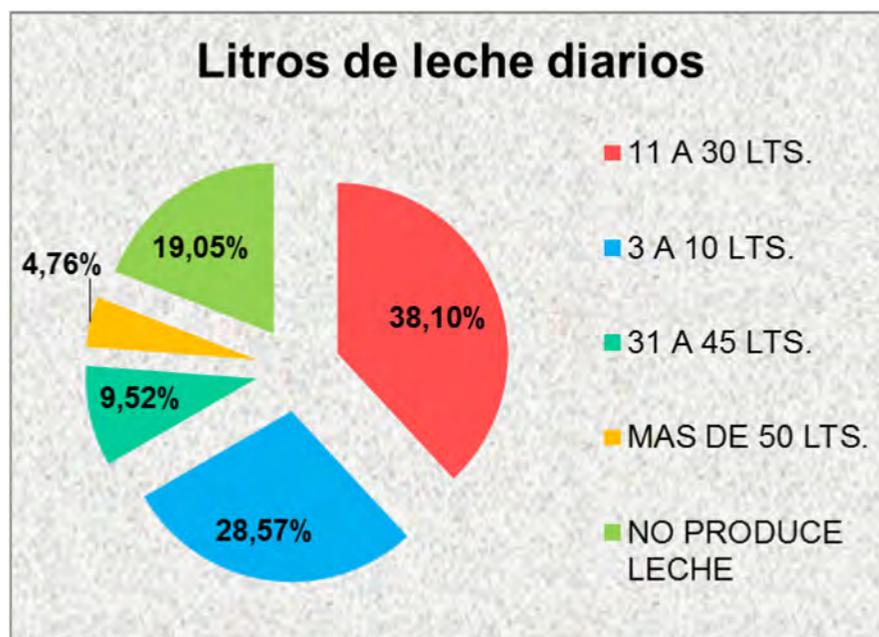
En cuanto al número de cabezas de ganado destinado a la producción de leche muestra que el 38.10%, tiene destinado de 1 a 2 cabezas, mientras que el 33.33% destina de 4 a 8 cabezas, seguido por el 4.76% que destina un estimado de 9 a 15 cabezas y un 4.76% destinan más de 16 cabezas de ganado a la producción de leche.

9.3.16. Litros de leche diarios

Cuadro 67. Litros de leche diarios

LITROS de LECHE DIARIOS	Porcentaje
11 a 30 LTS.	38,10%
3 a 10 LTS.	28,57%
31 a 45 LTS.	9,52%
MÁS de 50 LTS.	4,76%
NO PRODUCE LECHE	19,05%
Total general	100%

Grafico 65. Litros de leche diarios



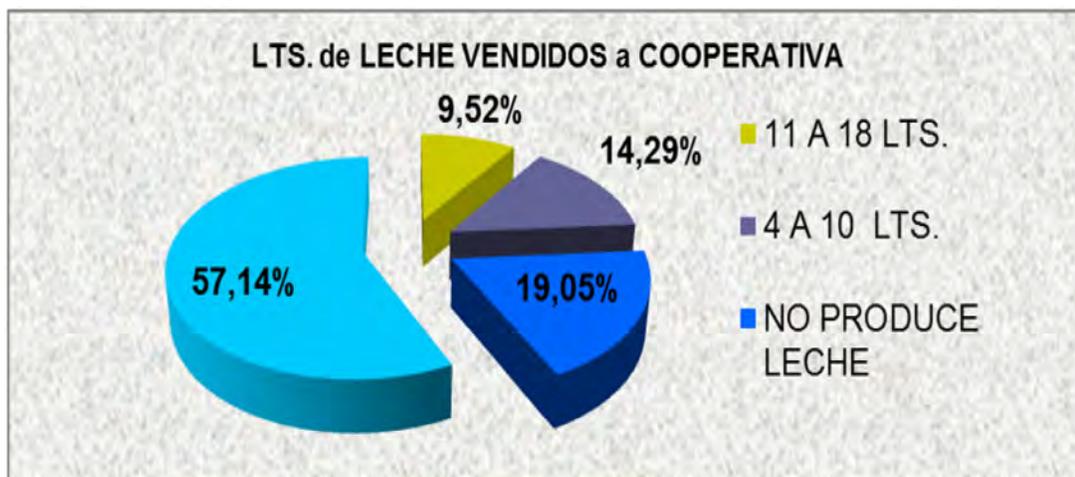
En cuanto a la producción de leche diaria por parte de los productores de este corregimiento el resultado de las encuestas aplicadas muestra que el 38.10% produce de 11 a 30 litros diarios, seguido por el 28.57% con una producción de 3 a 10 litros diarios, el 9.52% produce de 31 a 45 litros y el 4.76% produce más de 50 litros de leche al día.

9.3.17. Litros de leche vendidos a la Cooperativa Cruz Oriente

Cuadro 68. Litros de leche vendidos a la Cooperativa Cruz Oriente

LITROS de LECHE VENDIDOS a la COOPERATIVA CRUZ ORIENTE	Porcentaje
11 a 18 LTS.	9,52%
4 a 10 LTS.	14,29%
NO PRODUCE LECHE	19,05%
NO VENDE LECHE a la COOPERATIVA	57,14%
Total general	100%

Grafico 66. Litros de leche vendidos a la Cooperativa Cruz Oriente



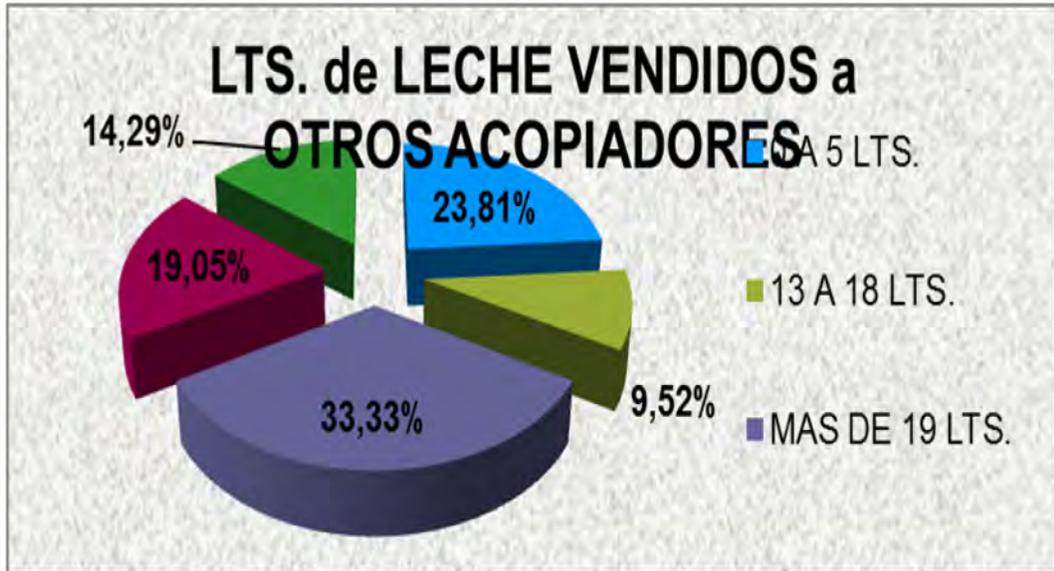
En el análisis de los resultados de las encuestas aplicadas al Corregimiento de Cabrera, los resultados muestran que el 57.14% no vende su producción lechera a la Cooperativa Cruz Oriente San Fernando, y que el 9.52% de las familias venden un estimado de 11 a 18 litros diarios de leche a la Cooperativa.

9.3.18. Litros de leche vendidos a otros acopiadores

Cuadro 69. Litros de leche vendidos a otros acopiadores

LITROS de LECHE VENDIDOS a OTROS ACOPIADORES	Porcentaje
0 a 5 LTS.	23,81%
13 a 18 LTS.	9,52%
MÁS de 19 LTS.	33,33%
NO PRODUCE LECHE	19,05%
NO VENDE a OTROS ACOPIADORES	14,29%

Grafico 67. Litros de leche vendidos a otros acopiadores



Los litros de leche que las familias del corregimiento de Cabrera venden a otros acopiadores es de más de 19 litros en un 33,33% de 0 a 5 litros en un 23,81%, y de 13 a 18 litros en 9,52%. 19,05% no produce leche y 14,29% no vende a otros acopiadores.

9.3.19. Disposición de venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente

Cuadro 70. Disposición de venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente

DISPOSICION de VENTA de LECHE a la COOPERATIVA CRUZ ORIENTE	Porcentaje
NO	38%
NO PRODUCE LECHE	19%
YA VENDE LECHE a la COOPERATIVA	24%
SI	19%
Total general	100%

Grafico 68. Disposición de venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente



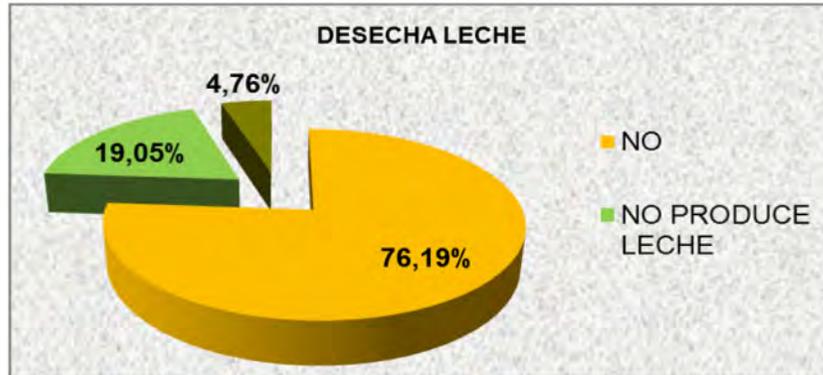
El 38% de la población encuestada en este corregimiento No estaría dispuesto a vender leche a la Cooperativa Cruz Oriente, 19% Si estaría dispuesta, 24% ya vende leche a la Cooperativa y el 19% restante no se dedica a la producción de leche.

9.3.20. Desecho de leche

Cuadro 71. Desecho de leche

DESECHO de LECHE	Porcentaje
NO	76,19%
NO PRODUCE LECHE	19,05%
SI	4,76%
Total general	100%

Grafico 69. Desecho de leche



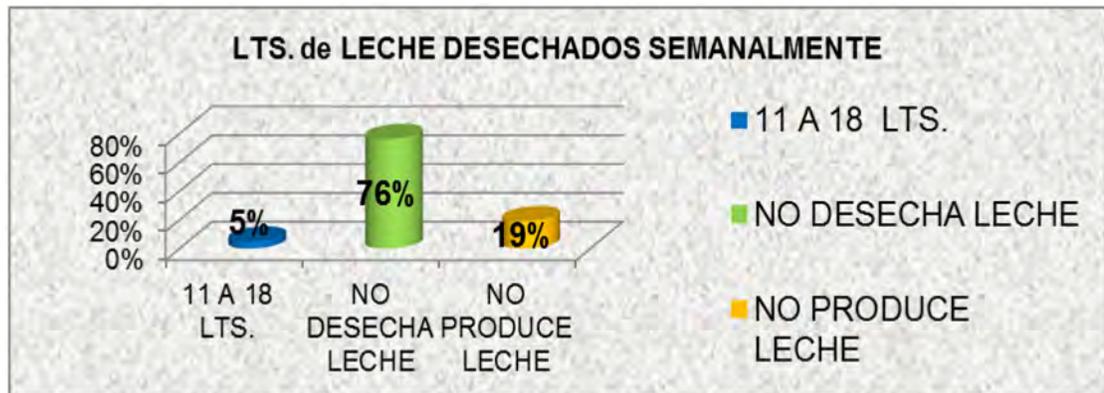
El desecho de leche se presenta en el 4,76% de la población encuestada, 76,19% no desecha leche y 19,05% no produce leche.

9.3.21. Litros de leche desechados semanalmente

Cuadro 72. Litros de leche desechados semanalmente

LITROS de LECHE DESECHADOS SEMANALMENTE	Porcentaje
11 a 18 LTS.	5%
NO DESECHA LECHE	76%
NO PRODUCE LECHE	19%
Total general	100%

Grafico 70. Litros de leche desechados semanalmente



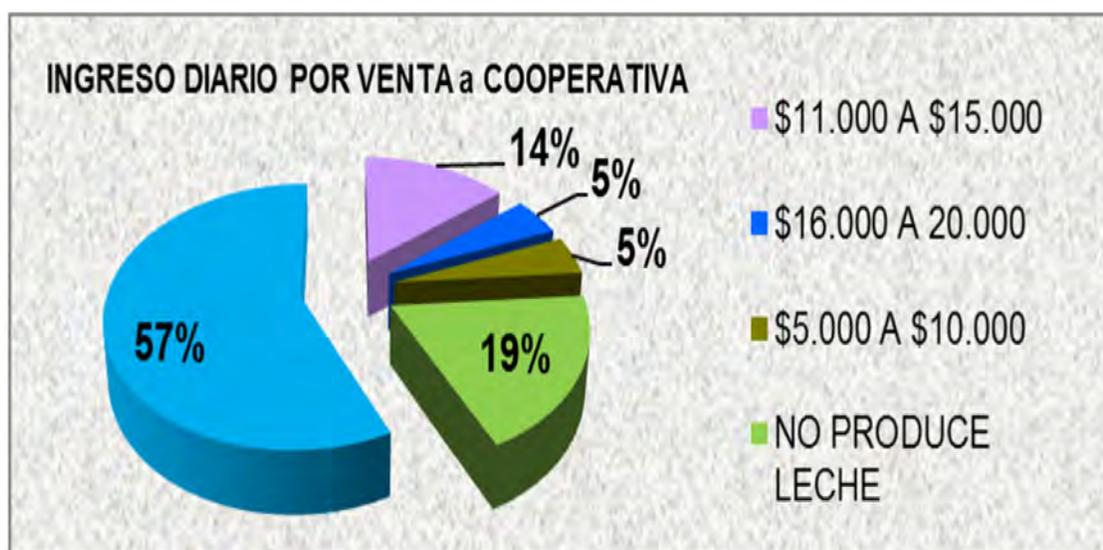
En el corregimiento de Cabrera, el 76% no desecha leche, el 19% no produce leche y el 5% restante desecha de 11 a 18 litros.

9.3.22. Ingreso diario de las familias por venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente

Cuadro 73. Ingreso diario de las familias por venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente

INGRESO DIARIO de las FAMILIAS POR VENTA de LECHE a la COOPERATIVA CRUZ ORIENTE	Porcentaje
\$11.000 a \$15.000	14%
\$16.000 a 20.000	5%
\$5.000 a \$10.000	5%
NO PRODUCE LECHE	19%
NO VENDE LECHE a la COOPERATIVA	57%
Total general	100%

Gráfico 71. Ingreso diario de las familias por venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente



El ingreso diario percibido por las familias en un 14% es de \$11.000 a \$15.000; 5% recibe de \$5.000 a \$10.000 y otro 5% de \$16.000 a \$20.000; 57% no vende leche a la Cooperativa y 19% no produce leche.

9.3.23. Ingreso diario de las familias por venta de leche a otros acopiadores

Cuadro 74. Ingreso diario de las familias por venta de leche a otros acopiadores

INGRESO DIARIO de las FAMILIAS POR VENTA de LECHE a OTROS ACOPIADORES	Porcentaje
\$13.000 a \$18.000	14%
0 a \$5.000	29%
MAS de \$19.000	29%
NO PRODUCE LECHE	19%
NO VENDE LECHE a OTROS ACOPIADORES	10%
Total general	100%

Grafico 72. Ingreso diario de las familias por venta de leche a otros acopiadores



El ingreso diario es en 29% de 0 a \$5.000; otro 29% representa los ingresos diarios para las familias de más de \$19.000; 14% recibe de \$13.000 a \$18.000; 10% no vende leche a otros acopiadores y 19% no produce leche.

9.4. BUESAQUILLO

El corregimiento de Buesaquillo fue creado el 8 de Diciembre de 1996, su economía la constituye: la Agricultura y economía informal, tiene un número de habitantes de 12.500. El Corregimiento de Buesaquillo, se encuentra ubicado en el Departamento de Nariño al sur del País a 6 Km de la ciudad de Pasto, ubicado al

margen izquierdo de la vía a oriente su temperatura es de 11°C, su altura es de 2800 metros sobre el nivel del mar.

9.4.1. Actividad lechera

Cuadro 75. Actividad lechera

ACTIVIDAD LECHERA	Porcentaje
NO	43%
SI	57%
Total general	100%

Grafico 73. Actividad lechera



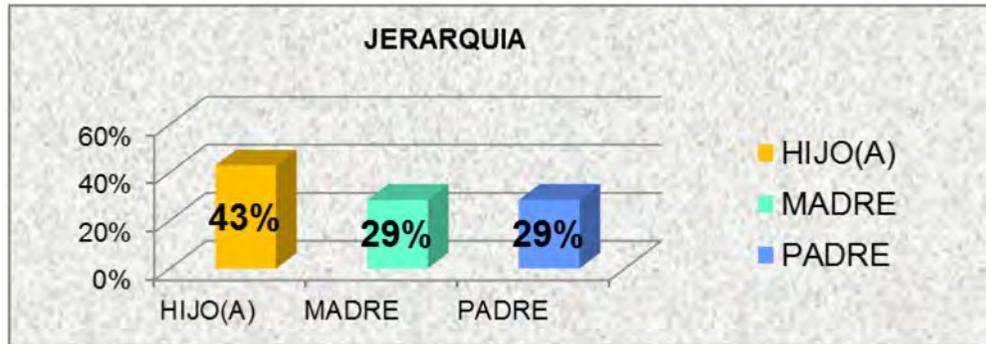
Al igual que en la mayoría de los corregimientos encuestados la actividad lechera en Buesaquillo es de gran importancia dentro del desarrollo económico de sus habitantes, demostrado esto con un 57% de participación activa en la producción de leche de parte de las familias.

9.4.2. Jerarquía en los hogares

Cuadro 76. Jerarquía en los hogares

JERARQUIA en los HOGARES	Porcentaje
HIJO(A)	43%
MADRE	29%
PADRE	29%
Total general	100%

Grafico 74. Jerarquía en los hogares



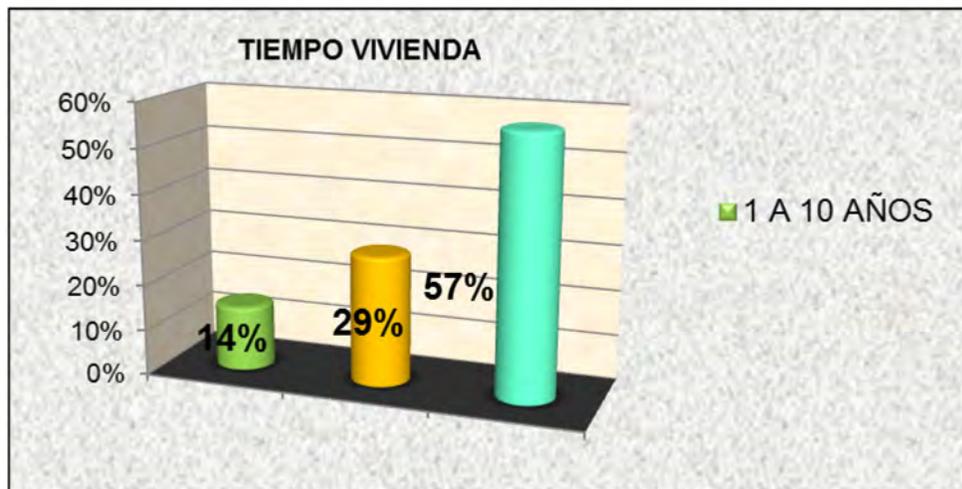
La jerarquía en los hogares del corregimiento, mantiene la línea tradicional en cuanto a los rangos de importancia dentro del hogar.

9.4.3. Tiempo habitado en vivienda

Cuadro 77. Tiempo habitado en vivienda

TIEMPO HABITADO en VIVIENDA	Porcentaje
1 a 10 AÑOS	14%
21 a 29 AÑOS	29%
30 O MAS AÑOS	57%
Total general	100%

Grafico 75. Tiempo habitado en vivienda



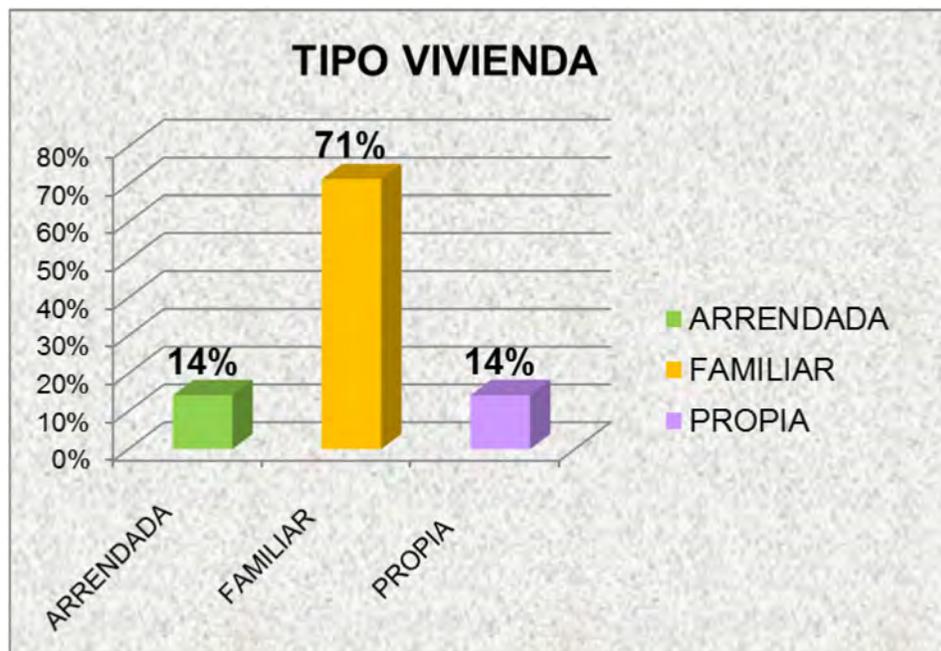
Las familias de este corregimiento, en un 57% han vivido en sus actuales viviendas 30 años o más, generando estabilidad; al igual que el 29% que ha vivido durante 21 a 29 años; tan solo 14% han durado en sus hogares actuales de 1 a 10 años.

9.4.4. Modalidad de vivienda

Cuadro 78. Modalidad de vivienda

	Porcentaje
ARRENDADA	14%
FAMILIAR	71%
PROPIA	14%
Total general	100%

Grafico 76. Modalidad de vivienda



El tipo de vivienda en este caso, tiende en un porcentaje de 71% hacia familias que viven en casas familiares, y 14% arrendada y 14% propia. Es importante destacar que el acceso a la vivienda propia es un derecho para una vida digna por tanto que la vivienda sea propia es de igual importancia puesto que mejora la calidad de vida de todos los que en ella habitan.

9.4.5. Valor de vivienda

Cuadro 79. Valor de vivienda

VALOR de VIVIENDA	Porcentaje
16 a 25 MILLONES	43%
26 a 40 MILLONES	14%
5 a 15 MILLONES	29%
NO TIENE CASA PROPIA	14%
Total general	100%

Gráfico 77. Valor de vivienda



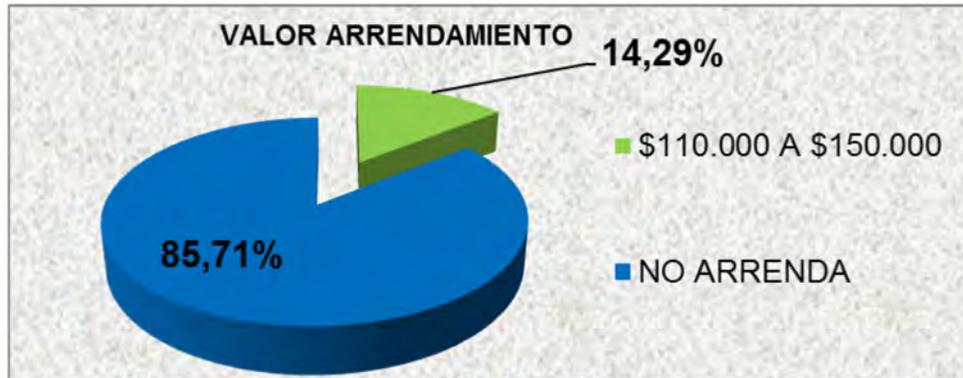
Las viviendas en el corregimiento de Buesaquillo en un 43% están avaluadas de 16 a 25 millones de pesos; en un 29% de 5 a 15 millones y un 14% poseen casas avaluadas de 26 a 40 millones. El valor de las viviendas en este corregimiento posee un valor aceptable, mas sin embargo una porción importante de 29% posee viviendas con un valor de 5 a 15 millones de pesos, denotando un patrimonio reducido para aquellas familias

9.4.6. Valor de arrendamiento

Cuadro 80. Valor de arrendamiento

VALOR de ARRENDAMIENTO	Porcentaje
\$110.000 a \$150.000	14,29%
NO ARRENDA	85,71%
Total general	100%

Grafico 78. Valor de arrendamiento



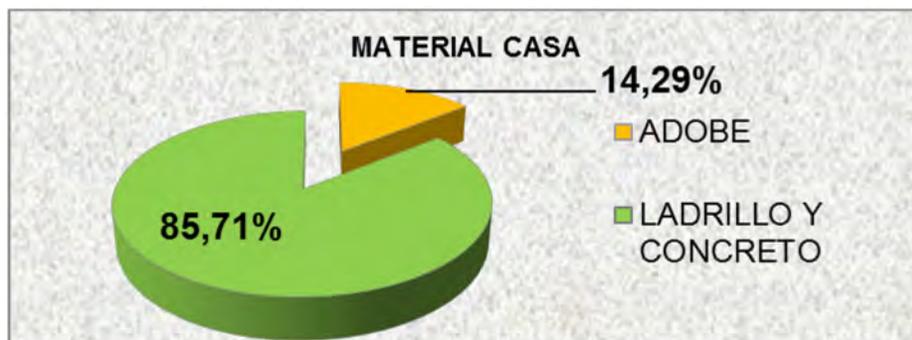
El valor del arrendamiento en 14,29% oscila entre \$110.000 a \$150.000, siendo un bajo costo por el servicio de una vivienda, y el 85,71% no arrenda puesto que vive en casa familiar o tiene vivienda propia.

9.4.7. Material casa

Cuadro 81. Material casa

MATERIAL CASA	Porcentaje
ADOBE	14,29%
LADRILLO y CONCRETO	85,71%
Total general	100%

Grafico 79. Material casa



El elemento predominante con el cual están construidas las viviendas es en ladrillo y concreto con un 85,71%; y el 14,29% representa las viviendas en las cuales el adobe es el principal material. Esto demuestra que la mayoría de las casas están

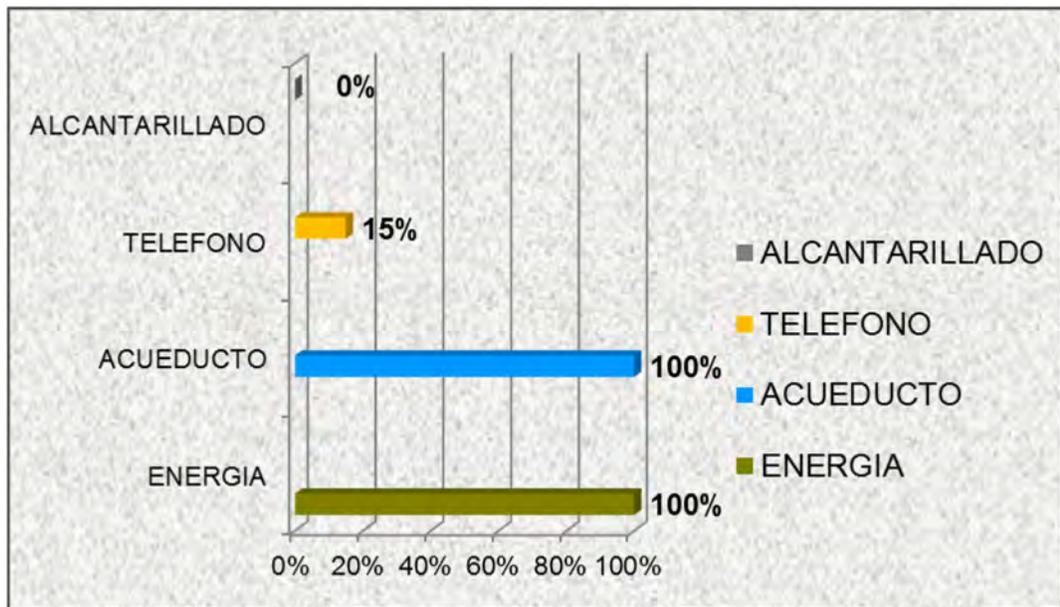
construidas de forma resistente y que brinda seguridad para todos los integrantes de la familia.

