

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS

Trabajo de fin de carrera titulado:

**“ANÁLISIS DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO DE LA
LECHE Y SU IMPACTO EN EL ÍNDICE DE PRECIOS AL
CONSUMIDOR EN LA CIUDAD DE QUITO EN EL PERÍODO 2016
AL 2017”**

Realizado por:

ELIANA GEOVANNA FÉLIX FLORES

Directora del proyecto:

MARÍA EULALIA CHÁVEZ RIVERA

Como requisito para la obtención del título de:

**MAGISTER EN COMERCIO CON MENCIÓN EN NEGOCIOS
INTERNACIONALES**

Quito, octubre de 2017

DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, ELIANA GEOVANNA FÉLIX FLORES, con cédula de identidad 172106816-9, declaro bajo juramento que el trabajo aquí desarrollado es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento. A través de la presente declaración, cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente.

Eliana Geovanna Félix Flores

C.C.: 172106816-9

DECLARATORIA

El presente trabajo de investigación titulado:
**“ANÁLISIS DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO DE LA LECHE Y SU
IMPACTO EN EL ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR EN LA CIUDAD DE
QUITO EN EL PERÍODO 2016 – 2017”**

Realizado por:
ELIANA GEOVANNA FÉLIX FLORES

Como Requisito para la Obtención del Título de:
MAGISTER EN COMERCIO CON MENCIÓN EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

Ha sido dirigido por la profesora
MARÍA EULALIA CHÁVEZ RIVERA

Quien considera que constituye un trabajo original de su autor

MARÍA EULALIA CHÁVEZ
DIRECTORA

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a mi familia, que es mi pilar fundamental para cumplir mis metas y mi impulso para seguir adelante.

A mis compañeros de clase, quienes con su compañerismo, amistad y apoyo han hecho de esta experiencia algo inolvidable, los llevo siempre en el corazón.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por siempre cuidar de mí y protegerme de cualquier adversidad.

A mis padres, por sus consejos y apoyo incondicional para superar todos los obstáculos en mi vida.

A la universidad y los docentes por la oportunidad de expandir mis conocimientos y ser una mejor profesional.

A mi tutora, por compartir sus conocimientos y guiarme con sabiduría para culminar este trabajo.

RESUMEN

La finalidad primordial de la presente investigación fue determinar el sistema más eficiente de abastecimiento de leche que optimice los recursos en todos los niveles de la cadena y beneficie al consumidor final en la ciudad Quito, para lo cual se utilizó la investigación de campo a través de entrevistas a expertos en el sector y encuestas a los consumidores finales; lo cual permitió demostrar la inconformidad con el sistema actual tanto en el abastecimiento como en la comercialización del producto.

Actualmente resulta evidente que existe un sin número de actores que intervienen en la cadena de abastecimiento de leche y que esto puede ser una de las razones por las que el precio del producto es percibido como elevado; pero además, existen varios problemas durante su producción, como es la falta de estandarización de los procesos y la incorrecta implementación de la comercialización asociativa. Adicionalmente, los controles establecidos para apoyar a este sector no resultan ser efectivos ni eficientes, ya que no se extienden a todo el proceso de producción e industrialización, es decir desde las etapas de producción de la materia prima, recolección de leche, su almacenamiento y transporte de la leche cruda y procesada.

Con la finalidad de mejorar esta situación se propone la realización de alianzas estratégicas y un mayor nivel de involucramiento de todos los actores que intervienen en este proceso desde el Gobierno Central, productores ganaderos, empresas pasteurizadoras, organismos de control, centros de acopio, detallistas hasta consumidores finales para mejorar las condiciones del sector a través de programas de capacitación en buenas prácticas de manufactura, mayor accesibilidad a créditos bancarios, implementación de programas de comercialización asociativa, ventas online y finalmente la realización de una evaluación y reestructuración de los controles actuales y establecimiento de nuevas regulaciones.

Palabras claves: leche, cadena de abastecimiento, intermediarios, Centro de Acopio, Índice de precios al consumidor final.

SUMMARY

The present investigation allowed to determine the most efficient system of milk supply that optimizes the resources at all levels of the chain and benefits to the final consumer in Quito, for which the field research was used through interviews to experts in the sector and consumer surveys; which proves the nonconformity with the current system both in the supply and in the commercialization of the product.

At the moment it is evident that there are a large number of actors involved in the milk supply chain and that this may be one of the reasons why the price of the product is perceived as high; but in addition, there are several problems during its production, such as the lack of standardization of processes and incorrect implementation of associative sales. Furthermore, the controls established to support this sector do not prove to be effective or efficient, due to they do not extend to the whole process of production and industrialization, that is from the stages of production of the raw material, milk collection, storage and transport of raw and processed milk.

In order to improve this situation, it is proposed to carry out strategic alliances and a greater level of involvement of all the actors joined in this process such as the Government, livestock producers, pasteurizing companies, control agencies, gathering centers, retailers and consumers to improve the conditions of the sector through training programs in good manufacturing practices, greater accessibility to bank loans, implementation of associative sales programs, online sales and finally carrying out an evaluation and restructuring of the controls and new regulations.

Key words: milk, supply chain, intermediaries, Gathering Center, Index of final consumer prices.

ÍNDICE

RESUMEN.....	vi
SUMMARY	vi
FASE I.....	14
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	14
1. Planteamiento del Problema	14
1.1. Formulación del problema.....	16
1.2. Sistematización del problema.....	16
1.3. Objetivo general	16
1.4. Objetivos específicos.....	16
1.5. Justificaciones.....	17
1.6. Identificación y caracterización de variables.....	17
1.7. Novedad y/o innovación.....	18
2. El Método.....	18
2.1. Nivel de estudio	18
2.2. Modalidad de investigación.....	18
2.3. Método.....	18
2.4. Población y muestra.....	19
2.5. Operacionalización de variables.....	20
2.6. Selección instrumentos investigación.....	21
2.7. Validez y confiabilidad de instrumentos	21
3. Aspectos administrativos	21
3.1. Recursos humanos	21
3.2. Recursos técnicos y materiales.....	21

3.3. Recursos financieros.....	22
3.4. Cronograma de trabajo	23
FASE II	24
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y DIAGNÓSTICO.....	24
1. Fundamentación teórica.....	24
1.1 Marco Conceptual.....	24
1.2 Marco Teórico.....	25
1.3 Marco Referencial.....	39
1.4 Marco Legal	39
2. Diagnóstico	46
2.1 Ambiente externo.....	46
2.1. Ambiente interno	54
3. Investigación de campo.....	58
3.1 Elaboración de los instrumentos de investigación.....	58
3.2 Recolección de datos.....	61
3.3 Procesamiento, análisis e interpretación.....	62
FASE III.....	79
VALIDACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.....	79
1. Resumen de observación.....	79
2. Inducción.....	81
3. Hipótesis	83
4. Demostración de la hipótesis	83
5. Evaluación financiera.....	87

6. Conclusiones y recomendaciones	91
6.1. Conclusiones	91
6.2. Recomendaciones	92
BIBLIOGRAFÍA	93
ANEXOS	95

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Identificación y caracterización de variables.....	17
Tabla 2: Distribución de las encuestas.....	20
Tabla 3: Operacionalización de variables.....	20
Tabla 4: Recursos financieros.....	22
Tabla 5: Cronograma de trabajo.....	23
Tabla 6: Compañías lácteas en el Ecuador.....	32
Tabla 7: Tabla oficial de pago al productor más calidad.....	44
Tabla 8: FODA.....	54
Tabla 9: Procesamiento de entrevistas a productores ganaderos.....	63
Tabla 10: Procesamiento de entrevistas a intermediarios.....	64
Tabla 11: Análisis pregunta 1 - Sector donde vive.....	65
Tabla 12: Análisis pregunta 2 – Consumo de leche.....	66
Tabla 13: Análisis pregunta 3 – Razones por las que las personas no consumen leche.....	67
Tabla 14: Análisis pregunta 4 – Productos sustitutos.....	68
Tabla 15: Análisis pregunta 5 – Tendencia de compra de leche.....	70
Tabla 16: Análisis pregunta 5 – Tendencia de compra de leche en Quito.....	70
Tabla 17: Análisis pregunta 6 – Precio de la leche.....	71
Tabla 18: Análisis pregunta 7 – Nivel de satisfacción del precio de la leche.....	72
Tabla 19: Análisis pregunta 8 – Percepción del encarecimiento del precio de la leche.....	74
Tabla 20: Análisis pregunta 9 – Lugares más comunes de compra de leche.....	75
Tabla 21: Análisis pregunta 10 – Percepción del número de actores en la cadena de abastecimiento de leche.....	77
Tabla 22: Comparación del margen de contribución de venta directa y venta a intermediarios.....	84
Tabla 23: Estimación del margen de contribución bruta de las industrias pasteurizadoras.....	85
Tabla 24: Análisis de la oferta actual y proyectada vs demanda actual y proyectada.....	87
Tabla 25: Distribución de costos directos e indirectos de producción en las industrias.....	88
Tabla 26: Inversión total de instalación de Centro de Acopio.....	89
Tabla 27: Inversión total de tecnificación de los ganaderos.....	89
Tabla 28: Comparación de condiciones de préstamos bancarios.....	90

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Producción de leche por regiones en el 2016	26
Gráfico 2: Destino de la producción de leche en el 2016	27
Gráfico 3: Destino de la leche cruda en Ecuador.....	27
Gráfico 4: Destino de la leche cruda en la industria	28
Gráfico 5: Cuotas de Mercado empresas de leche 2014.....	33
Gráfico 6: Cadena de suministros.....	34
Gráfico 7: Esquema general del proceso de formación de precios.....	37
Gráfico 8: Inflación nacional anual	48
Gráfico 9: Evolución del PIB 2007 – 2016.....	48
Gráfico 10: Tasas de interés activas efectivas productivos	49
Gráfico 11: Tasas de interés activas efectivas comercial	50
Gráfico 12: Evolución de la pobreza	51
Gráfico 13: Composición PEA - marzo 2017	51
Gráfico 14: Canal directo.....	55
Gráfico 15: Canal corto – opción 1.....	55
Gráfico 16: Canal corto – opción 2.....	56
Gráfico 17: Canal largo.....	56
Gráfico 18: Flujo del proceso de abastecimiento de leche actual.....	57
Gráfico 19: Análisis pregunta 1 - Sector donde vive.....	65
Gráfico 20: Análisis pregunta 2 – Consumo de leche en Quito.....	66
Gráfico 21: Análisis pregunta 2 – Consumo de leche por sectores	66
Gráfico 22: Análisis pregunta 3 – Razones por las que las personas no consumen leche en Quito	67
Gráfico 23: Análisis pregunta 3 – Razones por las que las personas no consumen leche por sectores	68
Gráfico 24: Análisis pregunta 4 – Productos sustitutos en Quito	69
Gráfico 25: Análisis pregunta 4 – Productos sustitutos por sectores.....	69
Gráfico 26: Análisis pregunta 6 – Precio de la leche en Quito.....	71
Gráfico 27: Análisis pregunta 6 – Precio de la leche por sectores	72

Gráfico 28: Análisis pregunta 7 – Nivel de satisfacción del precio de la leche en Quito.....	73
Gráfico 29: Análisis pregunta 7 – Nivel de satisfacción del precio de la leche por sectores	73
Gráfico 30: Análisis pregunta 8 – Percepción del encarecimiento del precio de la leche en Quito	74
Gráfico 31: Análisis pregunta 8 – Percepción del encarecimiento del precio de leche por sectores	75
Gráfico 32: Análisis pregunta 9 – Lugares más comunes de compra de leche en Quito.....	76
Gráfico 33: Análisis pregunta 9 – Lugares más comunes de compra de leche por sectores	76
Gráfico 34: Análisis pregunta 10 – Percepción del número de actores en la cadena de abastecimiento de leche en Quito	77
Gráfico 35: Análisis pregunta 10 – Percepción del número de actores en la cadena de abastecimiento de leche por sectores	78
Gráfico 36: Fluctuación IPP vs IPC.....	84
Gráfico 37: Flujo del proceso de abastecimiento de leche optimizado	86

FASE I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1. Planteamiento del Problema

La leche constituye una fuente importante de ingresos, ya que genera valor desde su producción hasta el consumo. Este alimento es considerado de gran calidad e ideal para la nutrición del ser humano.

El Centro de la Industria Láctea (CIL) afirma que el consumo anual de leche cruda per cápita en Ecuador es de 100 a 110 litros, según datos publicados en el año 2014; no obstante, la Organización Mundial de la Salud recomienda que una persona debe consumir 160 litros anualmente. Por otro lado las opiniones de expertos nutricionistas a nivel mundial determinan que el consumo per cápita debería ser de 270 litros o su equivalente en derivados lácteos.

La leche, uno de los principales productos agropecuarios del Ecuador, la cual representa una fuente vital de ingresos para los productores rurales y genera una importante dinámica económica que involucra relaciones entre diferentes actores territoriales en su paso desde los productores hasta los consumidores.

La cadena de abastecimiento de la leche presenta características especiales a diferencia de otros productos agropecuarios. En lo que respecta a cultivos, en la mayoría la comercialización se realiza a través de mercados puntuales, pero la leche por su perecibilidad se comercializa a través de una serie de transacciones que permiten su paso desde los productores hasta los consumidores, generando un mercado agroalimentario particular. (Barragán, 2016)

En vista que la leche debe ser colocada en el mercado, pero no necesariamente por el productor, existen en el canal de abastecimiento diferentes agentes: productores, consumidores finales y un sin número de intermediarios (recibidores, consignatarios, mayoristas, minoristas, almacenadoras, etc.).

La cadena de intermediación es la principal variable que incide en el establecimiento del precio al consumidor y en la inflación; ya que dentro del proceso de formación de precios establecido por el INEC para el cálculo de la inflación, se consideran principalmente las siguientes variables dentro de la brecha de intermediación: impuestos directos e indirectos al productor, gastos y margen de ganancia del mayorista, impuestos directos e indirectos al minorista, transporte, gastos y margen de ganancia al minorista.

Actualmente en el Ecuador, en el caso de la leche, se cuenta con una política de precios que vincula el precio mínimo que se paga al productor con el precio máximo pagado por el consumidor por cada litro de leche pasteurizada en funda, generando una franja de precios; sin embargo los pequeños y medianos ganaderos afirman que aún existe inestabilidad en el precio del litro de leche. Aseveran que los intermediarios se llevan buena parte de las ganancias, debido a que estos compran el producto entre 0,30 y 0,35 centavos de dólar el litro, cuando las grandes industrias de lácteos compran en cantidades la leche y pagan el precio justo (0,45 a 0,55 centavos de dólar).

Adicionalmente, los productores lecheros certifican que sólo el 2% de ellos establecen los precios en base a sus costos de producción y no por imposición de los intermediarios. De este grupo de personas que se rige por el precio del intermediario, solo el 45% cubre sus servicios básicos y su alimentación.

Esto confirma las injustas asimetrías entre los distintos eslabones de la cadena de abastecimiento de los productos de la canasta básica, que explica en parte el encarecimiento de los productos y la limitada ganancias de los productores.

Por esta razón la presente investigación servirá para entender la cadena de abastecimiento y cómo influye el excesivo número de actores en el establecimiento de los precios al consumidor final de leche; se propondrán acciones para reducir los efectos en los precios finales y se recomendarán medidas de control que permitan optimizar el número de intermediarios para el abastecimiento de este producto.

1.1. Formulación del problema

¿Cuál es la cadena de abastecimiento de leche más eficiente que optimice los recursos de los productores ganaderos y fabricantes; y, beneficie a los consumidores finales en la ciudad de Quito?

1.2. Sistematización del problema

- ¿Cuáles son los sistemas actuales de distribución de leche en la ciudad de Quito?
- ¿Cómo influye la cadena de intermediación en el establecimiento del precio al consumidor de leche?
- ¿Cuáles son los controles que existen para regular el número de actores en la cadena de distribución de la leche?

1.3. Objetivo general

Proponer el sistema más eficiente de abastecimiento de leche a través de la investigación documental y de campo; y, análisis de la data obtenida que optimice los recursos en todos los niveles de la cadena y principalmente beneficie al consumidor final en la ciudad Quito.

1.4. Objetivos específicos

- Determinar los sistemas comúnmente utilizados en el abastecimiento de leche a través de la diagramación y evaluación de su funcionamiento que optimice la eficiencia y eficacia de los recursos.
- Analizar la influencia de la cadena de intermediación en el establecimiento de los precios, aplicando encuestas de opinión en la ciudad de Quito que determine el impacto al consumidor final.
- Verificar los controles que existen para regular el número de actores en la cadena de distribución de leche a través de la investigación documental que fortalezca el entendimiento de estos sistemas e identifique mejoras en su funcionamiento.

1.5. Justificaciones

Justificación práctica y de relevancia social. La investigación servirá para entender la cadena de abastecimiento y cómo influye el excesivo número de actores en el establecimiento de los precios al consumidor final de leche, ya que según lo afirma el Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, Javier Ponce, la producción de leche es una de las principales actividades económicas que se realiza en la región Sierra del país y que poco a poco ha ido involucrando a un mayor número de pequeños y mediados productores ganaderos, sin embargo aún tienen un largo camino por recorrer, debido a que en la actualidad sólo existen alrededor de 125 centros de acopio de leche, pero eso solo abastece a un 10 por ciento de estos productores; y, el gobierno, no cuenta con mecanismos para eliminar la intermediación. (El Telegrafo, 2016)

Este trabajo pretende determinar que con una adecuada estructura de abastecimiento se optimizan los recursos y se mejora la calidad de los productos y el servicio al consumidor final. Esto considerando que los sistemas de comercialización informales de leche se construyen en torno a la figura de los intermediarios informales, los cuales pueden llevar al fracaso de las iniciativas de políticas públicas del sector lechero y el encarecimiento de la materia prima.

El involucramiento de todos los actores de la cadena de abastecimiento permitirá que las recomendaciones obtenidas a través de este trabajo sean aplicables y generen sinergia de recursos y factores para lograr un mayor desarrollo social en el sector rural pero sobre todo que beneficien a la comunidad en general.

1.6. Identificación y caracterización de variables

Tabla 1: Identificación y caracterización de variables

Tipo de variable	Descripción de la variable
Variable independiente	Cadena de intermediación
Variable dependiente	Índice de precios

Elaborado por: Autora

1.7. Novedad y/o innovación

Presentar una cadena de distribución de leche eficiente que permita a los pequeños y medianos productores ganaderos optimizar recursos, es decir que implique un ahorro de tiempo, costos y la recepción de un pago justo por su producto. Adicionalmente, la propuesta permitirá a los consumidores finales en la ciudad de Quito, adquirir el producto por un precio razonable que de cierta forma, aumente su consumo de leche y que se sientan satisfechos con la calidad y el servicio brindado.

2. El Método

2.1. Nivel de estudio

De acuerdo a la naturaleza del estudio, la presente investigación reúne las características de un estudio descriptivo, ya que busca determinar cómo interfiere la cadena de intermediación o distribución en el establecimiento de precios al consumidor final de leche y aportar soluciones que permitan dar solución al problema planteado.

2.2. Modalidad de investigación

Por el tipo de estudio, la modalidad de investigación será de tipo documental, ya que se utilizará datos estadísticos presentados por los organismos de control e información; e investigación de campo cualitativa y cuantitativa para obtener información de primera fuente que facilite el entendimiento adecuado del tema.

2.3. Método

El método inductivo – deductivo permitirá tener una visión general aproximativa de cómo influye la cadena de intermediación en el establecimiento de los precios al consumidor de leche, con la finalidad de determinar tendencias, identificar relaciones potenciales entre variables y establecer prioridades para investigaciones posteriores.

2.4. Población y muestra

En este estudio se determinó las siguientes poblaciones como motivo de análisis:

- Pequeños y medianos productores ganaderos
- Distribuidores
- Consumidores finales

De acuerdo a la información presentada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos – INEC en la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua – ESPAC del año 2016, la provincia con mayor producción lechera fue Pichincha, la cual representa el 15,90% de la producción total nacional; por lo que se considerará la opinión de 6 expertos, 3 productores ganaderos y 3 distribuidores o intermediarios, quienes por su experiencia en este campo proporcionarán información relevante para dar solución al problema planteado.

En cuanto a los consumidores finales de leche, se tomará una muestra de la población económicamente activa de la ciudad de Quito, que de acuerdo a los datos proporcionados por el INEC en el Censo de Población y Vivienda del 2010 ascienden a 800.360 personas. Con base en este número de personas se realizará el cálculo de la muestra.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2(N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Leyenda:

Z= Nivel de confianza, 1,69

N= Universo, tamaño de la población

p= Probabilidad a favor, 0,5

q= Probabilidad en contra, 0,5

n= tamaño de la muestra

e= Error de estimación, 0,09

$$n = \frac{800360 \cdot 1,69^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,09^2(800360 - 1) + 1,69^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = 89$$

De acuerdo a nuestro cálculo el número de elementos de la muestra es 89 personas, a las cuales se les realizará una encuesta para conocer su opinión con respecto a la calidad del producto y servicio de distribución de la leche en comparación del precio que ellos pagaban. Adicionalmente se considerará la densidad poblacional por sectores del Distrito Metropolitano de Quito para distribuir las encuestas de la siguiente manera:

Tabla 2: Distribución de las encuestas

Sector	% de densidad	Número de encuestas
Sur	50%	45
Norte	40%	35
Centro	10%	9
Total	100%	89

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010 – INEC

Elaborado por: Autora

2.5. Operacionalización de variables

Tabla 3: Operacionalización de variables

Variable	Tipo de variable	Definición	Dimensión	Indicadores
Cadena de intermediación	Variable independiente	Existe un sin número de intermediarios (recibidores, consignatarios, mayoristas, minoristas, almacenadoras, etc.) para la comercialización de un producto.	Ausencia de normativa y controles	* Número de intermediarios * Número de controles * Demanda y oferta
Índice de precios	Variable dependiente	Los intermediarios al ser en su mayoría organizaciones independientes al productor, establecen un valor monetario de acuerdo a los servicios que presten o utilicen para llegar al consumidor final.	Distancia geográfica	*Distancia al lugar de compra, distribución y venta * Precio determinado por los servicios

Elaborado por: Autora

2.6. Selección instrumentos investigación

Los principales instrumentos que se utilizarán en el estudio son:

- Entrevistas: Se aplicarán a 3 intermediarios y 3 productores ganaderos.
- Encuestas: Se aplicarán a los consumidores finales.

2.7. Validez y confiabilidad de instrumentos

Para dar validez y confianza a las encuestas, se establecerán niveles de confianza estadísticos para determinar la muestra y se aplicarán 10 encuestas piloto. Adicionalmente, los guiones de las entrevistas serán validados por profesionales con experiencia en estudios similares para asegurar que este instrumento midan de manera confiable las variables requeridas.

3. Aspectos administrativos

3.1. Recursos humanos

- a) Responsable del proyecto
- b) Asesores de la tesis
- c) Pequeños y medianos productores de leche
- d) Consumidores finales de leche
- e) Colaboradores para el desarrollo de encuestas

3.2. Recursos técnicos y materiales

- a) Computador portátil
- b) Flash memory
- c) Material de encuestas
- d) Paquetes informáticos: Microsoft Office, IDEA, Google Forms

3.3. Recursos financieros

Tabla 4: Recursos financieros

Presupuesto	
Descripción	Valor
Computador portátil	\$ 800,00
Flash memory	\$ 20,00
Material de encuestas	\$ 80,00
Materiales de oficina	\$ 30,00
Anillados / Empastados	\$ 50,00
Movilización	\$ 100,00
Imprevistos	\$ 80,00
Total	\$ 1.160,00

Elaborado por: Autora

3.4. Cronograma de trabajo

Tabla 5: Cronograma de trabajo

Actividad	Meses Semanas	Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Análisis preliminar	Selección del tema de investigación																								
	Actividad exploratoria preliminar																								
Fase 1: El problema de investigación	Plantamiento del problema																								
	El método																								
	Aspectos administrativos																								
Fase 2: Fundamentación Teórica y Diagnóstico	Fundamentación teórica																								
	Diagnóstico																								
	Investigación de campo																								
Fase 3: Validación del Proyecto de Investigación y Desarrollo	Resumen de la observación																								
	Inducción																								
	Hipótesis																								
	Probar la hipótesis por experimentación																								
	Demostración o refutación de la hipótesis																								
	Evaluación financiera																								
	Conclusiones y recomendaciones																								
Presentación de tesis	Presentación del trabajo final																								

Elaborado por: Autora

FASE II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y DIAGNÓSTICO.

