

“UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN”

FACULTAD DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL



TESIS

**“ESTUDIO SOBRE LA POSICIÓN COMPETITIVA DEL SECTOR
LÁCTEOS DEL DISTRITO DE SORITOR- ALTO MAYO
REGIÓN SAN MARTÍN”**

Para optar por el título profesional de:

INGENIERO AGROINDUSTRIAL

Presentado por la Bachiller

HEIDY RUIZ PEREA

TARAPOTO - PERÚ

2011

“UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN”

FACULTAD DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL

**“ESTUDIO SOBRE LA POSICIÓN COMPETITIVA DEL SECTOR
LÁCTEOS DEL DISTRITO DE SORITOR- ALTO MAYO
REGIÓN SAN MARTÍN”**

TESIS


Presentado por la Bachiller:

HEIDY RUIZ PEREA

Sustentado y Aprobado ante el Siguiete Jurado:


.....
Ing. M.Sc. Epifanio Efraín Martínez Mena
Presidente


.....
Ing. Abilio Domínguez Baldoce
Secretario


.....
Ing. M.Sc. Wilson E. Santander Ruíz
Miembro


.....
Ing. M.Sc. Mario Pezo González
Asesor

TARAPOTO – PERÚ

2011

DEDICATORIA

A Dios, por darme la vida y permitirme estudiar una Carrera profesional.

A mis queridos padres por creer en mí y ayudarme a hacer realidad el sueño de ser profesional.

A los trabajadores de EPLAMSA por brindarme el apoyo incondicional en la realización de este trabajo de investigación.

AGRADECIMIENTOS

Expreso infinita gratitud a los señores; Fernando Uriarte Saucedo, Jorge Díaz Bardalez, Renán Cabanillas Sánchez, Eisten Rodríguez Vásquez, Magaly Marín Ríos, y demás personas involucrados para sacar adelante la Empresa del Alto Mayo.

Agradecer a la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, en especial a la Facultad de Ingeniería Agroindustrial, docentes, personal administrativo, alumnado en general por haber compartido conmigo estos años de mi vida universitaria y hacer de mí una gran profesional.

Agradecer al Ingeniero Mario Pezo González, asesor de este estudio, quien trabajo conmigo en la elaboración de este documento, con su experiencia y conocimiento aportó la consistencia organizativa que este estudio requería.

RESUMEN

Con el “Estudio sobre la posición Competitiva del Sector Lácteos del Distrito de Soritor Alto Mayo – Región San Martín”, se determinó cuál es la situación respecto a la posición competitiva de la empresa EPLAMSA, utilizando para ello como herramienta de análisis del entorno interno y externo, basado en determinar la Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, que al hacer una calificación y ponderación, se plasmó en el cuadrante de la posición competitiva, obteniendo como resultado que la empresa EPLAMSA se encuentra en el cuadrante de tranquilidad, de igual modo se utilizó la cadena de valor para determinar en cada eslabón como la empresa realiza sus actividades primarias y secundarias y que sirven de soporte para el desarrollo del sector lácteo del distrito de Soritor, de igual manera se identificó un problema de la poca duración en almacenamiento de los productos elaborados por la empresa, y para el análisis de la misma nos apoyamos en una de las herramienta de la calidad total, que es el Diagrama de Pareto el mismo que nos condujo a identificar los elementos o categorías posibles de la existencia del problema y también nos permitió conocer los elementos pocos vitales que hacen que hayan significativos problemas frente a muchos elementos triviales que desaparecerían, si es que aplicamos las debidas acciones correctivas y preventivas basados en las estrategias de una gestión de calidad propuesta en la investigación, finalmente se utilizó herramienta de análisis de la calidad el Diagrama Causa – Efecto de Ishikawa, en la cuál se identificó como causas principales que hacen que la empresa presenta poca capacidad de gestión empresarial, de igual manera aplicando las acciones correctivas y preventivas de gestión de la calidad indicada, se logrará que las causas y sub causas que generan tal efecto puedan ser eliminadas.