9.4.8. Servicios públicos

Cuadro 82. Servicios públicos

SERVICIOS PUBLICOS	Porcentaje
ENERGIA	100%
ACUEDUCTO	100%
ALCANTARILLADO	0%
TELEFONO	15%
Total general	100%

Grafico 80. Servicios públicos



Los servicios públicos en cuanto a energía y acueducto se refiere son ofrecidos con total plenitud a los hogares de este corregimiento, el acceso a líneas telefónicas de las familias está representado por un 15% y el servicio de alcantarillado no se ha implementado para los habitantes de este sector, aspecto que es de gran importancia dentro de su desarrollo como comunidad.

9.4.9. Número de habitantes por vivienda

Cuadro 83. Número de habitantes por vivienda

NUMERO de HABITANTES POR VIVIENDA	Porcentaje
1 a 2 PERSONAS	14%
3 a 6 PERSONAS	43%
7 a 12 PERSONAS	29%
MAS de 13 PERSONAS	14%
Total general	100%

Grafico 81. Número de habitantes por vivienda



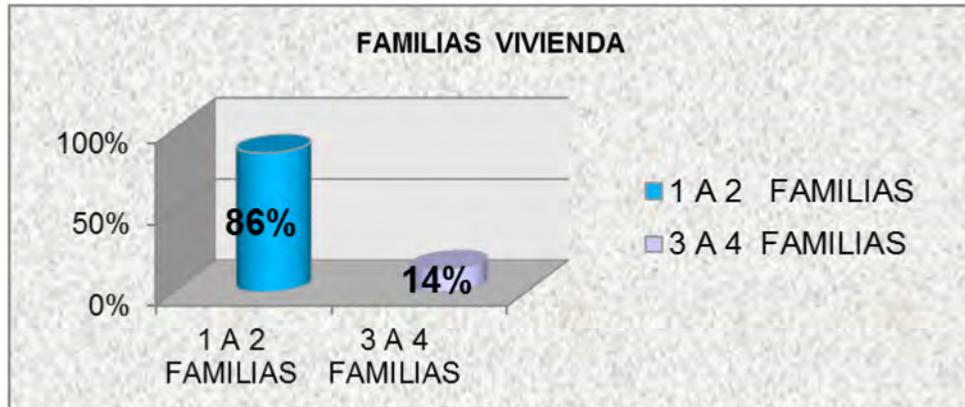
En cuanto a los habitantes que conviven en cada vivienda, con un 43% se destaca la variable de 3 a 6 personas, la cual como ya se estableció con antelación representa una cifra aceptable de número de miembros dentro de un hogar; el 29% siguiente hace referencia a la convivencia de 7 a 12 personas dentro de una vivienda y 14% fue seleccionado por los hogares donde viven de 1 a 2 personas y más de 13 dentro de una vivienda; resaltando que existe una gran cantidad de hogares en los que se incurre en hacinamiento debido a su gran número de habitantes.

9.4.10. Número de familias por vivienda

Cuadro 84. Número de familias por vivienda

NUMERO de FAMILIAS POR VIVIENDA	Porcentaje
1 a 2 FAMILIAS	86%
3 a 4 FAMILIAS	14%
Total general	100%

Grafico 82. Número de familias por vivienda



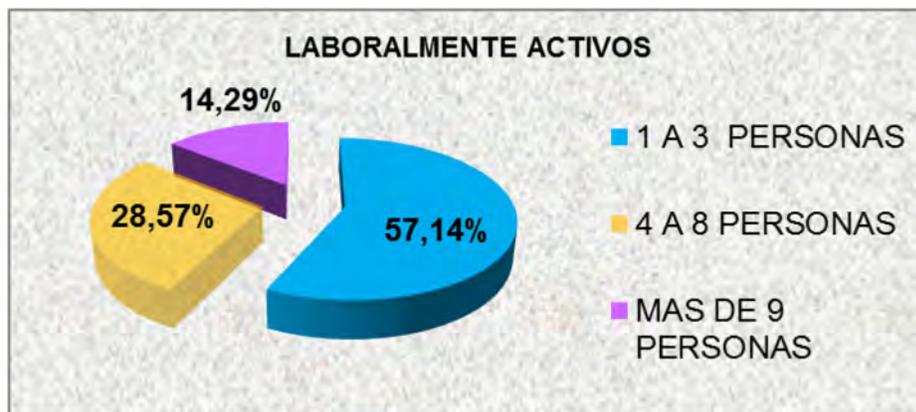
La cantidad de familias que conviven en cada vivienda no supera las dos familias con un 86%, considerando que la ubicación del corregimiento se encuentra en área rural, es aceptable para la convivencia de sus integrantes, puesto que su cultura tiende a generar unidad familiar íntegra y activa. 14% de las familias encuestadas manifestó una cohabitación de 3 a 4 familias en una sola casa.

9.4.11. Población laboralmente activa en cada hogar

Cuadro 85. Población laboralmente activa en cada hogar

POBLACION LABORALMENTE ACTIVA	Porcentaje
1 a 3 PERSONAS	57,14%
4 a 8 PERSONAS	28,57%
MAS de 9 PERSONAS	14,29%
Total general	100%

Grafico 83. Población laboralmente activa en cada hogar



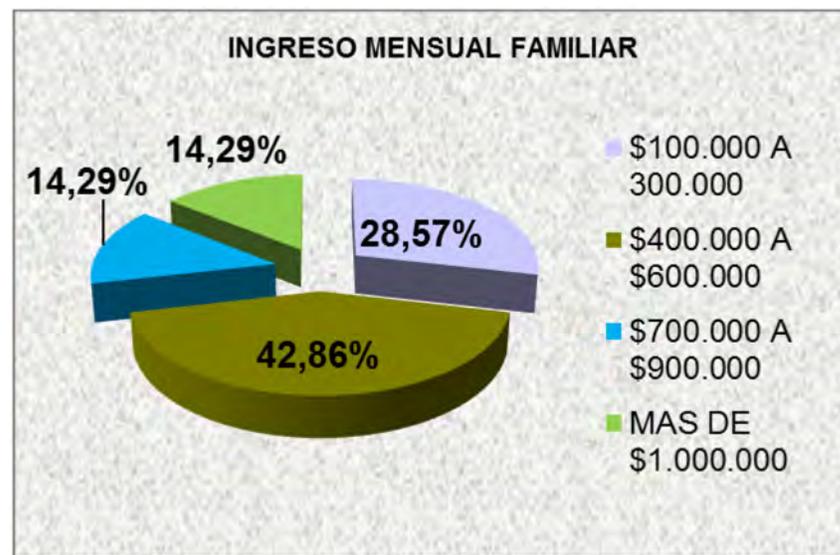
La población de cada hogar que labora activamente está conformada de 1 a 3 personas en un 57,14%; de 4 a 8 personas en 28,57% y por más de 9 personas en 14,29%. Dicha composición es aceptada para construir los ingresos de un hogar debido a la cantidad de habitantes que lo componen.

9.4.12. Ingresos mensuales

Cuadro 86. Ingresos mensuales

INGRESOS MENSUALES	Porcentaje
\$100.000 a 300.000	28,57%
\$400.000 a \$600.000	42,86%
\$700.000 a \$900.000	14,29%
MAS de \$1.000.000	14,29%
Total general	100%

Grafico 84. Ingresos mensuales



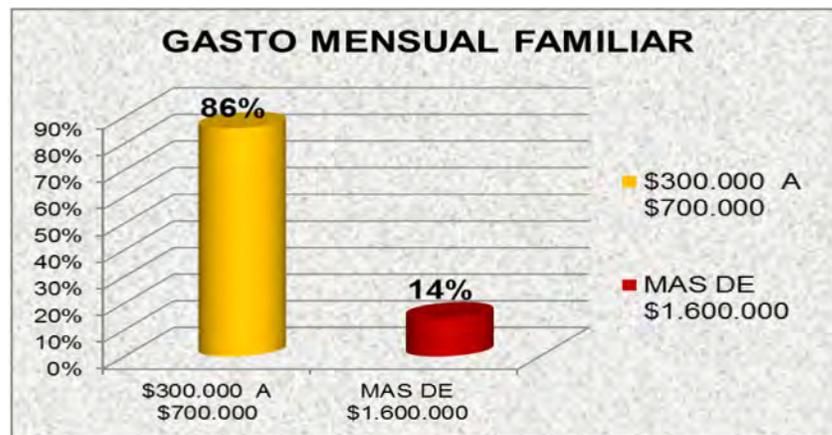
El ingreso mensual que representa a las familias del corregimiento de Buesaquillo es de \$400.000 a \$600.000 con un porcentaje de 42,86%; 28,57% representa familias que reciben de \$100.000 a \$ 300.000; 14,29% de las familias manifestó obtener ingresos de \$700.000 a \$900.000 y otro 14,29% más de \$1.000.000 mensuales. Dichos ingresos contribuyen a la supervivencia del hogar, mas sin embargo ingresos de \$100.000 a \$300.000 realmente no cubren las necesidades de un hogar y es un 29% de la población que se encuentra en esta situación.

9.4.13. Gasto mensual familiar

Cuadro 87. Gasto mensual familiar

GASTO MENSUAL FAMILIAR	Porcentaje
\$300.000 a \$700.000	86%
MAS de \$1.600.000	14%
Total general	100%

Gráfico 85. Gasto Mensual Familiar



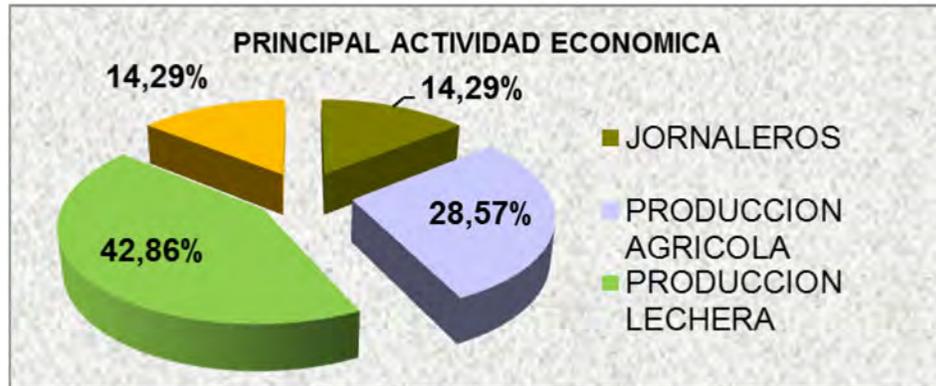
El gasto aproximado de las familias va desde \$300.000 hasta \$700.000 en 86% y más de \$1.000.000 en 14%; por tanto una vez más se demuestra que los gastos de estas familias en un alto porcentaje superan los ingresos de las mismas, creando una situación crítica en cuanto a la economía de sus integrantes.

9.4.14. Principal actividad económica

Cuadro 88. Principal actividad económica

PRINCIPAL ACTIVIDAD ECONOMICA	Porcentaje
JORNALEROS	14,29%
PRODUCCION AGRICOLA	28,57%
PRODUCCION LECHERA	42,86%
SERVICIOS	14,29%
Total general	100%

Grafico 86. Principal actividad económica



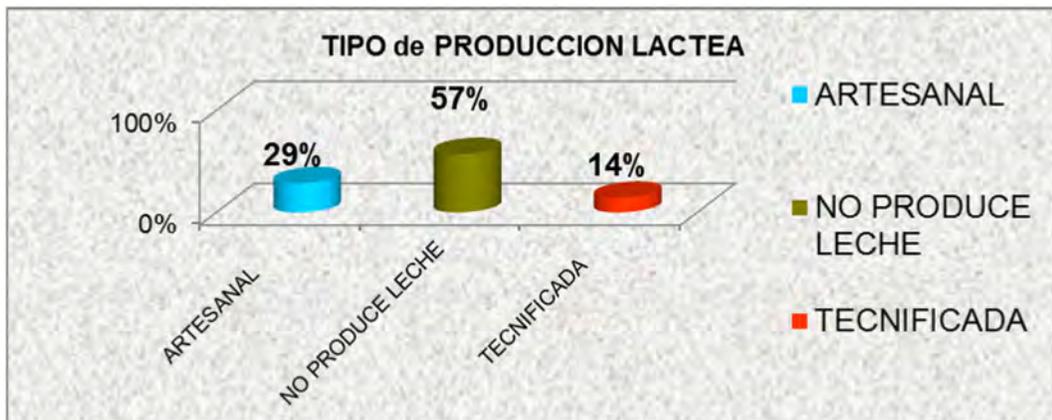
En Buesaquillo la principal actividad que caracteriza la economía de este sector es la producción lechera con 42,86%; la producción agrícola es igualmente importante con 28,57% el servicio de jornaleros como otros servicios constituyen el 14,29%.

9.4.15. Tipo de producción láctea

Cuadro 89. Tipo de producción láctea

TIPO de PRODUCCION LACTEA	Porcentaje
ARTESANAL	29%
NO PRODUCE LECHE	57%
TECNIFICADA	14%
Total general	100%

Grafico 87. Tipo de producción láctea



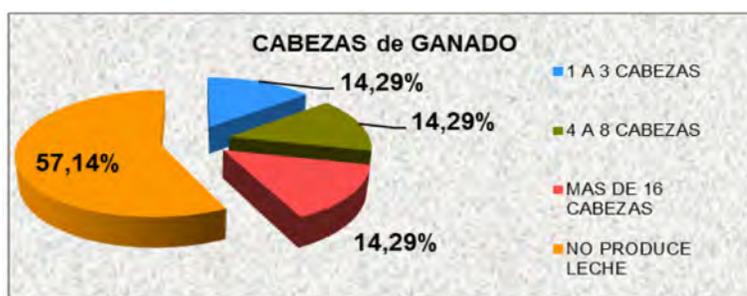
La producción de leche en este corregimiento es en 29% artesanal y 14% tecnificada; el 57% restante no produce leche. Dicho 14% corresponde a hatos ganaderos donde la producción lechera es destinada a empresas tales como COLACTEOS, entre otras.

9.4.16. Cabezas de ganado

Cuadro 90. Cabezas de ganado

CABEZAS de GANADO	Porcentaje
1 a 3 CABEZAS	14,29%
4 a 8 CABEZAS	14,29%
MAS de 16 CABEZAS	14,29%
NO PRODUCE LECHE	57,14%
Total general	100%

Grafico 88. Cabezas de ganado



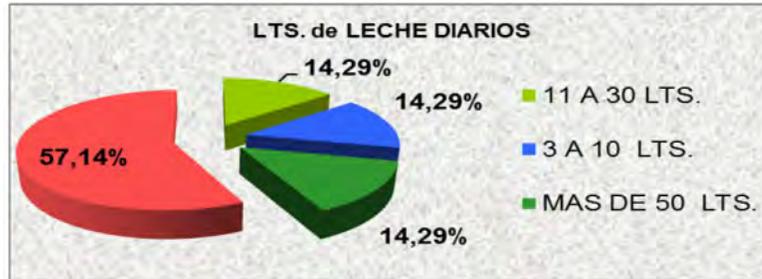
14,29% de las familias poseen de 1 a 3 cabezas; otro 14,29% tiene de 4 a 8 cabezas y más de 16 cabezas son adquiridas en cada hogar, por el 14,29% de la población restante que produce leche. El 57,14% no produce leche.

9.4.17. Litros de leche diarios

Cuadro 91. Litros de leche diarios

LITROS D E LECHE DIARIOS	Porcentaje
11 a 30 LTS.	14,29%
3 a 10 LTS.	14,29%
MAS de 50 LTS.	14,29%
NO PRODUCE LECHE	57,14%
Total general	100%

Grafico 89. Litros de leche diarios



Los litros de leche producidos diariamente son en 14,29% de 11 a 30 litros; 14,29% más producen de 3 a 10 litros y otro 14,29% más de 50 litros. 57,14% no produce leche.

9.4.18. Litros de leche vendidos a otros acopiadores

Cuadro 92. Litros de leche vendidos a otros acopiadores

LITROS VENDIDOS OTROS ACOPIADORES	Porcentaje
6 a 12 LTS.	14,29%
MAS de 19 LTS.	28,57%
NO PRODUCE LECHE	57,14%
Total general	100%

Grafico 90. Litros de leche vendidos a otros acopiadores



La producción total de las familias lecheras del corregimiento de Buesaquillo, es vendida a otros acopiadores en su totalidad; aún no se ha logrado construir una relación comercial con la Cooperativa Cruz oriente, más sin embargo se espera que esto se pueda realizar pronto.

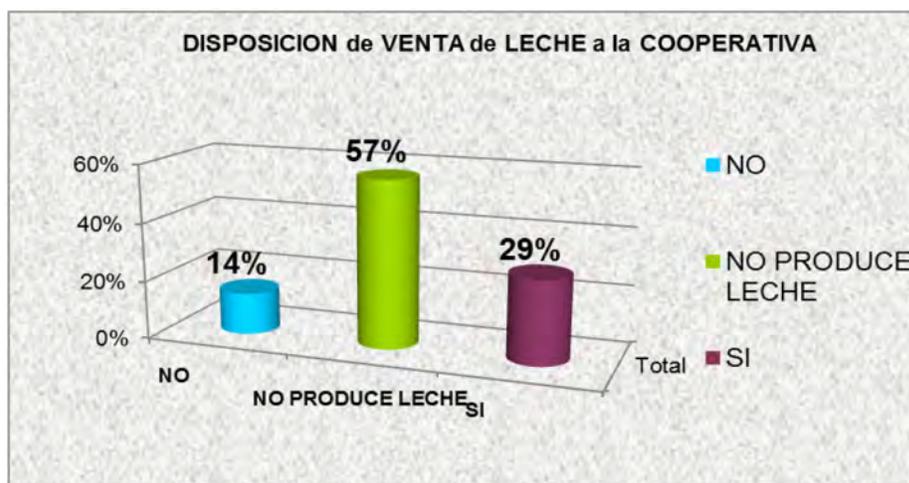
Los litros vendidos son de 6 a 12 Lts. Diarios en 14,29% y 28,57% vende más de 19 litros diarios. El 57,14% no produce leche.

9.4.19. Disposición de venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente

Cuadro 93. Disposición de venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente

DISPOSICION de VENTA de LECHE a la COOPERATIVA CRUZ ORIENTE	Porcentaje
NO	14%
NO PRODUCE LECHE	57%
SI	29%
Total general	100%

Grafico 91. Disposición de venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente



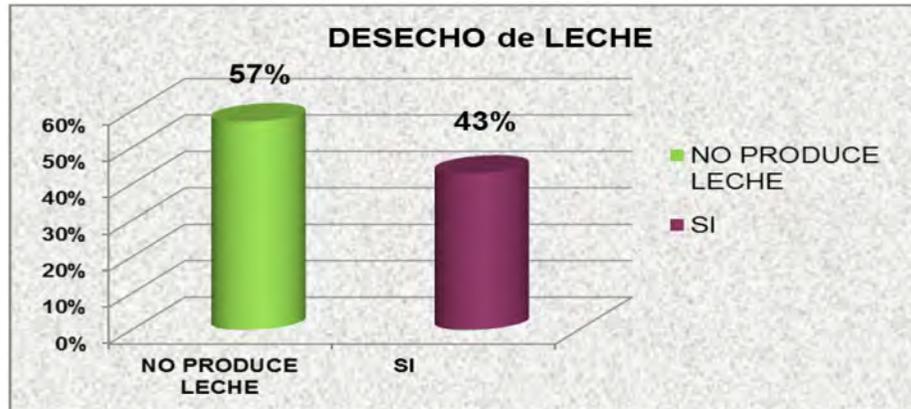
29% de los encuestados expreso desear vender leche a la Cooperativa Cruz Oriente y 14% No desea vender su producido a la Cooperativa; 57% no produce leche.

9.4.20. Desecho de leche

Cuadro 94. Desecho de leche

DESECHO de LECHE	Porcentaje
NO PRODUCE LECHE	57%
SI	43%
Total general	100%

Grafico 92. Desecho de leche



La totalidad de las familias que producen leche en este corregimiento se ven obligadas a desecharla, esto está representado en 43% de las encuestas y el 57% restante no produce leche.

9.4.21. Litros de leche desechados semanalmente

Cuadro 95. Litros de leche desechados semanalmente

LITROS de LECHE DESECHADOS SEMANALMENTE	Porcentaje
0 a 10 LTS.	14,29%
MÁS de 29 LTS.	28,57%
NO PRODUCE LECHE	57,14%
Total general	100 %

Grafico 93. Litros de leche desechados semanalmente



Se desecha semanalmente más de 29 litros de leche con un porcentaje de 28,57% y de 0 a 10 litros con 14,29%; 57,14% no produce leche.

9.4.22. Ingreso diario de las familias por venta de leche a otros acopiadores

Cuadro 96. Ingreso diario de las familias por venta de leche a otros acopiadores

INGRESO DIARIO POR VENTA a OTROS ACOPIADORES	Porcentaje
\$13.000 a \$18.000	14%
\$6.000 a \$12.000	14%
MAS de \$19.000	14%
NO PRODUCE LECHE	57%
Total general	100%

Grafico 94. Ingreso diario de las familias por venta de leche a otros acopiadores



El ingreso percibido por las familias es en 14% de \$13.000 a \$18.000 diarios; otro 14% recibe de \$6.000 a \$12.000 y un porcentaje más de 14% recibe más de \$19.000 diariamente; 57% no produce leche.

9.5. ANALISIS

9.5.1. Aspecto Socioeconómico, Según las encuestas, los corregimientos de la Laguna, Cabrera, Buesaquillo y San Fernando son lugares donde predomina la actividad lechera para el sustento de las familias, conformadas por hogares conservadores y muy tradicionales, esto teniendo en cuenta la pregunta realizada acerca de la jerarquía en cada hogar, dicha jerarquía hace referencia al concepto de orden de superioridad dentro de una estructura organizada, es así como en los hogares este es un factor crucial dentro de la estructura familiar, determinando las relaciones funcionales de sus miembros, entre sí y con la sociedad.

Las familias de los corregimientos encuestados demostraron preservar un orden jerárquico dentro de sus núcleos, manifestando la importancia del mismo, tanto

para la toma de decisiones como para la asignación de las funciones relevantes dentro del hogar.

- **Necesidades Básicas Insatisfechas**

Teniendo en cuenta que las Necesidades Básicas Insatisfechas o NBI son un método utilizado para identificar falencias críticas en una población y determinar el grado de pobreza, y que usa cuatro indicadores que están directamente relacionados con las necesidades básicas de las personas, tales como vivienda, servicios sanitarios, educación básica e ingreso mínimo; resulta de gran utilidad el análisis de las mismas dentro de este estudio.

Las viviendas que se encuentran en estos corregimientos en general son básicas para la supervivencia; en su gran mayoría son viviendas donde el material predominante es el ladrillo y concreto pero con un porcentaje muy bajo sobre las fabricadas en adobe, es por esta razón que carecen de factores fundamentales de seguridad tales como estructuras antisísmicas.

A su vez según las encuestas la gran mayoría de las viviendas en los corregimientos de la Laguna y Cabrera son propias y con un tiempo de más de 30 años en sus viviendas actuales, mientras que un porcentaje de los encuestados en los corregimiento de San Fernando y Buesaquillo manifestaron estar ubicados en viviendas familiares y tan solo unas cuantas familias están arrendando o en anticres; por esta razón no se dificulta la labor de la producción de leche en sus casas, cuentan con un lugar de trabajo estable e indefinido para la producción lechera, así como una estabilidad en los ingresos derivados de dicha actividad.

A su vez la obtención de casa propia de la mayoría de los encuestados se constituye en un factor fundamental de las necesidades básicas insatisfechas supliéndola con un digno lugar para vivir.

Ahora bien los servicios públicos con los que cuentan los corregimientos son suministrados de manera adecuada, exceptuando el servicio de alcantarillado que al ser ausente afecta la calidad de vida y el bienestar de la población que allí habita y el medio ambiente.

En cuanto a los integrantes de las familias encuestadas y el hogar como sistema económico y social, se encuentra según la mayoría de las encuestas en los corregimientos; en estado aceptable dada la conformación de hogares con un número limitado de habitantes siendo de 3 a 6 personas, donde al menos la mitad de ellos es decir de 1 a 3 personas es población activa económicamente, que se encuentra laborando, a pesar de esto los ingresos y egresos que perciben en

estos núcleos familiares, no sopesan las necesidades de las familias, debido a la cantidad de servicios y gastos que necesita una familia para subsistir y progresar.

En cuanto a la cantidad de familias habitando en una vivienda, la mayoría respondieron que existen de 1 a 2 familias en cada casa y se denota un pequeño porcentaje que representa a las viviendas donde hay más de 3 familias conviviendo, por tanto en este pequeño porcentaje es donde podrían presentarse dificultades si no existe contribución continua de los nuevos núcleos, puesto que la correlación de varias familias dentro de un hogar, genera mayores egresos afectando directamente la economía del mismo.

También puede ser un factor que disminuya el bienestar social y psicológico de los núcleos familiares, puesto que desde un enfoque sistémico la forma como están organizadas las familias es de vital importancia, ya que el papel que juega cada uno de ellos y la forma en la que se comunican, van a determinar el tipo de relaciones que se establece en dicho sistema familiar, lo que permite la presencia o no de problemas psicológicos. Es de esta forma que la demarcación de límites y funciones es de suma importancia dentro de cada núcleo familiar, siendo relevante para una sana convivencia.

- **Economía en los Hogares**

El gasto mensual, el cual según las encuestas es aproximadamente de \$300.000 a \$700.000, de gran parte de las familias en los corregimientos de Cabrera, la Laguna, Buesaquillo, y San Fernando se ve limitado en ocasiones por el ingreso que estas perciben en ese mismo periodo de tiempo, siendo de \$300.000 a \$600.000, demostrando que en la mayoría de los casos el egreso es aún mayor que los ingresos, generando deudas y obligaciones futuras a dichas familias; es por esto que las familias encuestadas viven una situación difícil en cuanto a sus ingresos y egresos.

- **Problemas Detectados**

Tras realizar un análisis de las condiciones de vida de las familias lecheras de los corregimientos de San Fernando, la Laguna, Cabrera y Buesaquillo, se observan los principales problemas que los afectan siendo los siguientes:

- Los ingresos que perciben son muy bajos, por lo cual se encuentran en inestables condiciones de vida porque no les alcanza para cubrir los gastos básicos, es por ello que se consideran en condición de pobreza relativa.

- La calidad de las viviendas de los corregimientos encuestados no es la mejor, la condición en la que se encuentran es aceptable, pisos, paredes y techo, mas sin embargo su estructura de adobe los arriesga en momentos de desastres naturales tales como deslizamientos de tierras y terremotos.
- La ausencia del servicio de alcantarillado, constituye un peligro latente para la salud de los habitantes de estos corregimientos puesto que están expuestos diariamente a bacterias y virus que podrían deteriorar su bienestar y la del medio que los rodea que al igual que ellos se ve afectado por la contaminación que generan ciertos materiales sin ningún tipo de tratamiento.
- El tema de la cohabitación dentro de las viviendas es importante para mantener relaciones sanas entre familiares; a pesar de no ser de más de 2 familias en cierto modo es importante que cada núcleo familiar conviva dentro de una vivienda totalmente independiente de la otra.

- **Producción**

La producción de leche en estas familias se desarrolla de manera artesanal, volviendo más dispendioso y tardío el proceso; según las encuestas la mayoría de las familias poseen de 1 a 3 cabezas de ganado y en segunda instancia de 4 a 8 cabezas; lo que indica su condición de micro-productores de leche determinando que este producido es vital dentro de cada uno de los hogares, con una producción diaria en la mayoría de los encuestados de 3 a 10 litros de leche y seguido de esto de 11 a 30 litros en otros hogares. Dicha producción representa para las familias un ingreso mensual entre \$150.000 y \$450.000 aproximadamente.

En el corregimiento de San Fernando la producción principal es de 3 a 10 litros en un 53,85%; 30,77% produce de 11 a 30 litros diarios; 1,92% obtiene 31 a 45 litros y otro 1,92% más de 50 litros; el 11,54% de la población encuestada de San Fernando no produce leche.

En la Laguna, un 38% produce de 3 a 10 litros diarios de leche; el 29% de 11 a 30 litros; el 10% de 31 a 45 litros y el 5% produce más de 50 litros de leche diarios. En cuanto al corregimiento de Cabrera el 38,10% produce 11 a 30 litros; 28,57% de 3 a 10 litros; 9,52% produce de 31 a 45 litros y el 4,76% produce más de 50 litros; el 19,05% restante no produce leche. En Buesaquillo el 14,29% produce 3 a 10 litros; otro 14,29% produce de 11 a 30 litros; 14,29% produce más de 50 litros y el 57,14% no produce leche.

- **Venta de Leche a Cooperativa**

En San Fernando, el 48% vende de 4 a 10 litros; el 21% de los hogares encuestados vende de 11 a 18 litros a la Cooperativa; 12% vende de 19 a 28 litros diarios a la Cooperativa, y el 8% vende más de 29 litros a la Cooperativa. El 12% restante no produce leche.

En el corregimiento de la Laguna, 19,05% vende de 4 a 10 litros; 9,52% vende más de 29 litros; 9,52% de 11 a 18 litros; 4,76% de 19 a 28 litros; 38,10% no vende leche a la Cooperativa y el 19,05% no produce leche. En Cabrera, 14,29% vende de 4 a 10 litros; 9,52% vende de 11 a 18 litros a la Cooperativa; el 57,14% no vende leche a la Cooperativa, y 19,05% no produce leche. En Buesaquillo la totalidad de lo producido corresponde a otros acopiadores lo que corresponde al 42% de los hogares encuestados.