1. Fundamentación teórica

1.1 Marco Conceptual

Cadena de abastecimiento

La cadena de abastecimiento comprende desde la fase de planeación y la gestión de todas las actividades que contemplan el abastecimiento y adquisición de materias primas y su conversión, hasta la fase de distribución y logística. Es importante mencionar que la cadena de abastecimiento es el proceso a través del cual se integran y coordinan todas las funciones del proveedor, fabricante, cliente, distribuidor y detallista. (Calderón, 2008)

Cadena de distribución

La cadena de distribución es toda la red de personas o compañías interdependientes a través de las cuales los productos pasan del fabricante al consumidor final por el pago de una tarifa. (Griffin & Ebert, 2005)

Cadena de intermediación

Los intermediarios ayudan a distribuir los productos de un fabricante, ya sea al moverlos o al proporcionar información que estimule su desplazamiento de los vendedores a los clientes. Son empresas que intervienen entre el productor y el usuario final; en la mayoría de los casos constituyen entidades independientes o externas al fabricante. (Griffin & Ebert, 2005)

Índice de precios al consumidor

El Índice de Precios al Consumidor (IPC), constituye un indicador económico mensual que mide los cambios en el costo promedio de una canasta de bienes y servicios de consumo final (denominada como canasta familiar), adquiridos por los hogares. Este indicador (%) representa la medida oficial de la inflación registrada en el país y puede ser positivo (incremento de precios) o negativo (caída de precios). (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2016)

Sector de alimentos y bebidas no alcohólicas

La industria alimenticia (alimentos y bebidas) se encarga de transformar materias primas que provienen del sector agrícola en productos para el consumo humano y animal. Dentro de las actividades que integran esta cadena productiva se encuentran las siguientes: actividades primarias (ganadería, agricultura, acuicultura y pesca), producción de materiales e insumos industrializados (materias primas) y transformación en alimentos. Es uno de los sectores más dinámicos e influyentes de las económicas debido a su relevancia en potenciar negocios exitosos y generar la mayor cantidad de empleos a nivel mundial. (Pacific Credit Rating, 2014)

Leche

La leche es una sustancia líquida de color blanco producida por las glándulas mamarias de las hembras mamíferas, especialmente de las vacas. Se obtiene a través del ordeño higiénico y aporta con altos niveles de nutrientes necesarios para una dieta balanceada. La leche no constituye un suplemento a la lactancia materna. (Germán, 2001)

1.2 Marco Teórico

1.2.1 Producción lechera

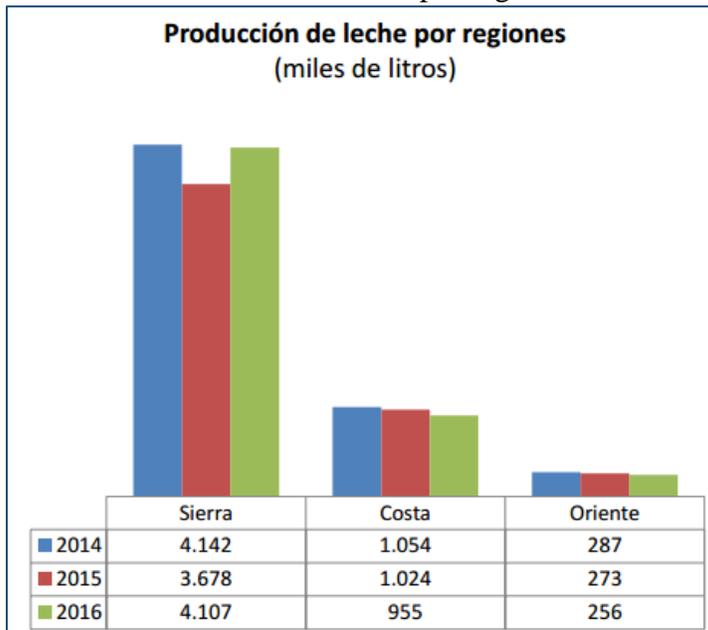
Aproximadamente 150 millones de hogares en todo el mundo producen leche. Del 80 al 90 por ciento de la producción de leche cruda en países en desarrollo, es producida por pequeños

agricultores, es decir a pequeña escala. Esta actividad contribuye al sustento de la sociedad o medios de vida, seguridad alimentaria en zonas rurales y la nutrición en los hogares. La leche permite dinamizar las economías, ya que genera empleo desde el procesamiento hasta su distribución y genera ganancias relativamente rápidas para los productores. (FAO, s.f.)

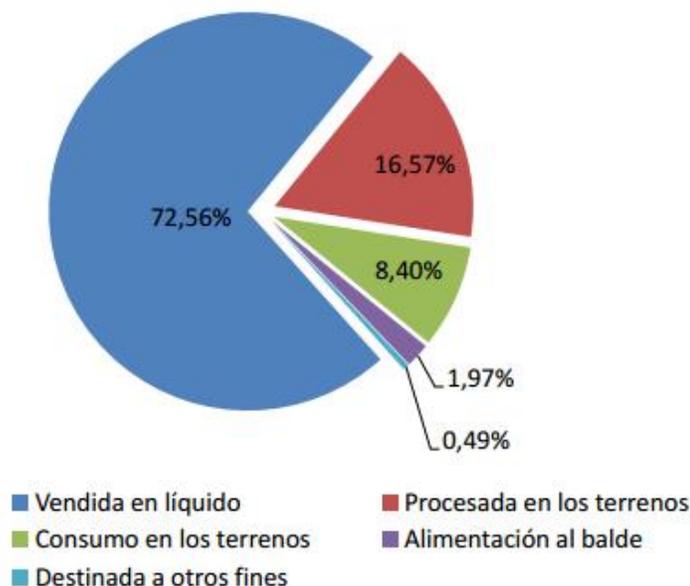
La industria lechera ecuatoriana ha crecido en los últimos años, según cifras de la Asociación de Ganaderos de la Sierra y Oriente – AGSO, el país produce a diario un promedio de 5,5 millones de litros de leche, el 77% se obtiene en la Sierra. De las 4,5 millones de cabezas de ganado existentes, alrededor de 960.000 producen leche. Existen cerca de 298.000 productores, de los cuales 70% son de familias campesinas pequeñas y medianas; y de ese porcentaje el 75% trabaja en la Sierra centro del país.

De acuerdo con la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua – ESPAC 2016, realizada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, la provincia Pichincha presentó mayor rendimiento con 10,49 litros/vaca, destinada principalmente a la comercialización, lo cual representa el 15,90% de la producción nacional.

Gráfico 1: Producción de leche por regiones en el 2016



Fuente: ESPAC 2016 – INEC

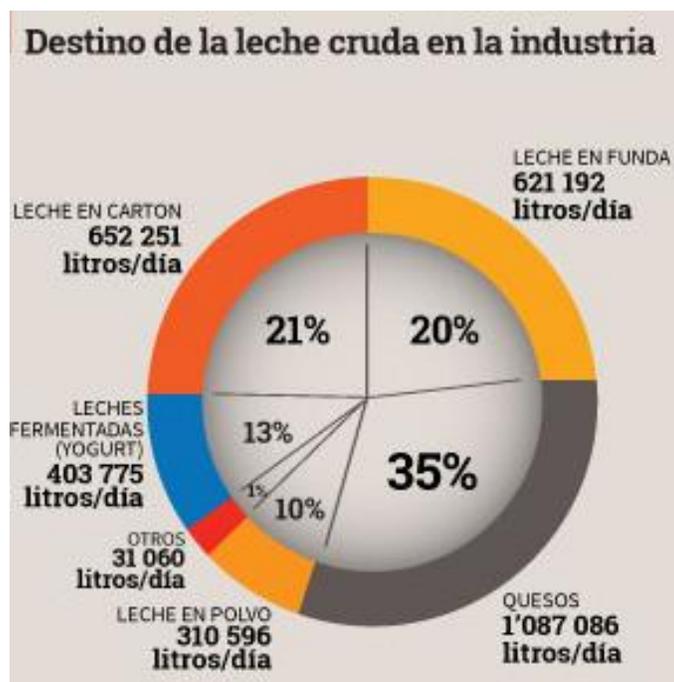
Gráfico 2: Destino de la producción de leche en el 2016

Fuente: ESPAC 2016 – INEC

La industria lechera aporta a la economía nacional con aproximadamente un 5% del Producto Interno Bruto (PIB). Genera alrededor de 1,5 millones de empleos directos e indirectos, según la AGSO.

Gráfico 3: Destino de la leche cruda en Ecuador

Fuente: Información del Centro de la Industria Láctea (CIL), 2015

Gráfico 4: Destino de la leche cruda en la industria

Fuente: Información del Centro de la Industria Láctea (CIL), 2015

En términos generales estas cifras permiten determinar que el mercado de la leche es un sector atractivo para la inversión, ya que se mantiene en constante crecimiento. Es por ello que la AGSO, busca generar bienestar social y mejorar el rendimiento del campo con la participación de la empresa privada.

No se trata únicamente del abastecer del producto a las compañías. Este proceso de cooperación incluye capacitaciones con técnicas para mejorar los estándares de producción, intercambio de recursos, diseño de programas y actividades relacionadas a la ganadería de leche y productos derivados. (El Telegrafo, 2017)

1.2.1.1 Procesamiento de la leche

La leche es un alimento nutritivo altamente preciado de inestimable valor, el cual exige una cuidadosa manipulación, debido a que es un medio atractivo para el crecimiento de microorganismos, especialmente bacterianos, los cuales pueden deteriorar el producto y perjudicar

o causar enfermedades en los consumidores. Es por ello que el procesamiento de la leche puede variar de región a región y de país a país, dependiendo de los gustos de los consumidores locales, los hábitos alimenticios e incluso tradiciones culinarias.

La vida útil de la leche puede prolongarse durante días, semanas o meses, mediante un adecuado procesamiento, utilizando técnicas como el enfriamiento, la pasteurización o la fermentación. La pasteurización se aplica por medio del calentamiento de la leche a altas temperaturas, lo cual permite prolongar la vida útil del producto, destruir las bacterias patógenas y reducir la flora banal, sin afectar significativa las propiedades físico-químicas de la leche. (FAO, s.f.)

1.2.1.2 Variedades de leche

La leche constituye un alimento básico para nuestro organismo, pero hoy en día encontramos diferentes tipos de leche que se adaptan a nuestros gustos y necesidades.

De acuerdo con el Centro de la Industria Láctea del Ecuador, en su publicación “La leche del Ecuador - Historia de la lechería ecuatoriana” del año 2015, en nuestro país existe una gran variedad de leches, dentro de las principales podemos mencionar las siguientes:

- **Orgánica/Hervida**

Es aquella leche que tiene bajos niveles productivos, ha sido creada sin hormonas, preservantes u otro químico. Generalmente, las vacas consumen pastos naturales, sales minerales de origen natural, no reciben suplementos alimenticios o productos sintéticos, ni medicinas; se las ordeña manualmente una sola vez al día y su leche pasa por un proceso de ebullición para conservarla. Este proceso de cocción no modifica significativamente su sabor y olor; sin embargo se obtiene una cierta garantía higiénica.

- **Homogenizadas**

La homogeneización es un proceso que provoca la ruptura de los glóbulos grasos reduciendo su tamaño, evitando que suban a la superficie y formen la capa de nata. Adicionalmente este proceso logra que la leche obtenga un color más blanco, debido a que las nuevas partículas se transforman ante la luz y la reflejan. Al pasar por este proceso la leche obtiene un sabor más agradable, ya que la grasa contribuye en gran medida a dar el sabor a la leche, y este proceso hace que la grasa se reparta por todo el fluido de forma homogénea.

- **Pasteurizadas**

La leche pasteurizada pasa por un proceso de calentamiento suave durante unos segundos para eliminar muchos organismos termos sensibles dañinos al ser humano, sin modificar sensiblemente las cualidades y propiedades de gran valor alimenticio y nutritivo propios de la leche fresca, evitando que se deteriore inmediatamente.

Hay tres tipos de procesos de pasteurización bien diferenciados entre sí:

1. Pasteurización VAT (Tina): fue el primer método de pasteurización, el cual ha sido reemplazado por otros sistemas más eficientes y eficaces. Este tipo de pasteurización consiste en calentar grandes cantidades de leche durante varios minutos y luego dejar enfriar lentamente. La principal desventaja de este proceso es que se debe esperar mucho tiempo, a veces más de 24 horas, para envasar el producto.
2. Pasteurización HTST (High Temperature Short Time): este método consiste en exponer la leche a altas temperaturas durante un breve periodo de tiempo.
3. Proceso UHT (Ultra High Temperature): Es un proceso de flujo continuo, expone a la leche hasta cerca de 138° grados centígrados por pocos segundos. Una de las principales ventajas de este proceso es que existe una mínima degradación de las propiedades organolépticas

del producto, debido a la muy breve exposición de calor; sin embargo los agentes dañinos para la salud desaparecen. Esta es una de las formas más comunes de pasteurización.

- **En polvo**

Una vez que la leche ha pasado por un proceso de pasteurización, se procede a deshidratarla al vacío, hasta que se obtiene un polvo generalmente color beige o amarillento sin grumos, que tiene los mismos componentes de la leche líquida. Este método permite conservar la leche fácilmente sin necesidad de refrigeración.

- **Condensada y evaporada**

Este tipo de leches pasan por un proceso de espesamiento (sustracción de agua), lo cual hace que puedan conservarse durante varios meses envasadas sin refrigeración mientras no se hayan abierto. La diferencia entre estos dos tipos de leche radica en que a la leche condensada se le agrega cierta cantidad de azúcar.

- **Fortificada**

La leche fortificada se da a partir de la adición de micronutrientes, tales como: vitaminas, fósforo, calcio, omega 3, hierro y otros, que refuerzan su valor nutritivo. El propósito de este proceso es fortalecer el impacto de sus beneficios en los consumidores.

- **Saborizadas**

Las leches saborizadas han tomado cada vez más popularidad e importancia, debido a la tendencia moderna de consumir productos sanos y nutritivos y al considerar a la leche como un importante alimento por sus componentes nutricionales no puede quedar de lado y mucho más si a la leche se le añade azúcar y saborizantes para deleitar el paladar de los consumidores.

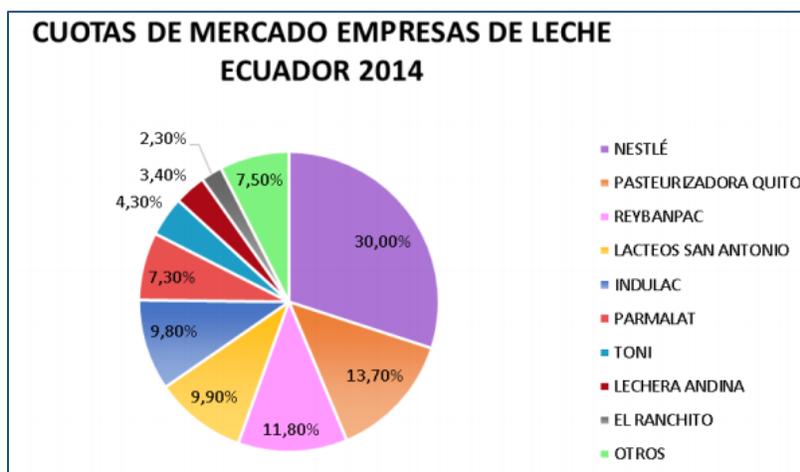
1.2.1.3 Empresas industriales lecheras

Gracias a las inversiones de capital extranjero y en menor medida de capital nacional, la industria láctea en nuestro país ha logrado industrializarse, implementado plantas procesadoras con la mayor tecnología a nivel mundial y generando productos de excelente calidad. (Grijalva, 2014). En el Ecuador existen 23 compañías lácteas, consideradas las más representativas en el mercado, de acuerdo al siguiente detalle:

Tabla 6: Compañías lácteas en el Ecuador

Empresa	Litros de leche		% de producción actual	% de recepción de leche
	Recepción de leche	Capacidad productiva		
NESTLE	300.000	500.000	60%	10%
PASTEURIZADORA QUITO	250.000	300.000	83%	8%
TONY	250.000	350.000	71%	8%
LÁCTEOS SAN ANTONIO	200.000	250.000	80%	6%
PARMALAT	150.000	200.000	75%	5%
EL ORDEÑO	130.000	150.000	87%	4%
REY LECHE	125.000	250.000	50%	4%
INDULAC GUAYAQUIL	100.000	200.000	50%	3%
FLORALP	100.000	200.000	50%	3%
LEANSA	90.000	150.000	60%	3%
KIOSKO	80.000	100.000	80%	3%
MI RANCHITO	75.000	100.000	75%	2%
DULAC	75.000	100.000	75%	2%
ECUALAT	60.000	100.000	60%	2%
INLECHE	50.000	80.000	63%	2%
ALPINA	50.000	100.000	50%	2%
TANILACT	40.000	50.000	80%	1%
LECHERA CARCHI	30.000	100.000	30%	1%
PROLAC	25.000	100.000	25%	1%
PROLACHIV	25.000	50.000	50%	1%
LA FINCA	25.000	50.000	50%	1%
INDULAC COTOPAXI	25.000	100.000	25%	1%
PRODUCTOS GONZALEZ	20.000	100.000	20%	1%
ALIMEC	20.000	50.000	40%	1%
OTRAS INDUSTRIAS Y QUESERÍAS	850.000	1.500.000	57%	27%
Total	3.145.000	5.230.000	60%	100%

Fuente: Asociación de Ganaderos de la Sierra y el Oriente - 2015

Gráfico 5: Cuotas de Mercado empresas de leche 2014

Fuente: MKTrends, 2014

Algunas de las empresas antes mencionadas, debido a la calidad de la leche que producen y a sus técnicas altamente calificadas, han iniciado procesos de exportación, posicionando a la leche ecuatoriana como una de las mejores leches en el mundo, especialmente por el cuidado en la producción de los suelos y hatos; y, a las abundantes fuentes de agua; así como la genética y calidad del ganado en nuestro país. (Grijalva, 2014)

1.2.2 Cadena de abastecimiento

La cadena de abastecimiento o cadena de suministros es el proceso en el cual se integran y coordinan todas las funciones del proveedor, fabricante, cliente, distribuidor y detallista, con la finalidad de poner en marcha el proceso productivo, a través de la entrega de información y movimiento de recursos y/o bienes. Es por ello que se vuelve crucial que la cadena de abastecimiento de la leche sea óptima y eficiente debido a la perecibilidad del producto.

Considerando que las materias primas, las industrias y los puntos de venta normalmente se encuentran ubicados en diferentes lugares y que este flujo representa una secuencia de pasos desde manufactura hasta logística, cuyas actividades se repite varias veces antes de que un producto llegue a su lugar de venta o su mercado. (Ballou, 2014)

Gráfico 6: Cadena de suministros

Fuente: Google imágenes

1.2.2.1 Partes de la cadena de abastecimiento

- **El suministro**

Todas las empresas dependen de terceros o elementos externos para poder sobrevivir y continuar con sus operaciones y actividades. La parte del suministro se concentra en conseguir las materias prima, materiales, equipos, servicios, y un sin número de insumos que provienen del ambiente exterior que son necesarios para el proceso de fabricación. (Caamaño)

- **La fabricación**

La fabricación es un proceso que transforma las materias primas e insumos en productos terminados, ya sean bienes y/o servicios. Este proceso es una combinación de trabajo, recursos y capital y su objetivo final es la satisfacción de la demanda.

- **La distribución**

La distribución representa la brecha entre espacio y tiempo desde la finalización del proceso de producción hasta la entrega del producto a los clientes o consumidores finales. (Ballou, 2014)

1.2.2.2 Situación actual de la cadena de abastecimiento de la leche

La producción de leche es una de las principales actividades productivas y económicas que se realizan en la región Sierra del país, pero dicha actividad no se desarrolla de una manera eficiente, ya que según lo afirmado por el Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, Javier Ponce, en la actualidad existen alrededor de 125 centros de acopio de leche para las asociaciones de pequeños productores, pero eso solo abastece a un 10 por ciento de estos productores; y, el gobierno, no cuenta con mecanismos para eliminar la intermediación. (El Telegrafo, 2016)

La industria lechera ecuatoriana ha crecido en los última década, principalmente por parte de pequeños productores ganaderos; quienes en el pasado no constaban dentro de los circuitos de comercialización de leche formal, sino en el método informal, pero debido a la tecnología que existe y a los centros de acopio instalados, poco a poco estas personas van entrando al sistema formal de la leche, incluso actualmente llegan a duplicar su producción gracias a que sus ganancias han incrementado al recibir un mayor precio por su producto. Es importante considerar que actualmente la producción diaria de leche proveniente de pequeños ganaderos en el país alcanza los 2 200 000 litros, y se puede afirmar con total seguridad que dentro de algunos años, esta producción llegará a duplicarse. Este escenario ha sido posible debido al mayor nivel de involucramiento de los pequeños productores en el sector, a través de capacitaciones sobre procesos productivos y otorgándoles tecnología de punta para garantizar precios más justos, e incentivar la producción de una leche de mejor calidad. (Grijalva, 2014)

En la actualidad el sistema comercial ha evolucionado, las empresas han desarrollado diversas formas de distribución, las cuales involucran a los distribuidores, mayoristas y minoristas, haciendo que el producto sea accesible a la mayoría de la población y que se comercialicen fácilmente en pequeños negocios. En la última década los Auto-servicios han evolucionada significativamente, alcanzando el treinta por ciento de la compra de leche a nivel nacional, convirtiéndose en el canal moderno. (AGSO,2014)

Existen varios aspectos negativos que hay considerar al momento de distribuir el producto al consumidor. Por ejemplo, los distribuidores generalmente no realizan entregas a diario, son

empresas o personas independientes a los fabricantes y que no se preocupan por precautelar la imagen de la marca ni el servicio, siendo esta la parte fundamental de este negocio. Por otro lado, no es fácil para todos los productores acceder a los Auto-servicios y no todos los consumidores pueden acceder a este sistema. Finalmente, las empresas para mantener un equipo de ventas propio requieren una alta inversión, ya que incluye una larga lista de costos adicionales entre empleados, vehículos y costos logísticos.

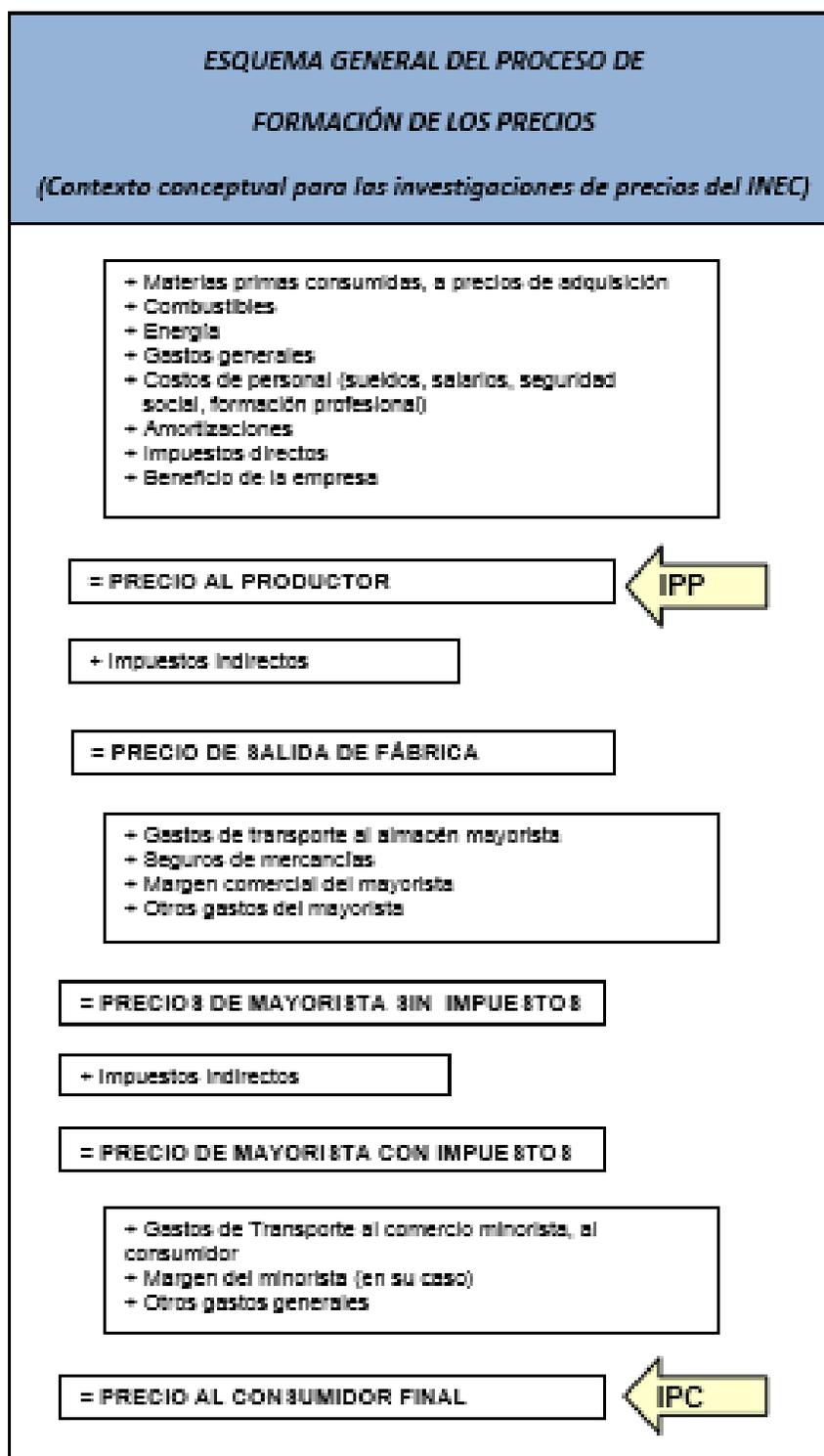
Cada uno de los actores mencionados anteriormente muestra de forma parcial el funcionamiento de las redes de abastecimiento de productos lácteos hacia las ciudades. El rol de estos actores económicos es fundamental, no solo en el funcionamiento del sistema productivo, sino en la logística para la satisfacción de las necesidades de los consumidores finales. Los sistemas de comercialización informales de leche se construyen en torno a la figura de los intermediarios informales, los cuales pueden llevar al fracaso de las iniciativas de políticas públicas del sector lechero, si no se consideran dentro de los planes de acción.