ABSTRACT

With the "Study on the Competitive position the Milky Sector the District Soritor High May - Region San Martin", it was determined which the situation is regarding the competitive position the company EPLAMSA, using for it as tool analysis the internal and external environment, based on determining the Strengths, Opportunities, Weaknesses and Threats that when making a qualification and to praise, it was captured in the quadrant the competitive position, obtaining as a result that the company EPLAMSA is in the quadrant tranquility, same way the chain it was used valor to determine in each link like the company carries out its primary and secondary activities and that they serve support for the development the milky sector the district Soritor, same way a problem it was identified the little duration in storage the products elaborated by the company, and for the analysis the same one we lean on in one the tool the total quality that, that it is the Diagram Pareto the same one that led us to identify the elements or possible categories the existence the problem and it also allowed us to know the vital few elements that make that they have significant problems in front of many trivial elements that would disappear, if it is that we apply the corrective and preventive due stock based on the strategies an administration quality proposed in the investigation, finally tool was used analysis the quality the Diagram it Causes - Effect Ishikawa, in the which it was identified like main causes that make that the company presents little capacity give managerial administration, same way applying the corrective and preventive stock administration the suitable quality, it will be achieved that the causes and sub causes that generate such an effect can be eliminated.

INDICE GENERAL

CONTENIDO

Pág.

	DEDICATORIA	
	AGRADECIMIENTOS	
	INDICE GENERAL	
	RESUMEN	
	ABSTRACT	
I.	INTRODUCCIÓN	1
1.1	Objetivos	2
1.1.1	Objetivo General	2
1.1.2	Objetivos Específicos	2
II.	REVISION BIBLIOGRÁFICA	3
2.1.	Marco Conceptual	3
2.1.1.	El Diagnóstico	3
2.1.1.1	El Análisis FODA	3
2.1.2.	La Cadena de Valor	6
2.1.2.1.	Las Actividades Fundamentales o Primarias	6
2.1.2.2	Las Actividades de Soporte o Secundarias	7
2.1.3.	Ventaja Competitiva	8
2.1.4.	Competitividad	8
2.1.5.	Estrategia	9
2.1.6.	Posicionamiento en el Mercado	9
2.1.7.	Diagrama de Pareto	9
2.1.8	Frecuencias Estadísticas	10
2.1.9	Diagrama Causa- Efecto	11
2.2.	Marco Teórico	12
2.2.1.	La leche y sus derivados	12
2.2.1.1	Yogurt	13
2.2.1.2.	Quesos	13
2.2.2.	Características de Contexto Internacional	13
2.2.2.1.	Países Productores de Leche	13
2.2.2.2.	Consumo Per-Cápita de Leche	15

2.2.3.	Características del Contexto Nacional	15
2.2.3.1.	Importancia Económica y Social	15
2.2.3.2.	Producción de Leche	16
2.2.3.3	Producción de Leche en el Perú	21
2.2.4.	Características del Contexto Regional	25
2.2.5.	El Mercado	28
2.2.5.1	Situación del Mercado	28
	a) Oferta	
	b) Demanda	
2.2.6.	Mercado y Posición Competitiva	28
III.	MATERIALES Y MÉTODOS	30
3.1.	Lugar de ejecución	30
3.2.	Metodología	30
IV.	RESULTADOS Y DISCUSIONES	32
4.1.	Generalidades y Características sobre EPLAMSA	32
4.1.1.	Antecedentes	32
4.1.2.	Diagnóstico Situacional	33
4.1.2.1.	Datos Generales	33
4.1.2.2.	Objeto Social de la Empresa	33
4.1.2.3.	Características Globales de la Empresa	34
4.1.2.3.1	Área de Dirección	34
4.1.3.	Unidad de Contabilidad	38
4.1.3.1.	Índice de Liquidez	39
4.1.3.1.1	Liquidez General Corriente	39
4.1.3.1.2	Liquidez de Caja Absoluta	40
4.1.3.1.3	Capital de Trabajo	41
4.1.3.2.	Índice de Solvencia	41
4.1.3.2.1	Endeudamiento Patrimonial	41
4.1.3.2.2	Endeudamiento del Activo	42
4.1.3.2.3	Deuda Total	43
4.1.3.3	Índice de Rentabilidad	43
4.1.3.3.1	Rentabilidad de Ingresos	43
4.1.3.3.2	Rentabilidad de los Activos	44
4.1.3.4	Índice de Gestión	45