- **Venta a Otros Acopiadores**

En San Fernando el 67,31% no vende a otros acopiadores; 13,46% vende de 0 a 5 litros a otros; 7,69% vende de 6 a 12 litros a otros acopiadores y el 11,54% no produce leche.

En la Laguna, el 38,10% vende de 0 a 5 litros; 23,81% vende de 6 a 12 litros; 14,29% más de 19 litros; 19,05% no produce leche y 4,76% no vende a otros acopiadores. En el corregimiento de Cabrera 33,33% vende más de 19 litros a otros acopiadores; 23,81% de 0 a 5 litros; 9,52% vende de 13 a 18 litros; 19,05% no produce leche y 14,29% no vende a otros acopiadores. En Buesaquillo el 28,57% vende más de 19 litros a otros acopiadores y el 14,29% vende de 6 a 12 litros a otros acopiadores y el 57,14% restante no produce leche.

- **Disposición**

En el corregimiento de San Fernando 88,46% ya vende leche a la Cooperativa y el 11,54% no produce leche.

En el corregimiento de la Laguna, el 42,86% ya vende leche a la Cooperativa Cruz Oriente; 19,05% No estaría dispuesto a vender a la Cooperativa y el otro 19,05% Si estaría dispuesto. El 19,05% restante no produce leche. En cuanto al corregimiento de Cabrera, el 38,10% No estaría dispuesto a vender leche a la Cooperativa; 19,05% Si estaría dispuesto; 23,81% ya vende leche a la

Cooperativa y el 19,05% restante no produce leche. En el corregimiento de Buesaquillo el 29% Si está dispuesto a vender leche a la Cooperativa; 14% de los encuestados No estarían dispuestos y el 57% no produce leche.

- **Desecho**

En el corregimiento de San Fernando el 85% no desecha leche; el 4% Si y el 12% No produce leche. En la Laguna el 38,10% Si se ve obligado a desechar leche y el 42,86% No; el 19,05% restante no produce leche. En el corregimiento de Cabrera el 76,19% No desecha leche pero el 4,76% Si debe hacerlo. En Buesaquillo el 43% desecha leche y 57% de los encuestados no produce leche.

- **Litros Desechados**

En San Fernando los litros desechados en un 4% son de 0 a 10 litros; 85% No desecha leche y 12% no produce leche. En la laguna 33% desecha de 0 a 10 litros; un 5% desecha de 11 a 18 litros; 19% no produce leche, y 43% no desecha leche. En Cabrera, un 5% desecha de 11 a 18 litros; 76% no desecha leche y 19% no produce leche. En Buesaquillo, el 28,57% desecha más de 29 litros, 14,29% de 0 a 10 litros y 57,14% no produce leche.

- **Ingreso Por Venta a Cooperativa Cruz Oriente**

En el corregimiento de San Fernando las familias perciben un ingreso de \$5.000 a \$10.000 en un 40%; seguido de esto un 21% de las familias encuestadas recibe de \$11.000 a \$15.000 diarios por producción de leche; un 15% recibe más de \$21.000; 12% de las familias encuestadas obtienen de \$16.000 a \$21.000 y el 12% restante no produce leche.

En la Laguna, las familias obtienen un ingreso diario de \$11.000 a \$15.000 en un 9,52%; un 4,76% percibe de \$16.000 a \$20.000; 19,05% de \$5.000 a \$10.000; 9,52% recibe diariamente más de \$21.000; 38,10% no vende leche a la Cooperativa Cruz Oriente y 19,05% no produce leche.

En el corregimiento de Cabrera los ingresos de las familias diariamente en un 14,29% es de \$11.000 a \$15.000; 4,76% recibe de \$5.000 a \$10.000; otro 4,76% de las familias de este corregimiento tiene un ingreso diario de \$16.000 a \$20.000; 57,14% no vende leche a la Cooperativa y 19,05% no produce leche.

En Buesaquillo, en vista que ninguna familia vende leche a la Cooperativa Cruz Oriente, dicho corregimiento no percibe ningún ingreso de la misma.

- **Ingreso Por Venta a Otros Acopiadores.**

En San Fernando las familias obtienen un ingreso diario proveniente de otros acopiadores en 11,54% de 0 a \$5.000 y otro 11,54% de \$6.000 a \$12.000; 1,92% representan la población productora de leche que recibe diariamente de \$13.000 a \$18.000 y más de \$19.000; 9,62% no produce leche y 63,46% no vende a otros acopiadores.

En el corregimiento de la Laguna, las familias reciben por parte de los demás acopiadores ingresos de 0 a \$5.000 en un 38%; un 19% manifestó recibir de \$6.000 a 12.000 diariamente; 14% de las familias percibe más de \$19.000; un 5% de \$13.000 a \$18.000; otro 5% no vende leche a otros acopiadores y 19% no produce leche. en Cabrera, un 28,57% recibe de 0 a \$5.000, igualmente un 28,57% obtiene más de \$19.000 diarios; un 14,29% percibe de \$13.000 a \$18.000 diariamente; 9,52% no vende leche a otros acopiadores y 19,05% no produce leche.

En el corregimiento de Buesaquillo, 14,29% recibe de \$6.000 a \$12.000; un 14,29% obtiene de \$13.000 a \$18.000 diarios y otro 14,29% percibe más de \$19.000 y un 57,14% no produce leche.

- **Producción Láctea y Comercialización**

La producción láctea de los corregimientos encuestados fue analizada con el fin de determinar las cantidades que capta la Cooperativa Cruz Oriente, que cantidad es destinada a otros acopiadores y sobre todo cual es cantidad que se ven obligados a desechar por la falta de compradores. Aquella información se explica a continuación.

Producción y Comercialización Láctea de los Corregimientos de San Fernando, la Laguna, Cabrera y Buesaquillo.

Para la realización del siguiente Cuadro se tomó cada porcentaje en referencia al número total de familias (38 en cada corregimiento), destacando un número de

familias que hizo una misma selección y se multiplico por la cantidad de litros de leche que representaba cada variable, tomando el rango más alto; con el fin de determinar la cantidad de litros producidos, vendidos y desechados en total de cada uno de los corregimientos

Cuadro 97. Consolidado Movimiento Diario de Leche

	San Fernando	La Laguna	Cabrera	Buesaquillo	TOTAL (Litros)
Producción (Litros)	200	144	420	50	
	360	330	110	150	
	45	180	180	250	
	50	100	100		
Total Producción diaria (Litros)	655	754	810	450	2.669
Litros vendidos a Cooperativa Cruz Oriente	144	116	72	0	
	140	56	50	0	
	87	40		0	
	180	72		0	
Total de litros vendidos a Cooperativa Cruz Oriente	551	284	122	0	957
Litros vendidos a otros acopiadores	25	70	247	209	
	36	108	45	60	
		95	72		
Total de litros vendidos a otros acopiadores	61	273	364	269	967
Disposición de venta de leche (N° de familias)		7	7	11	25
Litros desechados semanalmente	10	125	36	319	
		36		50	
Total de Litros desechados semanalmente	10	161	36	369	576
Ingreso de familias por venta de leche a Cooperativa Cruz Oriente	\$150.000	\$60.000	\$75.000	0	
	\$120.000	\$40.000	\$20.000	0	
	\$126.000	\$70.000	\$40.000	0	
	\$105.000	\$84.000	0	0	
Total ingreso familias por venta de leche a Cooperativa Cruz Oriente	\$501.000	\$254.000	\$135.000	0	\$890.000
Ingreso de familias por venta a otros acopiadores	\$20.000	\$70.000	\$55.000	\$60.000	
	\$48.000	\$84.000	\$209.000	\$90.000	
	\$18.000	\$95.000	\$90.000	\$95.000	
	\$19.000	\$36.000			
Total ingreso familias por venta a otros acopiadores	\$105.000	\$285.000	\$354.000	\$245.000	\$989.000

Fuente. Esta investigación

Según el Cuadro anterior existe una producción total diaria de 2.669 litros de leche aproximadamente, de la cual 957 litros aprox. es entregada a la Cooperativa Cruz

Oriente y 967 litros entregada a otros acopiadores; dejando 745 litros de los que en términos diarios 82 litros son desechados. El resultado de esto son 663 litros sobrantes para fines como autoconsumo, producción casera de derivados lácteos, entre otros, con el fin de desechar la menor cantidad posible de leche.

En cuanto a la disposición de venta de leche a la Cooperativa, un total de 25 familias coincidieron en su intención de vender parte de su producido lácteo a esta entidad, dichas familias tienen en promedio 5 litros diarios utilizados para autoconsumo y/o desecho; por tanto son aproximadamente 125 litros diarios de leche adicional a 82 litros que no logran ser vendidos y deben ser desechados; demostrando que existe un mercado que podría ser captado por la Cooperativa Cruz Oriente con las condiciones de producción adecuadas, al recolectar 6210 litros de leche mensuales adicionales que podrían ser para la producción y comercialización de la Cooperativa.

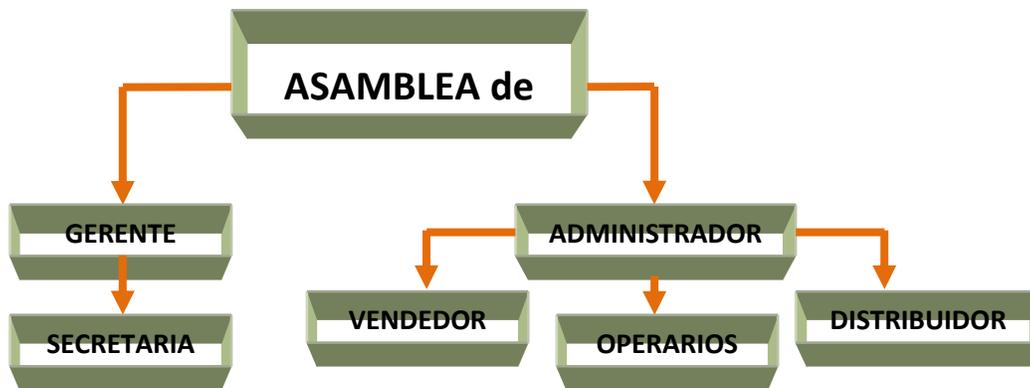
Ahora bien en cuanto a los ingresos, los corregimientos reciben mayor beneficio económico por parte de otros acopiadores, que por parte de la Cooperativa determinando que debe ser mayor la comercialización de la Cooperativa con los productores de leche para así causar un mayor impacto en la sociedad, esperando que al obtener litros adicionales de leche con una condición de producción adecuada se pueda lograr este objetivo.

10. NECESIDADES TECNOLÓGICAS QUE MEJORARÁN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS DE LA COOPERATIVA DE LÁCTEOS CRUZ ORIENTE SAN FERNANDO

10.1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La Cooperativa Cruz Oriente fundada en el año 2004 está conformada por veinte (20) socios y 4 empleados, organizada como se muestra a continuación:

Figura 1. Organigrama de la Cooperativa de lácteos Cruz Oriente



La Cooperativa está compuesta principalmente por 20 socios, los que constituyen la parte superior de este organigrama, seguido a ello cuenta con un gerente el cual es el representante legal y con un administrador, para la ejecución de estas labores cuentan con la colaboración de una secretaria; para la producción se cuenta con operarios o empleados, al finalizar esta etapa los productos son vendidos en el punto de venta de la Cooperativa por el vendedor del punto de venta y es igualmente distribuido hacia tiendas de San Fernando y algunos supermercados del norte de la Ciudad de Pasto por la persona en cargada. Cabe resaltar que teniendo en cuenta el reducido número de empleados en ocasiones una misma persona debe desempeñar diversos cargos o funciones.

- **Funciones**

Las funciones que desempeñan cada uno de los empleados de esta Cooperativa son sumamente importante para su correcta ejecución y desarrollo, a continuación se mencionan las labores que cada cargo tiene bajo su responsabilidad.

Socios: en este caso son las familias lecheras que comercian con la Cooperativa al vender el producido lácteo a la misma, permitiendo el desarrollo de los procesos y a su vez recibiendo remuneración que contribuye al sostenimiento de las familias.

Gerente: Su función principal es dirigir y supervisar los procesos con el fin de garantizar una correcta ejecución de las actividades de la empresa, además de definir parámetros para las mismas. Anexo a esto representar a la Cooperativa Láctea Cruz Oriente de manera legal, como persona jurídica.

Administrador: El administrador de la Cooperativa, organiza y controla los negocios de la empresa, así como establece metas y rutas hacia los cuales deben dirigirse y verificar que dichas metas se estén cumpliendo.

Secretaria: Se desempeña al recepcionar y archivar documentos de manera adecuada, atiende llamadas telefónicas y básicamente desempeña las funciones que le asignen sus superiores.

Operarios: Se encargan del manejo de las máquinas de producción con el fin de elaborar los productos establecidos.

Vendedor: Se encarga de la comercialización de los productos hacia el consumidor final en el punto de venta.

Distribuidor: Suministra los productos hacia las tiendas y/o supermercados tanto de San Fernando como de la ciudad de Pasto para su posterior venta al consumidor final.

- **Metas**

Algunas de las metas que se ha trazado al Cooperativa son:

- Oportunidad de trabajo para los jóvenes
- Fortalecer el trabajo en equipo
- Evitar el desplazamiento hacia la ciudad
- Lograr la unión de los asociados y sus familias

10.2. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

Dentro de su planta de trabajo consta de diversas secciones como: **Recepción de materia prima:** Sección en la cual se recibe la totalidad de la materia prima para ser después procesada y comercializada. Este paso es esencial en cuanto al proceso se refiere puesto que se debe verificar la calidad de la materia prima que llega a este punto y que se encuentre en un estado óptimo en cuanto a color, olor, textura entre otros, para su posterior transformación. Al ser aceptada la materia prima después de su revisión se lleva a recipientes de la Cooperativa donde es envasada. Si la materia prima no es óptima para la producción se devuelve al proveedor.

Como es claro se deben mantener normas de higiene y manipulación en este proceso por parte del en cargado siendo por lo general personal de producción. Dicha recepción se realiza todos los días en las primeras horas de la mañana. En ocasiones se realiza directamente en los lugares de producción

Producción: en esta área es donde básicamente la Cooperativa transforma los insumos en sus productos finales, dentro de esta sección se maneja un estimado de la cantidad total de materia prima que se transforma, el cual es según la encuesta de 957 litros a diario con 1 hora de producción por cada 118 litros aproximadamente, con tiempos de descanso de 2 horas diarias; además se determina la calidad característica de sus productos, manteniendo unos estándares previamente establecidos.

Los litros de leche acopiados por la Cooperativa diariamente corresponde a 957 litros en el periodo de lunes a viernes y durante el fin de semana se recolecta aproximadamente 800 litros de leche diarios. la Cooperativa procesa según la entrevista un promedio de 27.000 litros mensualmente. Con la materia prima ingresada los productos derivados que fabrica la empresa son queso, quesadillas, arequipe y yogurt.

Administración: El área de administración maneja las relaciones comerciales de la Cooperativa con sus clientes, buscando generar un equilibrio entre los ingresos y los egresos de la misma al mismo tiempo que el administrador busca lograr sus objetivos propuestos.

Punto de venta: en esta sección se comercializan los productos que fabrica la Cooperativa dirigidos especialmente al consumidor final, dicho punto de venta se encuentra ubicado próximo a la planta de producción lo que permite proporcionar los productos de manera oportuna.

10.3. ACTIVOS DE LA COOPERATIVA CRUZ ORIENTE

La Cooperativa posee como activos, los que a su vez comprenden la totalidad de su equipo de producción y son los siguientes:

- 3 Congeladores
- 2 Selladoras
- 2 Estufas industriales
- 1 Molino

Además de esto se encuentra el activo que permite la recolección y distribución de la leche el cual es (1) motocicleta. El activo físico que permite la elaboración de sus productos y el desempeño de todas las actividades es (1) bien inmueble es decir una propiedad donde se ubican todas las secciones mencionadas anteriormente. Los equipos tecnológicos que tiene la empresa para desarrollar sus actividades son un (1) computador y una (1) impresora multifuncional.

10.4. NECESIDADES TECNOLÓGICAS DE LA COOPERATIVA CRUZ ORIENTE

En cuanto al equipo de producción a pesar de resaltar la importante función que la maquinaria existente desempeña para la fabricación de productos lácteos y derivados, es imprescindible la adquisición e implementación de nueva tecnología que permita mejorar los procesos productivos dentro de la empresa e incrementar el nivel de acopio de leche y producción de derivados lácteos, tanto como la fabricación de nuevos productos para comercializar; manifestando que existe en ocasiones mayor demanda de los productos actuales y que por esta razón se generan pérdidas referidas a ingresos potenciales no percibidos.

Evidentemente de poseer el equipo adecuado, se acrecentaría el volumen de compra que se realiza a diario de los litros de leche a los proveedores, para evitar que la Cooperativa incurra en este tipo de pérdidas.

Los servicios con los que cuenta la Cooperativa para su funcionamiento es en energía, agua, teléfono e internet; mas sin embargo se evidencia que no tiene acceso al servicio de alcantarillado, el cual es indispensable en el manejo de aguas residuales.

Las Necesidades tecnológicas que mejorarán los procesos productivos de la Cooperativa de Lácteos Cruz Oriente San Fernando son

- **1 Marmita:** Es una olla industrial que permitirá la cocción de mayor cantidad de leche y de manera más adecuada.
- **1 Maquina Empacadora al Vacío:** maquina utilizada para el empaque de productos lácteos como queso y sus variedades de manera que su sistema de empacado aumente su periodo de conservación.
- **1 Maquina de Llenado Vertical:** Dicho equipo permite el llenado de la leche en su respectivo empaque para su posterior comercialización y distribución con una capacidad de mayor cantidad de bolsas en menor tiempo.
- **1 Maquina Pasteurizadora:** Permite realizar la correcta higienización de la leche para ofrecer un producto de calidad y saludable a todos los consumidores, al dejarla libre de bacterias a través de altas temperaturas y manteniendo su valor nutricional.
- **1 Tanque de enfriamiento:** Brinda conservación a la leche al momento de su llegada y proporciona mayor tiempo para su procesamiento, evitando que leche que es recibida en la Cooperativa y no puede ser procesada de manera oportuna se deteriore y deba ser desechada.

Igualmente dichas maquinarias permitirán disminuir los costos en los procesos de producción puesto que tienen una mayor capacidad de litros de leche y disminuye el consumo de energía eléctrica, procesando mayor leche en menor tiempo.

11. PLAN IMPORTADOR DE LA MAQUINARIA NECESARIA PARA EL MEJORAMIENTO EN LA CONSERVACIÓN y PRODUCCIÓN LECHERA EN LA COOPERATIVA de LÁCTEOS CRUZ ORIENTE SAN FERNANDO.

11.1. PRODUCTOS

11.1.1. Tanque Pasteurizador

- Tipos de Pasteurizadoras:
 - Pasteurizadores Tubulares
 - Pasteurizadores de Placas

- **Descripción Pasteurizador a Importar**

Para el proceso de pasteurización de leche en la Cooperativa Cruz Oriente, se realizara la importación de un pasteurizador LTLT con tipo de pasteurización por batch es decir baja temperatura largo tiempo. Dentro de esta categoría se encuentran pasteurizadores de diferentes tamaños y capacidades, en este caso se escogerá un pasteurizador de 500 litros/hora ya que permite abarcar la totalidad de la producción diaria de los corregimientos y además en caso de existir mayor producción a futuro igualmente posee la capacidad de procesarla.

Este tanque pasteurizador posee fondo y techo cónicos, con cámara de calentamiento a vapor, construido en acero Inoxidable con lámina de 3 mm de espesor. Cámara de calentamiento troquelada, fabricada en lámina de Acero Inoxidable de 1,5 mm de espesor; lo que garantiza una utilización eficiente de vapor y, por tanto, máximo ahorro en rendimiento.

Aislamiento térmico en lana mineral prensada de 30 mm. Recubrimiento para el aislante térmico en lámina de Acero Inoxidable de 1,5 mm de espesor. Suportación sobre cuatro patas fabricadas en tubería circular de Acero Inoxidable de 50 mm x 2 mm, con tornillos de nivelación de alta resistencia.

Sistema de agitación de accionamiento electromecánico por medio de motor reductor 1 HP a 50 RPM 220V/60Hz, con tablero de control eléctrico. Agitador tipo escudo con eje y paletas de Acero Inoxidable.

Capacidad: 500 litros

Presión de trabajo: 30 Psi

11.1.2. Marmita

- Tipos de marmita
 - Marmita a Vapor:
 - Evaporador
 - Tanque de Agitación
 - Marmita a Gas

- **Descripción de marmita a importar**

La marmita a importar es una marmita a vapor, existen dos tipos de marmitas, abierta y cerrada, para esta caso se utilizara la marmita cerrada la cual se emplea al vacío lo que facilita la extracción de aire del producto por procesar y permite hervirlo a temperaturas menores que las requeridas a presión atmosférica favoreciendo la conservación de las características organolépticas y el valor nutritivo de la materia prima, con lo que se obtienen productos de mejor calidad.

Marmita de fondo cónico, construida en lámina de Acero Inoxidable de 3 mm de grosor. Cámara de calentamiento troquelada fabricada en lámina de Acero Inoxidable de 1,5 mm de espesor. Aislamiento térmico en lana mineral prensada de 30 mm. Recubrimiento para el aislante térmico en lámina de Acero Inoxidable de 1,5 mm de espesor. Suportación sobre estructura tubular fabricada en tubería cuadrada de Acero Inoxidable de 50 mm x 2 mm. Sistema de volteo mecánico de accionamiento electromecánico por medio de motor reductor 1 HP a 30 RPM 220V/60Hz, con tablero de control eléctrico. Montaje sobre chumaceras. Media tapa superior fija y media movible.

Capacidad: 300 Litros

Presión de trabajo: 30 Psi

11.1.3. Máquina de Llenado Vertical Automática

- Tipos de máquinas de llenado vertical
 - Máquina para Productos Sólidos y Granulados
 - Llenadora Vertical con doble sistema de Tracción
 - Maquina llenadora de Líquidos

- **Descripción de Maquina Llenadora a Importar**

La máquina de llenado vertical a importar tiene una capacidad de llenado de 25 fundas por minuto. El rango de volumen va de 50 ml hasta 1000 ml. El ancho fijo de la funda es de 15 cms, y el largo de la funda es regulable; ancho del rollo debe ser de 33 cms y el espesor recomendado es de 80 micras es decir calibre 3.

11.1.4. Tanque enfriador para leche

- **Tipos de Tanque de enfriamiento**

Existen tanques abiertos y tanques cerrados con capacidades desde 150 a 10.000 litros y en cuanto a los sistemas de enfriamiento se encuentran de expansión directa donde se realiza el enfriamiento a través de placas y el sistema de reserva de agua congelada realiza el enfriamiento a través de su paso por el interior de las paredes del tanque.

- **Descripción del tanque a importar**

El tanque a importar será tipo cerrado con capacidad de 2.000 litros de leche, tipo cisterna. Disposición oval horizontal. Fabricado en lámina de Acero Inoxidable de 3 mm de espesor. Cámara de transferencia de temperatura tipo troquelada; de expansión directa. Aislamiento térmico en poliuretano inyectado de 50 mm de densidad, Recubrimiento de aislante térmico en lámina de Acero Inoxidable de 1,5 mm de grosor. Cuenta con un sistema de agitación con motor reductor monofásico 2 HP y eje con propela de Acero Inoxidable, 26 RPM.

Sistema de enfriamiento con una unidad frigorífica de 7,5 HP; funcionamiento con gas de expansión tipo ecológico. Salida inferior lateral con válvula tipo mariposa triclamp de norma sanitaria. Visor de nivel con regleta de Acero inoxidable marcada en milímetros. Montaje sobre chasis estructural fabricado en Acero al carbono, con acabado en esmalte anticorrosivo de alta resistencia, y ocho patas con tornillos de nivelación.

11.1.5. Empacadora al Vacío Industrial

- Tipos de empacadoras al vacío
 - Empacadoras con una barra de sellado
 - Empacadoras con doble cámara con doble barra de sellado
 - Empacadoras semiautomáticas y de producción en línea
 - Empacadoras con inserción de gas

- **Descripción de Empacadora al Vacío a Importar**

La empacadora al vacío requerida para importación es la empacadora con doble cámara, estas empacadoras permiten una perfecta compactación, bajo consumo de potencia y tiempo de extracción corto, los productos después de ser empacados al Vacío pueden ser prevenidos de insectos o de volverse húmedos, así se pueden mantener frescos por más tiempo.

El material de la cámara de vacío es de acero inoxidable motor con potencia de 570(W), potencia del sellado de 300(W), presión de vacío máxima de 1.0 (Kpa), posee una barra de sellado para cada cámara, la longitud de sellado es de 260mm y el ancho de sellado es de 8mm. Las dimensiones de cada cámara son 385L*282W*100H (mm). Peso neto 40 (kg) y voltaje de AC 220V/60Hz.

Todos los elementos eléctricos, electrónicos y de control que componen la maquinaria mencionada con anterioridad; además de motor reductor son de origen extranjero (europeo y estadounidense), de la mejor calidad y durabilidad. Acabados sanitarios según norma Americana 3A, pulido fino sobre áreas de soldadura a 120 grit. Soldaduras con proceso TIG/GTAW con protección de Argón.

Igualmente las maquinarias a importar se encuentran en régimen de libre importación, lo que quiere decir que no existen barreras o restricciones que impidan el ingreso de dichas mercancías.

11.2. MODELO DEL PLAN IMPORTADOR de MAQUINARIA PARA PRODUCCIÓN LÁCTEA

11.2.1. Selección País Proveedor, Según acuerdos comerciales y gravámenes para importación se han seleccionado principalmente países que se ajustan a una importación de mayores beneficios por la compra de dicha mercancía, estos países son:

Argentina: Productores a gran escala de productos lácteos, así como su industria para equipos relacionados ha crecido en gran manera; a través del acuerdo Mercosur la mercancía ingresaría al país con gravamen de 0% exceptuando la marmita que ingresa con 1.5%

México: Según el TLC acordado con el país de México la totalidad de los productos ingresarían al país con 0% de gravamen

Ecuador: País que se encuentra adscrito igualmente al acuerdo del Mercosur por tanto los productos ingresarían al país con 0% en gravamen de importación. Cabe resaltar que el gravamen arancelaria al cual se encuentran sujetos estos productos es de 5% al 10%, más sin embargo debido a los acuerdos a los cuales se encuentra adscrito el país posee la oportunidad de adquirir mercancía con gravamen arancelaria de 0% para algunos países. El IVA que se aplicaría en todos los casos es de 16% para todos los productos a importar según ley 633 de 29 de diciembre de 2000.

Según lo anterior los países que ofrecen mayores beneficios son México y Ecuador, mas sin embargo este último se encuentra ubicado estratégicamente para la importación de la maquinaria ya que la frontera se encuentra a un par de horas del País destino, es por esta razón que el país escogido para la importación de la mercancía es Ecuador.

11.2.2. Selección de Proveedor, Dentro del país seleccionado ECUADOR, existen fabricantes o comercializadores de la maquinaria necesaria para el funcionamiento de la Cooperativa Cruz Oriente y son los siguientes:

- **SEMAGRO S.A.:** Se dedica a la comercialización de equipos de Ordeño, Tanques de enfriamiento, Semillas de Pasto y Forrajes, Cercas Eléctricas, Básculas Electrónicas de Pesaje Agropecuario y otros. Esta empresa se encuentra en la región de Pichincha-Quito, Ecuador.
- **ADINOX S.A.:** Empresa dedicada al diseño y fabricación de maquinaria para la industria alimenticia, especialmente para el sector lácteo. Planta ubicada en Quito–Ecuador.
- **INFINE S.A.:** Ofrecen diseño, fabricación y en samblaje de equipos lácteos y derivados, ubicados en Quito-ecuador.
- **INOXIDABLES M/T.:** Empresa establecida en el Ecuador en el año 1991; desempeña las tareas de diseño, fabricación e instalación de equipos y maquinarias para la Industria láctea entre otras. Ubicada en quito Ecuador

La distancia desde estos proveedores es exactamente la misma puesto que la fábrica o comercializadora de estas empresas se encuentran en Quito-Ecuador.

- **Proveedor Seleccionado**

El proveedor escogido para la importación de la maquinaria necesaria es INOXIDABLES M/T, empresa líder en el diseño y fabricación de maquinaria para la industria alimenticia, con grandes desarrollos para el empaque aséptico ofreciendo productos de calidad y economía para plantas de producción.

Garantizan la satisfacción total de los productos a adquirir debido al uso eficiente y adecuado de la tecnología, control de procesos y una relación basada en el compromiso y seriedad.

Además poseen relaciones comerciales que demuestran la importancia de esta empresa en el mercado, tal como son Parmalat, Grupo Gloria, entre otros y manifiestan su participación en diversas ferias que demuestran su compromiso con la labor donde además de exponer sus productos absorben nuevas ideas para mejorar cada vez más su labor.