1.2.3 Formación de precios al consumidor

El Instituto Nacional de Estadística y Censos – INEC establece que el Índice de Precios al Consumidor (IPC) es la medida de variación de precios de bienes y servicios de mayor consumo por los hogares en una economía, es decir de aquellos productos que conforman la canasta familiar. Para determinar el IPC se consideran la variación de precios de 359 productos de la canasta. Estas variaciones afectan directamente en el poder adquisitivo de los consumidores y su bienestar, por lo que el IPC ayuda a medir la inflación general.

A continuación se muestra el esquema de la formulación de precios establecido por el INEC, en donde se evidencia los factores que intervienen para determinar los precios tanto del productor, intermediarios y consumidor final:

Gráfico 7: Esquema general del proceso de formación de precios



Fuente: Metodología del IPC 2014 - Instituto Nacional de Estadística y Censos – INEC

Como se puede observar en la gráfica anterior y considerando que dentro del canal de comercialización existen diferentes actores como: el productor, el consumidor final y un sin número de intermediarios (recibidores, almacenadoras, consignatarios, mayoristas, minoristas, etc.); es relevante considerar el análisis de la cadena de intermediación en el establecimiento del índice de precios al consumidor, ya que es una medida aproximada del nivel de crecimiento de la intermediación en los mercados nacionales.

Actualmente en el Ecuador, en el caso de la leche, se cuenta con una política de precios que vincula el precio mínimo que se paga al productor con el precio máximo pagado por el consumidor por cada litro de leche pasteurizada en funda, generando una franja de precios; sin embargo los pequeños y medianos ganaderos afirman que aún existe inestabilidad en el precio del litro de leche. Aseveran que los intermediarios se llevan buena parte de las ganancias, debido a que estos compran el producto entre 0,30 y 0,35 centavos de dólar el litro, cuando las grandes industrias de lácteos compran en cantidades la leche y pagan el precio justo (0,50 a 0,55 centavos de dólar).

Únicamente un 2% de los productores lecheros establecen los precios en base a sus costos de producción y no por imposición de los intermediarios. De este grupo de personas que se rige por el precio del intermediario, solo el 45% cubre sus servicios básicos y su alimentación.

El MAGAP, a través de la Subsecretaría de Fomento Ganadero, en conjunto con el Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO), se encuentra realizando operativos permanentes en tiendas y supermercados de todo el país, para controlar que la composición y textura de la leche no sea adulterada durante las fases de producción e industrialización y regula cada cierto tiempo los precios máximos de venta al público (PVP) del litro de leche en USD \$0.60 la pasteurizada en funda y USD \$ 0.65 la UHT (triple pasteurizada) en funda negra.

1.3 Marco Referencial

“La producción y comercialización de leche y su incidencia en el desarrollo socio económico del cantón Espejo, provincia del Carchi”.

Ana Milena Chandi Enríquez

Fernanda Maribel Vela Gines

2012

Este estudio se realizó en el Cantón Espejo provincia del Carchi, con la finalidad de determinar el nivel de producción de leche, definir los canales de distribución y principalmente diseñar un programa de comercialización asociativa de leche como propuesta para mejorar el desarrollo socio económico del Cantón.

El Programa de Comercialización Asociativo propuesto está integrado por tres centros de acopio ubicados estratégicamente en todo el cantón, el cual tiene como principio fundamental la aplicación de un sistema de comercialización directa en donde los únicos participantes en el canal de distribución serán los productores y consumidores industriales. Este programa integrará a todos los productores que se encuentren interesados en participar esperando como resultados disminuir o eliminar la intermediación, generar mayores ingresos económicos para los productores y por ende contribuir al desarrollo Socio Económico local.

Las autoras recopilaron información a través de encuestas, entrevistas y observación directa referente al nivel de producción, tipo de comercialización y canales de distribución de leche, mediante los cuales se determinó que existe una abundante producción de leche en esta zona pero una inadecuada comercialización de la misma, por lo tanto los pequeños productores son los principales afectados lo cual les vuelve vulnerables a múltiples factores internos y externos.

La existencia de una larga cadena de intermediarios ha hecho que la distribución de la riqueza proveniente de esta actividad no sea distribuida eficientemente, lo que ha ralentizado el desarrollo socio económico al no tener acceso a los servicios tales como: la educación, salud y servicios básicos.

“Redes Espaciales de Abastecimiento de Lácteos en Ecuador”

Fernando Barragán-Ochoa

2016

En este artículo el autor ha realizado un estudio desde una visión geográfica sobre el funcionamiento agroeconómico del abastecimiento de los productos lácteos desde las áreas de producción hacia las ciudades ecuatorianas. Para lo cual seleccionó los siguientes indicadores para realizar este estudio sobre las redes de abastecimiento de leche: la productividad (litros de leche por vaca), densidad de leche vendida en líquido y transformada en finca, proximidad y densidad de centros de acopio y pasteurizadoras, consumo promedio per cápita de la leche y el queso y el precio promedio de la leche al consumidor.

Las interacciones de estos indicadores se analizan a través de la aplicación de una Clasificación Ascendente Jerárquica (CAH) como método de análisis espacial, que permite la agrupación de unidades con un comportamiento estadístico homogéneo. Esta metodología permite determinar cuatro perfiles de abastecimiento de productos lácteos hacia las ciudades: ríos de leche, circulación interna de lácteos, flujos externos de lácteos y desiertos lácteos. Estos perfiles son la base para una mejor territorialización de la política pública para el fomento productivo de la ganadería de leche y para las políticas de seguridad y soberanía alimentaria.

Este estudio dio como resultado que una visión espacial de la agroeconomía resulta fundamental en la comprensión de las dinámicas de abastecimiento de alimentos. La caracterización espacial de las redes de abastecimiento de leche genera la necesidad de políticas públicas territorializadas. En este sentido, el principal aporte del presente artículo es determinar, desde una visión espacial, el funcionamiento agroeconómico de las explotaciones agropecuarias yendo más allá de la producción e inscribiéndose en el conjunto de relaciones y transacciones que determinan el funcionamiento del negocio lechero en Ecuador. Esta visión integral debe ser, desde el quehacer público, la base para una gestión del desarrollo ganadero generando políticas específicas de acuerdo a la realidad de las estructuras territoriales.

“Sistema Innovador para Procesos de Producción y Comercialización de la leche en el Ecuador”

Juan José Grijalva Mancheno

2014

Este trabajo al igual que los anteriores busca probar, que el desarrollo en el campo, en el sector lechero del Ecuador se puede generar pagando un precio justo por la materia prima, la leche. Pero este cambio debe venir desde lo más profundo, es decir desde los pequeños productores de leche, a quienes se les debe dar la oportunidad de desarrollarse y producir leche de calidad, generando una sinergia de esfuerzos y este desarrollo se extiendan al país entero. Por lo que es necesario considerar los siguientes puntos para mejorar el sistema de producción: investigar como mejorar las condiciones genéticas del ganado, capacitar a los pequeños ganaderos, implementar técnicas de producción en las tierras y, por último, instalar centros de acopio que cuenten con sistemas especializados de almacenamiento de leche, con la finalidad de mejorar la calidad del producto.

Mejorando la calidad de la leche y de los procesos de difusión y capacitación, es posible aumentar el consumo actual de leche y por ende optimizará la oferta; logrando que el país se beneficie de los excedentes para invertir en otros sectores, pues si consideramos la geografía y ubicación del Ecuador, estas representan una alta ventaja competitiva.

Esta investigación busca probar que el Ecuador posee mayores ventajas competitivas, considerando la ubicación geográfica y la variedad de climas, lo cual brinda un mayor impulso para el desarrollo de la agricultura y ganadería; y, con ello mejorar notablemente la calidad de la leche y llegar a niveles internacionales, beneficiando a los consumidores de leche.

Por lo que el autor concluye que el Ecuador aún requiere invertir más en el desarrollo de este sector y a través de este estudio ha intentado motivar a la realización de cambios radicales que permitan implementar sistemas de producción y comercialización de leche más eficientes, los cuales influyan a la población a acrecentar el consumo de leche y que los mismos se sientan satisfechos con la calidad y el servicio brindado.

1.4 Marco Legal

Acuerdo Interministerial 2013-001: Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche y sus derivados.

Con el fin de asegurar una leche de alta calidad y garantizar que los procesos de elaboración y comercialización son los apropiados, los Ministros de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, de Salud Pública, e Industrias y Productividad, publican este reglamento el 15 de marzo de 2013, buscando proteger la salud, seguridad alimentaria, prevenir las prácticas inadecuadas, fomentar, promocionar y desarrollar la producción higiénica y eficiente que permita evitar errores, confusiones o engaños a los consumidores

Dentro de este reglamento se establece las responsabilidades de los entes reguladores, entre las cuales se mencionan las siguientes:

- El MAGAP será el ente responsable de inspeccionar y ejecutar operativos de control en las fases de producción, almacenamiento o acopio, transporte y comercialización de la leche en la etapa de producción primaria.
- El MIPRO se encargará de apoyar el desarrollo del proceso industrial de la leche y sus derivados. Adicionalmente, controlará la calidad de la leche, por medio de la Subsecretaría de Calidad, basándose en las normas vigentes. Además fomentará políticas de protección a los derechos de los consumidores y cumplimiento de obligaciones de los proveedores.
- El Ministerio de Salud Pública (MSP), otorgará los registros sanitarios a los productos y permisos de funcionamiento de las industrias procesadoras, por medio de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA). Además realizará inspecciones de control del componente sanitario de la leche y sus derivados, desde la recepción de la materia prima, su procesamiento, el transporte y la comercialización.

Con la finalidad de regular esta actividad se establecen artículos que garantizan la aplicación de las buenas prácticas en la producción primaria, recolección de leche, su almacenamiento y transporte de la leche cruda y procesada. Principalmente determina la distribución física y las

funciones que realizarán los centros de acopio de la leche durante los proceso de recepción y análisis sensoriales y técnicos para comprobar las características organolépticas de olor y color y verificar si contienen adulterantes, neutralizantes o conservantes.

En cuanto a las plantas procesadoras de leche y derivados lácteos deben regirse al Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura de Alimentos Procesados y la Regulación Sanitaria de Alimentos y rendir cuentas al Ministerio de Salud Pública.

Finalmente se determinan prohibiciones y las respectivas sanciones para evitar la comercialización de la leche fuera de los parámetros que se establecen dentro de este reglamento pero sobre todo para garantizar un producto de calidad a los consumidores.

Acuerdo No. 394: Regular y controlar el precio del litro de leche cruda pagado en finca y/o centro de acopio al productor y promover la calidad e inocuidad de la leche cruda.

El Gobierno Nacional, por medio del MAGAP, publica este Acuerdo Presidencial, con la finalidad de regular las desviaciones que existen en este sector dentro del país, debido a las particularidades de los procedimientos de producción, irregularidades en el mercadeo de leche sin ningún tratamiento y la existencia de diversos actores a nivel nacional tanto compradores como comercializadores con características complejas.

La injerencia del Gobierno Central al establecer rangos de precios de la leche se vuelve necesario para permitir a los productores primarios cubrir sus costos de producción, ya que de acuerdo al informe técnico presentado por el Director de Encadenamiento Productivos Pecuarios del MAGAP previo a la elaboración de este acuerdo, el precio de los alimentos, balanceados, fertilizantes y demás nutrientes ascienden aproximadamente al cincuenta y ocho por ciento del costo total de la producción de la leche cruda, y estos cada vez aumentan más su precio disminuyendo las ganancias de los productores.

El PVP del litro de leche UHT en funda en el mercado es de 0.80 centavos, el precio base será de 0,3933 a 0,4200 dólares por litro de leche cruda, precio que deberá ser pagado en finca o centro de acopio.

Para lo cual se establece la siguiente tabla oficial obligatoria para el pago por litro de leche de acuerdo a sus componentes:

Tabla 7: Tabla oficial de pago al productor más calidad

PRECIO BASE	0,4200	INGRESESUPRECIO	0,4200	Index % sobre precio de sustentación	
Base contenido GRASA	3,00	\$/Kg Grasa	2,40	Por decima % Grasa	0,0024 0,5714 %
Base contenido PROTEINA	2,90	\$/Kg Proteína	4,50	Por decima % Proteína	0,0045 1,0714 %

Grasa	Proteína												
	2,80	2,90	3,00	3,10	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,70	3,80	3,90	4,00
3,00	0,4155	0,4200	0,4245	0,4290	0,4335	0,4380	0,4425	0,4470	0,4515	0,4560	0,4605	0,4650	0,4695
3,10	0,4179	0,4224	0,4269	0,4314	0,4359	0,4404	0,4449	0,4494	0,4539	0,4584	0,4629	0,4674	0,4719
3,20	0,4203	0,4248	0,4293	0,4338	0,4383	0,4428	0,4473	0,4518	0,4563	0,4608	0,4653	0,4698	0,4743
3,30	0,4227	0,4272	0,4317	0,4362	0,4407	0,4452	0,4497	0,4542	0,4587	0,4632	0,4677	0,4722	0,4767
3,40	0,4251	0,4296	0,4341	0,4386	0,4431	0,4476	0,4521	0,4566	0,4611	0,4656	0,4701	0,4746	0,4791
3,50	0,4275	0,4320	0,4365	0,4410	0,4455	0,4500	0,4545	0,4590	0,4635	0,4680	0,4725	0,4770	0,4815
3,60	0,4299	0,4344	0,4389	0,4434	0,4479	0,4524	0,4569	0,4614	0,4659	0,4704	0,4749	0,4794	0,4839
3,70	0,4323	0,4368	0,4413	0,4458	0,4503	0,4548	0,4593	0,4638	0,4683	0,4728	0,4773	0,4818	0,4863
3,80	0,4347	0,4392	0,4437	0,4482	0,4527	0,4572	0,4617	0,4662	0,4707	0,4752	0,4797	0,4842	0,4887
3,90	0,4371	0,4416	0,4461	0,4506	0,4551	0,4596	0,4641	0,4686	0,4731	0,4776	0,4821	0,4866	0,4911
4,00	0,4395	0,4440	0,4485	0,4530	0,4575	0,4620	0,4665	0,4710	0,4755	0,4800	0,4845	0,4890	0,4935
4,10	0,4419	0,4464	0,4509	0,4554	0,4599	0,4644	0,4689	0,4734	0,4779	0,4824	0,4869	0,4914	0,4959
4,20	0,4443	0,4488	0,4533	0,4578	0,4623	0,4668	0,4713	0,4758	0,4803	0,4848	0,4893	0,4938	0,4983
4,30	0,4467	0,4512	0,4557	0,4602	0,4647	0,4692	0,4737	0,4782	0,4827	0,4872	0,4917	0,4962	0,5007
4,40	0,4491	0,4536	0,4581	0,4626	0,4671	0,4716	0,4761	0,4806	0,4851	0,4896	0,4941	0,4986	0,5031
4,50	0,4515	0,4560	0,4605	0,4650	0,4695	0,4740	0,4785	0,4830	0,4875	0,4920	0,4965	0,5010	0,5055

Fuente: Acuerdo No. 394 – MAGAP

Adicionalmente a este pago, el productor de leche cruda en finca y/o centro de acopio podrá recibir bonificaciones adicionales por calidad cuando los terrenos se encuentren libres de tuberculosis y se apliquen Buenas Prácticas Manufactureras. A continuación se muestra la aplicación del pago en finca o centro de acopio más bonificaciones:

$$\text{Precio Leche Cruda}_{\text{PFCA}} = \{(\text{Precio Sustentación}_{\text{OF}} + \text{Componentes}_{\text{OF}}) + (\text{Calidad Higiénica}_{\text{OF}})\} + \{\text{Bonificaciones}_{\text{OF}}\}$$

$$\text{Bonificaciones}_{\text{OF}} = \text{Calidad Sanitaria}_{\text{a}} + \text{Buenas Prácticas Ganaderas}_{\text{b}}$$

Detalle:

PFCA = Precio Pagado en Finca o Centro de Acopio;

OF = Oficial;

a = Hatos certificados por AGROCALIDAD como libres de brucelosis y/o tuberculosis;

b = Predios certificados por AGROCALIDAD con Buenas Prácticas Ganaderas.

El propósito de estas bonificaciones es el de motivar a los productores a implementar Buenas Prácticas Ganaderas e impulsar la Sanidad Animal de acuerdo al siguiente detalle:

- a) Bonificación por Calidad Sanitaria: se adicionará un 0,01 centavo por litro de leche cruda, a las fincas certificadas como predio libre de brucelosis y tuberculosis.
- b) Bonificación por Buenas Prácticas Ganaderas: los predios que cuenten con esta certificación recibirán 0,02 centavos por litro de leche añadidos a la bonificación anterior.

La Subsecretaría de Ganadería debe publicar en la página web institucional la información actualizada del precio promedio que reciben los productores en finca incluyendo las bonificaciones respectivas, con la finalidad de garantizar la transparencia de la información y el control y seguimiento de este Acuerdo.

Reglamento técnico ecuatoriano RTE INEN 076 “leche y productos lácteos”

Este reglamento técnico se expide con la finalidad de asegurar la calidad e inocuidad de la leche, proteger a los consumidores e impedir la utilización de las malas prácticas. En este reglamento se detallan los exigencias que debe cumplir la leche y sus derivados, ya sean provenientes de ganado bovino y caprino para evitar errores, confusiones o engaños.

Adicionalmente, determina que en caso de que la leche y/o sus derivados presenten cambios en sus condiciones físicas, químicas, organolépticas, microbiológicas y que contengan aditivos no autorizados se consideraran como no idóneos para el consumo.

Todos los productos lácteos y sus derivados deberán cumplir con todos los requisitos del producto y rotulado; así como, los ensayos para evaluar la conformidad establecidos dentro de este reglamento técnico. La demostración de la conformidad debe respaldarse presentado el certificado de conformidad, otorgando por una entidad debidamente acreditada o designada de acuerdo a lo dispuesto en la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad.

En caso de cualquier incumplimiento con lo establecido en este reglamento se sancionará de acuerdo con lo previsto en la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad. Estas sanciones se establecerán de acuerdo a la gravedad del incumplimiento y al nivel de riesgo que implique para los usuarios. Esto sin excluir la aplicación de las sanciones por responsabilidad civil, penal o administrativa.

2. Diagnóstico

2.1 Ambiente externo

2.1.1 Macro entorno

Para evaluar el macro entorno se utilizará la herramienta PEST, compuesta por las iniciales de los factores Políticos, Económicos, Sociales y Tecnológicos, con la finalidad de analizar el mercado y en consecuencia determinar la posición potencial y dirección de la industria de la leche.

Factores políticos:

El Gobierno Central ha tenido una participación activa dentro de este sector, quien a través de decretos ha normado la fijación de precios, control de calidad de los productos, disminución del

contrabando, entre otros factores que han beneficiado principalmente a las comunidades rurales, donde la actividad lechera es más común.

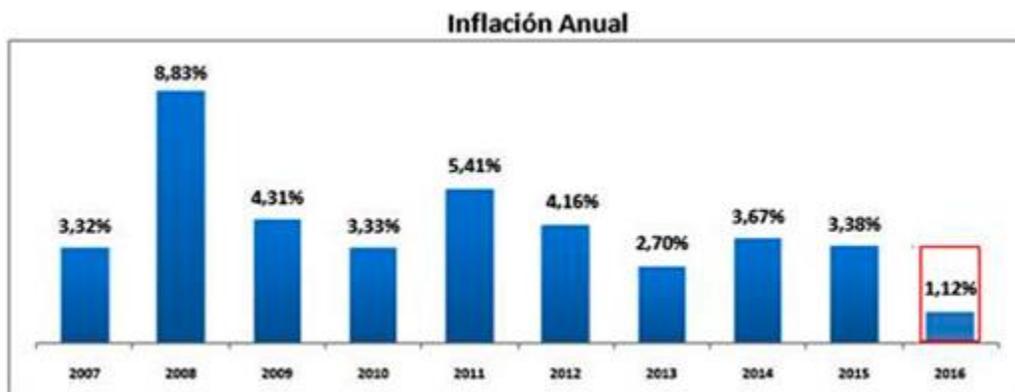
El Gobierno Central ha intentado regular la fijación de precios a través de la expedición de acuerdos ministeriales que determinan los precios y bonificaciones que se deben pagar a los productores primarios de la leche, de esta manera se busca frenar las irregularidades en el establecimiento de los precios en el mercado. Sin embargo, en estos decretos no se realiza una diferenciación de precios al consumidor entre las Regiones Sierra, Litoral y Galápagos, ya que su aplicación es obligatoria a nivel nacional. La Cámara de Agricultura, (2012) señaló que: en algunas regiones el costo de producción de la leche puede variar, por falta de pastizales, y que el precio del litro de leche al ganadero puede incrementarse para poder cubrir sus costos.

Adicionalmente, existen zonas que carecen de suficiente infraestructura y centros de acopio, lo que hace que no todos los productores primarios rurales tengan acceso a estos lugares y tengan que entregar su producto a intermediarios quienes no pagan los precios justos. Actualmente existen alrededor de 125 centros de acopio de leche para las asociaciones de pequeños productores, pero eso solo abastece a un 10 por ciento de estos productores; y, el gobierno, no cuenta con mecanismos para eliminar la intermediación. (El Telegrafo, 2016)

Factores económicos:

El nivel de inflación ha tenido un crecimiento continuo y generalizado de los precios de los bienes y servicios y sobre todo de los factores productivos de las economías a lo largo del tiempo.

La Inflación es el incremento permanente de los precios de la economía que determina el poder adquisitivo de los consumidores. A continuación se presenta un detalle de la inflación general nacional desde el año 2007 hasta el 2016:

Gráfico 8: Inflación nacional anual

Fuente: INEC 2016

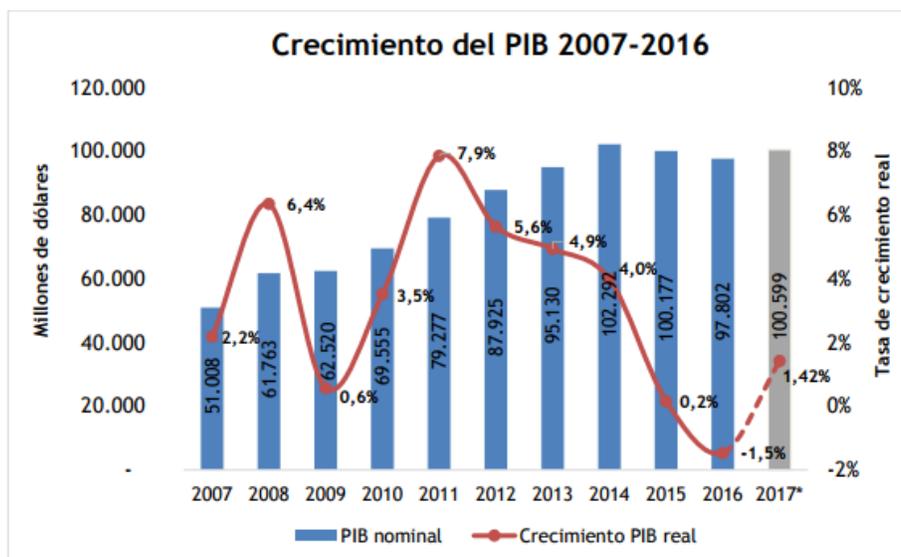
La inflación acumulada en el sexto mes del año 2017 alcanzó el 0,32%, según los datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en su reporte del Índice de Precios al Consumidor (IPC) del mismo mes, mientras que la inflación anual de junio 2016 a junio de 2017, llegó a 0,16%, estas cifras reflejan una mejora en el dinamismo de precios.

Esto nos quiere decir que las personas tienen un poder adquisitivo favorable para la compra de los diferentes bienes y servicios, en este caso la leche.

Por otro lado, durante el año 2015, la producción de leche cruda en el país incrementó un 3,5% (litros diarios), en comparación al año 2014. Sin embargo, la caída de los precios del petróleo y la menor capacidad de compra de los ecuatorianos afecta sustancialmente a este dinamismo en la economía ecuatoriana, según lo afirman las 44 empresas formales que existen en el país, quienes han sido evidenciados un desbalance en la economía. (Ramirez, 2016)

Con respecto al Producto Interno Bruto, durante el primer trimestre del año 2017 se registró una variación positiva del 2,6%, comparado con el primer trimestre del 2016. Esto indica que la economía del país se está recuperando y según los datos del Banco Central del Ecuador (BCE) el principal aumento se registró en el consumo de los hogares y de las exportaciones.