4.1.3.4.1	Margen Operativo	45
4.1.3.4.2	Nivel de Morosidad	45
4.1.4.	Organigrama de la Empresa	46
4.2.	Generalidades y características sobre los productores ganaderos	48
4.2.1.	Sectores de ordeño en el Distrito de Soritor	50
4.2.2.	Desarrollo de la Actividad Lechera	50
4.2.3.	Manejo después del ordeño	50
4.2.4.	Calidad de la Leche	51
4.3.	Procesamiento, Presentación y usos de los productos elaborados en la Empresa	52
4.4.	Población Consumidora de leche	52
4.4.1.	Comportamiento del Consumidor	52
4.5.	Análisis FODA obtenido en el taller con los involucrados en la empresa para evaluar la posición competitiva	53
4.5.1.	Determinación de estrategias para mejoras según la matriz FODA	60
4.5.2.	Estrategias prioritarias para la empresa EPLAMSA para mejorar la posición competitiva del sector lácteo en el distrito de Soritor según la matriz FODA	64
4.6.	Actividades de la Cadena de Valor de EPLAMSA	64
4.6.1.	Actividades primarias	66
	A) Logística de Ingreso	66
	B) Operaciones	67
	b.1. Descripción del flujo de operaciones para yogurt	69
	b.2. Descripción del flujo de operaciones para queso tipo Suizo	73
	b.3. Especificaciones de Calidad	83
	C) Logística de Salida	84
	D) Mercadeo y Ventas	84
	E) Servicio al Cliente o Post Venta	87
4.6.2.	Actividades Secundarias o de Apoyo	88
	A) Infraestructura de la Empresa	88

	B) Gestión de Recursos Humanos	89
	C) Desarrollo de Tecnologías	89
	D) Abastecimiento o Aprovechamiento	90
4.7.	Margen de Comercialización del Sector Lácteos en el Distrito de Soritor	90
	A) Productores	90
	B) Empresa Procesadora	91
	b.1. Producción de queso	91
	b.2. Producción de Yogurt	91
4.8.	Análisis Técnico de la Maquinaria existente en EPLAMSA	91
4.8.1.	Maquinaria y equipos operativos existentes en EPLAMSA,	92
4.8.2.	Maquinaria no operativa existente en EPLAMSA	92
4.8.3.	Maquinaria Obsoleta en EPLAMSA	94
4.9.	Aplicación del Diagrama de Pareto	95
4.9.1.	Recolección y organización de datos	95
4.10.	Diagrama de Ishikawa	99
V.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	104
5.1.	CONCLUSIONES	104
5.2.	RECOMENDACIONES	105
VI.	BIBLIOGRAFÍA	106
VII.	ANEXOS	109