El precio constituyo uno de los factores de mayor importancia en la decisión de compra, el cual es de:

- Marmita de fondo cónico 300 litros con volteo: U\$ 5.000
- Tanque pasteurizador LTLT 500 litros: U\$ 7.470
- Tanque enfriador para leche 2000 litros: U\$ 8.850
- Máquina de llenado vertical automática: U\$ 18.450
- Empacadora al vacío industrial doble cámara: U\$ 3.890

Considerados después de realizar la cotización en las empresas contactadas en el Ecuador.

Los valores se cotizaron en dólares, ya que la negociación internacional se realizara por medio de esta moneda divisa.

11.2.3. Descripción y Preferencias Arancelarias de los Productos a Importar

- **Tanque Pasteurizador LTLT 1000 Litros**

Esta máquina según el Sistema Armonizado se encuentra en la clasificación arancelaria **8419501000**, la descripción de esta clasificación es:

Aparatos y dispositivos, aunque se calienten eléctricamente (excepto los hornos y demás aparatos de la partida 85.14), para el tratamiento de materias mediante operaciones que impliquen un cambio de temperatura, tales como calentamiento, cocción, torrefacción, destilación, rectificación, esterilización, pasteurización, baño de vapor de agua, secado, evaporación, vaporización, condensación o enfriamiento, excepto los aparatos domésticos; calentadores de agua de calentamiento instantáneo o de acumulación, excepto los eléctricos.

Nombre, Pasteurizadores

- **Marmita de fondo cónico 600 litros con volteo**

La marmita clasificada según sistema armonizado como autoclave, el cual es un recipiente metálico de paredes gruesas con un cierre hermético que permite trabajar a alta presión para realizar una reacción industrial, una cocción o una esterilización con vapor de agua, se encuentra en posición arancelaria **8419891000** se describe según esto como:

Aparatos y dispositivos, aunque se calienten eléctricamente para el tratamiento de materias mediante operaciones que impliquen un cambio de temperatura, tales como calentamiento, cocción, torrefacción, destilación, rectificación, esterilización, pasteurización, baño de vapor de agua, secado, evaporación, vaporización, condensación o enfriamiento, excepto los aparatos domésticos; calentadores de agua de calentamiento instantáneo o de acumulación, excepto los eléctricos.

Nombre, Autoclaves

- **Máquina de llenado vertical automática**

La máquina de llenado vertical es un equipo que permite el envasado de sólidos o líquidos en determinado tiempo, la capacidad de estas máquinas varía desde 10 a 100 unidades por minuto. La posición arancelaria en que se encuentra clasificada esta maquinaria es **84223010**, descrita como, máquinas de llenado vertical con rendimiento inferior o igual a 40 unidades por minuto.

- **Tanque enfriador para leche 5000 litros**

El tanque de enfriamiento permitirá la conservación de la leche en caso de no alcanzar a ser procesada en el día de la recepción de la materia prima. La conservación es aproximadamente de 4 días. El tanque de enfriamiento se encuentra clasificado con arancel **8418300000**, descrito como, Congeladores horizontales del tipo arcón (cofre), de capacidad inferior o igual a 800 litros.

- **Empacadora al vacío industrial doble cámara**

La selladora al vacío está clasificada según sistema armonizado en arancel **8422402000** como, máquinas para empaquetar al vacío.

11.2.4. Tratados Con El País Proveedor, en la actualidad el comercio entre países se encuentra en marcado en una serie de tratados y acuerdos Bi y Multi – laterales, que regulan el tráfico de mercancía así como impone beneficios entre los países miembros y a su vez evita la transgresión en cuanto a los precios de comercialización tanto en los países fabricantes como en los países compradores. En la creación de un plan importador, es necesario conocer los diferentes tratados y acuerdos existentes en los países productores de los artículos a adquirir, puesto que esto generara beneficios en los precios disminuyendo los costos de importación

Entre Colombia y Ecuador, existen acuerdos de comercio internacional contemplados en MERCOSUR. El Tratado de Libre Comercio entre Colombia, Ecuador y Venezuela y Brasil, Argentina, Paraguay y Uruguay, entró en vigencia el primero de abril de 2004 y es el que impulsa la libre circulación de bienes y servicios y la eliminación de las restricciones arancelarias y no arancelarias.

Por otra parte se contempla también el Acuerdo de Cartagena, el cual fue firmado el 26 de mayo de 1969, que se toma como instrumento jurídico internacional con el cual se puso en marcha el proceso de integración fronterizo entre los países miembros.

En los productos a importar se obtiene una desgravación total de aranceles lo cual nos mejora el costo de compra con respecto a otros países, es así como se mira que:

- **Marmita de fondo cónico 600 litros con volteo:** en este caso para importación, según decreto 4927 del 26 de Diciembre del 2011 el ministerio de comercio industria y turismo decreta que este artículo tendrá un gravamen arancelario de 10% sobre el valor de costo junto a un 16% de IVA según ley 633 del 29 de Diciembre del 2000, catalogándolo bajo el régimen de comercio como Libre Importación. Bajo acuerdo de Cartagena 26 de mayo de 1969 el artículo tiene una desgravación total de sus impuestos arancelarios de importación ingresando al país con un arancel del 0% sobre el valor de costo.
- **Tanque pasteurizador LTLT 1000 litros:** en este caso para importación, según decreto 4927 del 26 de Diciembre del 2011 el ministerio de comercio industria y turismo decreta que este artículo tendrá un gravamen arancelario de 10% sobre el valor de costo junto a un 16% de IVA según ley 633 del 29 de Diciembre del 2000, catalogándolo bajo el régimen de comercio como Libre Importación. Bajo acuerdo de Cartagena 26 de mayo de 1969 el artículo tiene una desgravación total de sus impuestos arancelarios de importación ingresando al país con un arancel del 0% sobre el valor de costo.
- **Tanque enfriador para leche 2000 litros:** en este caso para importación, según decreto 4927 del 26 de Diciembre del 2011 el ministerio de comercio industria y turismo decreta que este artículo tendrá un gravamen arancelario de 5.0% sobre el valor de costo junto a un 16% de IVA según ley 633 del 29 de Diciembre del 2000, catalogándolo bajo el régimen de comercio como Libre Importación. Bajo acuerdo de Cartagena 26 de mayo de 1969 el artículo tiene una desgravación total de sus impuestos arancelarios de importación ingresando al país con un arancel del 0% sobre el valor de costo.
- **Máquina de llenado vertical automática:** en este caso para importación, según decreto 1755 del 15 de Agosto del 2013 el ministerio de comercio industria y turismo decreta que este artículo tendrá un gravamen arancelario de 0% sobre el valor de costo junto a un 16% de IVA según ley 633 del 29 de Diciembre del 2000, catalogándolo bajo el régimen de comercio como Libre Importación.

Además este artículo necesita un Visto Bueno - Servicio Geológico Colombiano el cual para el caso de del ingreso de este tipo de mercancía proveniente de Ecuador lo regula según circular 77²¹ del 25 de Septiembre de 2002.

11.2.5. Empacadora al vacío industrial doble cámara: en este caso para importación, según decreto 1755 del 15 de Agosto del 2013 el ministerio de comercio industria y turismo decreta que este artículo tendrá un gravamen arancelario de 0% sobre el valor de costo junto a un 16% de IVA según ley 633 del 29 de Diciembre del 2000, catalogándolo bajo el régimen de comercio como Libre Importación, además este artículo necesita un Visto Bueno - Servicio Geológico Colombiano el cual para el caso del ingreso de este tipo de mercancía proveniente de Ecuador lo regula según circular 77²² del 25 de Septiembre de 2002.

7.3.1. Comercio Colombia Vs Ecuador, Debido a la cercanía geográfica que se posee con el vecino país del Ecuador, el comercio ha sido muy acentuado de manera formal e informal, en la región de frontera tanto en el departamento de Nariño como en el Cantón Tulcán y en todo el país en general. Por otra parte su paso fronterizo terrestre se encuentra a pocas horas de la ciudad de San Juan de Pasto, lo que hace que esta ciudad tenga mayor tráfico de mercancías, teniendo en cuenta que el transporte terrestre es de connotación económica en cuanto los costos en la logística de importación.

Las relaciones comerciales de Colombia con Ecuador, están establecidas por la zona de libre comercio formada por los países miembros de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), la cual busca facilitar el comercio en esta región, creando una zona, que entró a funcionar plenamente en 1993.

Además, cabe mencionar que Colombia y Ecuador crearon en 1989 la “Comisión de Vecindad e Integración Colombo-Ecuatoriana” en cargada de impulsar la integración y el desarrollo económico de los dos países; y la existencia de Cámaras de Comercio Binacionales, que brindan herramientas a los empresarios para mejorar las relaciones comerciales entre los dos países, siendo estas últimas una estrategia de apoyo para todos los empresarios que miran en el comercio internacional una buena estrategia de crecimiento y fortalecimiento de sus Organizaciones.

²¹ [Ministerio de comercio exterior, circular 77] (citado 25 de Septiembre de 2002)

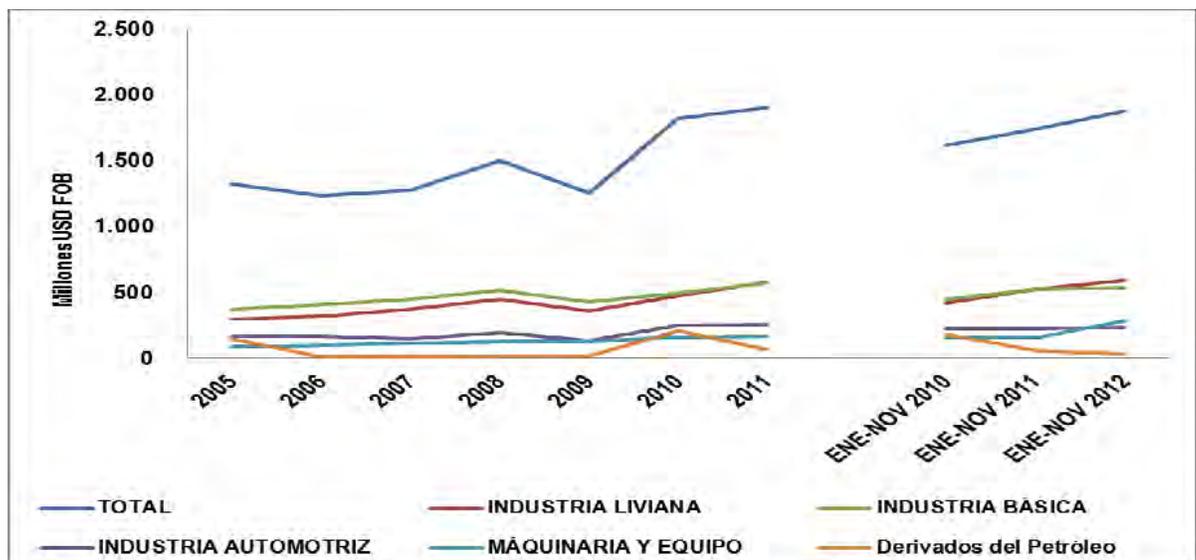
²² [Ministerio de comercio exterior, circular 77] (citado 25 de Septiembre de 2002)

- **Exportaciones de Colombia a Ecuador**

A pesar de la crisis diplomática que se vive actualmente entre las dos naciones y del riesgo y la incertidumbre que esto conlleva, el intercambio comercial se ha incrementado en los últimos años. En el año 2012, las exportaciones totales de Colombia a Ecuador alcanzaron una cifra de USD 2.029 millones, con una variación de 6,3% frente a los USD 1.909 millones que se exportaron en el año 2011.

El 30,3% del total exportado fue de la industria liviana, seguido de la industria básica con el 30,1%, industria automotriz con el 13%, y con el 8,8% maquinaria y equipo²³.

Grafico 95. Exportaciones Colombia - Ecuador



Fuente: ANALDEX, Boletín 298

- **Importaciones de Colombia desde Ecuador**

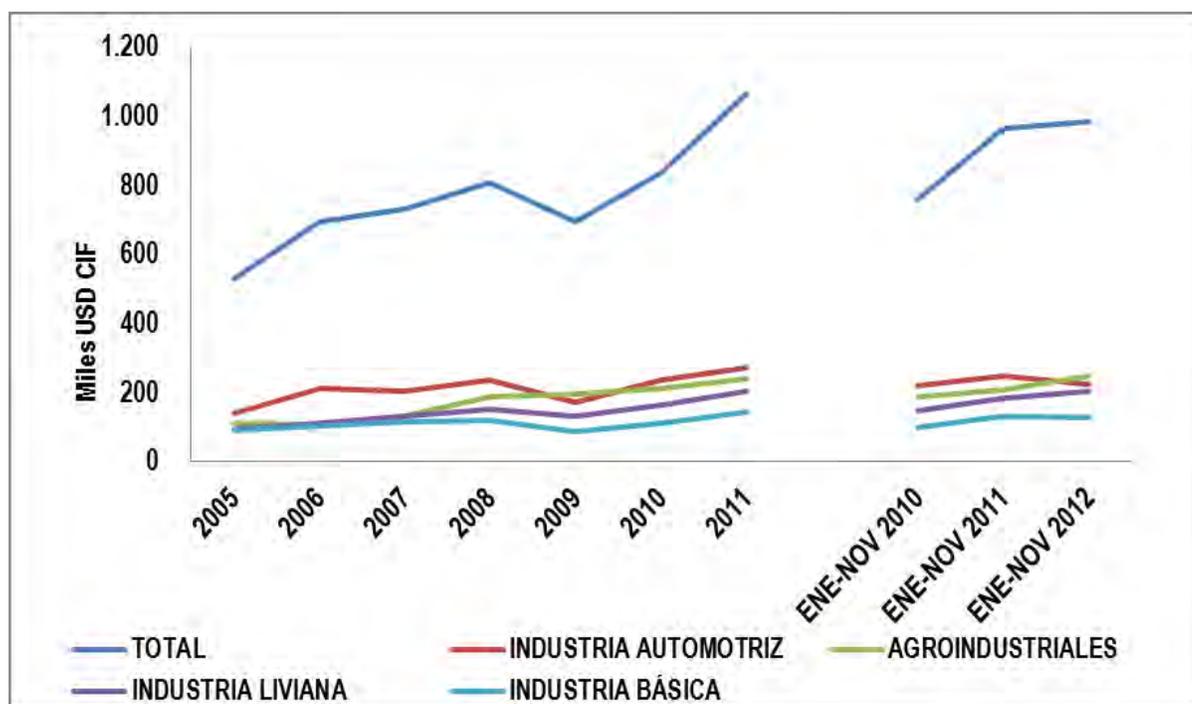
En cuanto a las importaciones para el año 2011, las fueron de USD 1.066 millones, de los cuales el 25,5% de participación corresponden a importaciones de industria automotriz, el 22,5% agroindustriales, el 19% industria liviana y 13,6% industria básica. En el periodo en enero-noviembre de 2012 el monto total de

²³ [Boletín 298 ANALDEX, Asociación Nacional de Comercio Exterior] (citado nov 2011)

importaciones fue de USD 987 millones, dónde el 25% fue proveniente de las importaciones de bienes agroindustriales.

Para este periodo el total de las importaciones presentó una variación positiva del 2%, motivada por las importaciones de agroindustriales que registraron un incremento del 18%²⁴.

Gráfico 96. Importaciones Colombia – Ecuador



Fuente: ANALDEX, Boletín 298

11.2.6. Términos de Negociación, El término de negociación acordado es CIP (*Carriage and Insurance Paid (To, transporte y seguro pagados hasta)*), El vendedor se hace cargo de todos los costes, incluidos el transporte principal y el seguro, hasta que la mercancía llegue al punto convenido en el país de destino. El riesgo se transfiere al comprador en el momento de la entrega de la mercancía al transportista dentro del país de origen. El vendedor contrata el seguro y paga la correspondiente prima.

En caso de que el comprador deseara una cobertura mayor a la contratada deberá acordarlo con el vendedor o contratar su propio seguro adicional.

²⁴ [Boletín 298 ANALDEX, Asociación Nacional de Comercio Exterior] (citado nov 2011)

Este término exige que el vendedor despache la mercancía en aduana para la exportación y puede usarse con cualquier modo de transporte, incluido el transporte multimodal.

- **Obligaciones Comprador**

- Pagar el precio según lo dispuesto en el contrato de compraventa. Conseguirá cualquier licencia de importación y otra autorización oficial precisa y llevar a cabo todos los trámites aduaneros para la importación de la mercancía.
- Aceptar la mercancía cuando ésta sea entregada y la recibirá del transportista en el lugar de destino mencionado. Además tiene que asumir todos los riesgos de pérdida o daño de la mercancía desde el momento en que hay sido entregada.
- Pagar todos los gastos relacionados con la mercancía desde el momento en que haya sido entregada a menos que hayan sido incluidos en los fletes o contraídos por el vendedor. Asimismo si no da aviso (cuando tenga derecho de determinar la fecha de expedición de la mercancía y/o en lugar de destino) tiene que pagar los gastos adicionales que haya contraído para la mercancía con tal motivo desde la fecha convenida.
- Asumir todos los gastos y riesgos relacionados con la mercancía en el país de origen cuando la mercancía ha sido entregada al transportista en el país de origen.
- Aceptar el documento de transporte si resulta de conformidad con el contrato. Tiene que hacer frente a los gastos de la inspección previa al embarque, excepto si la inspección ha sido ordenada por las autoridades del país exportador.
- Pagar todos los gastos y cargas en que se haya incurrido en la obtención de documentos y reembolsar los efectuados por el vendedor al prestar su ayuda al respecto.

- **Obligaciones Vendedor**

- Suministrar la mercancía y la factura comercial y cualquier otra prueba de conformidad que pueda exigir el contrato, a la obtención de cualquier licencia

de exportación y llevar a cabo los trámites aduaneros necesarios para la exportación de la mercancía.

- En lo referente al contrato de transporte tendrá que contratar, en los términos usuales y por su propia cuenta, el transporte de la mercancía hasta el punto de destino convenido.
- Contratar un seguro mínimo siendo beneficiario el comprador. Obtendrá un seguro por virtud del cual el comprador pueda reclamar directamente del asegurador, entregando al comprador la póliza del seguro u otra prueba de la cobertura de seguro.
- Entregar la mercancía a la custodia del transportista o al primer transportista, en la fecha o dentro del plazo estipulado, para su transporte al lugar de destino mencionado.
- Asumir todos los riesgos de pérdida o daño de la mercancía hasta el momento en que haya sido entregada. El vendedor tiene que dar al comprador aviso suficiente de que la mercancía ha sido entregada, así como cualquier otra información necesaria para permitir al comprador la adopción de las medidas que hagan falta para que pueda retirar la mercancía.
- Asumir costes, incluso el transporte principal y el seguro, hasta que la mercancía llega al punto de destino.
- Tiene que facilitar al comprador el documento de transporte usual, así como pagar los gastos de las operaciones de verificación necesarios para poder entregar la mercancía, proporcionar a sus expensas el embalaje requerido para el transporte y el embalaje ha de ser adecuadamente marcado.

El medio de pago es consignación a través de la compra de divisas. La mercancía tiene un transcurso de 8 horas de viaje aproximadamente (incluido el tiempo de nacionalización y trámites requeridos), la moneda en la que se realizara la transacción es en dólar con la tasa representativa del mercado (TRM) la cual es de \$1.900 por 1 dólar promediado para el mes de Octubre de 2013

El transporte de la mercancía se realiza por vía terrestre ingresando por la frontera Rumichaca-Ipiales, después de esto la ruta para el transporte en el país destino, será Ipiales-pasto-San Fernando.

11.2.7. Costo de la Importación, El costo de la importación a realizar está constituido por el pago del valor de la mercancía, el costo que generen trámites en aduanas en la frontera de Rumichaca, a su vez se debe costear el transporte y seguro interno de la mercancía en país de destino y el manejo de la mercancía requerido para su transporte.

Para el proceso de importación es necesaria la contratación de un agente de aduanas, ya que el valor de la importación supera los US \$1000, esta empresa realiza un cobro de **\$1.200.000,00** siendo esto el 1.5% sobre el valor FOB de la mercancía.

- **Valor de la mercancía en país de origen**

Valor CIP (valor de costo de las mercancías más seguro y flete) de las mercancías, además en el valor está incluido el 12% de IVA correspondiente al impuesto a las ventas en Ecuador para estos productos

Cuadro 98. Valor de Mercancía Ecuador

PRODUCTO	PRECIO (USD)
TANQUE PASTEURIZADOR LTLT 500 LTS	\$ 7.470,00
MARMITA FONDO CONICO 300 LTS CON VOLTEO	\$ 5.000,00
TANQUE enfriador PARA LECHE 2000 LITROS	\$ 8.850,00
MAQUINA en FUNDADORA AUTOMATICA	\$ 18.450,00
EMPACADORA AL VACIO INDUSTRIAL DOBLE CAMARA	\$ 3.890,00
TOTAL	\$ 43.660,00

Fuente: Cotización Inoxidables M/T

- **Valor de trámites en aduana**

Para llevar a cabo el proceso de nacionalización de la Mercancía se deben adquirir y diligenciar los siguientes formularios:

Cuadro 99. Valor Formularios Trámites de Aduana

FORMULARIOS	PRECIOS (COP)
Declaración de importación	\$ 6.000,00
Declaración andina del valor	\$ 6.000,00
Factura de nacionalización	\$ 6.000,00
Recibo de pago de tributos aduaneros	\$ 6.000,00
Total	\$24.000,00

Fuente: página web DIAN, www.dian.gov.co

Los siguientes documentos serán solicitados por el inspector de la DIAN:

- **Registro o licencia de Importación:** dicha licencia ya ha sido adquirida previamente por el agente de aduanas que se requerirá para realizar el proceso de importación.
- **Factura Comercial:** entregada al momento de la compra de los productos.
- **Documento de Transporte o manifiesto de carga:** Para la obtención de este documento se debe hacer el registro de la información en el RNDC (Registro Nacional Despacho de Carga por Carretera) del ministerio de transporte, en dicho registro se informara la empresa de transporte a utilizar, el conductor, vehículo, valor del flete, ruta entre otras informaciones de la carga. Posterior a esto el ministerio aporta un radicado el cual será el comprobante del registro de la información para efectos de control en carretera y se expide en la copia de dicho manifiesto de carga. Este documento no tiene ningún costo de expedición.
- **Certificado de Origen:** Dicho documento certifica el origen de las mercancías, tomando como referencia el lugar de sus fabricación o el lugar donde se les realizado una transformación sustancial para este efecto el certificado de origen proviene de Ecuador y debe ser expedido para su exportación por la autoridad aduanera en este caso el Servicio Nacional de Aduana Del Ecuador (SENAE) o por Cámara de Comercio
- **Certificado de Inspección:** Para la importación de productos tales como la empacadora al vacío y la empacadora vertical es necesaria la expedición del certificado de visto bueno del servicio geológico colombiano, el cual tiene como fin garantizar que la mercancía importada no contiene material radioactivo, este certificado tiene un costo de **\$45.588** cada uno, para un total de **\$91.176**
- **Lista de empaque:** documento que detalla el empaque y embalaje de la mercancía a transportar, y es suministrado por la empresa vendedora para este caso se transportara la mercancía recubierta en su interior con plástico de

burbujas, icopor y sobre este la caja de cartón corrugado con el logotipo de la empresa fabricante sin pigmentación general y en zunchado finalmente al guacal en madera que será de las dimensiones de cada artículo.

- **Poder o mandato:** Documento mediante el cual se otorga poder necesario al agente de aduanas para la realización de los trámites a los que hubiere lugar para el proceso de importación.

- **VALOR DE TRANSPORTE Y SEGURO INTERNO**

Debido a las especificaciones de los términos de negociación el cual es CIP, el vendedor en este caso la empresa INOXIDABLES M/T, está en cargada de cubrir los gastos del seguro y flete hasta la aduana de destino, el cual es el puente internacional de RUMICHACA – TULCAN, por lo cual la Cooperativa Cruz Oriente San Fernando, se encargara de costear los gastos de transporte interno comprendido desde la aduana de IPIALES NARIÑO, hasta la ciudad de PASTO en el mismo departamento, ubicándola finalmente en el Corregimiento de San Fernando donde se encuentra las instalaciones de la Cooperativa.

La empresa con la cual se realizó la cotización para el transporte de esta mercancía fue *SAFERBO*, empresa legalmente constituida en el transporte de mercancía y que brinda precios económicos en sus servicios con respecto a las demás transportadoras legalmente constituidas de mercancía.

En este proceso se obtiene un gasto de seguro y flete de \$1.061.599 discriminado de la siguiente manera.

Cuadro 100. Valor Seguro y Flete País de Destino

Articulo	Valor en (cop\$)	Peso Kg	Alto Cm	Largo Cm	Ancho Cm	Valor Seguro y Flete (cop\$)
Marmita de fondo cónico 300 litros con volteo	9.500.000	160	115	105	105	246.131
Tanque pasteurizador LTLT 500 litros	14.193.000	220	110	80	80	225.847
Tanque enfriador para leche 2000 litros	16.815.000	1200	160	200	128	406.550
Máquina de llenado vertical automática	35.055.000	400	170	70	106	500.909

Empacadora al vacío industrial doble cámara	7.391.000	180	85	120	52	137.134
Subtotal	82.954.000	2.160	640	575	471	\$1.516.599
Descuento Por Cantidad						30 %
Total						\$1.061.599

Fuente: Transportadora SAFERBO, <http://www.saferbo.com/cotizador.php>

- **Costo total de la Importación**

El costo total en el que incurrirá la Cooperativa Cruz Oriente San Fernando, al adquirir la maquinaria necesaria para el mejoramiento en los procesos productivos, será de: \$ 85.330.775 pesos. En este valor no está incluido el impuesto al valor agregado IVA, correspondiente por la importación a Colombia según ley 633 del 29 de Diciembre del 2000

Para efectos del cálculo se realiza el siguiente Cuadro consolidado.

Valor de la mercancía en dólares **U\$43.660**

Valor de la mercancía en pesos según tasa de cambio promediada para el mes de Octubre de \$1.900 Pesos por 1 Dólar **\$ 82.954.000** Pesos

Cuadro 101. Consolidado Costo Total de Importación

Concepto	Responsables de pago y valor	
	Cooperativa cruz oriente	Agente de aduanas
Valor CIP Mercancía	\$82.954.000	
Valor IVA (16%)	\$13.272.640	
Valor agente de aduana	\$1.200.000	
valor formularios en aduana		\$ 24.000
certificado de visto bueno servicio geológico colombiano		\$ 91.176
Transporte y seguro interno	\$ 1.061.599	
TOTAL	\$98.488.239	\$115.176

Fuente: Este Estudio

Como resultado del cálculo se obtiene que la Cooperativa cruz oriente incurrirá en \$98.488.239 pesos como gastos totales en la adquisición de la maquinaria a importar.

12. BENEFICIOS FINANCIEROS QUE SE OBTIENEN CON LA ADQUISICIÓN DE LA MAQUINARIA IMPORTADA PARA EL MEJORAMIENTO EN LA CONSERVACIÓN Y PRODUCCIÓN LECHERA DE LA COOPERATIVA DE LÁCTEOS CRUZ ORIENTE SAN FERNANDO.

Este objetivo pretende analizar la viabilidad financiera del proyecto, por tanto se sistematizará la información financiera de la Cooperativa de lácteos Cruz oriente obtenida con anterioridad y se realizará una proyección de estas con el fin de determinar el tiempo en el cual se recuperará la inversión en maquinaria adquirida para mejorar los procesos productivos de la Cooperativa.

Este análisis se basa en la elaboración de un flujo de caja anual proyectado, basado en los ingresos y egresos de la empresa, los criterios utilizados para la evaluación son el Flujo de caja, el VPN, la TIR y la relación Costo- Beneficio.

12.1. ADMINISTRACION Y FINANZAS

En cuanto al precio de compra de la leche, este es de \$500 litro/leche y el precio de venta de los productos es el siguiente:

- Queso semiblando = \$3.000
- Litro de yogurt = \$2.000
- Quesadilla = \$1.000
- Arequipe = \$2.000 ½ litro

Los ingresos que percibe la Cooperativa Cruz Oriente al mes son aproximadamente \$17.000.000 según la entrevista; el costo de producción al mes en la empresa es de \$15.180.000, donde el costo de la materia prima y los suministros es de \$14.000.000 mes y costo logístico al que deben incurrir con el fin de recolectar y comercializar los productos es de \$180.000 en el mismo periodo; los salarios que debe remunerar la empresa al mes es \$1.000.000 por la totalidad de los empleados.

El costo de mantenimiento de la maquinaria que posee la empresa es de \$400.000 mensuales y el monto utilizado para reparaciones cuando estas son necesarias es de \$200.000 mensuales.

Las utilidades adquiridas por la empresa son únicamente para los trabajadores no para socios puesto que los ingresos no alcanzan para extender dicha utilidad a todos los socios.

Crear diversidad en los productos requiere de factores fundamentales para su éxito, algunos de estos son mano de obra adecuada, conocimiento y disposición; dichos factores son con los que cuenta la Cooperativa Cruz Oriente para ampliar su gama de productos más sin embargo un elemento fundamental igualmente con el que no cuentan es con la maquinaria adecuada para llevar a cabo este objetivo. Puesto que no han logrado un aumento en su producción, el gerente, manifiesta que la escasez de productos es un motivo que ocasiona reducciones en las ventas, sobretodo en la temporada escolar.