Gráfico 9: Evolución del PIB 2007 – 2016



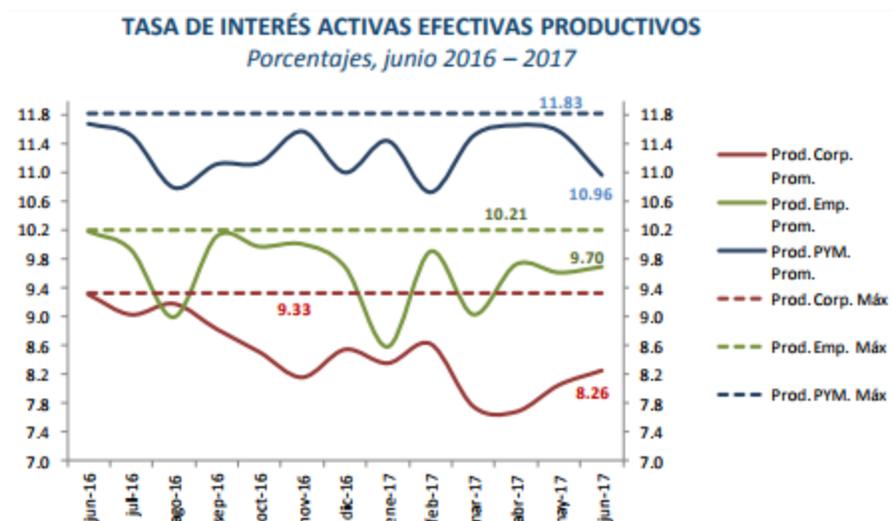
Fuente: Banco Central del Ecuador

*2016: cifra preliminar; 2017: proyección

Este crecimiento positivo se da por el aumento del valor de bienes y servicios finales producidos por una economía, lo que permitiría el mejoramiento en los estándares y calidad de vida de la población, siendo esta una ventaja para nuevos proyectos o iniciativas que optimicen recursos y de los cuales se beneficien una mayor cantidad de consumidores finales.

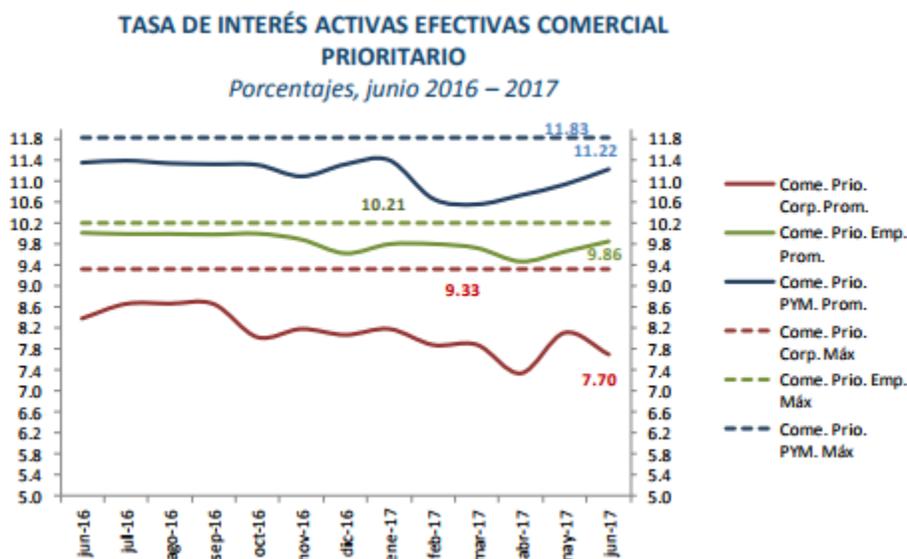
Por otro lado también es importante considerar las tasas de interés, ya que les permite a los prestatarios evaluar a las posibles opciones de inversión para un futuro negocio o cambio significativo dentro de la empresa. Durante el periodo de junio de 2016 a junio de 2017, las tasas de interés activas para el sector productivo han fluctuado constantemente, esto debido a los cambios en la economía y a la inflación. El panorama para las tasas de interés activas durante el mismo periodo para el sector comercial, por el contrario no han sufrido de estas constantes fluctuaciones y actualmente se encuentran estables.

Gráfico 10: Tasas de interés activas efectivas productivos



Fuente: BCE – Boletín tasas de interés – Junio 2017

Gráfico 11: Tasas de interés activas efectivas comercial



Fuente: BCE – Boletín tasas de interés – Junio 2017

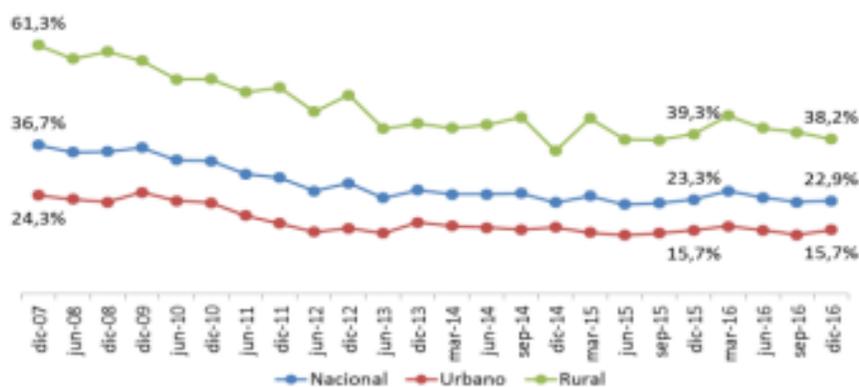
Revisando estas cifras nos permite determinar que a las empresas, les puede resultar mucho más fácil endeudarse, ya que los pagos de interés serían moderados y considerando que la economía comienza a normalizarse, el riesgo disminuiría.

Factores sociales:

De acuerdo a las cifras de pobreza y desigualdad presentadas en el reporte de diciembre de 2016 por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), se evidencia que en el periodo

comprendido entre diciembre 2007 y diciembre 2016 aproximadamente 1,4 millones de personas en el Ecuador han salido de la condición de pobreza, es decir, la tasa de pobreza se ha reducido en 13,8 puntos porcentuales (de 36,7% a 22,9%). Adicionalmente, se evidencia que las tasas de pobreza por ingresos y de pobreza extrema a nivel nacional no presentan variaciones significativas a diciembre de 2016, la primera llegó al 22,9% con respecto al 23,3% de diciembre de 2015; y, la segunda a 8,7% en relación a 8,5% en diciembre 2015.

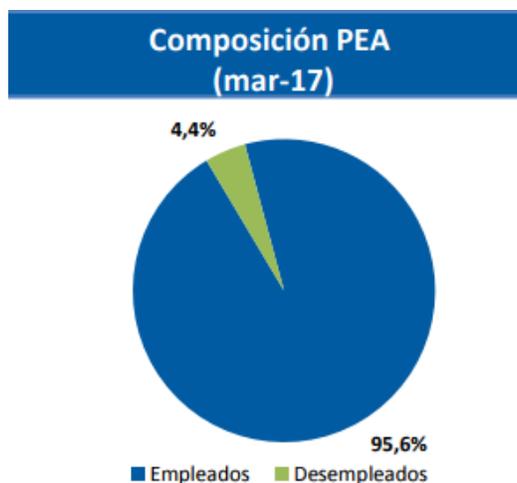
Gráfico 12: Evolución de la pobreza



Fuente: ENEMDU – INEC, diciembre 2016

Como se puede observar el nivel de pobreza ha disminuido significativamente, este factor se encuentra estrechamente ligado a la población económicamente activa, ya que de acuerdo indicadores laborales presentados por el INEC en la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo de marzo 2017, se tiene que de la población total a nivel nacional, el 70,1% está en edad de trabajar, de los cuales el 68,9% se encuentra económicamente activa y de esta el 95,6% son personas con empleo que incluye a los asalariados e independientes. La población económicamente activa (PEA) es de 8,1 millones de personas.

Gráfico 13: Composición PEA - marzo 2017



Fuente: ENEMDU – INEC marzo 2017

Como se puede observar, estos factores sociales presentan un panorama muy favorable para las industrias y la población en general, ya que se encuentran en mejores condiciones para adquirir los productos necesarios para su alimentación diaria y que constan dentro de la canasta básica.

Factores tecnológicos:

Hoy en día la tecnología ha facilitado mucho los procesos de producción, se hacen con mayor rapidez y eficiencia que con la mano de obra tradicional, disminuyendo así los costos de producción, y maximizando las utilidades de las empresas para generar economías que permitan satisfacer necesidades y aumentar la competitividad de las empresas.

La tecnología de punta en Ecuador aún es escasa y esto ha ocasionado grandes retrasos en el desarrollo de las industrias, evitando alcanzar de forma óptima mayores ventajas competitivas a nivel internacional; llevando a las empresas a importar tecnología del exterior a precios muy altos y cayendo en un endeudamiento continuo para alcanzar los estándares requeridos. (Minalla, 2011)

La industria láctea en el Ecuador se caracteriza por haber desarrollado instalaciones de calidad, gran infraestructura y adquirir maquinarias que eleven la productividad, lo cual le ha permitido elaborar productos que cumplan con todos los estándares internacionales de calidad e innovar

constantemente el diseño de productos, sin embargo aún no se ha explotado por completo su capacidad competitiva a nivel internacional.

Por lo que el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) ha puesto en marcha el “Programa de Optimización de la Producción Lechera bajo el Sistema de Pastoreo”. Esta propuesta no solo incluye asistencia técnica sino también transfiere tecnología y empodera a los productores para cambiar el tipo de producción. Es un sistema de producción integral que cuenta con la asistencia de técnicos de Nueva Zelanda y Argentina, que capacitan a los ganaderos en nutrición de suelos y reproducción animal. Adicionalmente, el MAGAP suscribió un convenio de cooperación con Lincoln University y Massey University, con la finalidad de que un equipo de ingenieros agropecuarios y médicos veterinarios se capaciten como “formador de formadores”. Por ello, a corto plazo, el Ministerio contará con 45 expertos que transmitirán sus conocimientos a 300 técnicos que trabajan en la estrategia “Hombro a Hombro”. (El Telégrafo, 2016)

Esta iniciativa permitirá mejorar no sólo la productividad sino también la calidad de los productos lácteos, con la finalidad de expandir los mercados y satisfacer a un mayor número de consumidores.

2.1.2 Micro entorno

Para analizar el micro entorno se realizará una matriz FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) del sector lechero para identificar los factores que tienen impacto directo en el abastecimiento de la leche, con la finalidad de comprender su funcionalidad y el mercado en el que se desarrolla.

Tabla 8: FODA

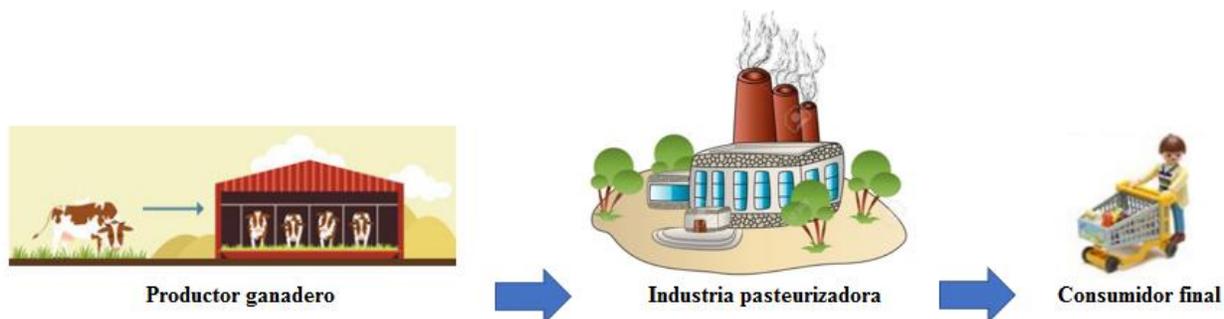
FORTALEZAS	DEBILIDADES
1. Centros de acopio instalados	1. Insuficientes centros de acopio para la entrega de la leche
2. Ubicación geográfica favorable para la producción lechera	2. Falta de estandarización en los procesos de abastecimiento
3. Existencia de Asociaciones de Ganaderos	3. Excesivo número de intermediarios que provocan variedad en los precios
4. La leche es un producto de consumo masivo a nivel nacional	4. La mayoría de pequeños y medianos productores agrícolas no se encuentran afiliados a las Asociaciones de Ganaderos
	5. La leche es un producto poco duradero (sin un proceso industrial)
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
1. Crecimiento de la demanda diaria de leche en el Ecuador	1. Las fábricas pasteurizadoras se encuentran en las áreas rurales pero el consumo masivo de la leche es las áreas urbanas
2. Crecimiento del PIB y estabilización de la economía del país.	2. Incrementos de productos sustitutos más económicos
3. Tendencia del consumidor hacia el cuidado de la salud y el bienestar	3. Aún se evidencia un alto índice de comercialización informal de la leche
4. Apoyo gubernamental para regular y controlar el proceso de abastecimiento y de precios (Acuerdo No. 394 y Acuerdo Interministerial 2013-001)	4. Excesivas regulaciones técnicas del INEN, ambientales y de la salud
5. Las grandes industrias apoyan al sector a través de capacitaciones, apoyo técnico, logístico, buenas prácticas, etc.	5. La implementación de una cadena de distribución resulta muy costosa

Elaborado por: Autora

2.1. Ambiente interno

2.1.1 Cadenas de abastecimiento actuales

En la actualidad se observan varios canales de abastecimiento de la leche, es decir desde el productor ganadero hasta el consumidor final, a continuación se muestran los principales:

Canal directo:**Gráfico 14:** Canal directo**Elaborado por:** Autora

Este canal se caracteriza por tener el menor número de actores durante el proceso de abastecimiento. Este nivel de accesibilidad no es muy común en los productos tangibles y mucho menos en lo que respecta a la leche. Esto debido a que la mayoría de las funciones que se deben realizar durante el abastecimiento las asumiría la industria pasteurizadora, resultando a menudo, en altos costos operativos y mayores niveles de eficacia y eficiencia.

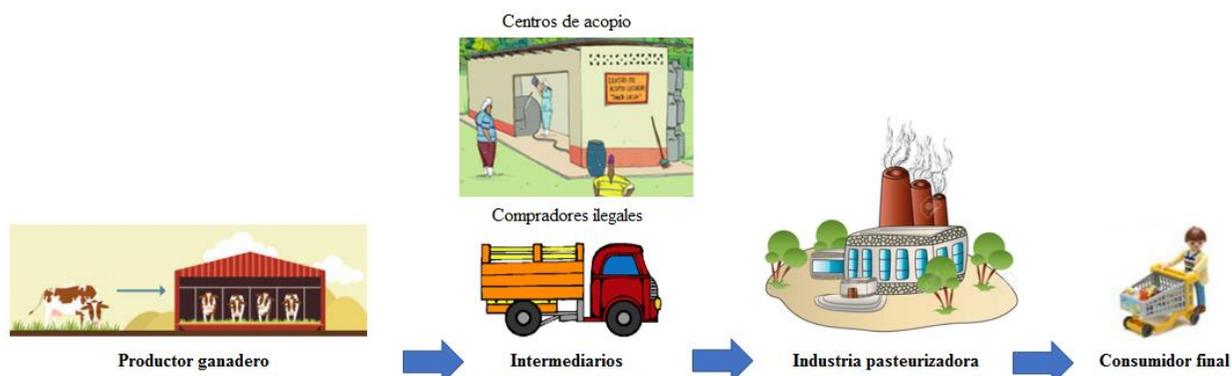
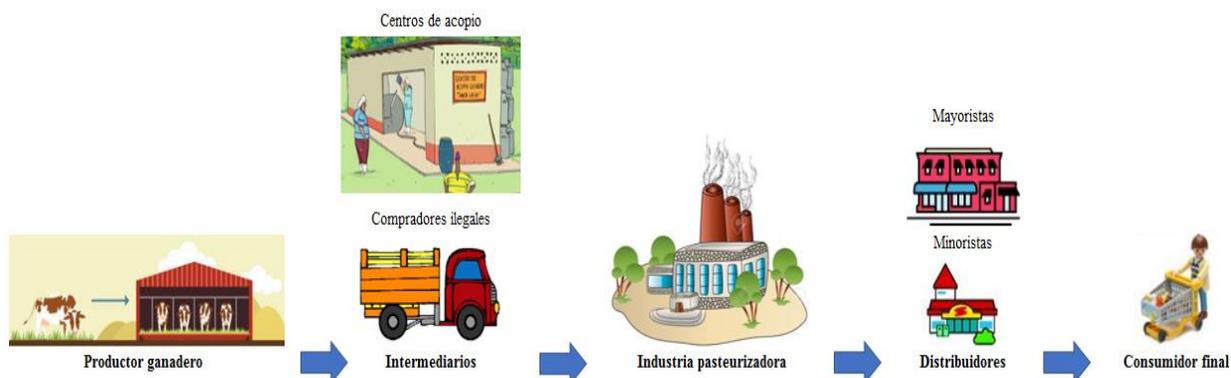
Canal corto:**Gráfico 15:** Canal corto – opción 1**Elaborado por:** Autora

Gráfico 16: Canal corto – opción 2

Elaborado por: Autora

En el canal corto se puede evidenciar que existe un reducido número de intermediarios, habitualmente, este canal utiliza tan solo un actor adicional al canal directo, ya sea un intermediario entre el productor ganadero y la industria pasteurizadora o entre la industria pasteurizadora y el consumidor final.

Canal largo:

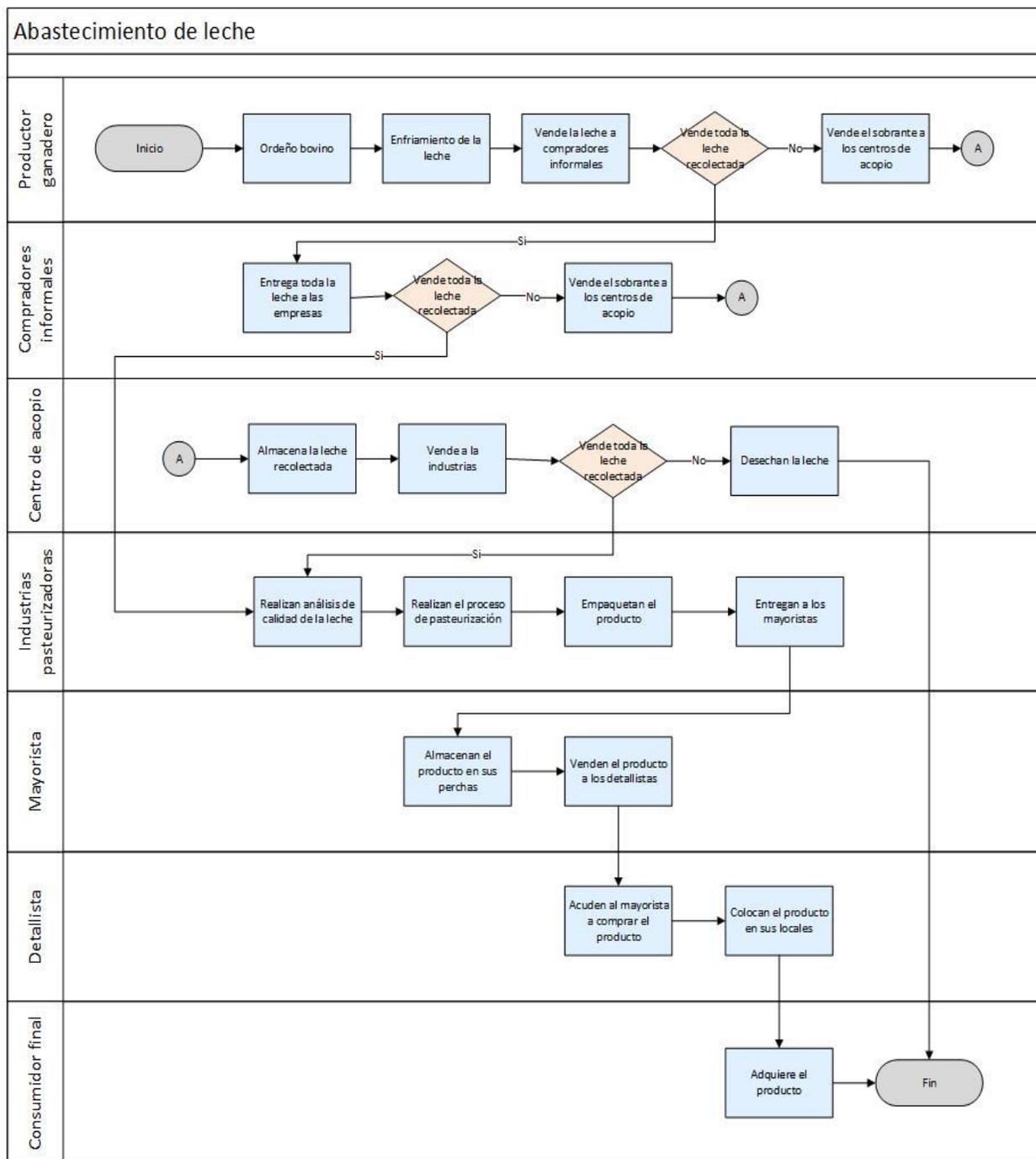
Gráfico 17: Canal largo

Elaborado por: Autora

Este canal es muy común en casi todos los productos de consumo o perecederos, ya que utiliza el mayor número de actores durante el proceso de abastecimiento. Depende de un sin número de intermediarios para lograr un máxima distribución de los productos, entre ellos están los almacenistas, mayoristas, detallistas, agentes comerciales, etc.

Siendo el canal largo el más utilizado en la industria lechera, a continuación se presenta un flujo del proceso de abastecimiento, en donde se evidencia la presencia de varios intermediarios para llegar a los consumidores finales:

Gráfico 18: Flujo del proceso de abastecimiento de leche actual



Elaborado por: Autora

3. Investigación de campo

3.1 Elaboración de los instrumentos de investigación.

Se realizaron encuestas a 6 expertos en este campo, 3 productores ganaderos y 3 distribuidores o intermediarios. Las encuestas se realizaron a 90 personas, distribuidas de la siguiente manera: 45 en el sector sur, 35 en el norte y 10 en el centro de Quito.

3.1.1 Guía de preguntas para las entrevistas

A los productores ganaderos:

1. ¿Pertenece a alguna asociación de ganaderos?
2. ¿Cuál es la cantidad de leche que produce a diario o mensual?
3. ¿A cuánto ascienden sus costos de producción?
4. ¿El precio que recibe por su producto lo calcula en función de la tabla para el cálculo del precio de la leche establecida por el gobierno mediante decreto ejecutivo?
5. ¿Está satisfecho con el precio que recibe por su producto?
6. ¿A quién entrega su producto?
7. ¿Conoce algún centro de acopio cercano a su ubicación?
8. ¿Ha recibido algún tipo de apoyo gubernamental?
9. ¿Qué le gustaría mejorar del modelo de distribución de la leche? (Sugerencias)

A los intermediarios:

1. ¿Cada cuánto se abastece de leche?
2. ¿Cuál es la cantidad promedio de leche que recopila?
3. ¿Con cuántos productores ganaderos trabaja?
4. ¿Está de acuerdo con los precios de la leche?
5. ¿Cuál es el precio de compra y de venta?
6. ¿A qué empresas entrega la leche recolectada?

7. ¿Cuáles son los problemas a los que se enfrenta en el desarrollo de esta actividad?
8. ¿Cuánto tiempo lleva realizando esta actividad?
9. ¿Qué podría mejorar dentro del sistema lechero que usted administra?

3.1.2 Formato de la encuesta

1. Sector donde vive:

- Sur
- Centro
- Norte

2. ¿Consume leche?

- Si (Pase a la pregunta 5 en adelante)
- No (Pase a las preguntas 3 y 4)

3. ¿Por qué no consume leche?

- El precio me parece elevado
- La leche no es de la calidad esperada
- No tengo acceso al producto
- Por salud
- No le gusta

4. ¿Qué producto consume para sustituir la leche?

- Café/Té
- Jugos
- Avenas
- Leche vegetal (leche de soya, almendra)
- Agua

5. ¿Con qué frecuencia adquiere el producto?

Cantidad Frecuencia	1 a 2 litros	2 a 3 litros	3 a 4 litros	5 a 6 litros	De 6 litros en adelante
Rara vez					
Diario					
Semanal					
Quincenal					
Mensual					

6. ¿A qué precio normalmente adquiere el litro de leche?

- Menos de \$0,70
 \$0,70 – \$0,80
 \$0,81 – \$1,00
 De \$1,00 en adelante

7. ¿Se siente satisfecho con el precio de la leche?

- Totalmente en desacuerdo
 En desacuerdo
 Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 De acuerdo
 Totalmente de acuerdo

8. ¿Desde cuándo considera que el precio de la leche se ha encarecido?

- Me siento satisfecho con el precio
 Siempre he considerado que el precio es alto
 A partir del último año
 Desde hace 3 años

9. ¿En dónde normalmente compra el producto?

- Tienda
- Panadería
- Supermercado
- Mercado popular
- Vendedores ambulantes

10. ¿Considera que existe un alto número de actores en la producción y distribución de la leche?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

3.2 Recolección de datos

La recolección de datos se realizó en Pichincha, por ser la provincia de mayor producción de leche a nivel nacional. Este proceso se aplicó a través de entrevistas a expertos en la industria y encuestas a consumidores finales de leche.

Dentro de las entrevistas se consideró la opinión de 3 productores ganaderos, quienes en promedio producen 310 litros diarios de leche a un costo unitario aproximado de 0,40 centavos y a un precio de 0,50 centavos; obteniendo un margen de utilidad estimado del 25%.

En cuanto a las entrevistas realizadas a los intermediarios, estas se aplicaron a 3 diferentes escenarios. El primer intermediario es una industria quesera que recolecta la leche de 11 ganaderos para su proceso de producción y en caso de existir sobrantes de leche, la vende a un centro de acopio. El segundo es un centro de acopio (empresa privada), el cual trabaja con 40 ganaderos y posteriormente entrega la leche a 3 grandes industrias. El último intermediario es una fábrica de

quesos de una pizzería, la cual produce queso mozzarella para consumo interno, esta industria recibe la leche de 4 tanqueros independientes, quienes son los responsables de recolectar diariamente 1500 litros de leche cada uno, es decir no se conoce con exactitud el origen del producto (Ver imágenes en Anexo 1).

Con respecto a las encuestas, se consideró la población económicamente activa de la ciudad de Quito, la cual asciende a 800.360 personas de acuerdo al INEC, para obtener una muestra de 89 encuestas, las cuales se aplicaron de la siguiente manera en función a la densidad poblacional; en el sur de la ciudad se realizó el 50% de las encuestas, en el norte el 40% y en el centro el 10%. Las localidades elegidas para aplicar las encuestas en estos sectores fueron Estación El Recreo del Trolebús (Chimbacalle); Parque La Carolina y Plaza Grande, respectivamente.

3.3 Procesamiento, análisis e interpretación.

3.3.1 Entrevistas

De las entrevistas realizadas a los productores ganaderos (Tabla 9) se evidencia que su nivel de producción promedio es de 310 litros diarios, a un costo de producción aproximado de 0,37 centavos de dólar por litro. Dos de los tres ganaderos entrevistados entregan su producto directamente a una empresa pasteurizadora a un precio promedio de 0,55 centavos de dólar por litro.

En la Tabla 10 se muestran los datos recolectados de las entrevistas realizadas a los intermediarios, quienes reciben el producto a un costo de aproximadamente 0,43 centavos de dólar y recolectan entre 6000 a 7000 litros de leche diarios. Los intermediarios afirman que el margen de ganancia es mínimo y que es necesario realizar ajustes al sistema.

Productores ganaderos

Tabla 9: Procesamiento de entrevistas a productores ganaderos

Productores ganaderos		Josefina Chauca Finca "La Josefina"	Pantaleón Segura Finca Alluriquín	Juan Carlos Albuja Finca San Javier
Preguntas				
1	¿Pertenece a alguna asociación de ganaderos?	Sí, pertenece a la Corporación de Productores de Aloag (25 socios en total).	Sí, pertenece a la Asociación de Productores Agropecuarios San José de Alluriquín (55 socios en total).	No, trabajan de forma independiente.
2	¿Cuál es la cantidad de leche que produce a diario o mensual?	Produce diariamente 400 litros.	Produce 180 litros de leche diarios.	Produce 350 litros de leche diarios.
3	¿A cuánto ascienden sus costos de producción?	Los costos oscilan entre 0,37 a 0,43 centavos de dólar, dependiendo de la época del año.	Los costos ascienden a 0,30 centavos de dólar.	Los costos ascienden a 0,42 centavos de dólar aproximadamente.
4	¿El precio que recibe por su producto lo calcula en función de la tabla para el cálculo del precio de la leche establecida por el gobierno mediante decreto ejecutivo?	Sí, se hace en función a la tabla y de acuerdo a los análisis de calidad. El precio que recibe por su producto es de 0,55 centavos por litro aproximadamente.	No, entrega su producto en función del precio del mercado. El precio aproximado es de 0,40 centavos por litro.	Sí, el comprador cumple con este decreto. El precio que recibe es de aproximadamente 0,54 centavos por litro.
5	¿Está satisfecho con el precio que recibe por su producto?	No, ya que no cubre en su totalidad los costos de producción.	No, ya que no le permite cubrir todos sus costos, sobretodo la alimentación del ganado.	No, ya que la inversión es muy alta y la rentabilidad es baja.
6	¿A quién entrega su producto?	Nestlé S.A.	Lefridesa S.A. (Centro de Acopio).	Nestlé S.A.
7	¿Conoce algún centro de acopio cercano a su ubicación?	Sí, la Corporación a la que pertenece tiene un Centro de Acopio pero no hace uso de este servicio debido a la falta de estandarización en los procesos de producción lo cual afecta a la calidad de la leche recolectada y perjudica al precio que reciben por el mismo.	Por ahora entrega su producto a la empresa Lefridesa S.A., debido a que es socio fundador de la misma y se encuentra ubicada en Aloag.	No, prefiere entregar directamente a la empresa pasteurizadora (Nestlé S.A.).
8	¿Ha recibido algún tipo de apoyo gubernamental?	No, todas las capacitaciones de buenas prácticas, seguridad y tecnología lo ha recibido por parte de la empresa privada. No se benefician de la entrega gratuita de urea auspiciada por el Gobierno, ya que es de mala calidad.	No. Se han planificado programas de capacitación por parte del Gobierno (MAGAP, Agrocalidad) pero no se cumplen. Cuando se estableció el decreto ejecutivo para el establecimiento de precios, las ventas bajaron.	No. Ha sido la empresa privada quienes ha brindado el apoyo necesario, en cuanto a capacitación y tecnificación.
9	¿Qué le gustaría mejorar del modelo de distribución de la leche? (Sugerencias)	<ul style="list-style-type: none"> - Estandarizar los procesos de producción - Implementar más controles para disminuir la competencia desleal - Apoyo con la reducción de impuestos - Facilitar el acceso a créditos bancarios que les permita tecnificarse o expandirse. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estandarizar el proceso de producción - Ayuda técnica por parte del Gobierno - Fomentar la cultura colectiva en los productores ganaderos - Mayor control para evitar que existan productores y/o compradores fantasmas (RUC). 	<ul style="list-style-type: none"> - El Gobierno debe ser quien brinde todo el apoyo - Mayor acceso a créditos para financiamiento - Incrementar controles para evitar la venta fraudulenta de leche.

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Intermediarios

Tabla 10: Procesamiento de entrevistas a intermediarios

Intermediarios		Edgar Cayo Lácteos Verito	Mariana Segura Lefridesa S.A.	Diego Sandoval Industrias Cotogchoa
Preguntas				
1	¿Cada cuánto se abastece de leche?	Diariamente	Diariamente	Diariamente
2	¿Cuál es la cantidad promedio de leche que recopila?	Depende de la demanda del producto. Se dedica a la fabricación de quesos bajo pedido. En caso de que exista un sobrante de leche entrega a un centro de acopio.	Recolecta 7.000 litros de leche diarios	Recolecta 6.000 litros de leche diarios.
3	¿Con cuántos productores ganaderos trabaja?	Trabaja con 11 ganaderos.	Trabaja directamente con 35 productores ganaderos y 5 intermediarios	Recibe la leche de 4 tanqueros, quienes se encargan de recolectar 1.500 litros cada uno.
4	¿Está de acuerdo con los precios de la leche?	No, los precios son de acuerdo a la temporada	No, ya que el margen de ganancia es bajo	Si, ya que produce quesos para el consumo interno. Esta empresa es la fábrica de quesos de la Pizzería Hornero.
5	¿Cuál es el precio de compra y de venta?	El precio de compra se establece en función a la cantidad. En caso de ser ganaderos grandes adquiere el producto a 0,42 centavos, si son ganaderos pequeños el precio de compra oscila entre 0,37 a 0,40 centavos. El precio de venta de la leche sobrante a Lefridesa S.A. es de 0,42 centavos. Venden al precio de costo para no perder la inversión.	El precio de adquisición varía entre ganaderos de haciendas a 0,43 centavos y ganaderos pequeños a 0,41 centavos. El precio de venta depende de la empresa a la que entrega el producto: Nestlé S.A. a 0,45 centavos; Alibaba a 0,47 centavos y Quesera de Pedernales a 0,48 centavos.	Adquiere cada litro de leche a 0,46 centavos. Adicionalmente, paga bonificaciones por el nivel de producción de quesos.
6	¿A qué empresas entrega la leche recolectada?	Lefridesa S.A.	Entrega a Nestlé S.A., Alibaba y Quesera de Pedernales.	Pizzería Hornero.
7	¿Cuáles son los problemas a los que se enfrenta en el desarrollo de esta actividad?	- Los impuestos son altos - No tiene acceso a capacitaciones - No pertenece a una asociación debido a que no considera que son beneficiosas.	Inestabilidad del mercado. La demanda de leche disminuye por vacaciones escolares.	- La leche no siempre es de óptima calidad - Desconoce el origen de la leche
8	¿Cuánto tiempo lleva realizando esta actividad?	5 años	8 años	7 años
9	¿Qué podría mejorar dentro del sistema lechero que usted administra?	- Mayor acceso a créditos por parte de entidades gubernamentales - Disminuir la competencia desleal.	- Mayor control para eliminar los compradores fantasmas, es decir quienes no se adhieren a las regulaciones gubernamentales.	- Estandarizar el proceso de producción lechera en el país.

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

3.3.2 Encuestas

Pregunta 1: Sector donde vive

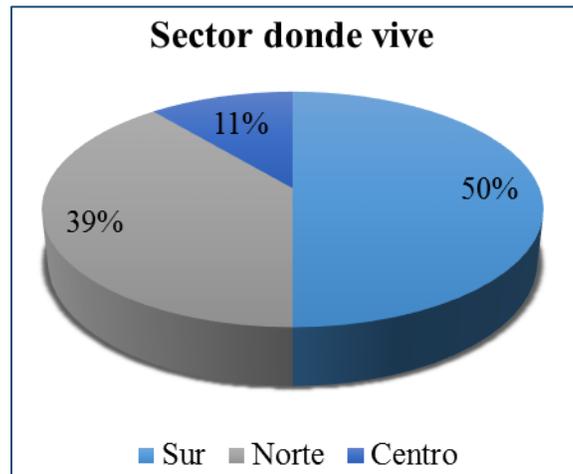
Tabla 11: Análisis pregunta 1 - Sector donde vive

Sector	Número de Respuestas	Porcentaje %
Sur	45	50%
Norte	35	39%
Centro	10	11%
Total	90	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Gráfico 19: Análisis pregunta 1 - Sector donde vive



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Análisis: La encuesta fue aplicada en su mayoría en el sector sur de la ciudad de Quito con el 50% de la muestra, seguido del sector norte con el 39% y finalmente el 11% en el sector centro. Esta sectorización se realizó en función de la densidad poblacional establecida por el Censo de Población y Vivienda del 2010 realizado por el INEC.

Pregunta 2: ¿Consume leche?

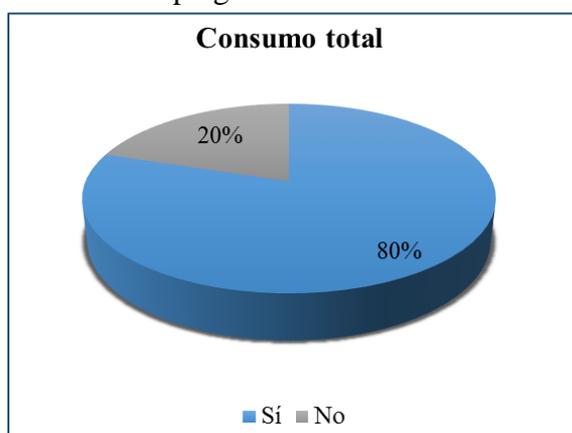
Tabla 12: Análisis pregunta 2 – Consumo de leche

Opciones	Sur	%	Norte	%	Centro	%	Total respuestas	%
Sí	38	84%	26	74%	8	80%	72	80%
No	7	16%	9	26%	2	20%	18	20%
Total según sector	45	100%	35	100%	10	100%	90	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

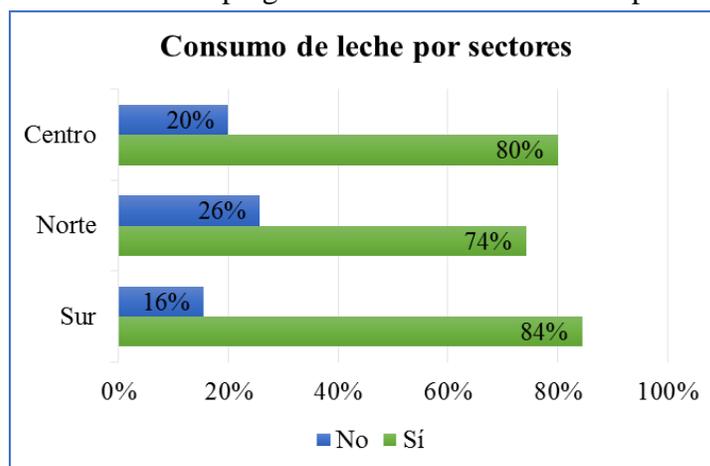
Gráfico 20: Análisis pregunta 2 – Consumo de leche en Quito



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Gráfico 21: Análisis pregunta 2 – Consumo de leche por sectores



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Análisis: De un total de 90 encuestados, el 80% de la población consume leche. Considerando que el sector sur es el de mayor densidad poblacional se evidencia que el consumo de leche es masivo con el 84% de aceptación. Aproximadamente, el 20% de los usuarios no consumen el producto en ninguna variedad de su estado líquido.

Pregunta 3: ¿Por qué no consume leche?

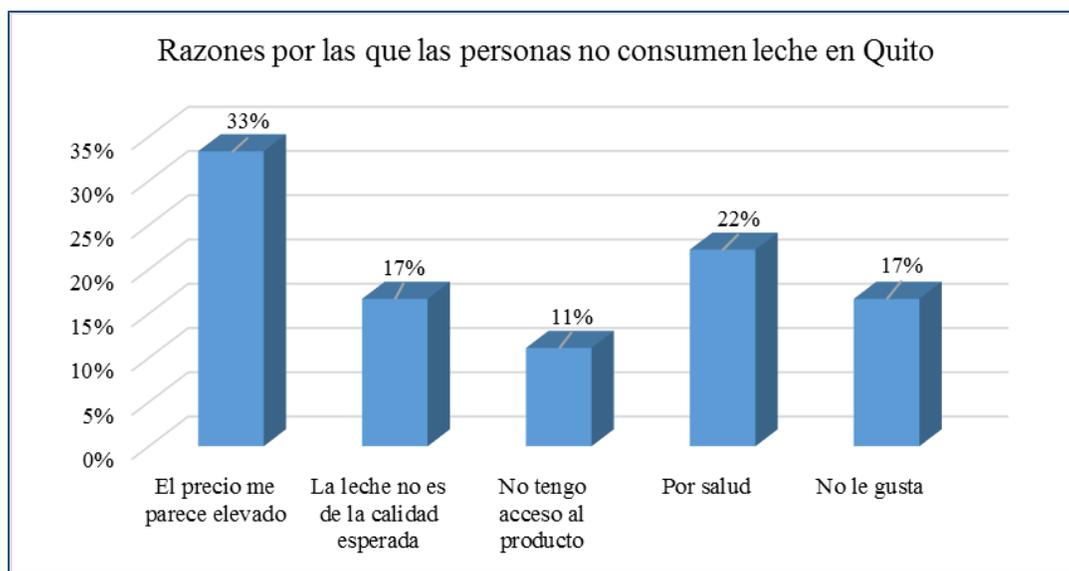
Tabla 13: Análisis pregunta 3 – Razones por las que las personas no consumen leche

Opciones	Sur	%	Norte	%	Centro	%	Total respuestas	%
El precio me parece elevado	4	57%	1	11%	1	50%	6	33%
La leche no es de la calidad esperada	0	0%	3	33%	0	0%	3	17%
No tengo acceso al producto	2	29%	0	0%	0	0%	2	11%
Por salud	1	14%	3	33%	0	0%	4	22%
No le gusta	0	0%	2	22%	1	50%	3	17%
Total según sector	7	100%	9	100%	2	100%	18	100%

Fuente: Investigación de campo

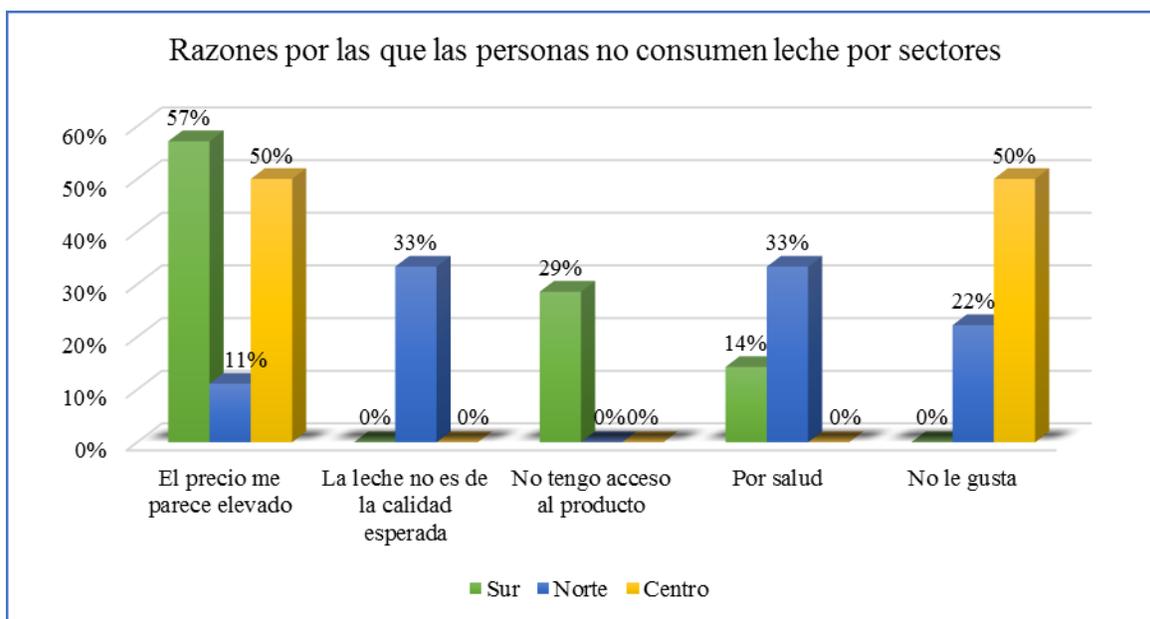
Elaborado por: Autora

Gráfico 22: Análisis pregunta 3 – Razones por las que las personas no consumen leche en Quito



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Gráfico 23: Análisis pregunta 3 – Razones por las que las personas no consumen leche por sectores

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Análisis: Considerando que el 20% de las personas encuestadas no consumen leche, la mayoría (33%) afirman que el motivo es debido a que el precio del producto les parece elevado. En el sector norte existe un mayor número de personas que no consumen leche debido a que no es de la calidad que esperan o por salud.

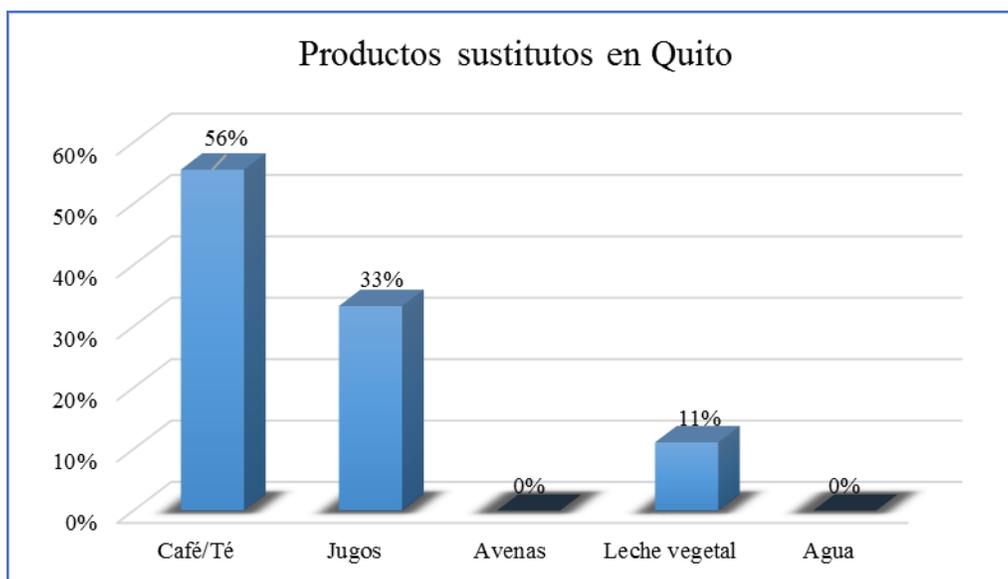
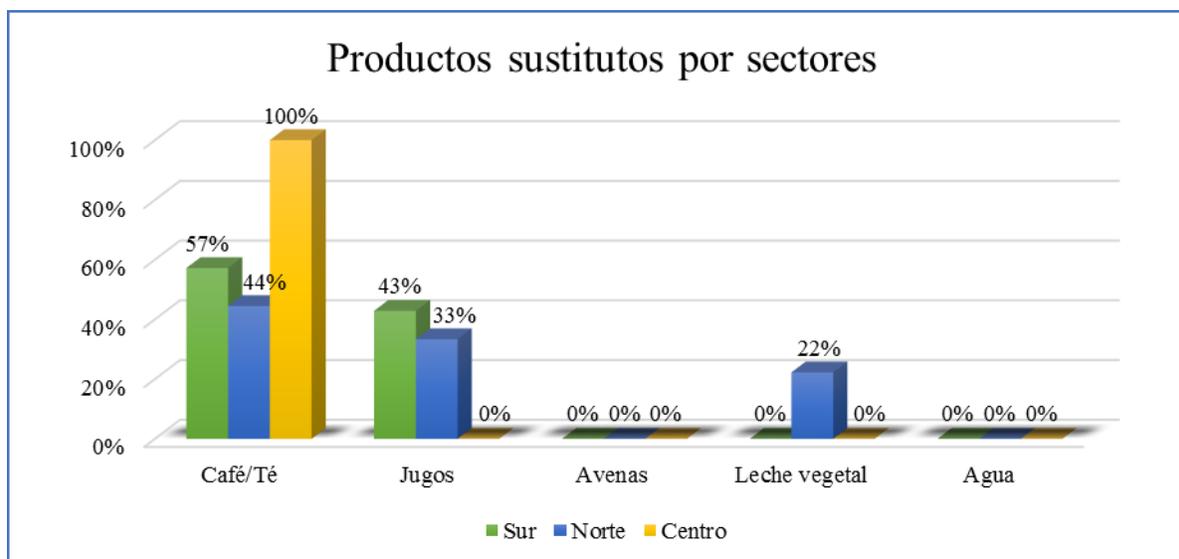
Pregunta 4: *¿Qué producto consume para sustituir la leche?*

Tabla 14: Análisis pregunta 4 – Productos sustitutos

Opciones	Sur	%	Norte	%	Centro	%	Total respuestas	%
Café/Té	4	57%	4	44%	2	100%	10	56%
Jugos	3	43%	3	33%	0	0%	6	33%
Avenas	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Leche vegetal (leche de soya, almendra)	0	0%	2	22%	0	0%	2	11%
Agua	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total según sector	7	100%	9	100%	2	100%	18	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Gráfico 24: Análisis pregunta 4 – Productos sustitutos en Quito**Fuente:** Investigación de campo**Elaborado por:** Autora**Gráfico 25:** Análisis pregunta 4 – Productos sustitutos por sectores**Fuente:** Investigación de campo**Elaborado por:** Autora

Análisis: El 56% de las personas que no consumen leche prefieren el café/té, seguido del 33% de las personas que consumen jugos. En el sector centro el 100% de las personas que no consumen leche toman café o té.

Pregunta 5: ¿Con qué frecuencia adquiere el producto?

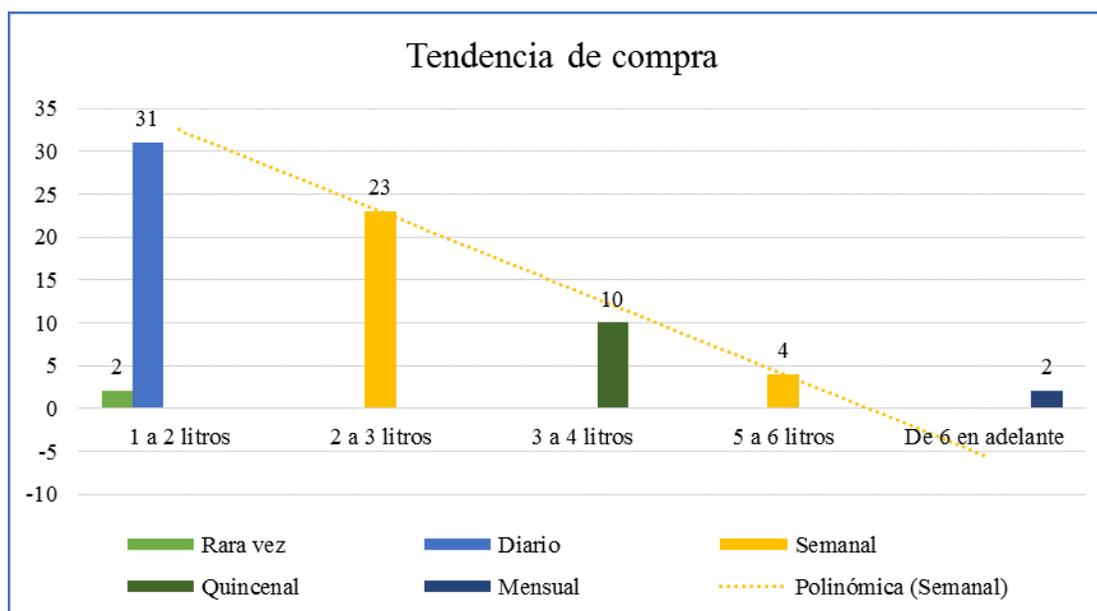
Tabla 15: Análisis pregunta 5 – Tendencia de compra de leche

Cantidad Frecuencia	1 a 2 litros	2 a 3 litros	3 a 4 litros	5 a 6 litros	De 6 en adelante	Total respuestas	%
Rara vez	2					2	3%
Diario	31					31	43%
Semanal		23		4		27	38%
Quincenal			10			10	14%
Mensual					2	2	3%
Total	33	23	10	4	2	72	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Tabla 16: Análisis pregunta 5 – Tendencia de compra de leche en Quito



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Análisis: El 43% de personas que consumen leche realizan compras diarias de uno a dos litros, lo cual evidencia que la tendencia de compra está marcada en que mientras menos cantidad comprada mayor número de veces de adquisición.