Según el criterio de El Gerente de la Cooperativa, el impacto que se generaría en las familias que abastecen de leche a la Cooperativa después de la adquisición de tecnología sería mejor competitividad para el departamento conjunto al fortalecimiento del proceso productivo de la leche.

Cuadro 102. Ingresos, Costos y Utilidad en Cooperativa Cruz Oriente.

COOPERATIVA de LACTEOS CRUZ ORIENTE SAN FERNANDO LTDA			
INGRESOS			
Operacionales		\$17.000.000	
COSTOS			
Costo de materia prima	\$14.000.000		
Costo mano de obra directa	\$ 1.000.000		
Costo Logístico	\$ 180.000		
Costo total de producción y ventas		\$ 15.180.000	
Utilidad bruta			\$1.820.000
GASTOS			
Operacionales			
Servicios	\$ 200.000		
Mantenimiento y reparaciones	\$ 400.000		
Total Gastos operacionales ventas.		\$ 600.000	
TOTAL UTILIDAD			\$ 1.220.000

El Cuadro anterior explica en términos aproximados según la información otorgada por la Cooperativa a través de la entrevista, cuales son los ingresos, costos y la utilidad generada por las actividades ejercidas en esta empresa.

Según el cuadro, la utilidad que percibe la Cooperativa aproximadamente es de \$1.220.000 al mes, alcanzando escasamente a cubrir los pagos para los

empleados y servicios además de lo necesario para el funcionamiento de la empresa.

12.2. PRODUCCIÓN ANTES de MAQUINARIA

La producción de la Cooperativa Cruz Oriente antes de importación de maquinaria tiene como base de materia prima un total de 957 litros de leche recolectados diariamente, del cual 300 litros aproximadamente se vende a Colácteos como leche a granel a un costo de \$600 litro con el fin de evitar desechos a causa de no producción.

Además aproximadamente 150 litros se pierden en el proceso de producción puesto que se generan condiciones inadecuadas a través del manejo artesanal de los equipos con los que cuenta la Cooperativa; es por esta razón que dicha materia prima frecuentemente se quema evapora o adhiere a las herramientas de trabajo.

Con lo cual se dispone de 507 litros de leche para producción de la Cooperativa distribuida así:

Cuadro 103. Unidades Vendidas por Producto diariamente año 2013

Producto	Presentación	Litros de leche por unidad	Total de litros utilizados	Precio de venta	Unidades vendidas	Total
Leche pasteurizada	1 litro	1	216	\$ 900	216	\$194.400
Queso semiblando	350 grs.	4	129	\$ 3000	32	\$96.000
Yogurt	1 litro	1	28	\$2000	28	\$56.000
Quesadilla	—	1	100	\$1000	100	\$100.000
Arequipe	½ litro	2	34	\$2000	17	\$34.000
TOTAL	—	—	507	—	393	\$480.400

Fuente: Estados Financieros Cooperativa Cruz Oriente San Fernando

La totalidad de los ingresos diarios por producción de la Cooperativa es \$480.400 sumado al valor de venta de la leche vendida a la empresa Colácteos el cual es

\$180.000, suministra un total de ingresos diarios de \$660.400 y al año de **\$206.044.800**

Frecuentemente la producción diaria se vende en su totalidad puesto que el estado de la Cooperativa genera disminución de captación de ingresos a causa de no percibir ventas por falta de oferta de productos.

12.3. PRODUCCIÓN DESPUÉS DE MAQUINARIA

El crecimiento de la materia prima se ve reflejado en el número de familias dispuestas a vender su producido a la Cooperativa de lácteos Cruz Oriente siendo estas 25 con producción diaria de aproximadamente 5 litros para un total de 125 litros diarios, además del desecho generado al igual por aquellas familias constituido por 82 litros diarios, para un total de 207 litros diarios y 6210 litros al mes.

Por consiguiente dicha cifra más la cantidad recolectada con anterioridad compone un aproximado de 1164 litros de leche diarios y 34920 al mes aproximadamente.

Cuadro 104. Proyección Unidades Vendidas por Producto año 2014

	Presentación	Litros de leche por unidad	Total de litros utilizados	Precio de venta	Unidades vendidas	Total
Leche pasteurizada	1 litro	1	414	\$ 1200	414	\$496.800
Queso semiblando	350 grs.	4	400	\$ 3000	100	\$300.000
Yogurt	1 litro	1	50	\$2000	50	\$100.000
Quesadilla	—	1	200	\$1000	200	\$200.000
Arequipe	½ litro	2	100	\$2000	50	\$100.000
TOTAL	—	—	1164	—	800	\$1.196.800

Fuente: Este Estudio.

Bajo la compra de la nueva maquinaria para la producción de lácteos se logra un máximo aprovechamiento de la materia prima parte de la cual se distribuye a Colácteos y otro porcentaje se pierde a causa de inadecuados procesos productivos; esta materia prima suma un total de 450 litros, adicional a la leche captada de familias dispuestas a vender y le desecho, completa 657 litros, generando una rentabilidad de más de 100% y unos ingresos diarios de \$1.196.800; teniendo en cuenta que la demanda en el mercado está asegurada en

la distribución de micro tiendas, tiendas, mini-mercados, mercados y en un futuro las posibilidades de ingresar a almacenes de cadena.

Los ingresos diarios de la Cooperativa se multiplican por 312 días aproximadamente que corresponden a los días laborales de la Cooperativa de lácteos Cruz Oriente durante el año generando un valor de **\$373.401.600**

12.4. FLUJO DE CAJA

En el flujo de caja a realizar se observaran 5 años de producción de la Cooperativa de lácteos cruz oriente después de la inversión, se determinan igualmente los ingresos y costos proyectados teniendo en cuenta el incremento en volumen de ventas calculado para este mismo periodo, dicho incremento en volumen de ventas se realiza en base a la adquisición de la maquinaria importada. Esto se realiza con el fin de conocer las entradas y salidas, que obtiene la empresa durante este período y así determinar si existirán problemas de liquidez, y por ende de viabilidad de la importación de maquinaria para el mejoramiento en los procesos productivos de la Cooperativa.

12.4.1. Proyección de Unidades Vendidas, Para las proyecciones de las unidades vendidas; en conjunto con el gerente de la Cooperativa de lácteos cruz oriente y con base en un establecimiento de metas deseadas, sujetos a una variación de políticas de mercado, se decidio tomar una variación porcentual de tendencia de crecimiento para proyectar los periodos siguientes a partir del año 2014, dicha variación fue estipulada en 5% y será constante para todos los años. La proyección arrojó los siguientes resultados

Cuadro 105. Proyección de unidades vendidas

PRODUCTO	AÑOS					
	VARIACION PORCENTUAL	2014	2015	2016	2017	2018
Leche pasteurizada	5%	129168	135626	142408	149528	157005
Queso semiblando	5%	31200	32760	34398	36118	37924
Yogurt	5%	15600	16380	17199	18059	18962
Quesadilla	5%	62400	65520	68796	72236	75848
Arequipe	5%	15600	16380	17199	18059	18962
TOTAL		253968	266666	280000	294000	308700

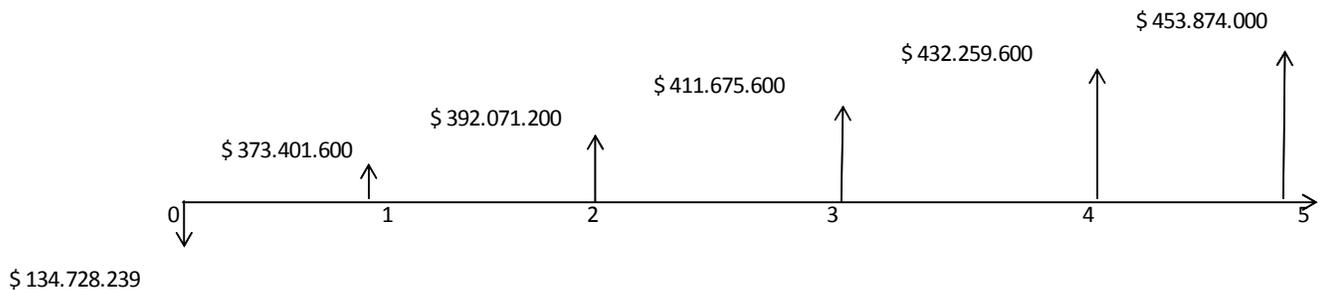
12.5. INGRESOS POR VENTAS ANUALES

Cuadro 106. Ingresos por ventas anuales

PRODUCTO	AÑOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
Leche pasteurizada	\$155.001.600	\$162.751.200	\$170.889.600	\$179.433.600	\$188.406.000
Queso semiblando	\$ 93.600.000	\$98.280.000	\$103.194.000	\$108.354.000	\$113.772.000
Yogurt	\$ 31.200.000	\$ 32.760.000	\$ 34.398.000	\$ 36.118.000	\$ 37.924.000
Quesadilla	\$ 62.400.000	\$ 65.520.000	\$ 68.796.000	\$ 72.236.000	\$ 75.848.000
Arequipe	\$ 31.200.000	\$ 32.760.000	\$ 34.398.000	\$ 36.118.000	\$ 37.924.000
Venta leche a Colácteos	_____	_____	_____	_____	_____
TOTAL	\$373.401.600,00	\$392.071.200	\$411.675.600,00	\$432.259.600,00	\$453.874.000,00

Dichos ingresos son proyectados a partir de la información obtenida en el Cuadro de unidades vendidas proyectado por el mismo periodo, donde se demuestra un aumento de 5% de los ingresos por venta de productos fabricados por la Cooperativa.

Figura 2. Ingresos anuales



12.6. EGRESOS POR PRODUCCION

Antes de la adquisición de maquinaria los costos totales son 15.780.000 mensualmente información suministrada por la Cooperativa a través de la entrevista realizada; al adquirir maquinaria se captara un mayor volumen de leche equivalente a 207 litros adicionales explicados en el análisis de la situación económica de las familias por los cuales se debe pagar \$103.500 diarios adicionales y \$3.105.000 mensuales, teniendo en cuenta que la compra de cada litro es por valor \$500.

Anexo a esto se deben invertir en insumos y materiales de fabricación todo por un total adicional de \$ 3.700.000 tales como empaques de polietileno, entre otros; se debe igualmente adquirir mano de obra especializada para el manejo de la nueva maquinaria, por valor de \$500.000, se registra un aumento en el costo de distribución de \$70.000 y los servicios se incrementan en aproximadamente \$400.000 y reparaciones en \$170.000; por tanto el costo adicional total es de **\$4.840.000**.

Cuadro 107. Egresos por producción

COOPERATIVA de LACTEOS CRUZ ORIENTE SAN FERNANDO LTDA		
COSTOS		
Costo de materia prima	\$17.700.000	
Costo mano de obra directa	\$ 1.500.000	
Costo logístico	\$ 250.000	\$ 19.450.000
Costo total de producción y ventas		
GASTOS		
Operacionales		
Servicios	\$ 600.000	
Mantenimiento y reparaciones	\$ 570.000	
Total Gastos operacionales ventas.		\$ 1.170.000
TOTAL EGRESOS MES		\$ 20.620.000

Fuente: este estudio. Datos proyectados año 2014

Sumados los costos totales a los gastos operacionales que genera la producción se obtiene un total de \$20.620.000 de egresos mensuales siendo al año \$247.440.000.

12.6.1. Egresos Por Ventas Anuales

Cuadro 108. Egresos por ventas anuales

AÑOS						
inflacion promedio	2013	2014	2015	2016	2017	2018
3,0%	\$ 189.360.000	\$ 247.440.000	\$ 254.863.200	\$ 262.509.096	\$ 270.384.369	\$ 278.495.900

Para la proyección de los egresos de la Cooperativa se implementó una inflación esperada del 3% que se reflejara tanto en los insumos como en los servicios.

12.6.2. Flujo de Caja Proyectado

FLUJO de CAJA	AÑO					
	0	1	2	3	4	5
Activos fijos	\$ 98.488.239					
Gastos preoperativos	\$ 4.000.000					
Capital de trabajo	\$ 32.240.000					
TOTAL INVERSION NETA	\$134.728.239					
INGRESOS TOTALES		\$373.401.600	\$392.071.200	\$411.675.600	\$432.259.600	\$453.874.000
(-)EGRESOS TOTALES		\$247.440.000	\$254.863.200	\$262.509.096	\$270.384.369	\$278.495.900
UTILIDAD BRUTA		\$125.961.600	\$137.208.000	\$149.166.504	\$161.875.231	\$175.378.100
(-)Impuesto de renta 35%			\$ 44.086.560	\$ 48.022.800	\$ 52.208.276	\$ 56.656.330

FLUJO NETO EFECTIVO de	(\$134.728.239)	\$125.961.600	\$ 93.121.440	\$101.143.704	\$109.666.955	\$118.721.770
-------------------------------	------------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Cuadro 109. Flujo de caja

Puesto que el capital de trabajo hace referencia al valor monetario necesario para operar y ejecutar la producción, hasta que las utilidades recibidas permitan adquirir de este valor los insumos necesarios para continuar con la misma, para este caso se ha optado por estimar el capital de trabajo necesario para 2 meses de producción, siendo los costos y gastos al mes por \$17.620.000 en total el capital de trabajo es \$32.240.000.

12.7. VALOR PRESENTE NETO

El Valor Presente Neto permite determinar si una inversión es rentable o no y así conocer si cumplirá con el objetivo principal que es generar mayores utilidades para la empresa; el resultado puede ser positivo, negativo o igual a la inversión.

Formula:

$$VPN = -INV\ INICIAL + (F.N.E_1) / (1+i)^1 + (F.N.E_2) / (1+i)^2 + \dots + (F.N.E_5) / (1+i)^5$$

Dónde:

INV. INICIAL= Valor de la inversión

F.N.E= Flujo neto de efectivo de cada uno de los años

i= tasa de oportunidad

Para este caso la tasa de oportunidad es de 14,89% E.A.; con referencia a la DTF de la Semana del 28 de Octubre de 2013 al 03 de Noviembre de 2013 la cual es 4,89% según el Banco de la Republica y 10 (10%) puntos de riesgo, debido a factores que impedirían correctamente aquella inversión tales como paros por sectores sociales, incumplimiento en el pago oportuno por la prestación del servicio, desabastecimiento de combustible, etc.

$$VPN = \$234.384.781$$

El Valor presente neto es positivo por tanto, significa que habrá ganancias después de haber recuperado la inversión, por lo cual el proyecto es financieramente viable.

12.8. TASA INTERNA DE RETORNO

Es uno de los indicadores financieros de mayor credibilidad y por tanto muy utilizado en los estudios de viabilidad económica de un proyecto de inversión, tomando como referencia la tasa de oportunidad aplicada al Valor Presente Neto, hasta obtener un valor 0 del mismo, dicha tasa es conocida como la tasa interna de retorno.

Si la TIR es mayor que la tasa de oportunidad se determina que existe un rendimiento mayor al generado por la tasa de oportunidad, por tanto el proyecto de inversión es viable; si la TIR es menor que la tasa de oportunidad significa que existirá un rendimiento menor al obtenido con la tasa de oportunidad y por esta razón se debe rechazar el proyecto de inversión.

Formula:

$$VPN = 0 = (-P) + \frac{FNF_1}{(1+i)^1} + \dots + \frac{FNF_n}{(1+i)^n}$$

TIR= 79%

La TIR obtenida es mayor a la tasa de oportunidad por tanto, la inversión es rentable y se debe aceptar.

12.9. RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

Para conocer el periodo de recuperación de la inversión, se aplicara la siguiente formula que permite conocer cuál es la cantidad de valores netos de efectivos presentes que se igualan a la inversión inicial.

$$P_R = \sum FNE / (1+i)^n = li$$

$$P_R = \$219.083.040 / (1.1489)^2 = \$165.972.000$$

Por tanto en un periodo de 2 años se habrá recuperado la inversión inicial.

12.10. RELACION COSTO BENEFICIO

La relación costo beneficio se obtiene de la sumatoria de los ingresos actualizados dividido por la sumatoria de los egresos actualizados, si dicho valor es mayor que 1 es una inversión excelente inversión ya que el valor presente de los ingresos es mayor al valor presente de los egresos , más si este valor es menor que 1 no es una buena inversión y si el valor es igual a 1 el valor presente de los ingresos es igual al valor presente de los egresos por tanto se es indiferente a realizar o no la inversión.

$$R^{B/C} = 1.368.232.823 / 875.794.022 = 1.56 \qquad R^{B/C} = \frac{\sum VPN_i}{\sum VPN_e}$$

Para este proyecto la relación costo beneficio es 1.56 por tanto por cada peso invertido y llevado a valor presente la Cooperativa obtiene el mismo peso y 56 centavos adicionales, por lo cual es viable la inversión.

12.11. ESTUDIO FINANCIERO DE LA COOPERATIVA DE LÁCTEOS CRUZ ORIENTE DESPUES de AUMENTO EN PRECIO DE COMPRA de LECHE A LAS FAMILIAS DE LOS CORREGIMIENTOS DE SAN FERNANDO, la LAGUNA, CABRERA y BUESAQUILLO.

Si bien, el estudio financiero se realiza con el precio del litro de leche a 500 pesos, es importante también presentar los efectos financieros con el precio del litro de leche a 750 pesos, estipulado como “el precio promedio de leche en el mercado, según DANE²⁵”, que pretende pagar la Cooperativa después de implementado la adecuación tecnológica, a las familias objetos de estudio.

En consecuencia, a continuación se presentan dichos resultados que hacen, incluso, ratificar la viabilidad del proyecto.

12.11.1. Egresos Por Producción, en este caso los egresos de producción incrementan debido al costo adicional que implica el pago de un mayor precio de la leche, generando unos egresos adicionales en materia prima e insumos de \$8.730.000 mensuales para un total de egresos de \$26.350.000.

²⁵ http://www.dane.gov.co/dane/files/investigaciones/agropecuaria/sipsa/mensual_leche_sep_2013.pdf

Cuadro 110. Egresos por producción

COOPERATIVA de LACTEOS CRUZ ORIENTE SAN FERNANDO LTDA		
COSTOS		
Costo de materia prima	\$23.430.000	
Costo mano de obra directa	\$ 1.500.000	
Costo logístico	\$ 250.000	\$ 25.180.000
Costo total de producción y ventas		
GASTOS		
Operacionales		
Servicios	\$ 600.000	
Mantenimiento y reparaciones	\$ 570.000	
Total Gastos operacionales ventas.		\$ 1.170.000
TOTAL EGRESOS MES		\$ 26.350.000

Fuente: este estudio. Datos proyectados año 2014

Sumados los costos totales a los gastos operacionales que genera la producción se obtiene un total de \$26.350.000 de egresos mensuales siendo al año \$316.200.000

12.11.2. Egresos Por Ventas Anuales

Cuadro 111. Egresos por ventas anuales

AÑOS						
inflacion promedio	2013	2014	2015	2016	2017	2018
3,0%	\$ 189.360.000	\$ 316.200.000	\$ 325.686.000	\$ 335.456.580	\$ 345.520.277	\$ 355.885.886

Para la proyección de los egresos de la Cooperativa se implementó nuevamente una inflación esperada del 3%.

12.11.3. Flujo de Caja Proyectado

		AÑO					
FLUJO de CAJA		0	1	2	3	4	5
Activos fijos	\$						

	98.488.239					
Gastos preoperativos	\$ 4.000.000					
Capital de trabajo	\$ 32.240.000					
TOTAL INVERSION NETA	\$134.728.239					
INGRESOS TOTALES		\$ 373.401.600	\$ 392.071.200	\$ 411.675.600	\$ 432.259.600	\$ 453.874.000
(-)EGRESOS TOTALES		\$ 316.200.000	\$ 325.686.000	\$ 335.456.580	\$ 345.520.277	\$ 355.885.886
UTILIDAD BRUTA		\$ 57.201.600	\$ 66.385.200	\$ 76.219.020	\$ 86.739.323	\$ 97.988.114
(-)Impuesto de renta 35%			\$ 20.020.560	\$ 23.234.820	\$ 26.676.657	\$ 30.358.763
FLUJO NETO de EFECTIVO	(\$134.728.239)	\$ 57.201.600	\$ 46.364.640	\$ 52.984.200	\$ 60.062.666	\$ 67.629.351

Cuadro 112. Flujo de caja

12.11.4. Valor Presente Neto, Para este caso se emplea igualmente la tasa de oportunidad de 14,89% E.A arrojando como resultado el Valor presente neto.

VPN= \$53.376.107

El Valor presente neto es positivo, por tanto, significa, en relación al VPN del ejercicio anterior, que continua siendo rentable la inversión puesto que habrá ganancias después de haber recuperado la inversión.

12.11.5. Tasa Interna de Retorno

TIR= 30%

La TIR obtenida es mayor a la tasa de oportunidad por tanto, la inversión continúa siendo rentable y se debe aceptar.

12.11.6. Recuperación de la Inversión

$$P_R = \$284.242.457 / (1.1489)^5 = \$142.121.228$$

En un periodo de 5 años se habrá recuperado la inversión inicial.

12.11.7. Relación Costo Beneficio

$$R^{B/C} = 1.368.232.823 / 1.119.164.525 = 1.22$$

Como se demuestra la relación costo beneficio es 1.22 por tanto por cada peso invertido y llevado a valor presente la Cooperativa obtiene el mismo peso y 22 centavos adicionales, evidenciando la viabilidad del proyecto y la rentabilidad de la inversión.

13. IMPACTO SOCIAL QUE SE GENERARÍA EN LAS FAMILIAS DEDICADAS A LA PRODUCCIÓN DE LECHE EN LOS CORREGIMIENTOS DE SAN FERNANDO, LA LAGUNA, CABRERA Y BUESAQUILLO, DESPUÉS DE LA ADQUISICIÓN DE LA MAQUINARIA.

El impacto generado en los corregimientos en el ámbito social después de importación de maquinaria está asociado a los cambios que contribuyen al bienestar de las familias de los corregimientos de San Fernando, la Laguna, Cabrera y Buesaquillo.

Dicho bienestar se verá reflejado en el mejoramiento del modo de vida de estas familias, otorgando empleo que permita el sustento de las mismas evitando a su vez el crecimiento del desplazamiento hacia ciudades con el fin de obtener empleo, fenómeno que ocasiona el desarraigo de las familias de su esencia puesto que los aparta de sus raíces y costumbres obligados a adoptar otro tipo de tradiciones para lograr un fin netamente económico.

Igualmente a través de esta condición de bienestar se logra por parte de las familias un mayor acceso a los servicios básicos, tales como salud, remesa, educación, una mayor probabilidad de acceso a vivienda propia, permitiendo una correcta conformación de cada núcleo familiar de manera independiente y con un sano desarrollo entre sus integrantes; a su vez permite el mejoramiento de las condiciones físicas de los hogares, logrando un mayor avalúo de sus viviendas generando un incremento en el patrimonio de sus propietarios.

Igualmente la Cooperativa de Lácteos Cruz Oriente se desea proyectar como un ente de desarrollo social que reúna y convoque el desarrollo del trabajo en equipo y la asociatividad para constitución de proyectos sociales, estableciéndose en pionera de los mismos donde a través de dicha entidad y con contribución de partes políticas se obtengan ayudas en pro de la comunidad, destinando igualmente parte de las utilidades de la empresa hacia este fin contribuyendo con responsabilidad social.

Un proyecto de gran importancia indispensable en el desarrollo social de los corregimientos de San Fernando, la Laguna, Cabrera y Buesaquillo es la construcción del alcantarillado, servicio que es de gran importancia y mayor aun cuando se trata de manejo de aguas residuales y producción. Este servicio generaría bienestar tanto a la Cooperativa en cuanto a las operaciones de la misma como a las familias que disminuirían la vulnerabilidad a la que se encuentran expuestas con dicha situación.

Aquellos beneficios son accesibles a través del mayor ingreso que reciben las familias después de la adquisición de maquinaria por la Cooperativa, mejorando en cierta medida el estado de pobreza relativa al que se ven enfrentados.

- Consolidado de ingresos familias lecheras de los corregimiento de San Fernando, la Laguna, Cabrera y Buesaquillo

Cuadro 113. Consolidado de ingresos familias lecheras

CORREGIMIEN TOS	Venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente antes de la importación de maquinaria para procesamiento lácteo		Desech o diario de leche	Venta de leche a la Cooperativa Cruz Oriente después de la importación maquinaria para procesamiento lácteo		
	Cantida d en Lts. (diario)	Valor (diario actual \$500)		Cantid ad en Lts. (diario)	Valor (diario futuro \$750)	Valor Semanal futuro
SAN FERNANDO	551	\$ 275.500	10	561	\$ 420.750	\$2.945.250
LA LAGUNA	284	\$ 142.000	23	307	\$ 230.250	\$1.611.750
CABRERA	122	\$ 61.000	6	128	\$ 96.000	\$ 672.000
BUESAQUILLO	0	0	53	53	\$ 39.750	\$ 278.250

14. IMPACTO ECONÓMICO QUE SE GENERARÍA EN LAS FAMILIAS DEDICADAS A LA PRODUCCIÓN DE LECHE EN LOS CORREGIMIENTOS DE SAN FERNANDO, LA LAGUNA, CABRERA Y BUESAQUILLO, DESPUÉS DE LA ADQUISICIÓN DE LA MAQUINARIA.

El factor económico después de la importación de maquinaria por la Cooperativa Cruz Oriente, mejora en gran medida el nivel de ingresos de las familias de los corregimientos de San Fernando, la Laguna, Cabrera y Buesaquillo puesto que serán captados 207 litros diarios adicionales por la Cooperativa constituyendo 6210 litros de leche mensuales al ser comprados a \$500 pesos representa \$3.105.000 para la totalidad de los corregimientos.

Para el año 2014 se reportara entonces un aumento de \$20.294 para cada familia y estimando el promedio de ingresos de \$450.000 según encuestas, el valor total de ingresos asciende a \$470.294

Cuadro 114. Variación anual porcentual

2013	2014	VARIACION PORCENTUAL
\$5.400.000	\$ 5.643.529	4%

Se proyecta el ingreso de las familias, con el fin de determinar cuál sería el ingreso de las mismas en términos anuales durante el periodo de proyección de los ingresos de la Cooperativa; esto debido a que en el momento en que se establece una opción fija de compra las familias se ven estimuladas a vender, es por esta razón que también se estimula la producción; lo cual generaría un concepto adicional de venta de leche, generando más ingresos y mayor estabilidad económica.

Cuadro 115 Proyección anual ingreso familias

2014	2015	2016	2017	2018
\$ 5.643.529	\$ 5.827.466	\$ 6.017.398	\$ 6.213.521	\$ 6.416.036

Debido a la liquidez generada a causa de la importación y después de lograr recuperar la inversión y obtener utilidades por el periodo proyectado con anterioridad, la Cooperativa reconocerá un valor mayor del precio del litro de leche ya que el precio actual no representa un valor justo debido a los costos y gastos

que representa el mantenimiento de un bovino, este valor será de \$750 basado en el boletín mensual del DANE²⁶ de los precios de leche en el mercado para Septiembre del presente año, generando un incremento de \$250 por litro de leche, con una variación de 33%.

Siendo así el valor de \$ 6.416.036 proyectado a 2018 se incrementara en 33% para el siguiente año obteniendo un ingreso de \$8.533.327 anual para cada familia, por tanto el aumento anual es de \$2.117.291 y mensual de \$176.440 pesos adicionales para cada familia lo que representa un importante ingreso que permite mayor cubrimiento de servicios como salud, alimentación, recreación y/o educación.

El impacto a largo plazo da como resultado \$261.110 de ingresos mensuales adicionales para cada familia, con un ingreso total de \$711.110 aproximadamente generando una rentabilidad de 36% aproximadamente.

14.1. IMPACTO ECONÓMICO EN LAS FAMILIAS DESPUÉS DE UN AUMENTO DE PRECIO EN LA COMPRA DE LECHE.

Al ser comprados a \$750 pesos cada litro de leche se obtiene un ingreso de \$4.657.500 adicionales para la totalidad de los corregimientos y \$30.441 para cada familia.

Ahora bien el ingreso que percibían las familias por la materia prima que vendían era de \$450.000 promedio, considerando el aumento en precio de compra de leche, el ingreso que percibirán las familias por la misma materia prima será de \$675.000, sumados a los \$30.441 por la compra de la materia prima adicional, arroja un ingreso mensual total de \$705.441 para cada familia.

Cuadro 116. Variación anual porcentual

2013	2014	VARIACION PORCENTUAL
\$ 5.400.000	\$ 8.465.292	36%

²⁶ http://www.dane.gov.co/dane/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/mensual_leche_sep_2013.pdf

Cuadro 117. Proyección anual ingreso familias

2014	2015	2016	2017	2018
\$ 8.465.292	\$ 8.719.251	\$ 8.980.828	\$ 9.250.253	\$ 9.527.761

Siendo así el valor de \$ 9.527.761 proyectado a 2018, a partir del ingreso del año 2014, se incrementara en 12% el ingreso anual para cada familia a largo plazo, por tanto el aumento anual es de \$4.127.761 y mensual de \$343.980 pesos adicionales para cada familia.