Pregunta 6: ¿A qué precio normalmente adquiere el litro de leche?

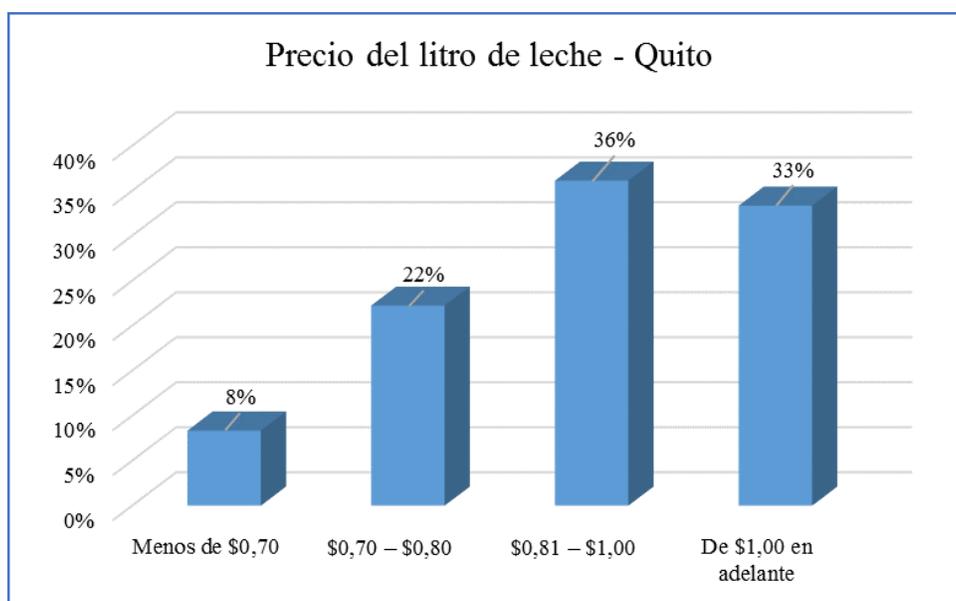
Tabla 17: Análisis pregunta 6 – Precio de la leche

Opciones	Sur	%	Norte	%	Centro	%	Total respuestas	%
Menos de \$0,70	6	16%	0	0%	0	0%	6	8%
\$0,70 – \$0,80	12	32%	2	8%	2	25%	16	22%
\$0,81 – \$1,00	14	37%	8	31%	4	50%	26	36%
De \$1,00 en adelante	6	16%	16	62%	2	25%	24	33%
Total según sector	38	100%	26	100%	8	100%	72	100%

Fuente: Investigación de campo

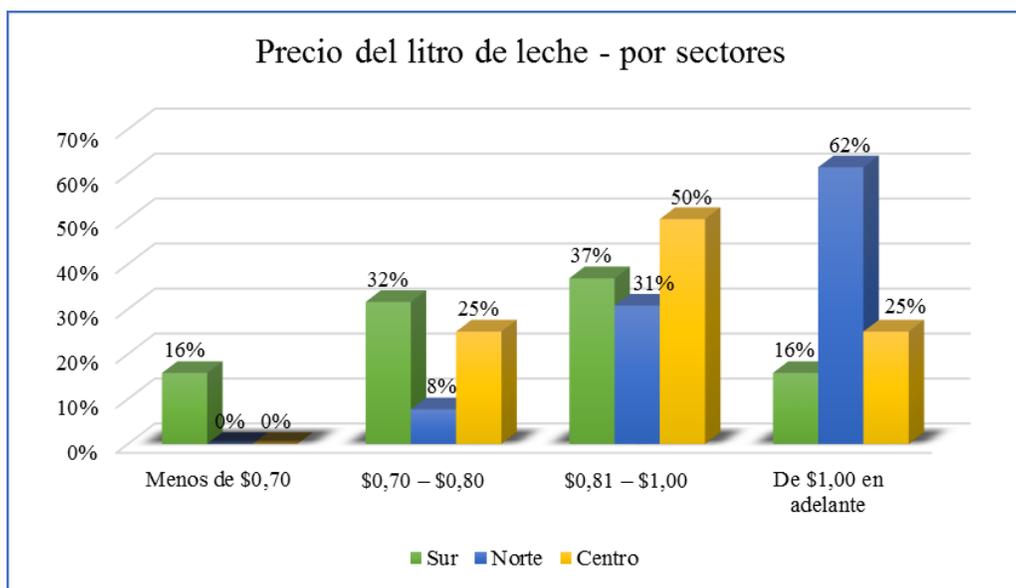
Elaborado por: Autora

Gráfico 26: Análisis pregunta 6 – Precio de la leche en Quito



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Gráfico 27: Análisis pregunta 6 – Precio de la leche por sectores

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Análisis: En promedio la mayoría de personas (36%) adquieren el producto por un valor entre \$0,81 a \$1,00. En el sector norte de Quito el 62% compran la leche de \$1,00 en adelante.

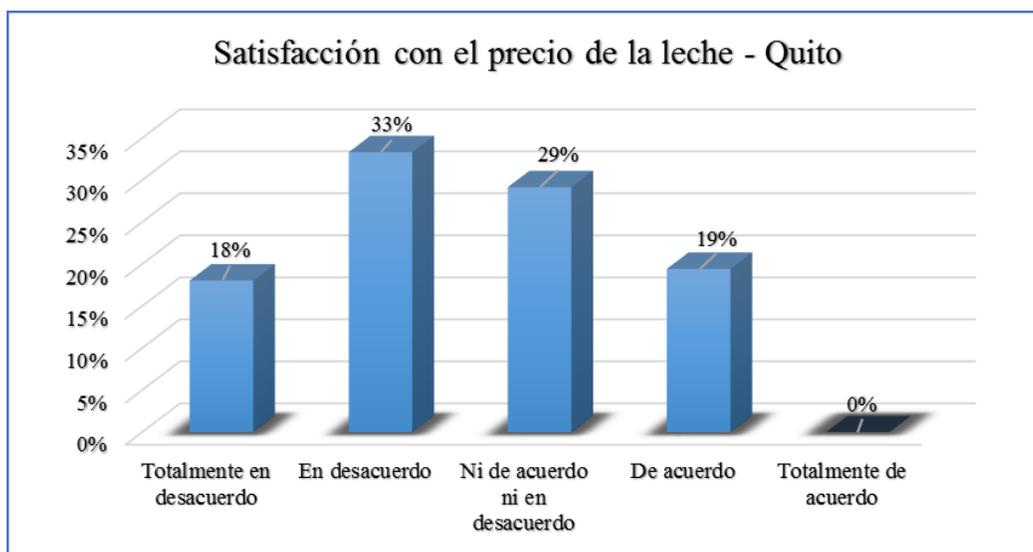
Pregunta 7: *¿Se siente satisfecho con el precio de la leche?*

Tabla 18: Análisis pregunta 7 – Nivel de satisfacción del precio de la leche

Opciones	Sur	%	Norte	%	Centro	%	Total respuestas	%
Totalmente en desacuerdo	11	29%	0	0%	2	25%	13	18%
En desacuerdo	17	45%	4	15%	3	38%	24	33%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	7	18%	12	46%	2	25%	21	29%
De acuerdo	3	8%	10	38%	1	13%	14	19%
Totalmente de acuerdo	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total según sector	38	100%	26	100%	8	100%	72	100%

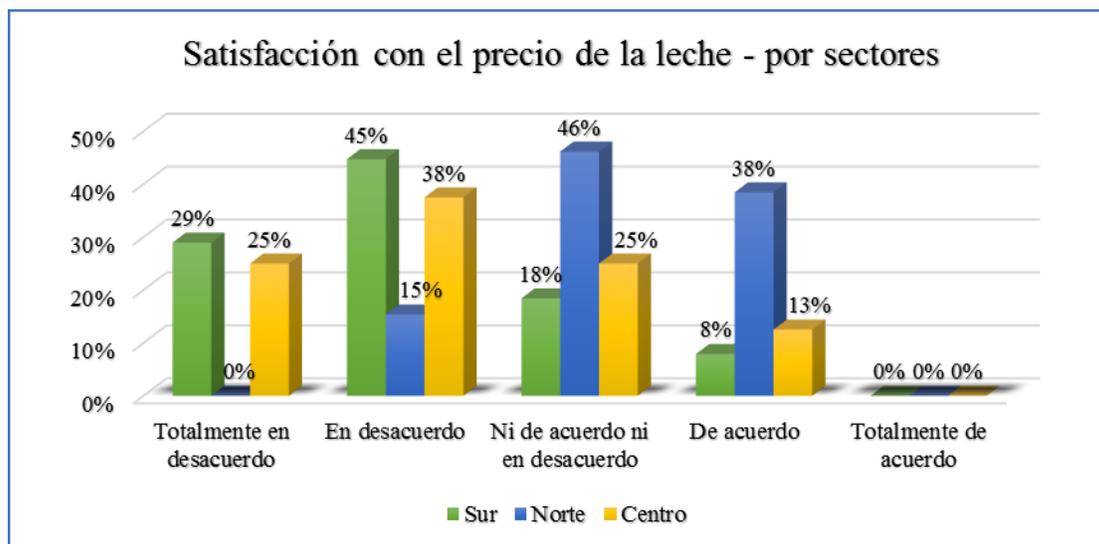
Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Gráfico 28: Análisis pregunta 7 – Nivel de satisfacción del precio de la leche en Quito

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Gráfico 29: Análisis pregunta 7 – Nivel de satisfacción del precio de la leche por sectores

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Análisis: El 33% de las personas que compran leche en la ciudad de Quito se encuentran en desacuerdo, tan sólo el 19% están de acuerdo con el precio. En el sector norte de la ciudad el 46% de las personas encuestadas no se encuentra ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Pregunta 8: ¿Desde cuándo considera que el precio de la leche se ha encarecido?

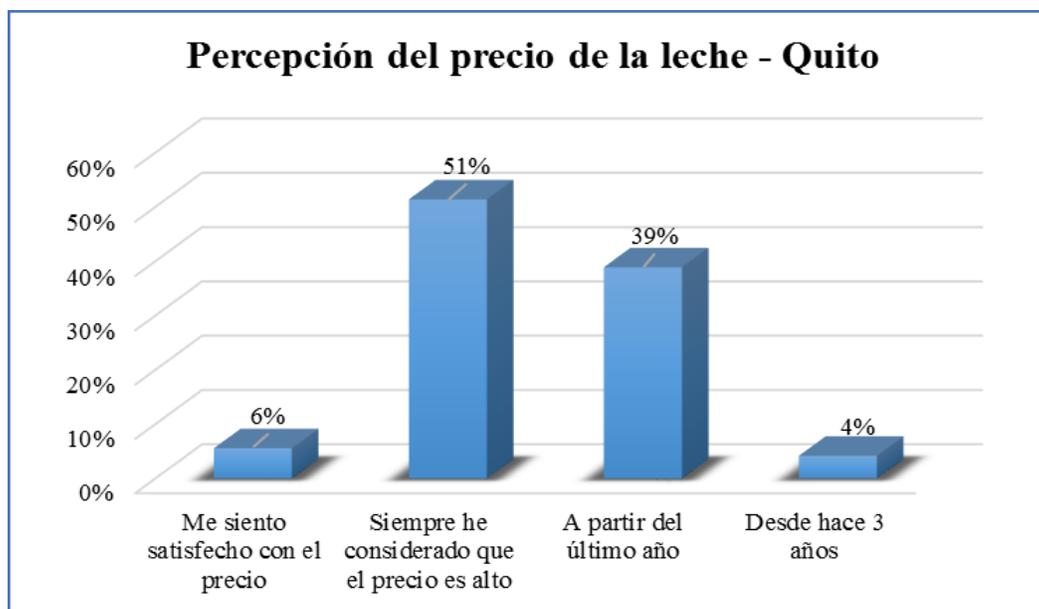
Tabla 19: Análisis pregunta 8 – Percepción del encarecimiento del precio de la leche

Opciones	Sur	%	Norte	%	Centro	%	Total respuestas	%
Me siento satisfecho con el precio	3	8%	0	0%	1	13%	4	6%
Siempre he considerado que el precio es alto	19	50%	13	50%	5	63%	37	51%
A partir del último año	14	37%	12	46%	2	25%	28	39%
Desde hace 3 años	2	5%	1	4%	0	0%	3	4%
Total según sector	38	100%	26	100%	8	100%	72	100%

Fuente: Investigación de campo

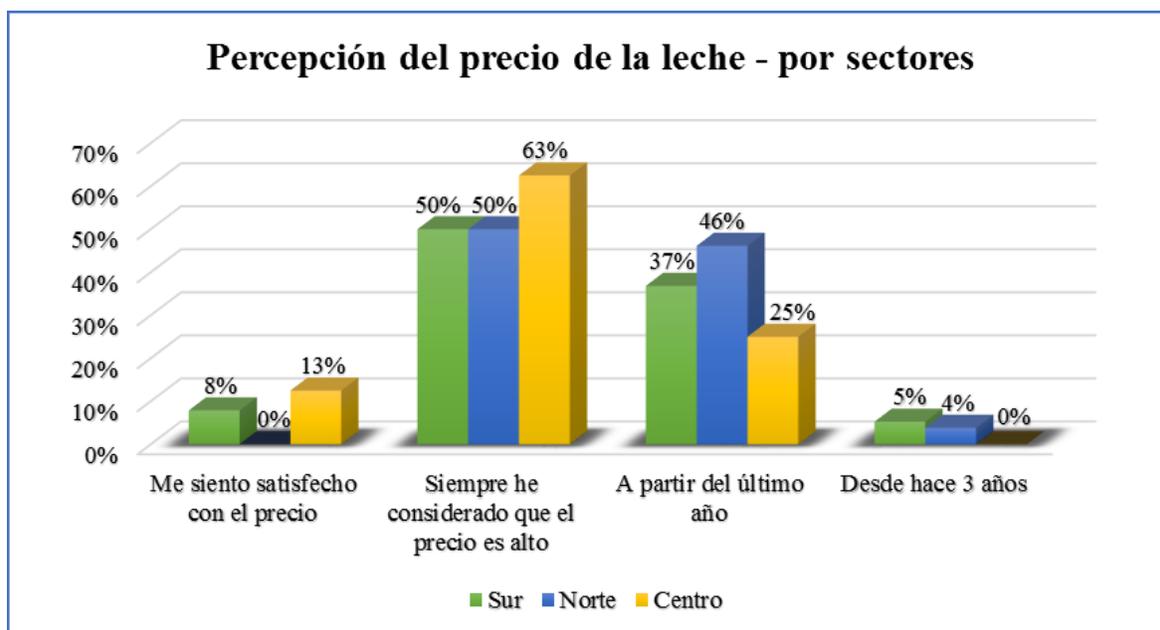
Elaborado por: Autora

Gráfico 30: Análisis pregunta 8 – Percepción del encarecimiento del precio de la leche en Quito



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Gráfico 31: Análisis pregunta 8 – Percepción del encarecimiento del precio de leche por sectores

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Análisis: El 51% de las personas en Quito consideran que el precio de la leche siempre ha sido alto. Si observamos la información por sectores la percepción se mantiene, seguido de la opción de que el precio se incrementado a partir del último año.

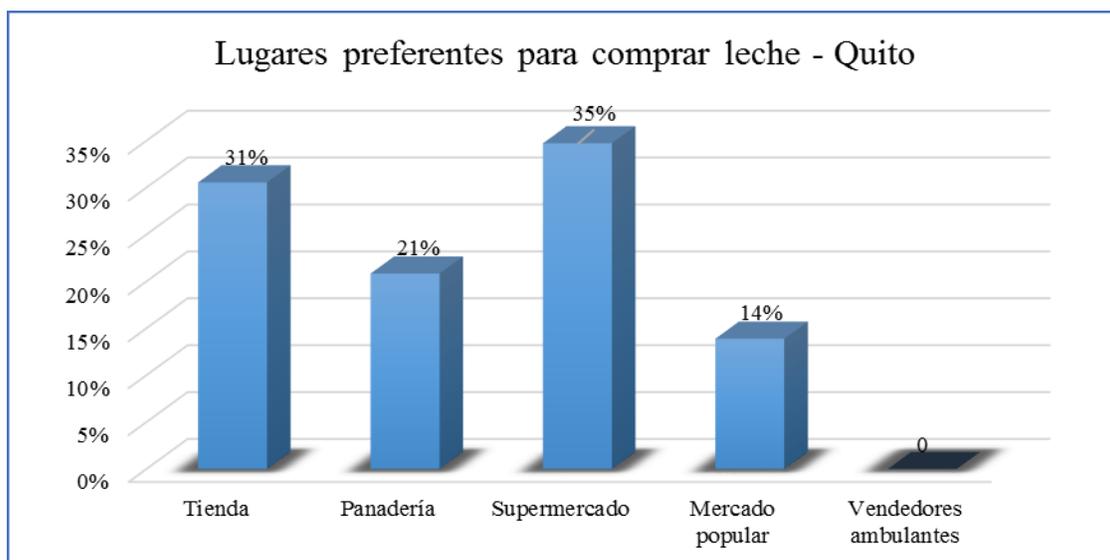
Pregunta 9: ¿En dónde normalmente compra el producto?

Tabla 20: Análisis pregunta 9 – Lugares más comunes de compra de leche

Opciones	Sur	%	Norte	%	Centro	%	Total respuestas	%
Tienda	11	29%	5	19%	2	25%	18	25%
Panadería	9	24%	4	15%	2	25%	15	21%
Supermercado	10	26%	17	65%	2	25%	29	40%
Mercado popular	8	21%	0	0%	2	25%	10	14%
Vendedores ambulantes	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total según sector	38	100%	26	100%	8	100%	72	100%

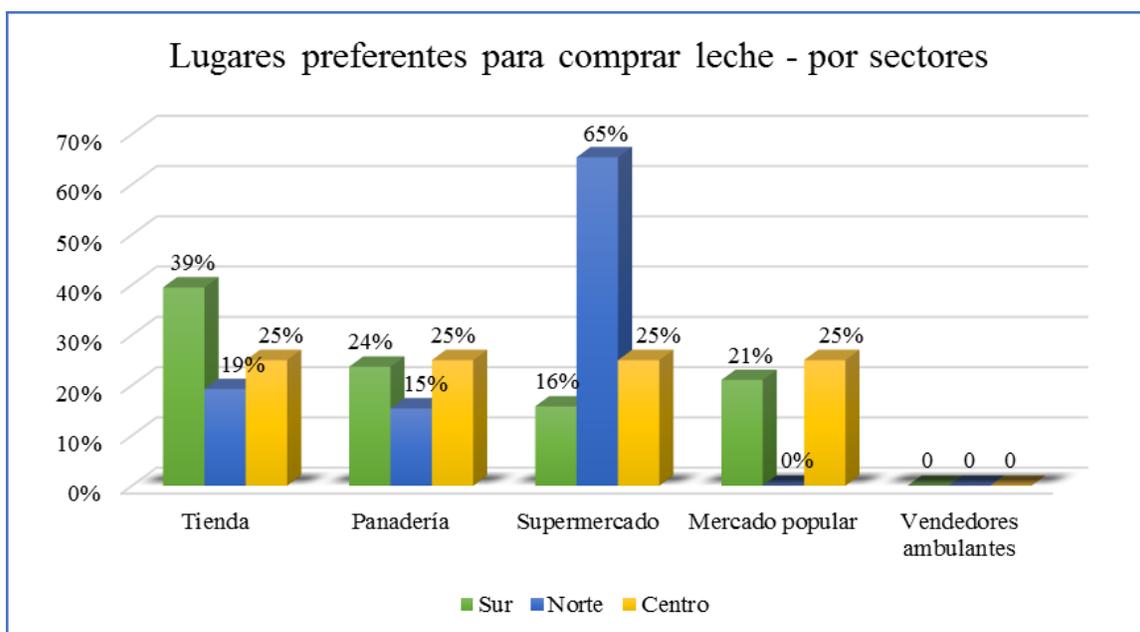
Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Gráfico 32: Análisis pregunta 9 – Lugares más comunes de compra de leche en Quito

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Gráfico 33: Análisis pregunta 9 – Lugares más comunes de compra de leche por sectores

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Análisis: El 35% y 31% de las personas encuestadas prefieren comprar la leche en supermercados y tiendas, respectivamente. En el sector norte de la ciudad existe una alta tendencia del 65% de comprar el producto en los supermercados.

Pregunta 10: *¿Considera que existe un alto número de actores en la producción y distribución de la leche?*

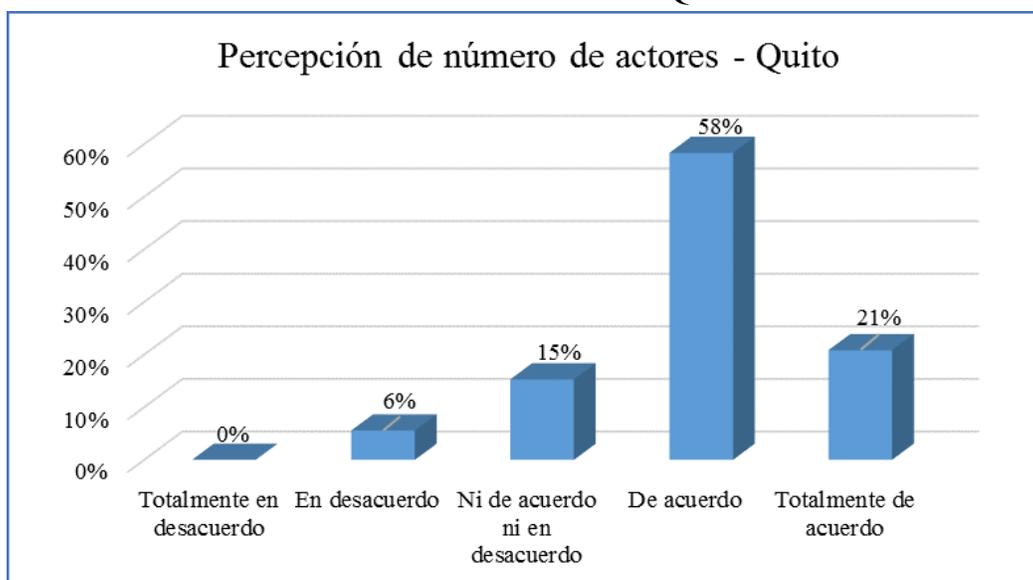
Tabla 21: Análisis pregunta 10 – Percepción del número de actores en la cadena de abastecimiento de leche

Opciones	Sur	%	Norte	%	Centro	%	Total respuestas	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
En desacuerdo	1	3%	3	12%	0	0%	4	6%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6	16%	5	19%	0	0%	11	15%
De acuerdo	23	61%	13	50%	6	75%	42	58%
Totalmente de acuerdo	8	21%	5	19%	2	25%	15	21%
Total según sector	38	100%	26	100%	8	100%	72	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

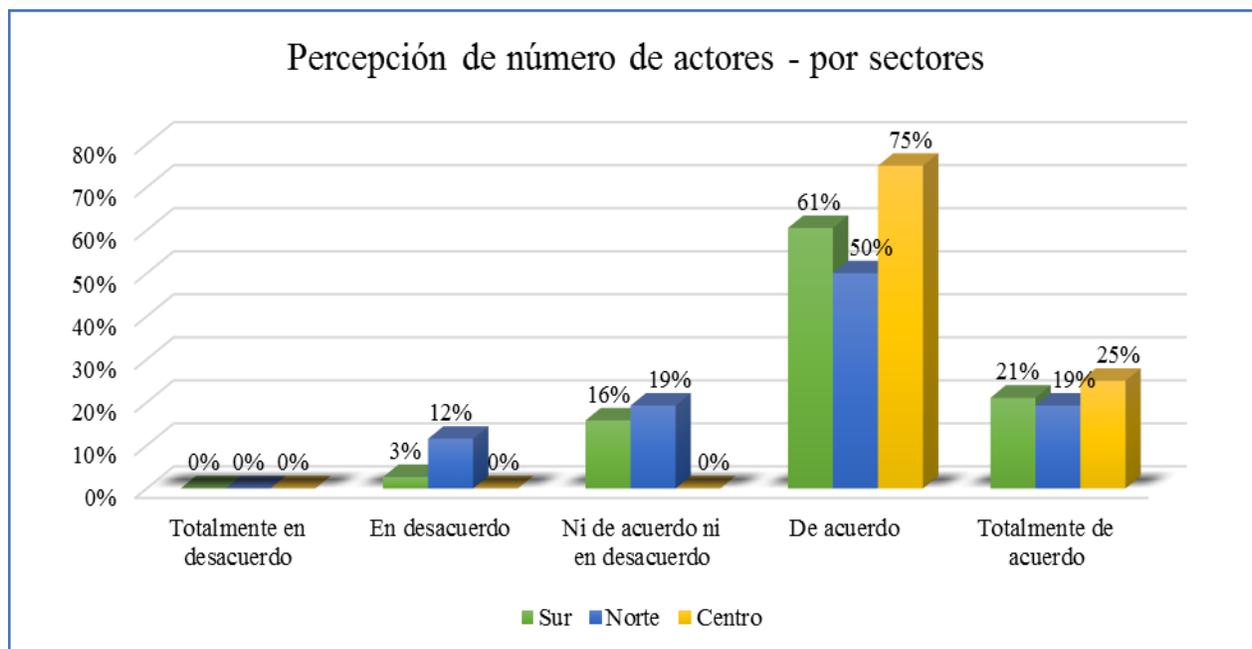
Gráfico 34: Análisis pregunta 10 – Percepción del número de actores en la cadena de abastecimiento de leche en Quito



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Gráfico 35: Análisis pregunta 10 – Percepción del número de actores en la cadena de abastecimiento de leche por sectores



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Análisis: El 58% de las personas encuestadas están de acuerdo con la existencia de un excesivo número de actores durante la producción y distribución de la leche. La tendencia se mantiene si se observan los datos por sectores. Sólo el 6% de los encuestados están en desacuerdo.

FASE III

VALIDACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.

1. Resumen de observación

En función al estudio realizado con respecto a la cadena de abastecimiento de leche, se ha podido determinar varias razones y condiciones por las cuales el precio al consumidor final del producto se incrementa, perjudicando tanto a los productores ganaderos como al consumidor final.

Actualmente, las autoridades aseguran que se ha logrado un mayor involucramiento de los pequeños productores en el sector, a través de las asociaciones ganaderas, brindándoles la capacitación requerida para mejorar sus procesos y producir más; dotándoles con la mejor tecnología y garantizándoles precios más justos, con la finalidad de que se mejore la calidad de leche y se asegure el bienestar de los productores; sin embargo el testimonio de los ganaderos contradice lo afirmado por las autoridades.

A través de las entrevistas a los productores ganaderos se evidencia la falta de estandarización en los procesos de producción, lo cual perjudica a la calidad del producto e impide que el trabajo en equipo y cooperación funcione, ya que el precio de la leche se establece en función del Acuerdo No. 394 cuyo factor determinante es la calidad. Esto se produce principalmente debido a la falta de capacitación en buenas prácticas y tecnificación en los procesos.

Para los pequeños y medianos ganaderos es difícil contar con los recursos económicos suficientes para industrializar sus procesos, por lo que es común que recurran a préstamos bancarios tanto del sector privado como del público para hacerlo; sin embargo existen varios obstáculos como son el excesivo papeleo y requisitos, las tasas de interés son altas y en ocasiones, principalmente en préstamos de instituciones del estado, es necesario contar con un encaje, el cual es muy alto e implica que el préstamo no será entregado en su totalidad.

A pesar de los intentos del Gobierno Central por ayudar a este sector, estos no han sido los más eficientes. Se estableció el Acuerdo Interministerial 2013-001, mediante el cual se emite el

Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche y sus derivados, en donde se determinan las responsabilidades de los entes reguladores y las prohibiciones con sus respectivas sanciones para evitar la comercialización de la leche fuera de los parámetros que se establecen dentro de este reglamento pero sobre todo para garantizar un producto de calidad a los consumidores; lamentablemente esto no se cumple, aún se evidencia la venta ilegal de leche y la falta de controles para eliminar la intermediación.

El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, a través de la Subsecretaría de Fomento Ganadero, en conjunto con el Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO), realizan operativos de control permanentes en tiendas y supermercados de todo el país, para controlar que la composición de la leche no sea adulterada en sus fases de producción e industrialización y verifican que se apliquen los precios máximos de venta al público del litro de leche; sin embargo estos controles no se extienden a todo el proceso de abastecimiento, es decir a la producción primaria, recolección de leche, su almacenamiento y transporte de la leche cruda y procesada.

Adicionalmente, el Gobierno Central ha instalado 125 centros de acopio en todo el país, pero esto solo abastece al 10% de estos productores, el 90% restante deben recurrir a los intermediarios para evitar incidir en mayores costos de transportación y almacenamiento debido a las largas distancias que deben recorrer para llegar a los centros de acopio públicos; lo cual conlleva a que los intermediarios se lleven buena parte de las ganancias, ya que adquieren el producto a un costo de 0,30 a 0,40 centavos de dólar el litro y lo venden hasta en 0,55 centavos de dólar.

Esto evidencia nuevamente la falta de controles para evitar las alarmantes diferencias entre los valores pagados al productor ganadero; que en muchos de los casos son inferiores a sus costos de producción y se encuentran bajo el promedio de los precios del mercado; y los valores que reciben los intermediarios; quienes son personas independientes que no cuidan la marca ni el servicio, siendo esta la parte fundamental de este negocio.

Tomando en cuenta las encuestas y la opinión de los consumidores se puede evidenciar que tienen una alta percepción del excesivo número de actores en la producción y distribución de leche.

Esto se relaciona con el estado de inconformidad que sienten sobre el precio actual de la leche, el cual consideran que siempre ha sido elevado.

Dentro de esta investigación se pudo determinar que el 20% de la población no consume leche, debido a que la mayoría considera que el precio es alto o por condiciones de salud. El principal sustituto de la leche es el café o té, seguido por los jugos, muy pocas personas optan por consumir leche proveniente de productos vegetales como almendras o soya.

En el mercado los precios más comunes de compra son entre \$0,81 a \$1,00 y de \$1,00 en adelante. Esto debido a las asimetrías de los estándares de vida marcados en los sectores sur y norte. En el sector sur la tendencia de los precios es muy pareja, incluso existen encuestados que adquieren el producto crudo en mercados populares en menos de \$0,70, lo cual es prohibido legalmente, ya que no cuenta con registro sanitario; sin embargo los principales lugares de compra siguen siendo las tiendas y panaderías. Lo que no sucede en el sector norte quienes compran leche más comúnmente en los supermercados a un precio de \$1 en adelante.

Adicionalmente, la mayoría de personas que consumen leche compran de uno a dos litros diariamente. Esta tendencia de compra promueve un argumento lógico, ya que la leche al ser un producto perecible es difícil mantenerlo fresco por varios días, por lo que se puede determinar que a menor cantidad comprada mayor número de veces de compra.

2. Inducción

Considerando los datos del Centro de la Industria Láctea (CIL), publicados en abril de 2014, el consumo per cápita anual de leche en Ecuador es de 100 a 110 litros. Sin embargo, la Organización Mundial de la Salud establece que una persona debe consumir 160 litros anualmente. Por otro lado las opiniones de los expertos nutricionistas a nivel mundial aseguran que el consumo debe ser de 270 litros o su equivalente en productos lácteos. Por lo que es recomendable promover el consumo de leche a nivel nacional a través de una campaña publicitaria similar a la iniciada en el año 1993 en California, Estados Unidos por la empresa California Milk Processor Board. Esta iniciativa denominada “Toma Leche” (Got Milk, en inglés) consistió principalmente en transmitir anuncios

o videos de corta duración al final de la programación infantil en toda la nación americana para educar a los consumidores respecto de los beneficios que conlleva el consumo de leche, esta campaña motiva a los niños a consumir leche antes de dormir.

Si se logra aumentar el consumo de leche a nivel nacional, crecerá la demanda del producto por lo que será necesario reestructurar los actuales sistemas de producción y comercialización. Es importante elevar el nivel de involucramiento del estado y las grandes empresas pasteurizadoras para generar un mayor compromiso de precio justo y trato equitativo. Se debe desarrollar programas de capacitación en donde se concientice a los ganaderos sobre la importancia de generar leche de alta calidad y lo fundamental de trabajar en equipo para obtener mejores resultados. Al lograr la unión de los pequeños y medianos productores se unificarán los esfuerzos para optimizar los recursos; es decir, se autofinanciarían para la adquisición de nueva tecnología, estandarización de los procesos productivos y entrega oportuna y de calidad de la materia prima.

Considerando los planes de acción del Gobierno Central junto con las asociaciones ganaderas, se espera lograr que en los próximos años se incremente la dotación de centros de acopio, los cuales acorten las distancias y permitan recolectar y almacenar el producto adecuadamente para la venta directa a las industrias pasteurizadoras. Esto permitiría un sustancial ahorro en transporte tanto para los ganaderos como para las empresas. Es en este punto donde las grandes industrias juegan un papel importante en generar el compromiso de compra a estos centros de acopio para evitar que la competencia desleal o venta ilegal acaparen el mercado y perjudiquen a los productores ganaderos, disminuyendo su grado de interés y participación.

En función de lo antes mencionado, la aplicación de un canal corto de distribución, en el cual intervenga un solo intermediario, es lo más óptimo para resolver el problema de los pequeños y medianos ganaderos que debido a las condiciones financieras no han podido desarrollarse y potencializar su producción.

Por otro lado hay que considerar el panorama de la comercialización, la implementación de un canal directo de venta entre el productor y el consumidor final puede resultar muy costoso. Es por ello y considerando que el objetivo es reducir al máximo el número de intermediarios, es

recomendable que las empresas hagan mayor uso de los sistemas de comunicación en línea. En las principales ciudades del Ecuador existe un alto índice de uso de la tecnología y por ende de las aplicaciones informáticas que a futuro se volverán de relacionamiento normal entre la población. Por esta razón el sistema de venta de leche online tiene una alta probabilidad de éxito, el cual fusione la calidad y el servicio. Esta forma de venta directa ayudará que las empresas pasteurizadoras entreguen el producto directamente a los mayoristas y detallistas a un solo precio y servirán como un canal de comunicación para los consumidores finales quienes recibirán un producto fresco en su domicilio o cerca de su hogar (dependiendo del nivel de compra).

Con esta propuesta las grandes empresas pasteurizadoras no tendrían que incurrir en mayores costos logísticos para mejorar sus sistemas de comercialización, ya que la mayoría de estas empresas cuentan con sus propias flotas de tanqueros y camiones distribuidores para recibir la materia prima y entregar el producto terminado, respetivamente.

Finalmente y considerando estos cambios sería fundamental realizar una evaluación y reestructuración de los acuerdos presidenciales emitidos para controlar y apoyar al sector, en los cuales conste desde el proceso de producción de la materia prima, establecimiento de precios, entrega al consumidor final, controles y sanciones por incumplimiento en todos los niveles de la cadena de abastecimiento.

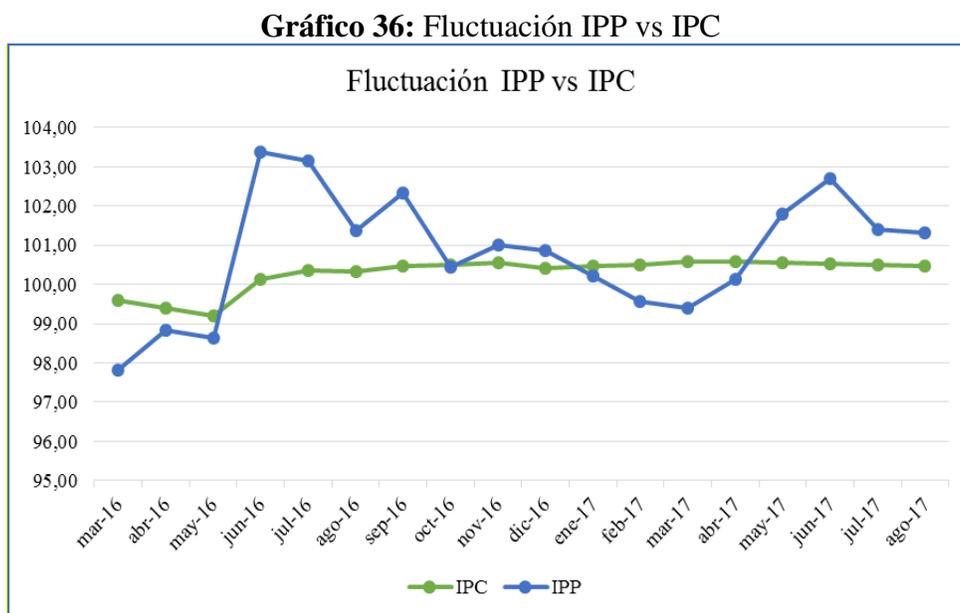
3. Hipótesis

Al mejorarse la cadena de abastecimiento de la leche disminuirá el Índice de Precios al Consumidor final en la ciudad de Quito.

4. Demostración de la hipótesis

Considerando que los índices de precios al consumidor (IPC) y al productor (IPP) muestran las variaciones de precios de las canastas de bienes y servicios más representativos en el consumo y la producción de un país, respectivamente; a continuación en el Gráfico 34 se evidencian las fluctuaciones de estos indicadores, en donde se puede constatar que el IPC se ha mantenido

constante durante los últimos meses a pesar de las diversas fluctuaciones asimétricas del IPP; estas fluctuaciones se producen debido a los periodos vacacionales tanto en la región sierra como en la costa (Ver Anexo 2), ya que durante estos periodos la demanda de leche en el país disminuye:



Fuente: INEC (IPP – IPC)

Elaborado por: Autora

Partiendo de este análisis se puede determinar que los precios al consumidor final se mantienen en un nivel estable, a pesar de que la demanda disminuya en ciertos periodos del año. Con respecto al escenario que nos presenta el IPP, las condiciones de los ganaderos son diferentes, sus precios fluctúan considerablemente, lo que desencadena en una situación económica crítica durante estos períodos y el problema se agrava si analizamos la siguiente tabla:

Tabla 22: Comparación del margen de contribución de la venta directa y venta a intermediarios

Descripción	Venta directa	Venta a intermediario
Precio de venta del ganadero (promedio)	0,55	0,43
(-) Costos de producción (promedio)	0,37	0,37
(=) Utilidad de venta bruto	0,18	0,05
Margen de contribución	32%	12%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Con se puede observar en la Tabla 22, los ganaderos que tienen la oportunidad de vender su producto directamente a la industria pasteurizadora obtienen un margen de contribución mucho más alto que aquellos que venden su producto a través de los intermediarios. La diferencia es del 20%, lo cual les permite cubrir la mayoría de sus costos de producción e incluso sus gastos personales y familiares. Sin embargo si analizamos el mercado y el IPC, el precio al consumidor final se mantiene constante, esto debido a que los intermediarios adquieren el producto a un precio por debajo de los parámetros legales y realizan la reventa a las industrias por el precio establecido por ley, obteniendo 0,12 centavos de dólar por litro como utilidad bruta, siendo esta superior a la ganancia obtenida por los ganaderos (0,05 centavos de dólar por litro).

Tabla 23: Estimación del margen de contribución bruta de las industrias pasteurizadoras

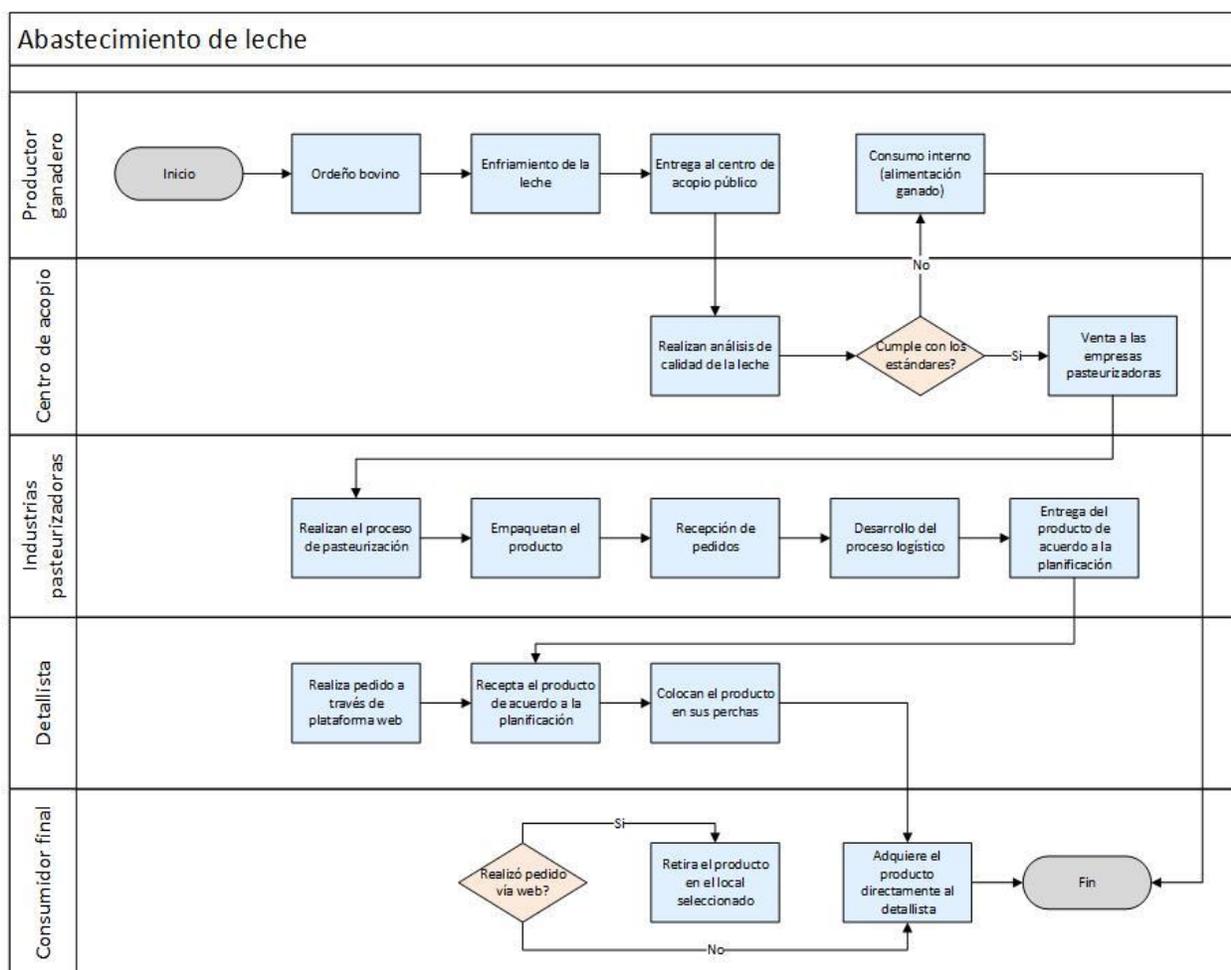
Descripción	Valores
Precio de venta al consumidor final (promedio)	1,00
Precio de compra (promedio)	0,55
(=) Utilidad de venta bruto	0,45
Margen de contribución	45%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

En la Tabla 23 se muestra una estimación del margen de contribución bruto de las industrias pasteurizadoras, considerando que los consumidores adquieren mayoritariamente el producto a un precio entre \$0,81 a \$1 en adelante y que el costo de adquisición de la leche cruda en promedio se mantiene en \$0,55. Por lo que se puede evidenciar que la utilidad bruta es relativamente alta y que les permitiría cubrir ampliamente los demás costos y gastos para el procesamiento y comercialización de la leche pasteurizada.

Es por estas razones que se plantea la utilización de un canal de abastecimiento corto y una distribución intensiva, es decir que durante el proceso de abastecimiento de materia prima se utilizará un solo intermediario que serán los centros de acopio ubicados en puntos estratégicos del país y una vez que la leche se encuentre pasteurizada lista para la venta se distribuirá directamente a los detallistas o consumidores finales para maximizar la cobertura de territorio y elevar el nivel de ventas, a continuación se presenta un flujo del proceso de abastecimiento optimizado:

Gráfico 37: Flujo del proceso de abastecimiento de leche optimizado

Elaborado por: Autora

En definitiva este estudio permite determinar que el impacto que tiene la cadena de intermediación en el índice de precios al consumidor (IPC) es irrelevante, ya que este precio se encuentra regulado y controlado por las leyes gubernamentales; sin embargo la mayor afectación y fluctuación se evidencia en el índice de precios al productor (IPP), debido a que la demanda de leche es estacional y el canal de distribución no es el adecuado.

5. Evaluación financiera

Como se puede observar en la tabla 24, aproximadamente el 63% de la producción nacional es destinada a la industria, tan solo el 26% se destina para la producción de leche líquida, de este porcentaje el 20% se destina para fabricar leche en cartón y el 21% en funda.

Tabla 24: Análisis de la oferta actual y proyectada vs demanda actual y proyectada

	ESPAC - INEC			AGSO	Proyectada		
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Región Sierra	4.141.624	3.677.687	4.106.855	4.340.946	4.775.040	5.252.544	5.777.799
Región Costa	1.054.058	1.024.009	955.272	934.983	1.028.481	1.131.329	1.244.462
Región Oriental	286.586	273.188	256.421	232.666	255.932	281.526	309.678
Zonas no delimitadas	8.091	7.487	740	673	740	814	895
Total producción	5.490.359	4.982.371	5.319.288	5.509.267	6.060.194	6.666.213	7.332.835
DEMANDA LITROS/DÍA							
	CIL				Proyectada		
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Leche funda	745.430	646.488	691.842	705.678	863.750	1.057.230	1.294.049
Leche cartón	652.251	678.812	689.328	723.794	885.924	1.084.371	1.327.270
Leche en polvo	310.596	323.244	345.871	352.788	431.813	528.539	646.931
Yogurt	341.655	420.217	449.632	458.624	561.356	687.099	841.010
Quesos	1.024.966	1.131.354	1.210.548	1.234.759	1.511.345	1.849.886	2.264.261
Total ventas	3.074.898	3.200.115	3.387.221	3.475.643	4.254.187	5.207.125	6.373.521
Utilización de la oferta	56%	64%	64%	63%	70%	78%	87%

Elaborado por: Autora

La proyección de la demanda se realiza considerando dos factores importantes, el incremento poblacional del 2% anual, de acuerdo a datos del INEC; y, la propuesta de iniciar una campaña publicitaria que incentive el consumo de leche de 100 a 160 litros anuales por persona, es decir, se espera un incremento del 60%; sin embargo este incremento se ha distribuido para los años siguientes a partir del año 2018, por lo que el incremento anual será del 20%. En el caso de la oferta, considerando que actualmente existe una sobreproducción de leche del 37% y que no toda esta producción cumple con los más altos estándares de calidad, los cuales se alcanzarán con la propuesta de capacitaciones y tecnificación, se espera un mantener un promedio de crecimiento de la oferta del 8%.

La diferencia entre la oferta y la demanda se destina a otros fines tal como lo muestra el Gráfico 2.

Si se analizan los datos obtenidos en la tabla 23 con respecto al margen de contribución bruto del 45% que obtienen las empresas pasteurizadoras y se agregan los demás costos de producción y distribución por unidad se obtendrán los siguientes resultados:

Tabla 25: Distribución de costos directos e indirectos de producción en las industrias

Descripción	Nestlé S.A.	Pasteurizadora Quito		Lácteos San Antonio	
	La Lechera	Vita		Nutri	
	Tetrapack	Tetrapack	Funda	Tetrapack	Funda (cartón)
Precio de venta al consumidor final	1,40	1,35	0,79	1,35	1,15
Costos directos e indirectos:	1,05	1,01	0,67	1,01	0,86
Materia prima	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Materiales utilizados	0,21	0,20	0,04	0,19	0,10
Mano de obra directa	0,07	0,09	0,02	0,08	0,06
Gastos de fabricación	0,08	0,05	0,02	0,05	0,03
Mano de obra indirecta	0,04	0,03	0,01	0,04	0,02
Gastos de distribución	0,10	0,08	0,03	0,09	0,09
Utilidad Operativa	0,35	0,34	0,12	0,34	0,29
Margen de contribución operativo	25%	25%	15%	25%	25%

Fuente: Empresas pasteurizadoras – comercializadoras de leche

Elaborado por: Autora

La mayoría de industrias tienen la política interna de obtener un margen de contribución operativo del 25%, es decir después de cubrir sus costos directos e indirectos de fabricación; es por ello que se distribuyeron los gastos detallados en la tabla 25 de acuerdo a la recolección y análisis de datos. Como se puede observar la leche Vita en funda sólo obtiene el 15% de margen de contribución debido al costo estimado de la materia prima.

A continuación se detalla la inversión total para la instalación de un centro de acopio, cabe indicar que estos costos pueden variar dependiendo de la ubicación y la capacidad instalada de cada uno; adicionalmente, se estiman los gastos anuales de recursos humanos, quienes serán las personas que se encarguen de administrar y limpiar el centro de acopio; y, gastos de operación que incluye servicios básicos, aseo y demás imprevistos.