El impacto a largo plazo da como resultado un ingreso total de \$793.980 aproximadamente frente a \$450.000 percibidos en la actualidad se genera una rentabilidad de 76%, lo que representa un importante ingreso que permite mayor cubrimiento de servicios como salud, alimentación, recreación y/o educación.

A su vez se genera un incremento de empleos indirectos puesto que se extiende la cantidad de clientes quienes crecerán y necesitaran expandirse en personal, con distribuidores, tenderos, productores y demás que se benefician de esta actividad.

15. CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	FEBRERO -MARZO				ABRIL- MAYO				JUNIO- JULIO				AGOSTO- SEPTIEMB RE				OCTUB RE				NOVIEMB RE				DICIEMB RE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	Presentación anteproyecto a comité curricular y jurados	■	■																									
Recolectar y sistematizar información			■	■	■	■																						
Analizar e interpretar resultados						■	■	■																				
Identificar la situación socioeconómica actual de las familias lecheras de los corregimientos de San Fernando, la Laguna, Cabrera y Buesaquillo.									■	■																		
Identificar las necesidades tecnológicas que mejorarán los procesos productivos de la Cooperativa de Lácteos Cruz Oriente San Fernando.											■	■																
Realizar un plan importador de la maquinaria necesaria para el mejoramiento en la conservación y producción lechera en la Cooperativa de Lácteos Cruz Oriente San Fernando.													■	■														
Identificar los beneficios financieros que se obtienen con la adquisición de la maquinaria importada para el mejoramiento en la conservación y producción lechera de la Cooperativa de lácteos Cruz Oriente San Fernando.														■	■													
Determinar el impacto social que se generaría en las familias dedicadas a la producción de leche en los corregimientos de San Fernando, la Laguna, Cabrera y Buesaquillo, después de la adquisición de la maquinaria.																	■	■										
Determinar el impacto económico que se generaría en las familias dedicadas a la producción de leche en los Corregimientos de San Fernando, la Laguna, Cabrera y Buesaquillo, después de la adquisición de la maquinaria.																			■	■								

16. PRESUPUESTO

DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Investigadores (2)	400	10.000	4.000.000
Asesor Externo (1)	10	20.000	200.000
Papelería			
Fotocopias	500	\$50	\$ 25.000
Internet (Hora)	50	\$1.000	\$ 50.000
Resma de papel	5	\$10.000	\$ 50.000
Impresiones y anillado anteproyecto	2	\$30.000	\$60.000
Proyecto Informe final	2	\$50.000	\$100.000
Transporte	_____	_____	\$50.000
Otros Servicios telefónicos	_____	_____	\$50.000
		TOTAL	\$4.585.000
		Imprevisto 20%	\$917.000
		VALOR TOTAL	\$5.502.000

Cuadro 119. PRESUPUESTO

CONCLUSIONES

Los corregimientos de San Fernando, la Laguna, Cabrera y Buesaquillo son regiones de gran producción lechera en más de un 50% en todos los casos, produciendo 2669 litros diarios, este aspecto genera mayores posibilidades a la viabilidad del proyecto.

Igualmente a través del estudio socioeconómico se logró conocer las condiciones de las familias que conforman estos corregimientos determinando su estado de subsistencia básica a la que se ven enfrentadas las familias, ubicándose la gran mayoría en un nivel de pobreza relativa, debido a algunas necesidades básicas insatisfechas como la vivienda debido a la dificultad de acceso y reparación a ellas, los servicios sanitarios por la ausencia de alcantarillado y el ingreso mínimo que reciben.

Este nivel de pobreza relativa se determina a partir de que un gran porcentaje de los ingresos de aquellas familias no supera el salario mínimo impuesto por el gobierno, lo cual representa un valor escaso para el sostenimiento de todos los integrantes del hogar y más aún cuando la mayoría de estos poseen obligaciones de más de \$700.000 en un mes.

En referencia a la producción de leche por parte de las familias su estructura láctea ha sido netamente artesanal y tradicional, teniendo como objetivo la subsistencia, ya que dadas las condiciones de la industria en este sector se ha generado un estancamiento y por ende la pobreza de las familias que en el trabajan las cuales cuentan con escasos recursos

El estudio de las necesidades tecnológicas permitió conocer la estructura que conforma a la Cooperativa de lácteos Cruz Oriente tanto administrativa, financiera y organizacional como de producción lo que permitió conocer las condiciones inadecuadas de producción y determinar cuál es la maquinaria más adecuada para aumentar su capacidad productiva.

Igualmente el plan importador dio a conocer las pautas a seguir para la adquisición de la maquinaria establecida, obteniendo los mayores beneficios arancelarios debido a los acuerdos ya existentes y analizando la oferta y ubicación de los diferentes fabricantes.

En el estudio financiero se determinó que la inversión total necesaria sería de \$134.728.239, la cual contempla la ampliación de su capacidad productiva, los resultados positivos arrojados por el estudio financiero dio viabilidad al proyecto con un Valor Presente Neto de 268.179.402, el cual es mayor a 1, una Tasa Interna de Retorno de 80%, encontrándose por encima de la tasa de oportunidad

lo que indica rentabilidad y viabilidad del proyecto y una gran oportunidad de inversión y una relación costo beneficio de 1,81.

El margen de rentabilidad demostrado en este estudio es relativamente alto, puesto que la materia prima que se excluye de producción supera la totalidad de la materia prima procesada y comercializada en el año 2013; por tanto las utilidades de la Cooperativa de Lácteos Cruz Oriente aumentarían en más del 100%. Además la ubicación estratégica de la Cooperativa cerca de los centros de producción de materia prima permite un mayor aprovechamiento de los costos de recolección de esta, permitiendo trabajar con precios competitivos en el mercado.

En el campo social la ejecución del proyecto contribuirá en los ingresos en el eslabón primario de la cadena láctea, es decir en las familias objeto de estudio las cuales percibirán un ingreso adicional a largo plazo de más de \$200.000 mensual, obteniendo un incremento de 36% en un periodo de 5 años elevando la calidad de vida de los habitantes; esto a causa del aumento en la producción de la Cooperativa después de importación de maquinaria.

El proyecto generará desarrollo regional y nuevos empleos directos e indirectos, además de aportar al incremento del PIB local, a su vez se brindará al mercado productos de mayor calidad debido a sus más eficientes procesos productivos.

La importación de maquinaria es de gran beneficio para el mejoramiento de los procesos de la Cooperativa de lácteos ya que genera el crecimiento de sus utilidades puesto que la inversión en maquinaria propicia una mayor competitividad y eficiencia y permite producciones a gran escala que mejora su productividad y disminuye costos en gran manera siendo benéfico igualmente para las familias de los corregimientos asociados.

En conclusión la adquisición de maquinaria importada por la Cooperativa de Lácteos Cruz Oriente, es factible desde el punto de vista financiero, económico y social teniendo en cuenta los resultados obtenidos en los objetivos.

RECOMENDACIONES

Dándole importancia al impacto socioeconómico que va a tener el proyecto y con el fin de que se logren los resultados esperados se recomienda:

Implementar este proyecto en términos actuales y teniendo en cuenta los resultados obtenidos en este estudio puesto que demostraron rentabilidad y viabilidad dando cumplimiento a los objetivos trazados; al igual que realizar un plan de financiamiento con las entidades financieras nacionales para montaje y puesta en marcha del proyecto.

Estar actualizado acerca de las innovaciones en tecnología de producción de lácteos y mejoramiento continuo y a su vez realizar capacitación al personal operativo y administrativo para un correcto desarrollo de sus actividades. Es de gran importancia también realizar acciones para obtener certificación INVIMA (Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos) de todos sus productos.

Así mismo se recomienda hacer una reestructuración organizacional y administrativa de la empresa, para precisar el buen funcionamiento de la empresa, puesto que una sección de mercadeo destinado al incremento de las ventas y una implementación de un profesional contable sería de gran beneficio para el crecimiento de la Cooperativa

Se recomienda evaluar desde el punto de vista de mercado, técnico y económico la posibilidad de abrir nuevos puntos de venta, ampliar el portafolio de productos, estar atentos a los cambios en preferencias y necesidades del consumidor, expandir sus mercados a nivel regional y nacional y así emprender acciones publicitarias y de mercadeo tales como la creación de una página web o redes sociales, que permitan un mayor reconocimiento de los productos que vende la Cooperativa y que generen contacto con nuevos cliente; para así aumentar gradualmente las unidades vendidas y por ende la utilidad de la empresa.

En lo referente a la distribución se recomienda agilidad, y eficiencia en los pedidos que realicen los supermercados, tiendas, entre otros, facilitando así la adquisición de los productos y generando una conservación del cliente.

Se debe continuar con la elaboración de proyectos sociales que contribuyan al bienestar de la comunidad, promoviendo asociaciones agroindustriales que contribuyan a enfrentar los procesos de apertura económica y así como a nuevos retos implícitos en ella.

Igualmente se recomienda implementar mecanismos de seguridad industrial con el fin de evitar riesgos y accidentes y lograr bienestar en todos sus operarios, además de incluir el pago de riesgos profesionales para sus operarios a una ARP.

BIBLIOGRAFIA

CONGRESO de la REPUBLICA, Constitución Política de la Republica de Colombia 1991. Capítulo 2, Artículo 65

CONGRESO de la REPUBLICA, Constitución Política de la Republica de Colombia 1991. Capítulo 3, Artículo 78

DIAZ ORDOÑEZ, Patricia. Informe de las actividades realizadas durante la pasantía en la Oficina de Comercio Exterior de la Cámara de Comercio de Pasto durante el periodo comprendido entre Agosto 2002 a Febrero del 2003: Pasantía Facultad de Comercio Internacional y Mercadeo, 2003.

FACULTAD de CIENCIAS ECONÓMICAS y ADMINISTRATIVAS, Universidad de Nariño, revista Tendencias, San Juan de Pasto. Vol. VII N° 1. Primer semestre de 2006.

FACULTAD de CIENCIAS PECUARIAS, Universidad de Nariño, revista Investigación Pecuaria., 2012, 1(2): 13 – 23 Construcción de índices de selección para ganado holstein en el trópico alto de Nariño

FRIEDMAN, Milton. Capitalismo y Libertad. Madrid, 1966. 256 p.

GOBERNACION de NARIÑO. Visión 2030. San Juan de Pasto, 2003.709 p.

GOBERNACIÓN de NARIÑO, Plan Departamental de Desarrollo 2012-2015, Nariño Mejor, San Juan de Pasto.

GONZALEZ SABATER, Javier, Manual de Transferencia de tecnología y conocimiento, Instituto de transferencia de tecnología y conocimiento, 2011

HERNANDEZ, Roberto; FERNANDEZ Carlos y BAPTISTA, Pilar. Metodología de la Investigación. México: McGraw-Hill, 1991. 501 p.

IBARRA, Araujo y Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. NARIÑO.

KRUGMAN, Paúl y OBSTLEFD Maurice. Economía Internacional Teoría y Política. V Edición. España, 2003.780 p.

KRUGMAN, Paúl. El Internacionalismo Moderno: la Economía Internacional y las mentiras de la competitividad. España, 2004.171 p.

MINISTERIO de AGRICULTURA y DESARROLLO RURAL, IICA, ACOLECHE, ANALAC, FEDECOLECHE, FEDEGAN. Acuerdo de Competitividad de la Cadena Láctea Colombiana. Santafé de Bogotá, Julio de 1999.

MINISTERIO de COMERCIO, INDUSTRIA y TURISMO. Comercio Exterior de Nariño con los Estados Unidos, 2004. 23 p

MINISTERIO de COMERCIO, INDUSTRIA y TURISMO. Estructura Productiva y de Comercio Exterior del Departamento de Nariño. Bogotá, Sep., 2004. 50 p.

MINISTERIO de la PROTECCION SOCIAL. Decreto número 2838 de 2006. Bogotá: 24 de agosto de 2006.

MINISTERIO de la PROTECCION SOCIAL. Decreto número 616 de 2006. Bogotá: 28 de febrero de 2006.

PERILLO GUTIERREZ, Rogelio, Legislación Aduanera y su Reglamentación. Decreto 2685 de 1999 y su resolución 4240 de 2000. Bogotá: 1999

PUGEL, Thomas. Economía Internacional. XII Edición: Mc Graw-Hill. Madrid, 2004.

SALKIND, Neil. Métodos de Investigación. México: Prentice Hall, 1999.380p.

SALVATORE, Dominick. Economía Internacional. IV Edición: McGraw-Hill. Bogotá, 1997.

SECRETARÍA de AGRICULTURA, SAGAN, y OTROS. Proyecto: "Bases para el desarrollo social y competitivo de la cadena láctea en el Departamento de Nariño. Cali, Octubre de 2003.

SECRETARIA de AGRICULTURA y MEDIO AMBIENTE NARIÑO, Consolidado Agropecuario de Nariño 2009.

TORRES GAYTAN, Ricardo. Teoría del Comercio Internacional. Edición siglo XXI. México, 1982. 467 p.

URIBE, Álvaro. Consejo Nacional Lácteo: Acta de la reunión con el Presidente Álvaro Uribe Vélez. Fuerte de Manzanillo, Cartagena de Indias, Agosto 29 de 2003.

NETGRAFIA

GEOCITIES, Pasteurización. (Disponible en internet www.gea-niro.com.mx/lo-que/pasteurizacion.html). [Citado en 9 de Febrero de 2013]

MINISTERIO de AGRICULTURA, cadena láctea. (Disponible en internet http://www.minagricultura.gov.co/02componentes/06com_01b_cadenas.aspx) [Citado en 9 de Febrero de 2013]

<http://www.adipack.net>

<http://www.agronet.gov.co>

<http://www.culturapasto.gov.co>

<http://www.dian.gov.co>

<http://www.inoxidablesmt.com>

<http://www.saferbo.com/cotizador.php>

<http://www.semagro.com>

<http://www.dane.gov.co/dane/files/investigaciones/agropecuario/>

<http://www.banrep.gov.co>

ANEXOS

ANEXO A. encuesta REALIZADA a FAMILIAS LECHERAS de los
CORREGIMIENTOS de SAN FERNANDO, la LAGUNA, CABRERA y
BUESAQUILLO

Encuesta No. _____

RESPONSABLES: NEICY CARLINA SINISTERRA
MARIO AITE FIGUEROA

DIRIGIDA A: las familias lecheras de los Corregimientos de San Fernando, la Laguna, Cabrera y Buesaquillo.

OBJETIVO: Identificar la situación socioeconómica actual de las familias lecheras de los corregimientos de San Fernando, la Laguna, Cabrera y Buesaquillo.

NOTA: la información obtenida solo tendrá aplicación de tipo académico.

1. ¿Su actividad económica está relacionada con, la producción, distribución y/o procesamiento de leche?

a) Sí ____ No ____

2. Puesto de jerarquía en el hogar:

a. Padre ____
b. Madre ____
c. Hijo(a) ____
d. Abuelo ____
e. Tíos(as) ____

A. INFORMACIÓN SOBRE la VIVIENDA

3 ¿Hace cuánto tiempo viven en la casa?

a) 1 a 10 años ____
b) 11 a 20 años ____
c) 21 a 29 años ____
d) 30 o más ____

4 Tipo de vivienda

a. Familiar ____
b. Arrendada ____
c. Anticresada ____
d. Propia ____

❖ Si responde (a) o (d), pasa a la pregunta 4
❖ Si responde (b) pasa a la pregunta 5
❖ Si responde (c) pasa a la pregunta 6

5 ¿Cuánto vale su Vivienda?

a. De 5.000.000 a 15.000.000

b. De 16.000.000 a 25.000.000

7 ¿Cuál es el valor de anticres?

a. De 500.000 a 1.500.000

- c. De 26.000.000 a 40.000.000
- d. Más de 41.000.000
- 6 ¿Cuál es el valor de arrendamiento?
- a. De 50.000 a 100.000
- b. De 110.000 a 150.000
- c. De 160.000 a 250.000
- d. Más de 260.000

- b. De 1.600.000 a 3.000.000
- c. De 3.100.000 a 5.000.000
- d. Más de 5.100.000

- 8 Material predominante en la casa
- a. Adobe
- b. Madera
- c. Estructura ladrillo y concreto
- d. Quincha

- 9 ¿con que servicios públicos cuenta su vivienda?
- a. Energía eléctrica
- b. Acueducto y alcantarillado
- c. Servicio Telefónico
- d. Internet
- e. Televisión por cable

B. INFORMACIÓN SOBRE la FAMILIA

10. ¿Cuántas personas habitan en la vivienda?
- a) De 1 a 2
- b) De 3 a 6
- c) De 7 a 12
- d) Más de 13 personas
11. ¿Cuántas familias viven en la vivienda?
- a) De 1 a 2
- b) De 3 a 4
- c) Más de 5
12. ¿Cuántas personas trabajan en su familia?
- a) De 1 a 3
- b) De 4 a 8
- c) Más de 9
13. ¿Cuál es el ingreso mensual de la familia?
- a) De \$100.000 a \$300.000
- b) De \$400.000 a \$600.000
- c) De \$700.000 a \$900.000
- d) Más de \$1.000.000

14. ¿Cuál es el gasto de la familia? Total mensual/familiar

- a) De 300.000 a 700.000 _____
- b) De 800.000 a 1.600.000 _____
- c) Más de 1.600.000 pesos _____

C. INFORMACION ECONOMICA

18. ¿Cuál es su principal Actividad Económica?

- a) Producción lechera _____
- b) Producción agrícola _____
- c) Producción pecuaria _____
- d) Comercio _____
- e) Servicios _____
- f) Empleados _____
- g) Jornaleros _____

Si su actividad económica está relacionada con la producción de leche conteste las siguientes preguntas

19. de qué manera desarrolla su actividad lechera.

- a) Artesanal _____
- b) Tecnificada _____

20. Cuantas cabezas destinadas a la producción de leche posee

- a) de 1 a 3 ____
- b) de 4 a 8 ____
- c) de 9 a 15 ____
- d) Más de 16 ____

21. Cuantos litros de leche produce al día

- a) de 3 a 10 ____ Lts.
- b) de 11 a 30 lts. ____
- c) de 31 a 45 lts. ____
- d) Más de 50 lts ____

22. ¿Cuantos litros de leche entrega a la cooperativa cruz oriente a diario?

- a) De 4 a 10 ____
- b) de 11 a 18 ____
- c) de 19 a 28 ____
- d) Más de 29 ____

23. ¿Cuantos litros de leche entrega a otros acopiadores a diario?

- a) De 0 a 5 ____
- b) de 6 a 12 ____
- c) de 13 a 18 ____
- d) Más de 19 ____

24. ¿Estaría dispuesto a vender su producción a la Cooperativa de lácteos cruz oriente?

- SI _____
- NO _____

25. ¿Ha tenido usted que desechar leche a causa de la ausencia de compradores?

Sí____ No____

- Si su respuesta es sí responda la pregunta 26

26. ¿Cuántos litros de leche ha estado obligado a desechar semanalmente?

a) De 0 a 10 ____ b) de 11 a 18 ____ c) de 19 a 28 ____ d) Más de 29 ____

27. ¿Cuánto es su ingreso monetario diario por concepto de venta de leche a la cooperativa Cruz Oriente San Fernando?

a) De 5.000 a 10.000____ b) de 11.000 a 15.000____ c) de 16.000 a 20.000____ d) Más de 21.000 _____

28. ¿Cuánto es su ingreso monetario diario por concepto de venta de leche a otros acopiadores?

a) De 0 a 5.000____ b) de 6.000 a 12.000____ c) de 13.000 a 18.000____ d) Más de 19.000 _____

GRACIAS POR SU ATENCION y COLABORACION

ANEXO B. ENTREVISTA REALIZADA AL ADMINISTRADOR de la
COOPERATIVA LÁCTEA CRUZ ORIENTE

RESPONSABLES: NEICY CARLINA SINISTERRA
MARIO AITE FIGUEROA

San Juan de Pasto fecha _____

DIRIGIDA A: MARIO MESIAS Administrador de la Cooperativa de Lácteos Cruz Oriente San Fernando.

OBJETIVO: Identificar las necesidades tecnológicas que mejorarán los procesos productivos de la Cooperativa de Lácteos Cruz Oriente San Fernando.

NOTA: la información obtenida solo tendrá aplicación de tipo académico.

FORMATO ENTREVISTA

A. Estructura Organizacional

1. ¿En qué año fue fundada la cooperativa?

R/

2. ¿Cuántos socios tiene su empresa?

R/

3. ¿Cuántos empleados tiene su empresa?

R/

4. ¿En cuántas secciones se divide la cooperativa?

R/

B. Estructura Física y Tecnología

5. ¿Qué activos tiene la empresa?

R/

6. ¿Con que equipos tecnológicos cuenta la Cooperativa?

R/

7. ¿Cuál es la maquinaria que utiliza la empresa para la fabricación de sus productos?

R/

8. ¿Es necesaria la implementación de mayor tecnología y maquinaria para su producción?

R/

9. La tecnología que se propone importar, ¿Es para reemplazar la existente o mejorar los procesos?

R/

10. ¿Dispone de servicios públicos y/o privados?

R/

11. Con mejor tecnología destinada a mejores procesos al interior de la Cooperativa, ¿se aumenta el volumen de compra de litros diarios de leche a los proveedores?

R/

C. Producción

12. ¿Cuántos litros de leche acopia la Cooperativa diariamente?

R/

13. ¿Cuántos litros de leche procesa la Cooperativa mensualmente y cuál es la cantidad de litros producidos en una hora?

R/

14. ¿Cuál es el precio de compra del litro de leche?

R/

15. ¿Qué productos derivados de la leche fabrica su empresa?

R/

D Administración y Finanzas

16. ¿Cuál es el costo de producción al mes de la empresa?

R/

17. ¿Cuál es el costo de distribución o logísticos de la empresa?

R/

18. ¿Cuál es el precio de venta de cada uno de sus productos?

R/

19. ¿Cuántas unidades por producto vendió la cooperativa durante el año 2012 y parte del 2013?

20. ¿Cuál es la cantidad de ingresos de la Cooperativa al mes?
R/

21. ¿Qué cantidad de sus ingresos destinan al mercadeo de la empresa?
R/

22. ¿Cuál es el valor de los salarios que debe remunerar la empresa al mes?
R/

23. ¿La Cooperativa está en posibilidades de producir más variedad de productos?
R/

24. ¿La escasez de productos ha generado una baja en las ventas?
R/

25. ¿Cuál es el costo de mantenimiento de la maquinaria que posee la empresa?

R/

26. ¿Cuál es el monto utilizado para reparaciones de maquinaria al mes?

R/

27. Según su perspectiva, ¿Cuál es el impacto que tendría la adquisición de tecnología en las familias que abastecen de leche a la Cooperativa?

R/

GRACIAS POR SU COLABORACION

ANEXO C. CÁMARA de COMERCIO COOPERATIVA de LÁCTEOS CRUZ ORIENTE

799052-PRI

MARTES 07 FEBRERO 2012 02:50:12 PM

/ Pag. 1 - 4

CCP 1933704

EN JUNIO DE ESTE AÑO SE ELEGIRÁ JUNTA DIRECTIVA Y REVISOR FISCAL DE LA CAMARA DE COMERCIO. LAS INSCRIPCIONES DE CANDIDATOS DEBEN HACERSE EN LA PRIMERA QUINCENA DE MAYO. PARA INFORMACION DETALLADA DIRIGIRSE A LA SEDE PRINCIPAL O COMUNICARSE AL SIGUIENTE TELEFONO 7316497.

REPUBLICA DE COLOMBIA

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION DE ENTIDADES PRIVADAS SIN ANIMO DE LUCRO
EL SUSCRITO SECRETARIO DE LACAMARA DE COMERCIO DE PASTO

CERTIFICA

NOMBRE: COOPERATIVA CRUZ ORIENTE SAN FERNANDO LTDA
CLASE PERSONA JURIDICA: ENTIDAD DE NATURALEZA COOPERATIVA
DOMICILIO: PASTO NARIÑO
DIRECCION NOTIFICACION JUDICIAL: SAN FERNANDO PASTO

CERTIFICA

NIT : 814006769-5

CERTIFICA

QUE POR ACTA DEL 12 DE ENERO DE 2004 DE PASTO, INSCRITA EN LA CAMARA DE COMERCIO EL 26 DE FEBRERO DE 2004 BAJO EL NRO. 10242 DEL LIBRO I, SE CONSTITUYO LA ENTIDAD DENOMINADA COOPERATIVA CRUZ ORIENTE SAN FERNANDO LTDA

CERTIFICA

VIGENCIA: TERMINO INDEFINIDO

CERTIFICA

OBJETO SOCIAL: SON OBJETIVOS PROPIOS DE LA COOPERATIVA CUMPLIR CON LOS PRINCIPIOS COOPERATIVOS, DEL BIENESTAR ECONOMICO, Y SOCIAL, A. SER INSTRUMENTO DEL PROGRESO ECONOMICO, SOCIAL Y CULTURAL DE LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA, B. ESTABLECER SERVICIO DE EDUCACION, SALUD, ASISTENCIA TECNICA, Y OTROS DE SEGURIDAD SOCIAL PARA LOS ASOCIADOS, C. ORGANIZAR UNA O VARIAS ACTIVIDADES ECONOMICAS O LA PRESTACION DE SERVICIOS EN FORMA DE EMPRESA EN LA CUAL HABRA CAPITALIZACION SOCIAL, DISTRIBUCION DE EXCEDENTES Y RECONOCIMIENTOS DE INTERESES LIMITADOS AL CAPITAL, DE ACUERDO A LAS NORMAS LEGALES Y VIGENTES SOBRE EL MATERIAL COOPERATIVA, PARA EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBJETIVOS LA EMPRESA DESARROLLARA LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES, EN BENEFICIO DE SUS ASOCIADOS Y OBSERVANDO LA NATURALEZA COOPERATIVA. A. SECCION DE PRODUCCION, FOMENTO E INDUSTRIALIZACION. B. SECCION DE MERCADERO. C. SECCION DE CONSUMO. D. SECCION DE SERVICIOS ESPECIALES. SECCION DE PRODUCCION Y FOMENTO: TENDRA POR OBJETO: 1. PRODUCIR E INDUSTRIALIZAR PRODUCTOS LACTEOS. 2. FORMULAR, GESTIONAR, EJECUTAR Y EVALUAR PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS ENCAMINADOS AL DESARROLLO REGIONAL, SOCIAL E INDUSTRIAL. 3. COORDINAR Y ADELANTAR ESTUDIO TECNICO, RELACIONADAS CON LAS DIFERENTES AREAS INVOLUCRADAS EN EL MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCION LACTEOS Y CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACION. 4. ADMINISTRAR RECURSOS NATURALES E INTERNACIONALES. 5. ESTABLECER SERVICIOS DE ASISTENCIA TECNICA Y DE MAQUINARIA PARA LA PRODUCCION DE LACTEOS. 6. PRODUCIR E INDUSTRIALIZAR JUGOS NATURALES. SECCION DE MERCADERO: TENDRA POR OBJETO: 1. CLASIFICAR, ALMACENAR, ELABORAR, PRESENTAR, ORGANIZAR DEBIDAMENTE LOS PRODUCTOS LACTEOS Y JUGOS NATURALES PARA OBTENER VENTAJAS ECONOMICAS Y SOCIALES. 2. REGULAR LOS PRECIOS DE COMPRA Y VENTA Y LAS CUALIDADES DE LOS PRODUCTOS DEL GIRO DE LA COOPERATIVA. 3. IMPORTAR Y EXPORTAR DENTRO DE LAS NORMAS ESTABLECIDAS POR EL GOBIERNO PRODUCTOS LACTEOS, MAQUINARIAS COMPROMETIDAS CON EL SECTOR LACTEO. 4. ADELANTAR CAMPANAS DE PROPAGANDA PARA AUMENTAR LA DEMANDA Y CONSUMO DE LOS MISMOS, TENIENDO EN CUENTA EL SISTEMA DE PESAS Y MEDIDAS. 5. COMERCIALIZAR PRODUCTOS LACTEOS Y JUGOS NATURALES PRODUCIDOS POR LA COOPERATIVA. 6. DISTRIBUIR BIENES A LAS DEMAS ENTIDADES PUBLICAS, PRIVADAS Y POBLACION EN GENERAL. SECCION DE CONSUMO: TENDRA POR OBJETO: 1. ESTABLECER PRECIOS RAZONABLES PARA LA COMERCIALIZACION Y VENTA DE PRODUCTOS LACTEOS Y JUGOS NATURALES AL IGUAL QUE REALIZAR DESCUENTOS DE ALGUN PORCENTAJE. 2. GARANTIZAR EL CAMBIO DE PRODUCTOS LACTEOS QUE ESTEN EN MALAS CONDICIONES, PARA GENERAR UN BUEN SERVICIO A LA COMUNIDAD. 3. SUMINISTRAR A LOS ASOCIADOS ARTICULOS DE PRIMERA CALIDAD COMO VIVERES, GRANOS, ABARROTÉS, VESTUARIO, ELEMENTOS PARA EL TRABAJO Y ESTUDIO. SECCION DE SERVICIOS ESPECIALES: TENDRA POR OBJETO: 1. ESTABLECER CONVENIOS INSTITUCIONALES PRIVADOS Y PUBLICOS, PARA DESARROLLAR LAS ACTIVIDADES QUE ASEGUREN EL PUESTO DE TRABAJO DE LOS

ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA. 2. PRESTAR A LOS ASOCIADOS EL SERVICIO DE ASISTENCIA MEDICA, FARMACÉUTICA, ODONTOLÓGICA. 3. ESTABLECER UN FONDO QUE PERMITA LA PRESTACIÓN DE AUXILIOS, PENSIONES, BENEFICIOS DE SEGURIDAD SOCIAL, PARA LOS CASOS DE VEJES, ENFERMEDAD, DEFUNCIÓN O ACCIDENTE DE LOS ASOCIADOS. 4. ORGANIZAR CONTRATOS SEGUROS DE PRESTACIÓN DE SERVICIO DE TRANSPORTE Y MATERIAS PRIMAS. 5. CREAR UN FONDO DE APORTES Y CRÉDITO.

CERTIFICA

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL, GERENTE: ES EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD, EL GERENTE SERÁ EL ÓRGANO DE COMUNICACIÓN CON LOS ASOCIADOS Y CON EL TESORERO, EJERCERÁ SU FUNCIÓN BAJO LA INMEDIATA DIRECCIÓN DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN, RESPONDERÁ ANTE ESTE Y LA ASAMBLA DE LA BUENA MARCHA DE LA SOCIEDAD. FUNCIONES: A. PROYECTAR PARA LA APROBACIÓN DEL CONSEJO, LOS CONTRATOS Y LAS OPERACIONES EN LA QUE SE TENGA INTERÉS LA ENTIDAD. B. ORDENAR EL PAGO DE LOS GASTOS ORDINARIOS DE LA ENTIDAD Y FIRMAR LOS CHEQUES EN ASOCIO DEL TESORERO Y EL AUDITOR INTERNO O AUTORIZAR EL PAGO POR EL SISTEMA DE GERENCIA ELECTRÓNICA. C. DIRIGIR LAS RELACIONES PUBLICAS DE LA COOPERATIVA, EN ESPECIAL CON LAS ORGANIZACIONES DEL MOVIMIENTO COOPERATIVO. D. HACER QUE LOS SÓCIOS RECIBAN INFORMACIÓN OPORTUNA SOBRE LOS SERVICIOS Y DEMÁS ASUNTOS DE INTERÉS. E. CONTRATAR A LOS EMPLEADOS PARA LOS DIVERSOS CARGOS DENTRO DE LA COOPERATIVA. F. RENDIR INFORME PERIÓDICAMENTE AL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN, CADA VEZ QUE SESIONE, RELATIVOS AL FUNCIONAMIENTO DE LA COOPERATIVA.

CERTIFICA

DOCUMENTO: ACTA No. DEL 12 DE ENERO DE 2004
 INSCRIPCIÓN: 26 DE FEBRERO DE 2004 No. 10242 DEL LIBRO I

FUE(RON) NOMBRADO(S):

GERENTE
 CARLOS ENRIQUE MESIAS ZAMBRANO
 C.C.13972751

CERTIFICA

DOCUMENTO: ACTA No. DEL 12 DE ENERO DE 2004
 INSCRIPCIÓN: 26 DE FEBRERO DE 2004 No. 10242 DEL LIBRO I

FUE(RON) NOMBRADO(S):

JUNTA DE VIGILANCIA

PRINCIPALES

PRIMER RENGLON
 HUGO LOPEZ
 C.C.12574812

SEGUNDO RENGLON
 AURA VIVIANA JOSE DELGADO
 C.C.36954180

TERCER RENGLON
 NELSON HERNANDO PEJENDINO
 C.C.12762183

SUPLENTE

PRIMER RENGLON
 MARIO HERMAN LOPEZ
 NIT.6090261500

SEGUNDO RENGLON
 SANDRO ALEXIS FIGUEROA
 NIT.7010952040



TERCER RENGLON
GLADIS CECILIA LAGOS
C.C. 66710743

CERTIFICA

DOCUMENTO: ACTA No. DEL 12 DE ENERO DE 2004
INSCRIPCION: 26 DE FEBRERO DE 2004 No. 10242 DEL LIBRO I

FUE(IRON) NOMBRADO(S)

CONSEJO DE ADMINISTRACION

PRINCIPALES

PRIMER RENGLON
GUAYARATUY NARVAEZ ROSA ALBA.
C.C. 30712630

SEGUNDO RENGLON
GABRIELA DEL CARMEN DELGADO.
C.C. 30722700

TERCER RENGLON
MARIA EUGENIA PIANDA.
C.C. 30729571

CUARTO RENGLON
CARLOS HERNANDEZ BASTIDAS ZAMBRANO.
C.C. 12979581

SUPLENTES

PRIMER RENGLON
JOSE MIGUEL LOPEZ.
C.C. 1806321

SEGUNDO RENGLON
ANGELA CRISTINA MESTAS.
C.C. 37065446

TERCER RENGLON
CLAUDIA MARCELA MONTANCHES.
C.E. 5092731174

CUARTO RENGLON
BETTY ESPERANZA LOPEZ.
C.E. 4092909858

CAMARA DE
COMERCIO
DE PASTO

CERTIFICA

PATRIMONIO: \$200,000

CERTIFICA

QUE LA COOPERATIVA CRUZ ORIENTE SAN FERNANDO LTDA. SE ENCUENTRA INSCRITA EN EL REGISTRO DE ENTIDADES SIN ANIMO DE LUCRO, BAJO EL NO. 3643 - 50 A PARTIR DEL 26 DE FEBRERO DE 2004.

QUE LA PERSONA JURIDICA DE QUE TRATA ESTE CERTIFICADO, SE SOMETE A LA INSPECCION, CONTROL Y VIGILANCIA DE LA ENTIDAD COMPETENTE POR LO TANTO DEBERA PRESENTAR ANTE LA AUTORIDAD CORRESPONDIENTE COPIA DEL CERTIFICADO DE REGISTRO EXPEDIDO POR LA CAMARA DE COMERCIO DENTRO DE LOS DIEZ DIAS HABILES SIGUIENTES AL RECIBO DEL PRESENTE CERTIFICADO.

CERTIFICA

QUE NO FIGURAN OTRAS INSCRIPCIONES QUE MODIFIQUEN TOTAL O PARCIALMENTE EL PRESENTE CERTIFICADO.

LOS ACTOS Y DOCUMENTOS REGISTRADOS QUEDAN EN FIRME CINCO (5) DIAS HABILES DESPUES DE LA FECHA DE SU INSCRIPCION, SIEMPRE Y CUANDO DENTRO DE DICHO TERMINO NO SEAN OBJETO DE RECURSOS EN LA VIA GUBERNATIVA.

DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 3146 DE 1.995 Y LA AUTORIZACION IMPARTIDA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO LA FIRMA MECANICA QUE APARECE A CONTINUACION TIENE PLENA VALIDEZ PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES.

DADO EN PASTO A LOS 07 DIAS DEL MES DE FEBRERO DEL AÑO 2012 HORA: 02:50:07

EL SECRETARIO



CAMARA DE
COMERCIO
DE PASTO

ANEXO D. MAQUINARIA a IMPORTAR

MARMITA



EMPACADORA AL VACIO



MAQUINA de LLENADO VERTICAL



MAQUINA PASTEURIZADORA



TANQUE de enfriamiento



ANEXO E. COTIZACIÓN ADINOX

ADINOX SA – Ecuador

RUC: 1791395263001

Av. El Inca 2035, Edif. San Cayetano, Quito – Ecuador

TEL: Tel(+59 3) 2 226 6999 Fax (+59 3) 2 226 5892

Correo: info@adinox-adipack.com info@adinox.net

REFERENCIA EQUIPOS DE PROCESO Y DISPOSICION

- ▲ Empacadora Aséptica ADIAS-G^S 1Litro UHT – UAT..... U\$ 45.000

El líder del empaque aséptico para productos UHT o UAT y bebidas lácteas, jugos, bases para helados y otros en sachets, acaba de introducir en el mercado su nueva y revolucionaria empacadora aséptica de última generación Mod ADIAS-G^S, totalmente administrada por PLC y accionada mediante servo-motores que le permiten disparar la eficiencia y el dinamismo de su producción.

- ▲ Pasteurizadores H.T.S.T. (High Temperature Short Time)..... U\$ 52.000

Garantizamos el más moderno y eficiente proceso de pasteurización a partir de un sistema de intercambiadores a placas y tubulares. Se trata de plantas completamente automatizadas o semiautomáticas para la producción de leche fresca pasteurizada y sus derivados. Finalidad principal de la pasteurizadora de la leche es la destrucción de los microorganismos patógenos contenidos: este objetivo se alcanza normalmente por medio del tratamiento térmico del producto a altas temperaturas, por un breve periodo de tiempo, luego enfriarlo rápidamente. El producto así pasteurizado será luego comercializado utilizando la cadena de frío.

APLICACIONES

- Leche de consumo
- Leche para queserías
- Leche con aromas
- Crema para cocina
- Crema para café
- Helado
- Yogur Leche de soja
- Mezcla leche-fruta

Los productos tienen despacho a en toda la Nación

Agente comercial en Ecuador email info@adinox.net

ANEXO F. COTIZACIÓN INFANE



INFANE
EQUIPOS DE ACERO INOXIDABLE

Panamericana sur Km 1 barrio santa catalina Cutuglagua lote C#59 y pasaje F CP:
00593 Tel: 3007345 – 099845770 mail infaine@hotmail.com

QUITO - ECUADOR

Cordialmente a quien corresponda....

Maquinaria...

Marmita esférica con sistema a gas capacidad 600 lts	U\$ 12.000
Maquina enfundadura automática para líquidos	U\$ 23.000
Tanque frío para 5.000 litros horizontal automatizado	U\$ 48.000
Total	U\$83.000
IVA 12 %	U\$9.960
GRAN TOTAL	U\$92.960

Información adicional por favor dirigirse a: infaine@hotmail.com

En conformidad con su decisión

ANEXO G. COTIZACIÓN SEMAGRO



Semagro S.A.
Registro único de contribuyente No. 1791122186001
Esta cotización y todos sus contenidos son propiedad de Semagro S.A.
Está prohibida la reproducción, copia o explotación en su totalidad o de modo parcial
La Granja 132 Y Grecia (La Carolina) Quito, Pichincha, Ecuador
Teléfonos
(593) (2) 2245388 | (593) (2) 2252671

Semagro, QUITO ECUADOR, 8 de Octubre de 2013

Apreciado Señora: NFICY SINISTERRA

De conformidad con su solicitud de cotización me place enviarle la siguiente información:

- Tanque de Auto-Enfriamiento eléctrico, capacidad 1.000 Galones. Para Líquidos
Fabricación en acero de 3.2 mm. Tipo vertical con escalera.

Costo..... US 28.000,00

El precio incluye Impuesto a las Ventas y despacho dentro del territorio nacional

Cordialmente,

ING. CESAR ENRIQUEZ ZURITA RAMIREZ
Apoderado Especial AGROPECUARIOS SEMAGRO SA

Semagro, La Granja N32-138 y Grecia, Sector La Carolina, Quito MAIL,
czurita@semagro.com, TEL, 2252 - 671 / 2245 - 388 / 2242 - 467 MOVIL 1800 - SEMAGRO

ANEXO H. COTIZACIÓN INOXIDABLES MT



Quito, 10 de octubre de 2013

Señor
Ing. Mario Figueroa
Presente.-

De mis consideraciones:

Atendiendo su gentil invitación nos es grato cotizar lo siguiente:

1. MARMITA DE FONDO CÓNICO 300 LITROS CON VOLTEO

Marmita de fondo cónico, con cámara de calentamiento a vapor, construida en Acero Inoxidable AISI 316L 2B de 3 mm.

Cámara de calentamiento troquelada tpo Dimple Jacket, fabricada en lámina de Acero Inoxidable AISI 304L de 1,5 mm; lo que garantiza una utilización eficiente de vapor y, por tanto, máximo ahorro en rendimiento.

Aislamiento térmico en lana mineral prensada de 30 mm. Recubrimiento para el aislante térmico en lámina de Acero Inoxidable AISI 304L de 1,5 mm de espesor.

Suportación sobre estructura tubular fabricada en tubería cuadrada de Acero Inoxidable AISI 304L 2B de 50 mm x 2 mm.

Sistema de volteo mecánico de accionamiento electromecánico por medio de motorreductor 1 HP a 30 RPM 220V / 60Hz, con tablero de control eléctrico. Montaje sobre chumaceas.

Media tapa superior fija y media abatible.

Capacidad: 300 Litros
Presión de trabajo: 30 Psi

Todos los elementos eléctricos, electrónicos y de control; además de motorreductor son de origen extranjero (europeo y estadounidense), de la mejor calidad y durabilidad.

Acabados sanitarios según norma Americana 3A, pulido fino sobre áreas de soldadura a 120 grit. Soldaduras con proceso TIG/GTAW con protección de Argón. Pasivado químico con Rust Convert II.

PRECIO UNITARIO: \$ 5.000,00

2. MARMITA DE FONDO ESFÉRICO 500 LITROS

Marmita de fondo esférico, con cámara de calentamiento a vapor, construida en Acero Inoxidable AISI 316L 2B de 3 mm.

Cámara de calentamiento troquelada tpo esférica abierta, fabricada en lámina de Acero Inoxidable AISI 304L de 2 mm.

Suportación sobre cuatro patas fabricadas en tubería circular de Acero Inoxidable AISI 304L 2B de 50 mm x 2 mm, con tornillos de nivelación de alta resistencia.

Capacidad: 500 Litros
Presión de trabajo: 20 Psi

Aceitunos N°8-105 y Av. Eloy Alfaro
(593 2) 2907875 / (593 2) 2900961 / (593 9) 9442086
inoxidablesmt@gmail.com / www.inoxidablesmt.com



Acabados sanitarios según norma Americana 3A, pulido fino sobre áreas de soldadura a 120 grit.
Soldaduras con proceso TIG/GTAW con protección de Argón. Pasivado químico con Rust Convert II.

PRECIO UNITARIO: \$9.250,00

3. TANQUE PASTEURIZADOR LTLT 500 LITROS

Tanque pasteurizador de fondo y techo cónicos, con cámara de calentamiento a vapor, construido en Acero Inoxidable AISI 316L 2B de 3 mm.

Cámara de calentamiento troquelada tipo Dimple Jacket, fabricada en lámina de Acero Inoxidable AISI 304L de 1,5 mm; lo que garantiza una utilización eficiente de vapor y, por tanto, máximo ahorro en rendimiento.

Aislamiento térmico en lana mineral prensada de 30 mm. Recubrimiento para el aislante térmico en lámina de Acero Inoxidable AISI 304L de 1,5 mm de espesor.

Suportación sobre cuatro patas fabricadas en tubería circular de Acero Inoxidable AISI 304L 2B de 50 mm x 2 mm, con tornillos de nivelación de alta resistencia.

Sistema de agitación de accionamiento electromecánico por medio de motorreductor 1 HP a 50 RPM 220V /60Hz, con tablero de control eléctrico.

Agitador tipo escudo con eje y paletas de Acero Inoxidable AISI 304L.

Manhole superior importado tipo escotilla externa.

Escalera lateral exterior para inspección.

Salida inferior central 2º sanitario, conexión Triclamp con válvula tipo mariposa.

Capacidad: 500 Litros

Presión de trabajo: 30 Psi

Todos los elementos eléctricos, electrónicos y de control (además de motorreductor) son de origen extranjero (europeo y estadounidense), de la mejor calidad y durabilidad.

Acabados sanitarios según norma Americana 3A, pulido fino sobre áreas de soldadura a 120 grit.
Soldaduras con proceso TIG/GTAW con protección de Argón. Pasivado químico con Rust Convert II.

PRECIO UNITARIO: \$7.470,00

4. TANQUE SANITARIO 5000 LITROS PARA ALMACENAMIENTO

Tanque cilíndrico vertical para almacenamiento de mostaza. Fabricado en lámina de Acero Inoxidable AISI 304L. Techo cónico al 3%, con manhole superior tipo escotilla de apertura exterior. Fondo cónico al 4%. Cuerpo y tapas fabricados en lámina de 3 mm de espesor.

Suportación sobre 4 patas con tornillos de nivelación de alta resistencia.

Aislamiento térmico con poliuretano inyectado bajo sistema SprayJet. Forro del aislante térmico con lámina de Acero Inoxidable AISI 304L de 1,5 mm.

Sistema de agitación de accionamiento electromecánico por medio de motorreductor 1 HP a 50 RPM 220V /60Hz, con tablero de control eléctrico.

Agitador tipo escudo con eje y paletas de Acero Inoxidable AISI 304L.

Acuitanos Nº9-105 y Av. Eloy Alfaro
(593 2) 2807875 / (593 2) 2800961 / (593 9) 9442086
inoxidable.smt@gmail.com / www.inoxidable.smt.com
Cuito Ecuador



DIMENSIONES

Capacidad volumétrica operable:	Cinco mil litros	(5000 l).
Altura cilíndrica:	Dos mil cuatrocientos milímetros	(2400 mm.)
Diámetro:	Mil setecientos milímetros	(1700 mm.)

ACCESORIOS

Entrada superior de producto en pared lateral con ferul tipo Clamp 2".

Descarga de producto inferior central con ferul tipo Clamp 2".

Manhole superior importado con cierre hermético tipo escotilla exterior, con empaque de EPDM nitrilo para uso alimenticio.

Válvula de descarga tipo mariposa Triclamp.

Todos los elementos eléctricos, electrónicos y de control; además de motoreductores son de origen extranjero (europeo y estadounidense), de la mejor calidad y durabilidad.

Acabados sanitarios según norma Americana 3A, pulido fino sobre áreas de soldadura a 120 grit. Soldaduras con proceso TIG/TAW con protección de Argón. Pasivado químico con Rust Convert II.

PRECIO UNITARIO: \$13.100,00

5. TANQUE ENFRIADOR PARA LECHE 2000 LITROS

Tanque tipo sistema, para enfriamiento de leche. Disposición oval horizontal.

Fabricado en lámina de Acero Inoxidable AISI 304L 2B de 3 mm de espesor.

Cámara de transferencia de temperatura tipo troquelada; Dimple Jacket de expansión directa.

Aislamiento térmico en poliuretano inyectado de alta densidad de 50 mm, aplicado bajo el sistema Spray Jet; que garantiza perfecta homogeneidad en su aplicación.

Recubrimiento de aislante térmico en lámina de Acero Inoxidable AISI 304L 2B de 1,5 mm.

Cuenta con un sistema de agitación con motoreductor monofásico 2 HP y eje con propela de Acero Inoxidable AISI 304L, 28 RPM.

Sistema de enfriamiento con una unidad frigorífica de 7,5 HP; funcionamiento con gas de expansión tipo R404A tipo ecológico.

Salida inferior lateral con válvula tipo mariposa triclamp de norma sanitaria.

Visor de nivel con legleta de Acero inoxidable marcada en milímetros.

Montaje sobre chasis estructural fabricado en Acero al carbono, con acabado en esmalte anticorrosivo de alta resistencia, y cuatro patas con tornillos de nivelación.

Tablero de control Automático del equipo para control de:

- Encendido / apagado de Agitador.
- Tiempo de duración de Agitación.
- Temperatura mínima deseada.
- Temperatura máxima permitida.
- Diferencial de temperatura / Histéresis.

Todos los elementos eléctricos, electrónicos y de control; además de unidad de frío y motoreductor son de origen extranjero (europeo y estadounidense), de la mejor calidad y durabilidad.

Acuitinos N68-105 y Av. Eloy Alfaro
(593 2) 2807875 / (593 2) 2800361 / (593 9) 9442088
inoxidablesmt@gmail.com / www.inoxidablesmt.com
Quito - Ecuador



Acabados sanitarios según norma Americana 3^a, pulido fino sobre áreas de soldadura a 120 grit.
Soldaduras con proceso TIG/TAW con protección de Argón. Pasivado químico con Rust Convert II.

PRECIO UNITARIO: \$ 8.850,00

6. MAQUINA ENFUNDADORA AUTOMÁTICA

OPERACIONES DE LA MAQUINA:

Esteriliza el rollo por medio de luz ultravioleta.

Moldea y forma la lámina plástica.

Imprime la fecha de vencimiento del producto.

Llena de manera bastante precisa.

Sella y corta a la vez para terminar el emvasado de líquidos dentro de la funda.

El sistema de corte es continuo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

El tipo de producto a llenar debe ser líquido como agua, jugos de fruta, bols, aceite, leche, vino, leche de soya o vinagre etc...

Llena 25 fundas por minuto.

El rango de volumen va de 50 ml hasta 1000 ml.

Energía para conectar la máquina 220 VAC, bifásica y línea a tierra.

Ancho fijo de la funda 15 cms, largo de la funda regulable.

Ancho del rollo es de 33 cms y el espesor recomendado es de 80 micras equivalente a calibre 3.

Todos los elementos eléctricos, electrónicos y de control; además de unidad de frío y motoreductor son de origen extranjero (europeo y estadounidense), de la mejor calidad y durabilidad.

Acabados sanitarios según norma Americana 3^a, pulido fino sobre áreas de soldadura a 120 grit.
Soldaduras con proceso TIG/TAW con protección de Argón. Pasivado químico con Rust Convert II.

PRECIO UNITARIO: \$ 18.450,00

7. EMPACADORA AL VACÍO INDUSTRIAL DOBLE CÁMARA

Las empacadoras al vacío se caracterizan por su compactación, bajo consumo de potencia y tiempo de extracción corto, lo que es conveniente para el empaquetado de objetos pequeños o variados en tamaños también así como también materiales como dinero, documentos financieros, cupones, etc.

El proceso es fácil y se da una vez que la cubierta de vacío se a presionada, la máquina completará los programas determinados de extracción de vacío, drenaje de gas (opcional), sellado, impresión, enfriado y agotamiento automáticamente. Los productos después de ser empaquetados al vacío pueden ser prevenidos de la oxidación, de insectos o de volverse húmedos, así se pueden mantener frescos por más tiempo.



Voltaje (V/Hz)	AC 230V/60
Potencia del motor (W)	570
Potencia de sellado (W)	300
Presión de vacío máxima (Mpa)	1.0
Nº de barras de sellado para cada cámara	1
Longitud de sellado (mm)	280
Ancho de sellado (mm)	8
Dimensiones de cada cámara (L*W*H)(mm)	38.9*282*1.00
Índice de la bomba de vacío (m ³ /h)	15
Materia de la cámara de vacío	Acero inoxidable
Peso neto (kg)	40

VALOR UNITARIO: \$ 3.890,00

CONDICIONES DE LA OFERTA

DE LOS PRECIOS: Precio incluye el 12% correspondiente al IVA.
Precio incluye transporte dentro del territorio nacional.

FORMA DE PAGO: 60% a firma del contrato, 40% contra entrega.

PLAZO DE ENTREGA: 40 días hábiles.

VIGENCIA DE LA OFERTA: 15 días.

GARANTÍA: 1 año, por defecto de fabricación.

En espera de sus gratas órdenes, me suscribo,

Atentamente,

Ing. Daniel Gomezjurado
Gerente de Producción
INOXIDABLES MT

Acaltunos NS8-105 y Av. Eloy Alfaro
(593 2) 2807875 / (593 2) 2800961 / (593 9) 9442086
inoxidable.smt@gmail.com / www.inoxidablesmt.com
Quito, Ecuador

ANEXO I. DECLARACIÓN de IMPORTACIÓN

 DIAN <small>Departamento Administrativo de Aduanas</small>	Declaración de Importación	Privada	500
1. E.O. <input type="text"/>		4. Número de Formulario	
más Colombia MENOS Contrabando			
Lea cuidadosamente las instrucciones			
5. Número de Identificación Tributaria (NIT)		6. D.V.	
11. Espaldas y nombres o razón social		12. Teléfono	
13. Director		14. Cód. Director (Código P.I.)	
15. Cód. Depo.		16. Cód. Chuzo (Municipio)	
24. Número de Identificación Tributaria (NIT)		25. D.V.	
26. Razón social de la empresa importadora		27. Tipo de contrato	
28. Cód. Comercio		29. Cód. Comercio	
29. Número de comercio de la entidad		30. Espaldas y nombres	
31. Cód. Clase Importador		32. Tipo de contrato	
33. Cód.		34. No. Folio de inscripción	
35. IVA		36. IVA	
37. IVA		38. IVA	
39. IVA		40. IVA	
41. IVA		42. IVA	
43. IVA		44. IVA	
45. IVA		46. IVA	
47. IVA		48. IVA	
49. IVA		50. IVA	
51. IVA		52. IVA	
53. IVA		54. IVA	
55. IVA		56. IVA	
57. IVA		58. IVA	
59. IVA		60. IVA	
61. IVA		62. IVA	
63. IVA		64. IVA	
65. IVA		66. IVA	
67. IVA		68. IVA	
69. IVA		70. IVA	
71. IVA		72. IVA	
73. IVA		74. IVA	
75. IVA		76. IVA	
77. IVA		78. IVA	
79. IVA		80. IVA	
81. IVA		82. IVA	
83. IVA		84. IVA	
85. IVA		86. IVA	
87. IVA		88. IVA	
89. IVA		90. IVA	
91. IVA		92. IVA	
93. IVA		94. IVA	
95. IVA		96. IVA	
97. IVA		98. IVA	
99. IVA		100. IVA	
101. IVA		102. IVA	
103. IVA		104. IVA	
105. IVA		106. IVA	
107. IVA		108. IVA	
109. IVA		110. IVA	
111. IVA		112. IVA	
113. IVA		114. IVA	
115. IVA		116. IVA	
117. IVA		118. IVA	
119. IVA		120. IVA	
121. IVA		122. IVA	
123. IVA		124. IVA	
125. IVA		126. IVA	
127. IVA		128. IVA	
129. IVA		130. IVA	
131. IVA		132. IVA	
133. IVA		134. IVA	
135. IVA		136. IVA	
137. IVA		138. IVA	
139. IVA		140. IVA	
141. IVA		142. IVA	
143. IVA		144. IVA	
145. IVA		146. IVA	
147. IVA		148. IVA	
149. IVA		150. IVA	
151. IVA		152. IVA	
153. IVA		154. IVA	
155. IVA		156. IVA	
157. IVA		158. IVA	
159. IVA		160. IVA	
161. IVA		162. IVA	
163. IVA		164. IVA	
165. IVA		166. IVA	
167. IVA		168. IVA	
169. IVA		170. IVA	
171. IVA		172. IVA	
173. IVA		174. IVA	
175. IVA		176. IVA	
177. IVA		178. IVA	
179. IVA		180. IVA	
181. IVA		182. IVA	
183. IVA		184. IVA	
185. IVA		186. IVA	
187. IVA		188. IVA	
189. IVA		190. IVA	
191. IVA		192. IVA	
193. IVA		194. IVA	
195. IVA		196. IVA	
197. IVA		198. IVA	
199. IVA		200. IVA	
201. IVA		202. IVA	
203. IVA		204. IVA	
205. IVA		206. IVA	
207. IVA		208. IVA	
209. IVA		210. IVA	
211. IVA		212. IVA	
213. IVA		214. IVA	
215. IVA		216. IVA	
217. IVA		218. IVA	
219. IVA		220. IVA	
221. IVA		222. IVA	
223. IVA		224. IVA	
225. IVA		226. IVA	
227. IVA		228. IVA	
229. IVA		230. IVA	
231. IVA		232. IVA	
233. IVA		234. IVA	
235. IVA		236. IVA	
237. IVA		238. IVA	
239. IVA		240. IVA	
241. IVA		242. IVA	
243. IVA		244. IVA	
245. IVA		246. IVA	
247. IVA		248. IVA	
249. IVA		250. IVA	
251. IVA		252. IVA	
253. IVA		254. IVA	
255. IVA		256. IVA	
257. IVA		258. IVA	
259. IVA		260. IVA	
261. IVA		262. IVA	
263. IVA		264. IVA	
265. IVA		266. IVA	
267. IVA		268. IVA	
269. IVA		270. IVA	
271. IVA		272. IVA	
273. IVA		274. IVA	
275. IVA		276. IVA	
277. IVA		278. IVA	
279. IVA		280. IVA	
281. IVA		282. IVA	
283. IVA		284. IVA	
285. IVA		286. IVA	
287. IVA		288. IVA	
289. IVA		290. IVA	
291. IVA		292. IVA	
293. IVA		294. IVA	
295. IVA		296. IVA	
297. IVA		298. IVA	
299. IVA		300. IVA	
301. IVA		302. IVA	
303. IVA		304. IVA	
305. IVA		306. IVA	
307. IVA		308. IVA	
309. IVA		310. IVA	
311. IVA		312. IVA	
313. IVA		314. IVA	
315. IVA		316. IVA	
317. IVA		318. IVA	
319. IVA		320. IVA	
321. IVA		322. IVA	
323. IVA		324. IVA	
325. IVA		326. IVA	
327. IVA		328. IVA	
329. IVA		330. IVA	
331. IVA		332. IVA	
333. IVA		334. IVA	
335. IVA		336. IVA	
337. IVA		338. IVA	
339. IVA		340. IVA	
341. IVA		342. IVA	
343. IVA		344. IVA	
345. IVA		346. IVA	
347. IVA		348. IVA	
349. IVA		350. IVA	
351. IVA		352. IVA	
353. IVA		354. IVA	
355. IVA		356. IVA	
357. IVA		358. IVA	
359. IVA		360. IVA	
361. IVA		362. IVA	
363. IVA		364. IVA	
365. IVA		366. IVA	
367. IVA		368. IVA	
369. IVA		370. IVA	
371. IVA		372. IVA	
373. IVA		374. IVA	
375. IVA		376. IVA	
377. IVA		378. IVA	
379. IVA		380. IVA	
381. IVA		382. IVA	
383. IVA		384. IVA	
385. IVA		386. IVA	
387. IVA		388. IVA	
389. IVA		390. IVA	
391. IVA		392. IVA	
393. IVA		394. IVA	
395. IVA		396. IVA	
397. IVA		398. IVA	
399. IVA		400. IVA	
401. IVA		402. IVA	
403. IVA		404. IVA	
405. IVA		406. IVA	
407. IVA		408. IVA	
409. IVA		410. IVA	
411. IVA		412. IVA	
413. IVA		414. IVA	
415. IVA		416. IVA	
417. IVA		418. IVA	
419. IVA		420. IVA	
421. IVA		422. IVA	
423. IVA		424. IVA	
425. IVA		426. IVA	
427. IVA		428. IVA	
429. IVA		430. IVA	
431. IVA		432. IVA	
433. IVA		434. IVA	
435. IVA		436. IVA	
437. IVA		438. IVA	
439. IVA		440. IVA	
441. IVA		442. IVA	
443. IVA		444. IVA	
445. IVA		446. IVA	
447. IVA		448. IVA	
449. IVA		450. IVA	
451. IVA		452. IVA	
453. IVA		454. IVA	
455. IVA		456. IVA	
457. IVA		458. IVA	
459. IVA		460. IVA	
461. IVA		462. IVA	
463. IVA		464. IVA	
465. IVA		466. IVA	
467. IVA		468. IVA	
469. IVA		470. IVA	
471. IVA		472. IVA	
473. IVA		474. IVA	
475. IVA		476. IVA	
477. IVA		478. IVA	
479. IVA		480. IVA	
481. IVA		482. IVA	
483. IVA		484. IVA	
485. IVA		486. IVA	
487. IVA		488. IVA	
489. IVA		490. IVA	
491. IVA		492. IVA	
493. IVA		494. IVA	
495. IVA		496. IVA	
497. IVA		498. IVA	
499. IVA		500. IVA	