Tabla 26: Inversión total de instalación de Centro de Acopio

Detalle	Valor unitario	Valor Total
Terreno (500m)	5,50	2.750,00
Infraestructura (100m)	200,00	20.000,00
Equipos y muebles de oficina	1.300,00	1.300,00
Recursos Humanos	1.600,00	19.200,00
Gastos de operación	1.500,00	18.000,00
Recursos de recepción:		
Acidómetro	50,00	200,00
Termómetro Flotante	15,00	60,00
Termo lactoDecímetro	45,00	180,00
Tanque de Enfriamiento (1000 ltrs)	8.000,00	32.000,00
Total	12.715,50	93.690,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

Tabla 27: Inversión total de tecnificación de los ganaderos

Detalle	Valor unitario	Valor Total
Máquina de ordeño (25 litros x 4)	730,00	2.920,00
Sistema de alimentación en sala		150,00
Sistema de identificación animal (15v)	4,00	60,00
Implementación de buenas prácticas de manufacturas (BPM)		2.000,00
Gastos de operación	600,00	7.200,00
Gastos de transporte	5,00	1.800,00
Total	609,00	11.210,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autora

En la tabla 27 se detallan los gastos que deben incurrir los ganaderos para tecnificar sus procesos de producción, al igual que en los Centros de Acopio todo dependen de la capacidad instalada de las fincas y el volumen de producción. Se estiman gastos de operación y transporte anuales. Los gastos de alimentación del ganado no se detallan, debido a que estas condiciones son inciertas por los cambios climáticos en cada época del año.

Si se considera el valor total de \$11.210,00 como capital de trabajo para acceder a un crédito bancario y poder financiar la tecnificación de estos procesos de producción podemos ejemplificar las condiciones que se otorgarían a los ganaderos en tres instituciones bancarias diferentes, Banco del Austro, Banco del Pacífico y CFN:

Tabla 28: Comparación de condiciones de préstamos bancarios

	Banco del Austro	Banco del Pacífico	CFN
Segmento	Productivo Corporativo	PYME Pacífico	Capital de trabajo
Sistema de Amortización	Sistema Francés (Cuota Fija)	Sistema Francés (Cuota Fija)	Sistema Francés (Cuota Fija)
Plazo	36	36	36
Tasa de Interés Efectiva	9,33%	11,23%	7,79%
Monto solicitado	11.210,00	11.210,00	11.210,00
Interés a pagar	1.636,80	2.047,50	1.345,20
Total a pagar	12.846,80	13.257,50	12.555,20
Cuota mensual estimada	356,86	368,24	348,23

Fuente: Instituciones bancarias públicas y privada

Elaborado por: Autora

Como se puede observar el valor a pagar del préstamo bancario en la CFN resulta más bajo en comparación a las otras dos instituciones, esto debido a su tasa de interés; sin embargo los usuarios afirman que para acceder a los préstamos de esta institución deben contar con un encaje bancario de aproximadamente 30% del monto solicitado; por lo que bajo estas condiciones la mejor opción resultaría la del Banco del Austro (Ver tablas de amortización en el Anexo 3).

6. Conclusiones y recomendaciones

6.1. Conclusiones

Una vez que se ha finalizado con el desarrollo del presente trabajo se han determinado las siguientes conclusiones basadas en la información recopilada de las encuestas, entrevistas y observación directa y que han sido discutidas a lo largo de esta investigación:

- La leche es un alimento básico en la dieta de los ecuatorianos, se estima que el 80% de la población la consume y por lo tanto la industria lechera aporta significativamente a la economía nacional; sin embargo se evidencia la existencia de sobre producción de leche, y esto sin considerar que muchas empresas no trabajan al 100% de su capacidad productiva, por lo que es apremiante incentivar un mayor consumo de leche en el país.
- El proceso de producción de la leche en nuestro país no se encuentra estandarizado, debido a la falta de capacitación en buenas prácticas de manufactura y que los pequeños y medianos productores no cuentan con los recursos económicos para acceder a la tecnificación de procesos y optimizar sus recursos.
- En la actualidad existen varios niveles de abastecimiento y distribución de la leche, que en su mayoría involucran a un sin número de intermediarios debido a las largas distancias entre el productor ganadero, las industrias y el consumidor final, haciendo que las ganancias se distribuyan inequitativamente y evitando el desarrollo socioeconómico de las comunidades.
- Los controles que existen actualmente permiten regular la calidad y el precio del producto una vez que ya ha sido procesado y se encuentra en las perchas para la compra del consumidor final; sin embargo estos controles no se extienden a todo el proceso de producción e industrialización, es decir desde las etapas de producción de la materia prima, recolección de leche, su almacenamiento y transporte de la leche cruda y procesada.

6.2. Recomendaciones

- Para incentivar un mayor consumo de leche es necesario que todos los involucrados en este proceso, desde el Gobierno Central, productores ganaderos, empresas pasteurizadoras, organismos de control, centros de acopio, detallistas hasta consumidores finales, participen en la creación de una campaña que muestre todos los beneficios que les ofrece la leche y que sean partícipes de este cambio de conciencia, lo cual genere sinergia en los resultados y un mayor nivel de involucramiento de todos estos actores.
- Es recomendable realizar alianzas estratégicas entre el Gobierno Central, asociaciones de ganaderos, industrias y entidades financieras, para planificar y ejecutar programas de capacitación en buenas prácticas de manufactura y su certificación; esto con el objeto de que al finalizar estos programas de capacitación, los ganaderos puedan acceder más fácilmente a un crédito bancario que les permita financiar la adquisición de nueva tecnología, estandarización de los procesos productivos y entrega oportuna y de calidad de la materia prima.
- Implementar un programa de comercialización asociativa que permita la unión de los pequeños y medianos productores para dar solución al problema de la proliferación de intermediarios; haciendo uso de los Centros de Acopio otorgados por el Gobierno Central e incentivando la venta directa a las industrias pasteurizadoras.
- En cuanto a la comercialización del producto terminado, se propone que las empresas hagan mayor uso de los sistemas de comunicación en línea, realizando ventas online. Esta forma de venta directa ayudará a reducir significativamente el número de intermediarios y se tendrán mayor control del servicio y la calidad del producto.
- Se debe realizar una evaluación y reestructuración de los controles actuales y emitir nuevas regulaciones, en las cuales conste todo lo relacionado al proceso productivo, desde la producción de la materia prima, establecimiento de precios, entrega al consumidor final, controles y sanciones por incumplimiento en todos los niveles de la cadena de abastecimiento.

BIBLIOGRAFÍA

- Ballou, R. H. (2014). *Logística, Administración de la cadena de suministro* (Quinta Edición ed.). México: Pearson Educación. Obtenido de https://ulisesmv1.files.wordpress.com/2015/08/logistica_administracion_de_la_cadena_de_suministro_5ta_edicion_-_ronald_h_ballou.pdf
- Barragán, F. (2016). *Concurso Nacional de Investigación Agroeconómica*. Obtenido de <http://www.investigacionagroeconomica.gob.ec/index.php/1posgrado-fernando-barragan>
- Caamaño, D. (s.f.). *Complejo Educacional "Padre Nicolás"*. Recuperado el Junio de 2017, de Centro de Innovación Educativa para el Desarrollo Emprendedor: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwi7ha7t1drUAhUjDJJoKHY2vAF0QFggjMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.padrenicolas.cl%2Fweb%2Fguias-y-apuntes%2Fcategory%2F2-administracion.html%3Fdownload%3D4%253Aproceso-de-compr>
- Calderón, J. (21 de Agosto de 2008). *Logistweb*. Obtenido de El portal logístico al alcance de todos: <https://logistweb.wordpress.com/2008/08/21/que-es-cadena-de-abastecimiento-scm/>
- El Telégrafo. (08 de Octubre de 2016). La tecnología contribuye a la optimización lechera. *El Telégrafo*. Obtenido de <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/8/la-tecnologia-contribuye-a-la-optimizacion-lechera>
- El Telegrafo. (15 de Marzo de 2016). Los ecuatorianos beben 100 litros de leche al año. *El Telegrafo*, pág. S/N. Obtenido de <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/8/la-produccion-local-de-leche-ha-aumentado-3-al-ano-desde-2007>
- El Telegrafo. (10 de Junio de 2017). La AGSO firmó convenio para producción de leche. *El Telegrafo*, pág. S/N. Obtenido de <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/8/la-agso-firmo-convenio-para-produccion-de-leche>
- FAO. (s.f.). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Recuperado el Junio de 2017, de Producción y productos lácteos: http://www.fao.org/agriculture/dairy-gateway/produccion-lechera/es/#.WVBXIpI1_IU
- Germán, F. (2001). *Higiene de Alimentos*.

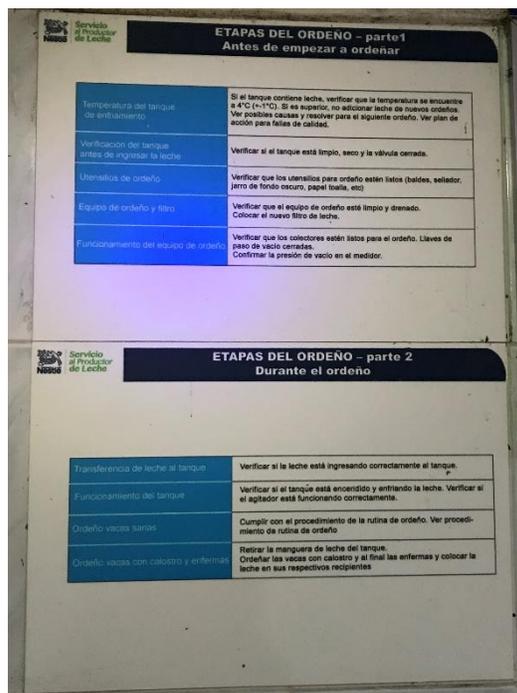
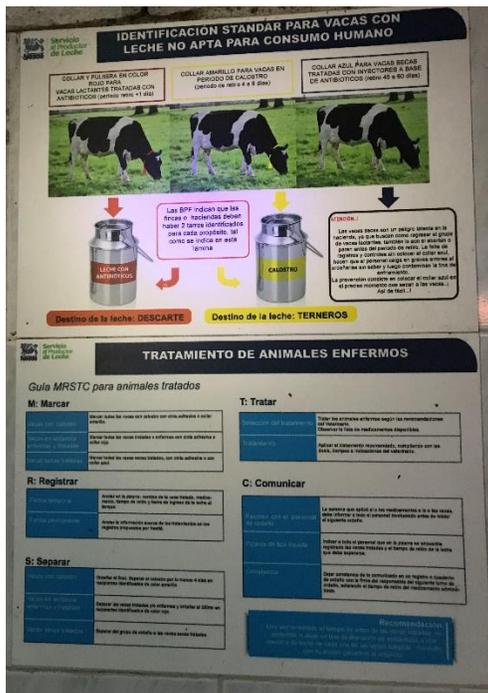
- Griffin, R., & Ebert, R. (2005). *Negocios, Séptima edición*. México: Pearson Educación. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=BkgR5LPBHPgC&pg=PT241&lpg=PT241&dq=intermediarios+son+empresas+que+aparecen+en+el+canal+entre+el+fabricante+y+el+consumidor&source=bl&ots=QYcaTK911h&sig=HQ9aWlanZDEPHVURTMiFCEhAwJw&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=in
- Grijalva, J. (Mayo de 2014). *Repositorio USFQ*. Obtenido de Universidas San Francisco de Quito: <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/3245/1/000110170.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (Junio de 2016). *Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC*. Obtenido de www.ecuadorencifras.gob.ec: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2016/InflacionJunio2016/ipc_informeanalitico_06_2016.pdf
- Minalla, C. (21 de Junio de 2011). *Universidad Ecotec*. Obtenido de Universidad Ecotec: http://www.ecotec.edu.ec/documentacion%5Cinvestigaciones%5Cestudiantes%5Ctrabajos_de_clases/26954_2011_PASANTIAS_TRECALDE_000000682.pdf
- Pacific Credit Rating. (Diciembre de 2014). <http://www.ratingspcr.com>. Obtenido de http://www.ratingspcr.com/uploads/2/5/8/5/25856651/sectorial_alimentos.pdf
- Ramirez, S. (28 de Febrero de 2016). La industria produce más y vende menos. *Revista Líderes*. Obtenido de <http://www.revistalideres.ec/lideres/crecimiento-produccion-disminucion-ventas-ecuador.html>

ANEXOS

ANEXO 1

Imágenes de visitas a las Fincas

- *Buenas prácticas de Manufacturas:*



- *Ordeño mecánico:*



- *Tanques de enfriamiento:*



- *Pastoreo:*



- *Piscinas de oxidación:*



- *Laboratorio de calidad:*



Imágenes de visitas a los Centros de Acopio o Intermediarios

- *Tanques de almacenamiento:*



- *Abastecimiento:*





- **Laboratorio de calidad:**



Venta clandestina de leche



ANEXO 2

Comunicado de Pasteurizadora Quito**INFORMA**

2017-003

Quito, Miércoles 16 de agosto de 2017

VERANO Y SITUACION LECHERA

Como es costumbre en estas épocas, algunas industrias lácteas que operan en el país, hacen reducciones en el precio de la leche cruda que compran a sus ganaderos, aduciendo disminución en la demanda o sobreproducción en el campo.

Ante esto, Pasteurizadora Quito S.A., ratifica a todos sus proveedores que continuará aplicando estrictamente los principios que han caracterizado su accionar, es decir, respetando el precio que corresponda a la calidad del producto entregado y recibiendo el ciento por ciento de su producción los siete días de la semana.

Para Pasteurizadora Quito S.A., es perfectamente claro que la misión del ganadero es producir leche de calidad así como la de la empresa es procesarla y comercializarla, asumiendo los riesgos que se presentan en situaciones de baja demanda.

Atentamente,
Empresa Pasteurizadora Quito S.A.

Patricio Calderón
Gerente General

ANEXO 3

Tabla de amortización del Banco del Austro:

Segmento:	Productivo Corporativo
Sistema de Amortización:	Sistema Francés (Cuota Fija)
Plazo:	36
Tasa de Interés Efectiva:	9,33%
Interés:	1,636.80
Monto líquido:	11,210.00
Total:	12,846.80
Cuota mensual estimada:	356.86

No. de Pago	Fecha	No. de Días	Capital	Interés	Valor Cuota	Saldo Capital
-	-	-	-	-	-	11.210,00
1	17/10/2017	30	273,22	83,64	356,86	10.936,78
2	17/11/2017	31	272,54	84,32	356,86	10.664,25
3	17/12/2017	30	277,29	79,57	356,86	10.386,96
4	17/01/2018	31	276,77	80,08	356,86	10.110,18
5	17/02/2018	31	278,91	77,95	356,86	9.831,28
6	17/03/2018	28	288,39	68,46	356,86	9.542,88
7	17/04/2018	31	283,28	73,57	356,86	9.259,60
8	17/05/2018	30	287,77	69,09	356,86	8.971,83
9	17/06/2018	31	287,68	69,17	356,86	8.684,15
10	17/07/2018	30	292,06	64,79	356,86	8.392,08
11	17/08/2018	31	292,15	64,70	356,86	8.099,93
12	17/09/2018	31	294,41	62,45	356,86	7.805,52
13	17/10/2018	30	298,62	58,24	356,86	7.506,90
14	17/11/2018	31	298,98	57,88	356,86	7.207,93
15	17/12/2018	30	303,08	53,78	356,86	6.904,85
16	17/01/2019	31	303,62	53,23	356,86	6.601,23
17	17/02/2019	31	305,96	50,89	356,86	6.295,27
18	17/03/2019	28	313,02	43,84	356,86	5.982,25
19	17/04/2019	31	310,73	46,12	356,86	5.671,52
20	17/05/2019	30	314,54	42,32	356,86	5.356,98
21	17/06/2019	31	315,55	41,30	356,86	5.041,42
22	17/07/2019	30	319,24	37,61	356,86	4.722,18
23	17/08/2019	31	320,45	36,41	356,86	4.401,73
24	17/09/2019	31	322,92	33,94	356,86	4.078,81
25	17/10/2019	30	326,42	30,43	356,86	3.752,39
26	17/11/2019	31	327,93	28,93	356,86	3.424,46
27	17/12/2019	30	331,31	25,55	356,86	3.093,16
28	17/01/2020	31	333,01	23,85	356,86	2.760,15
29	17/02/2020	31	335,58	21,28	356,86	2.424,57
30	17/03/2020	29	339,37	17,49	356,86	2.085,21
31	17/04/2020	31	340,78	16,08	356,86	1.744,43
32	17/05/2020	30	343,84	13,02	356,86	1.400,59
33	17/06/2020	31	346,06	10,80	356,86	1.054,53
34	17/07/2020	30	348,99	7,87	356,86	705,54
35	17/08/2020	31	351,42	5,44	356,86	354,13
36	17/09/2020	31	354,13	2,73	356,86	-
TOTAL			11.210,02	1.636,82	12.846,96	

Tabla de amortización del Banco del Pacífico:

Segmento:	COMERCIAL
Producto:	PYME PACIFICO
Monto Solicitado:	11210.00
Sistema de	Francés
Tasa de interés:	11.23
Plazo (meses):	36
Fecha de	17/09/2017
Fecha de	01/09/2020

Cuota	Fecha	Capital inicial	Amortización mensual de capital	Inte r é s mensual	Total cuota financiera	Saldo Capital	Total a pagar
1	17/10/2017	\$ 11,210.00	\$ 263,24	\$ 105,00	\$ 368,24	\$ 10,946,76	\$ 368.24
2	16/11/2017	\$ 10,946.76	\$ 265,64	\$ 102,60	\$ 368,24	\$ 10,681,12	\$ 368.24
3	16/12/2017	\$ 10,681.12	\$ 268,34	\$ 99,90	\$ 368,24	\$ 10,412,78	\$ 368.24
4	15/01/2018	\$ 10,412.78	\$ 270,74	\$ 97,50	\$ 368,24	\$ 10,142,04	\$ 368.24
5	14/02/2018	\$ 10,142.04	\$ 273,44	\$ 94,80	\$ 368,24	\$ 9,868,60	\$ 368.24
6	16/03/2018	\$ 9,868.60	\$ 275,84	\$ 92,40	\$ 368,24	\$ 9,592,76	\$ 368.24
7	15/04/2018	\$ 9,592.76	\$ 278,54	\$ 89,70	\$ 368,24	\$ 9,314,22	\$ 368.24
8	15/05/2018	\$ 9,314.22	\$ 280,94	\$ 87,30	\$ 368,24	\$ 9,033,28	\$ 368.24
9	14/06/2018	\$ 9,033.28	\$ 283,64	\$ 84,60	\$ 368,24	\$ 8,749,64	\$ 368.24
10	14/07/2018	\$ 8,749.64	\$ 286,34	\$ 81,90	\$ 368,24	\$ 8,463,30	\$ 368.24
11	13/08/2018	\$ 8,463.30	\$ 289,04	\$ 79,20	\$ 368,24	\$ 8,174,26	\$ 368.24
12	12/09/2018	\$ 8,174.26	\$ 291,74	\$ 76,50	\$ 368,24	\$ 7,882,52	\$ 368.24
13	12/10/2018	\$ 7,882.52	\$ 294,44	\$ 73,80	\$ 368,24	\$ 7,588,08	\$ 368.24
14	11/11/2018	\$ 7,588.08	\$ 297,14	\$ 71,10	\$ 368,24	\$ 7,290,94	\$ 368.24
15	11/12/2018	\$ 7,290.94	\$ 299,84	\$ 68,40	\$ 368,24	\$ 6,991,10	\$ 368.24
16	10/01/2019	\$ 6,991.10	\$ 302,84	\$ 65,40	\$ 368,24	\$ 6,688,26	\$ 368.24
17	09/02/2019	\$ 6,688.26	\$ 305,54	\$ 62,70	\$ 368,24	\$ 6,382,72	\$ 368.24
18	11/03/2019	\$ 6,382.72	\$ 308,54	\$ 59,70	\$ 368,24	\$ 6,074,18	\$ 368.24
19	10/04/2019	\$ 6,074.18	\$ 311,24	\$ 57,00	\$ 368,24	\$ 5,762,94	\$ 368.24
20	10/05/2019	\$ 5,762.94	\$ 314,24	\$ 54,00	\$ 368,24	\$ 5,448,70	\$ 368.24
21	09/06/2019	\$ 5,448.70	\$ 317,24	\$ 51,00	\$ 368,24	\$ 5,131,46	\$ 368.24
22	09/07/2019	\$ 5,131.46	\$ 320,24	\$ 48,00	\$ 368,24	\$ 4,811,22	\$ 368.24
23	08/08/2019	\$ 4,811.22	\$ 323,24	\$ 45,00	\$ 368,24	\$ 4,487,98	\$ 368.24
24	07/09/2019	\$ 4,487.98	\$ 326,24	\$ 42,00	\$ 368,24	\$ 4,161,74	\$ 368.24
25	07/10/2019	\$ 4,161.74	\$ 329,24	\$ 39,00	\$ 368,24	\$ 3,832,50	\$ 368.24
26	06/11/2019	\$ 3,832.50	\$ 332,24	\$ 36,00	\$ 368,24	\$ 3,500,26	\$ 368.24
27	06/12/2019	\$ 3,500.26	\$ 335,54	\$ 32,70	\$ 368,24	\$ 3,164,72	\$ 368.24
28	05/01/2020	\$ 3,164.72	\$ 338,54	\$ 29,70	\$ 368,24	\$ 2,826,18	\$ 368.24
29	04/02/2020	\$ 2,826.18	\$ 341,84	\$ 26,40	\$ 368,24	\$ 2,484,34	\$ 368.24
30	05/03/2020	\$ 2,484.34	\$ 344,84	\$ 23,40	\$ 368,24	\$ 2,139,50	\$ 368.24
31	04/04/2020	\$ 2,139.50	\$ 348,14	\$ 20,10	\$ 368,24	\$ 1,791,36	\$ 368.24
32	04/05/2020	\$ 1,791.36	\$ 351,44	\$ 16,80	\$ 368,24	\$ 1,439,92	\$ 368.24
33	03/06/2020	\$ 1,439.92	\$ 354,74	\$ 13,50	\$ 368,24	\$ 1,085,18	\$ 368.24
34	03/07/2020	\$ 1,085.18	\$ 358,04	\$ 10,20	\$ 368,24	\$ 727,14	\$ 368.24
35	02/08/2020	\$ 727.14	\$ 361,34	\$ 6,90	\$ 368,24	\$ 365,80	\$ 368.24
36	01/09/2020	\$ 365.80	\$ 365,80	\$ 3,30	\$ 369,10	\$ 0,00	\$ 369.10
TOTAL:			\$ 11.210,00	\$ 2.047,50	\$ 13.257,50		

Tabla de amortización de la CFN:

Tipo de préstamo:	Capital de trabajo	
Monto:	11.210,00	
Tipo de tabla:	Cuota fija	
Plazo:	1080 días	3 años
Periodicidad:	Mensual	

Tabla de amortización CFN						
Cuota	Fecha_Pago	Saldo_Capital	Capital	Interes	Valor_Cuota	Tasa_Interes
1	10/18/2017	11,210.00	278.17	70.06	348.23	7.79
2	11/17/2017	10,931.83	279.91	68.32	348.23	7.79
3	12/17/2017	10,651.92	281.66	66.57	348.23	7.79
4	1/16/2018	10,370.26	283.42	64.81	348.23	7.79
5	2/15/2018	10,086.84	285.19	63.04	348.23	7.79
6	3/17/2018	9,801.65	286.97	61.26	348.23	7.79
7	4/16/2018	9,514.68	288.76	59.47	348.23	7.79
8	5/16/2018	9,225.92	290.57	57.66	348.23	7.79
9	6/15/2018	8,935.35	292.38	55.85	348.23	7.79
10	7/15/2018	8,642.97	294.21	54.02	348.23	7.79
11	8/14/2018	8,348.76	296.05	52.18	348.23	7.79
12	9/13/2018	8,052.71	297.90	50.33	348.23	7.79
13	10/13/2018	7,754.81	299.76	48.47	348.23	7.79
14	11/12/2018	7,455.05	301.64	46.59	348.23	7.79
15	12/12/2018	7,153.41	303.52	44.71	348.23	7.79
16	01/11/2019	6,849.89	305.42	42.81	348.23	7.79
17	02/10/2019	6,544.47	307.33	40.90	348.23	7.79
18	03/12/2019	6,237.14	309.25	38.98	348.23	7.79
19	04/11/2019	5,927.89	311.18	37.05	348.23	7.79
20	05/11/2019	5,616.71	313.13	35.10	348.23	7.79
21	06/10/2019	5,303.58	315.08	33.15	348.23	7.79
22	07/10/2019	4,988.50	317.05	31.18	348.23	7.79
23	08/09/2019	4,671.45	319.03	29.20	348.23	7.79
24	09/08/2019	4,352.42	321.03	27.20	348.23	7.79
25	10/08/2019	4,031.39	323.03	25.20	348.23	7.79
26	11/07/2019	3,708.36	325.05	23.18	348.23	7.79
27	12/07/2019	3,383.31	327.08	21.15	348.23	7.79
28	01/06/2020	3,056.23	329.13	19.10	348.23	7.79
29	02/05/2020	2,727.10	331.19	17.04	348.23	7.79
30	03/06/2020	2,395.91	333.26	14.97	348.23	7.79
31	04/05/2020	2,062.65	335.34	12.89	348.23	7.79
32	05/05/2020	1,727.31	337.43	10.80	348.23	7.79
33	06/04/2020	1,389.88	339.54	8.69	348.23	7.79
34	07/04/2020	1,050.34	341.67	6.56	348.23	7.79
35	08/03/2020	708.67	343.80	4.43	348.23	7.79
36	09/02/2020	364.87	364.87	2.28	367.15	7.79
	TOTAL:		11,210.00	1,345.20	12,555.20	