2012409

ANEXO K. RECIBO OFICIAL de PAGOS de TRIBUTOS ADUANEROS y SANCIONES CAMBIARIAS

		Recibo Oficial de Pago de Tributos Aduaneros y Sanciones Cambiarias			690
1. Efo: [][][][] 2. Correo: [][] 3. Paseo: [][]		4. Número de Formulario			
más Colombia MENOS Contrabando					
Las ciudades son las cabeceras					
Creador del pago	25. Tipo de acceso	28. Número de identificación	6. D.V.	7. Primer apellido	8. Segundo apellido
	11. Razón social		12. Cód. Director (a) del país		15. Dirección
	13. Director		14. Teléfono	17. Cód. Director (a) del país	18. Cód. Director (a) del país
29. Tipo de envío	30. Cód. de envío	36. Ciudad	37. Día	38. Validez del D	39. Valor del envío
32. No. Formulario		33. No. de control		34. Fecha	
35. No. de control		36. Fecha		37. No. de control	
38. Fecha		39. No. de control		40. Fecha de emisión	
41. No. de control		42. Fecha		43. No. de control	
44. Fecha		45. No. de control		46. Fecha de emisión	
47. No. de control		48. Fecha		49. No. de control	
50. Fecha		51. No. de control		52. Fecha de emisión	
53. No. de control		54. Fecha		55. No. de control	
56. Fecha		57. No. de control		58. Fecha de emisión	
59. No. de control		60. Fecha		61. No. de control	
62. Fecha		63. No. de control		64. Fecha de emisión	
65. No. de control		66. Fecha		67. No. de control	
68. Fecha		69. No. de control		70. Fecha de emisión	
71. No. de control		72. Fecha		73. No. de control	
74. Fecha		75. No. de control		76. Fecha de emisión	
77. No. de control		78. Fecha		79. No. de control	
80. Fecha		81. No. de control		82. Fecha de emisión	
83. No. de control		84. Fecha		85. No. de control	
86. Fecha		87. No. de control		88. Fecha de emisión	
89. No. de control		90. Fecha		91. No. de control	
92. Fecha		93. No. de control		94. Fecha de emisión	
95. No. de control		96. Fecha		97. No. de control	
98. Fecha		99. No. de control		100. Fecha de emisión	
101. No. de control		102. Fecha		103. No. de control	
104. Fecha		105. No. de control		106. Fecha de emisión	
107. No. de control		108. Fecha		109. No. de control	
110. Fecha		111. No. de control		112. Fecha de emisión	
113. No. de control		114. Fecha		115. No. de control	
116. Fecha		117. No. de control		118. Fecha de emisión	
119. No. de control		120. Fecha		121. No. de control	
122. Fecha		123. No. de control		124. Fecha de emisión	
125. No. de control		126. Fecha		127. No. de control	
128. Fecha		129. No. de control		130. Fecha de emisión	
131. No. de control		132. Fecha		133. No. de control	
134. Fecha		135. No. de control		136. Fecha de emisión	
137. No. de control		138. Fecha		139. No. de control	
140. Fecha		141. No. de control		142. Fecha de emisión	
143. No. de control		144. Fecha		145. No. de control	
146. Fecha		147. No. de control		148. Fecha de emisión	
149. No. de control		150. Fecha		151. No. de control	
152. Fecha		153. No. de control		154. Fecha de emisión	
155. No. de control		156. Fecha		157. No. de control	
158. Fecha		159. No. de control		160. Fecha de emisión	
161. No. de control		162. Fecha		163. No. de control	
164. Fecha		165. No. de control		166. Fecha de emisión	
167. No. de control		168. Fecha		169. No. de control	
170. Fecha		171. No. de control		172. Fecha de emisión	
173. No. de control		174. Fecha		175. No. de control	
176. Fecha		177. No. de control		178. Fecha de emisión	
179. No. de control		180. Fecha		181. No. de control	
182. Fecha		183. No. de control		184. Fecha de emisión	
185. No. de control		186. Fecha		187. No. de control	
188. Fecha		189. No. de control		190. Fecha de emisión	
191. No. de control		192. Fecha		193. No. de control	
194. Fecha		195. No. de control		196. Fecha de emisión	
197. No. de control		198. Fecha		199. No. de control	
200. Fecha		201. No. de control		202. Fecha de emisión	
203. No. de control		204. Fecha		205. No. de control	
206. Fecha		207. No. de control		208. Fecha de emisión	
209. No. de control		210. Fecha		211. No. de control	
212. Fecha		213. No. de control		214. Fecha de emisión	
215. No. de control		216. Fecha		217. No. de control	
218. Fecha		219. No. de control		220. Fecha de emisión	
221. No. de control		222. Fecha		223. No. de control	
224. Fecha		225. No. de control		226. Fecha de emisión	
227. No. de control		228. Fecha		229. No. de control	
230. Fecha		231. No. de control		232. Fecha de emisión	
233. No. de control		234. Fecha		235. No. de control	
236. Fecha		237. No. de control		238. Fecha de emisión	
239. No. de control		240. Fecha		241. No. de control	
242. Fecha		243. No. de control		244. Fecha de emisión	
245. No. de control		246. Fecha		247. No. de control	
248. Fecha		249. No. de control		250. Fecha de emisión	
251. No. de control		252. Fecha		253. No. de control	
254. Fecha		255. No. de control		256. Fecha de emisión	
257. No. de control		258. Fecha		259. No. de control	
260. Fecha		261. No. de control		262. Fecha de emisión	
263. No. de control		264. Fecha		265. No. de control	
266. Fecha		267. No. de control		268. Fecha de emisión	
269. No. de control		270. Fecha		271. No. de control	
272. Fecha		273. No. de control		274. Fecha de emisión	
275. No. de control		276. Fecha		277. No. de control	
278. Fecha		279. No. de control		280. Fecha de emisión	
281. No. de control		282. Fecha		283. No. de control	
284. Fecha		285. No. de control		286. Fecha de emisión	
287. No. de control		288. Fecha		289. No. de control	
290. Fecha		291. No. de control		292. Fecha de emisión	
293. No. de control		294. Fecha		295. No. de control	
296. Fecha		297. No. de control		298. Fecha de emisión	
299. No. de control		300. Fecha		301. No. de control	
302. Fecha		303. No. de control		304. Fecha de emisión	
305. No. de control		306. Fecha		307. No. de control	
308. Fecha		309. No. de control		310. Fecha de emisión	
311. No. de control		312. Fecha		313. No. de control	
314. Fecha		315. No. de control		316. Fecha de emisión	
317. No. de control		318. Fecha		319. No. de control	
320. Fecha		321. No. de control		322. Fecha de emisión	
323. No. de control		324. Fecha		325. No. de control	
326. Fecha		327. No. de control		328. Fecha de emisión	
329. No. de control		330. Fecha		331. No. de control	
332. Fecha		333. No. de control		334. Fecha de emisión	
335. No. de control		336. Fecha		337. No. de control	
338. Fecha		339. No. de control		340. Fecha de emisión	
341. No. de control		342. Fecha		343. No. de control	
344. Fecha		345. No. de control		346. Fecha de emisión	
347. No. de control		348. Fecha		349. No. de control	
350. Fecha		351. No. de control		352. Fecha de emisión	
353. No. de control		354. Fecha		355. No. de control	
356. Fecha		357. No. de control		358. Fecha de emisión	
359. No. de control		360. Fecha		361. No. de control	
362. Fecha		363. No. de control		364. Fecha de emisión	
365. No. de control		366. Fecha		367. No. de control	
368. Fecha		369. No. de control		370. Fecha de emisión	
371. No. de control		372. Fecha		373. No. de control	
374. Fecha		375. No. de control		376. Fecha de emisión	
377. No. de control		378. Fecha		379. No. de control	
380. Fecha		381. No. de control		382. Fecha de emisión	
383. No. de control		384. Fecha		385. No. de control	
386. Fecha		387. No. de control		388. Fecha de emisión	
389. No. de control		390. Fecha		391. No. de control	
392. Fecha		393. No. de control		394. Fecha de emisión	
395. No. de control		396. Fecha		397. No. de control	
398. Fecha		399. No. de control		400. Fecha de emisión	
401. No. de control		402. Fecha		403. No. de control	
404. Fecha		405. No. de control		406. Fecha de emisión	
407. No. de control		408. Fecha		409. No. de control	
410. Fecha		411. No. de control		412. Fecha de emisión	
413. No. de control		414. Fecha		415. No. de control	
416. Fecha		417. No. de control		418. Fecha de emisión	
419. No. de control		420. Fecha		421. No. de control	
422. Fecha		423. No. de control		424. Fecha de emisión	
425. No. de control		426. Fecha		427. No. de control	
428. Fecha		429. No. de control		430. Fecha de emisión	
431. No. de control		432. Fecha		433. No. de control	
434. Fecha		435. No. de control		436. Fecha de emisión	
437. No. de control		438. Fecha		439. No. de control	
440. Fecha		441. No. de control		442. Fecha de emisión	
443. No. de control		444. Fecha		445. No. de control	
446. Fecha		447. No. de control		448. Fecha de emisión	
449. No. de control		450. Fecha		451. No. de control	
452. Fecha		453. No. de control		454. Fecha de emisión	
455. No. de control		456. Fecha		457. No. de control	
458. Fecha		459. No. de control		460. Fecha de emisión	
461. No. de control		462. Fecha		463. No. de control	
464. Fecha		465. No. de control		466. Fecha de emisión	
467. No. de control		468. Fecha		469. No. de control	
470. Fecha		471. No. de control		472. Fecha de emisión	
473. No. de control		474. Fecha		475. No. de control	
476. Fecha		477. No. de control		478. Fecha de emisión	
479. No. de control		480. Fecha		481. No. de control	
482. Fecha		483. No. de control		484. Fecha de emisión	
485. No. de control		486. Fecha		487. No. de control	
488. Fecha		489. No. de control		490. Fecha de emisión	
491. No. de control		492. Fecha		493. No. de control	
494. Fecha		495. No. de control		496. Fecha de emisión	
497. No. de control		498. Fecha		499. No. de control	
500. Fecha		501. No. de control		502. Fecha de emisión	
503. No. de control		504. Fecha		505. No. de control	
506. Fecha		507. No. de control		508. Fecha de emisión	
509. No. de control		510. Fecha		511. No. de control	
512. Fecha		513. No. de control		514. Fecha de emisión	
515. No. de control		516. Fecha		517. No. de control	
518. Fecha		519. No. de control		520. Fecha de emisión	
521. No. de control		522. Fecha		523. No. de control	
524. Fecha		525. No. de control		526. Fecha de emisión	
527. No. de control		528. Fecha		529. No. de control	
530. Fecha		531. No. de control		532. Fecha de emisión	
533. No. de control		534. Fecha		535. No. de control	
536. Fecha		537. No. de control		538. Fecha de emisión	
539. No. de control		540. Fecha		541. No. de control	
542. Fecha		543. No. de control		544. Fecha de emisión	
545. No. de control		546. Fecha		547. No. de control	
548. Fecha		549. No. de control		550. Fecha de emisión	
551. No. de control		552. Fecha		553. No. de control	
554. Fecha		555. No. de control		556. Fecha de emisión	
557. No. de control		558. Fecha		559. No. de control	
560. Fecha		561. No. de control		562. Fecha de emisión	
563. No. de control		564. Fecha		565. No. de control	
566. Fecha		567. No. de control		568. Fecha de emisión	
569. No. de control		570. Fecha		571. No. de control	
572. Fecha		573. No. de control		574. Fecha de emisión	
575. No. de control		576. Fecha		577. No. de control	
578. Fecha		579. No. de control		580. Fecha de emisión	
581. No. de control		582. Fecha		583. No. de control	
584. Fecha		585. No. de control		586. Fecha de emisión	
587. No. de control		588. Fecha		589. No. de control	
590. Fecha		591. No. de control		592. Fecha de emisión	
593. No. de control		594. Fecha		595. No. de control	
596. Fecha		597. No. de control		598. Fecha de emisión	
599. No. de control		600. Fecha		601. No. de control	
602. Fecha		603. No. de control		604. Fecha de emisión	
605. No. de control		606. Fecha		607. No. de control	
608. Fecha		609. No. de control		610. Fecha de emisión	
611. No. de control		612. Fecha		613. No. de control	
614. Fecha		615. No. de control		616. Fecha de emisión	
617. No. de control		618. Fecha		619. No. de control	
620. Fecha		621. No. de control		622. Fecha de emisión	
623. No. de control		624. Fecha		625. No. de control	
626. Fecha		627. No. de control		628. Fecha de emisión	
629. No. de control		630. Fecha		631. No. de control	
632. Fecha		633. No. de control		634. Fecha de emisión	
635. No. de control		636. Fecha		637. No. de control	
638. Fecha		639. No. de control		640. Fecha de emisión	
641. No. de control		642. Fecha		643. No. de control	
644. Fecha		645. No. de control		646. Fecha de emisión	
647. No. de control		648. Fecha		649. No. de control	
650. Fecha		651. No. de control		652. Fecha de emisión	
653. No. de control		654. Fecha		655. No. de control	
656. Fecha		657. No. de control		658. Fecha de emisión	
659. No. de control		660. Fecha		661. No. de control	
662. Fecha		663. No. de control		664. Fecha de emisión	
665. No. de control		666. Fecha		667. No. de control	
668. Fecha		669. No. de control		670. Fecha de emisión	
671. No. de control		672. Fecha		673. No. de control	
674. Fecha		675. No. de control		676. Fecha de emisión	
677. No. de control		678. Fecha		679. No. de control	
680. Fecha		68			

ANEXO L. DOCUMENTO de TRANSPORTE DIAN

1. Año		2. Concepto		Página		44		Hoja No. 2	
Espediente para la Diés				4. Número de Armada					
166. Tipo de Vehículo		Car.	167. No. de Matriculación		168. Tarifa	Car.	169. Tipo de Vehículo		Car.
Ejecutor de Mjor de un documento cancelado por									
1	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha	21	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha		
2	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha	22	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha		
3	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha	23	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha		
4	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha	24	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha		
5	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha	25	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha		
6	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha	26	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha		
7	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha	27	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha		
8	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha	28	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha		
9	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha	29	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha		
10	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha	30	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha		
11	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha	31	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha		
12	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha	32	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha		
13	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha	33	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha		
14	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha	34	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha		
15	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha	35	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha		
16	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha	36	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha		
17	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha	37	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha		
18	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha	38	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha		
19	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha	39	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha		
20	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha	40	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha		
21	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha	41	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha		
22	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha	42	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha		
23	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha	43	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha		
24	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha	44	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha		
25	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha	45	Sé. No. Folio de 1166	Sé. No. Documento Mjor	DF. Fecha		

Documento de Transporte

1166

1. Eje		2. Concepto		Página	44	Hoja No. 3
Eje de tránsito para la DASH				4. Número de la multa		

Formas de Unidades de Cargo por Diferenciales

26. Hoja Formulario 1167		26. Hoja Formulario 1167		26. Hoja Formulario 1167	
1		26		29	
2		31		100	
3		32		101	
4		33		102	
5		34		103	
6		35		104	
7		36		105	
8		37		106	
9		38		107	
10		39		108	
11		40		109	
12		41		110	
13		42		111	
14		43		112	
15		44		113	
16		45		114	
17		46		115	
18		47		116	
19		48		117	
20		49		118	
21		50		119	
22		51		120	
23		52		121	
24		53		122	
25		54		123	
26		55		124	
27		56		125	
28		57		126	
29		58		127	
30		59		128	
31		60		129	
32		61		130	
33		62		131	
34		63		132	
35		64		133	
36		65		134	
37		66		135	
38		67		136	
39		68		137	
40		69		138	
41		70		139	
42		71		140	
43		72		141	
44		73		142	
45		74		143	
46		75		144	
47		76		145	
48		77		146	
49		78		147	
50		79		148	

ANEXO M. CERTIFICADO de ORIGEN

APÉNDICE I al ANEXO IV
CERTIFICADO DE ORIGEN

Certificado
Nº 001286

ACUERDO MERCOSUR - COLOMBIA, ECUADOR Y VENEZUELA

PAIS EXPORTADOR: _____ PAIS IMPORTADOR: _____

No. de Orden (1)	NALADISA	DENOMINACION DE LAS MERCANCIAS	Peso o Cantidad	Valor FOB en (Us\$)
DECLARACION DE ORIGEN				
DECLARAMOS que las mercancías indicadas en el presente formulario correspondientes a la Factura Comercial No. _____ de fecha _____ cumplen con lo establecido en las normas de origen del presente Acuerdo _____ de conformidad con el siguiente desglose.				
N°. de Orden	NORMAS (2)			
EXPORTADOR O PRODUCTOR Razón social: _____ Dirección: _____ Fecha: ____/____/____			Sello y firma del Exportador o Productor	
IMPORTADOR Razón social: _____ Dirección: _____ Medio de transporte: _____ Puerto o lugar de embarque: _____				
Observaciones: _____ _____ _____				
CERTIFICACIÓN DE ORIGEN Certifico la veracidad de la presente declaración, en la ciudad de: _____ A los: ____/____/____ Nombre de la Entidad Certificadora: _____			Sello y firma de la Entidad Certificadora	

Espacio reservado para la DIAN

Página: de Hoja No. 2

A. Número de la multa

Declaración

131. No. Item	132. Subpartida de actividad	136. Cód. Contable	137. Cód. Subcontable	138. No. Financ.	139. Fecha Débito	135. Nombre de la mercadería
135. Marca comercial	136. Tipo	137. Clase	138. Material	139. Estado mercadería	Col.	136. Expediente
131. EPO / Descripción	132. Cantidad	133. Tarifa comercial	Col.	134. Date arancelaria		

Exemplificación de la forma de declarar el movimiento por item

156. Precio base en según factura (1)	158. IVA de compra o impuesto para obtener el valor FOB por item (USD)	157. Valor FOB por item (USD)	159. Valor FOB sin IVA por item (USD)	155. Paga de impuestos por item
156. Base en el resultado por item	164. Otro pago por item	162. Precio del pago o por pagar por item	161. Base en el pago por item	163. Costo del pago por item

Adiciones

	165. Código de item	166. Valor a pagar por item	167. Hora	Col.	168. Tipo de cambio	169. Fecha	170. Valor a pagar por item USD
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Restricciones

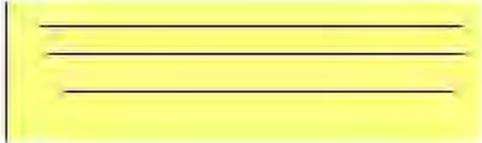
	171. Código de item	172. Valor a pagar por item	173. Hora	Col.	174. Tipo de cambio	175. Fecha	176. Valor a pagar por item USD
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

177. Valor de ajuste por item	178. Valor de ajuste a pagar por impuesto	179. Valor de ajuste o producción	180. País de origen	Col.
181. País de procedencia	Col.	182. País de compra	Col.	

Colombia, un compromiso que no podemos evadir.

ANEXO O. FACTURA COMERCIAL

FACTURA COMERCIAL

EMPRESA EXPORTADORA: Direccion:..... Telefono / Fax:..... E-mail:.....							
Señores: EMPRESA IMPORTADORA: Direccion:..... Atencion:..... INVOICE (FACTURA COMERCIAL) N°.....		Nombre de Contacto:..... Nuestra referencia:..... N° Cliente:..... N° de Orden de Pedido:..... Fecha:..... ...					
La mercancía ha sido enviada en: Dimensiones Embalaje: Grossweight (Peso Bruto): Netweight (Peso Neto): Marks (marcas): Vía: Made in:							
ITEM	CANTIDAD	UNID.	DESCRIPCIÓN DE MERCANCIAS	PARTIDA ARANCELARIA	MONEDA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
INCOTERM:				TOTAL FACTURADO			

ANEXO P. LISTA de EMPAQUE

PACKING LIST

SHIPPER:

CONSIGNEE:

NOTIFY:

VESSEL: P.O. NO. MARKS

DATE: INVOICE NO.

PKG NO. & TYPE	CONTENTS	NET WT. EACH	GROSS WT. EACH	TOTAL NET WEIGHT	TOTAL GROSS	DIMENSIONS Height X Width X Length	TOTAL CUBIC FEET

TOTAL GROSS WEIGHT: _____ NET WT: _____ CUBE: _____ NO. PCS: _____

ANEXO Q. MANDATO

Bogotá, (Fecha)

Señores:

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

Bogotá

REF. Mandato Especial

Yo _____ mayor de edad, domiciliado y residente en Bogotá, identificado con la cédula de ciudadanía número _____ de _____ en mi calidad de Representante Legal _____ con Nit _____ y domicilio principal en _____ según certificado de existencia y representación Legal expedido por la Cámara de Comercio de la misma ciudad, confiero poder amplio y especial a **AGENCIA DE ADUANAS ADUANERA** _____ identificada con el Nit _____ para que en nombre y representación de la sociedad que represento tramite, diligencie, firme y presente los Criterios y Certificados de Origen a través de la Ventanilla Única de Comercio Exterior VUCE que se requieran las operaciones de comercio exterior que nuestra empresa realice.

Cordialmente,

Representante Legal
C.C.

ANEXO R. MANIFIESTO de CARGA DIAN

Manifesto de carga		1165	
1. Dto. <input type="text"/>		2. Concepto <input type="text"/>	
Espacio reservado para la DGE		4. Número de la ruta	
Transportador en Colombia			
25. Tipo de vehículo	31. Número de identificación	3. DV	7. Primer apellido
			8. Segundo apellido
			9. Primer nombre
			10. Otros nombres
11. Razón social			
26. No. Formulario anterior	28. Operador	Co.	26. Cédula Operador
			Co.
27. Administrador	Co.	28. Lugar y fecha de expedición	29. Cargo del responsable
			Co.
Transportador Inmóvil			
10. Primer apellido	11. Segundo apellido	12. Primer nombre	13. Otros nombres
14. Razón social			
Concesionario de transporte			
15. No. de transporte	Co.	16. No. de ruta	17. No. de línea
			Co.
18. Nombre de la			
Empresa			
19. No. de transporte	Co.	20. No. de viaje	21. Tipo de viaje
			Co.
22. Co. País de origen del vehículo	23. Co. Lugar de origen del vehículo	24. Co. País de destino del vehículo	25. Co. Lugar de destino del vehículo
26. Co. País de origen del vehículo	27. Co. Lugar de origen del vehículo	28. Co. País de destino del vehículo	29. Co. Lugar de destino del vehículo
30. Fecha y hora de salida y hora de llegada			
	Año	Mes	Día
		Hora	Min
			Seg
Conductor / Conduzor			
31. Tipo de vehículo	32. Número de identificación	33. Primer apellido	34. Segundo apellido
			35. Primer nombre
			36. Otros nombres
Tol			
37. Tol de autorización con cargo	38. Tol de autorización sin cargo	39. Tol de balso	40. Tol de peaje
			41. Tol de autorización de acceso a área de
			42. Tol de autorización de acceso a área de
			43. Tol de autorización de transporte de
Colombia, un compromiso que no podemos evadir.			
Nombre de la empresa al momento		Firma del donatario autoritario	
1001. Primer apellido y nombre	1004. No. de identificación	901. Apellido y nombre	902. Cargo
1002. Tipo Doc.		903. Dependencia	
1003. Co. Representador		904. Lugar de emisión	
1004. Organizador		905. Organizador	
		906. Fecha de expedición	
		AAAA	MM DD HH mm ss

ANEXO S. MANIFIESTO de CARGA

LOGO EMPRESA TRANSPORTADORA

RESOLUCIÓN HAB/ITAC/DN 002000 DE Mayo 2001
Ministerio de Transporte

MANIFIESTO DE CARGA

CÓDIGO REGIONAL	CÓDIGO DE EMPRESA	CÓDIGO NUMÉRICO CONSECUTIVO
-----------------	-------------------	-----------------------------

Resolución MINTRANSPORTE No. 000337 DE 19 de Abril de 2006
RANGOS AUTORIZADOS
del 425 - 0219 - 0005882 al 425 - 0319 - 0007580

FECHA EXPEDICIÓN	CIUDAD	DEPARTAMENTO	CIUDAD	DEPARTAMENTO
	ORIGEN DEL VIAJE		DESTINO FINAL DEL VIAJE	

DATOS DEL VEHICULO							
PLACA	MARCA	LINEA	MODELO	MODELO REFERENCIADO A	SERIE N°	COLOR	TIPO CARRICERIA
REGISTRO NACIONAL DE CARGA No.	CONTIG.	PESO VÁLIDO	TOLIMA BOAT N°.		COMPANIA SOAT	V. N°/M. N° SOAT	R- PLACA SEMI INDIVIDUAL
PROPIETARIO			DCC. DE IDENTIFICACIÓN No.		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CIUDAD
TENEDOR			DCC. DE IDENTIFICACIÓN No.		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CIUDAD
CONDUCTOR			DCC. DE IDENTIFICACIÓN No.		DIRECCIÓN	CAT. / CARGO A CONDUCCIÓN	CIUDAD

DATOS DE LA MERCANCIA TRANSPORTADA										
NUMERO DE REMESA	UNIDADES MEDIDA	CANTIDAD	PESO	COD. DE NATALIZ	COD. DE EMPAQUE	COD. DE PRODUCTO	PRODUCTO TRANSPORTADO	REMISANTE	DESTINATARIO	DESTINO

DATOS DE LOS FLETES			PAGO DE SALDO		SEGURO DE MERCANCIA	OBSERVACIONES
VALOR TOTAL FLETE	\$		LUGAR	FECHA (Conforme a la Ley)		
RETENCION EN LA FUENTE	\$		CARGUE PAGADO POR: (Conforme a la Ley)		*Cualquier diferencia entre la cantidad cargada y la descarga que excede la Tolerancia establecida para el producto transportado será abonado del valor neto a pagar.	
OTROS DESCUENTOS DE LEY	\$		DESCARGUE PAGADO POR: (Conforme a la Ley)			
FLETE NETO	\$		COMPROBANTE DE ENGRESO			
VALOR ANTICIPO	\$		VALOR TOTAL DEL FLETE EN LETRAS: (Conforme a la Ley)			
VALOR SOBREANTICIPO	\$					
OTROS DESCUENTOS	\$					
VALOR FALTANTE (SI APLICA)	\$					
NETO A PAGAR	\$					

FIRMA Y SELLOS AUTORIZADOS POR LA EMPRESA	FIRMA, CEDULA Y HUELLA DEL PROPIETARIO O CONDUCTOR
---	--