INDICE DE CUADROS

Cuadro 01	Condición de pastos naturales	18
Cuadro 02	Consumo Per Cápita en Países de Sud América	25
Cuadro 03	Relación de trabajadores de EPLAMSA a Diciembre 2010	36
Cuadro 04	Nivel de Calificación del personal de EPLAMSA	36
Cuadro 05	Capacitaciones recibidas por Áreas Funcionales	37
Cuadro 06	Resultados del entorno interno y externo de los productores lecheros de EPLAMSA	54
Cuadro 07	Análisis de calificación y ponderación de los resultados del análisis FODA	56
Cuadro 08	Matriz FODA versus posibles estrategias	61
Cuadro 09	Resumen de las principales estrategias propuestas	63
Cuadro 10	Principales proveedores de insumos a EPLAMSA	67
Cuadro 11	Cuadro de gestión para prevenir problemas de calidad	76
Cuadro 12	Cuadro de Gestión para prevenir problemas de calidad del Queso Suizo y Alto Mayo	77
Cuadro 13	Cuadro de Gestión para prevenir problemas de calidad del Yogurt	81
Cuadro 14	Presentación de los principales productos de EPLAMSA	86
Cuadro 15	Precios de los Productos de EPLAMSA	86
Cuadro 16	Listado de verificación de frecuencias en el Diagrama de Pareto	96
Cuadro 17	Calculo de los porcentajes según análisis de Pareto	97

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 01	Cuadrante de posibles escenarios	5
Gráfico 02	Cadena de valor de una Empresa	6
Gráfico 03	Estructura porcentual de la producción Mundial de Leche	14
Gráfico 04	Participación del Mercado en el Comercio Mundial de Leche	14
Gráfico 05	Consumo Per Cápita de leche en América del Sur	15
Gráfico 06	Variación de principales productos en el País	17
Gráfico 07	Localización de plantas lecheras en el Perú	20
Gráfico 08	Producción de leche por Regiones	22
Gráfico 09	Serie de pago por leche al productor	24
Gráfico 10	Comparativo del Precio Nominal de la leche versus el Precio Real	24
Gráfico 11	Organigrama con la que nace la empresa EPLAMSA	47
Gráfico 12	Organigrama propuesto	48
Gráfico 13	Cuadrante de la posición Competitiva del EPLAMSA	59
Gráfico 14	Elaboración de Yogurt liquido	69
Gráfico 15	Elaboración de Queso tipo Suizo	72
Gráfico 16	Elaboración de Queso Alto Mayo o Fresco	75
Gráfico 17	Frecuencia de Categorías según el Diagrama de Pareto	96
Gráfico 18	Diagrama de Pareto	98
Gráfico 19	Diagrama Causa-Efecto de EPLAMSA	101

INDICE DE ANEXOS

Anexo 01	Balance General de EPLAMSA - 2007	109
Anexo 02	Estado de Ganancias y Pérdidas de EPLAMSA (2007).	110
Anexo 03	Balance General de EPLAMSA - 2008	111
Anexo 04	Estado de Ganancias y Pérdidas de EPLAMSA (2008).	112
Anexo 05	Balance General de EPLAMSA - 2009	113
Anexo 06	Estado de Ganancias y Pérdidas de EPLAMSA (2009).	114
Anexo 07	Encuesta para el Diagnóstico Socioeconómico en el Distrito de Soritor donde se realiza la actividad láctea.	115
Anexo 08	Directorio de EPLAMSA 1996 al 2010	120

I.- INTRODUCCIÓN.

La Región San Martín, en los últimos años ha sido destino de movimientos migratorios importantes, provenientes principalmente de Cajamarca, La Libertad, Lambayeque y Piura, buscando mejores condiciones de vida que la Región les ofrece con su potencial de recursos amazónicos.

La actividad predominante del valle del Alto Mayo es el cultivo de Arroz, que lo ha convertido en el principal productor a nivel nacional, la segunda actividad agrícola que se está desarrollando es el cultivo de café. Otra actividad importante es la ganadería por las características edafoclimáticas y de aptitud de suelo favorables para esta actividad en la región.

El desarrollo de esta actividad ha crecido rápidamente en el valle por tres factores: natural, humano y financiero. El fomento de esta actividad ha permitido que los ganaderos del valle se organicen en el Fondo Ganadero Lechero del Alto Mayo (FONGAL), así como en organizaciones más incipientes en zonas y centros de producción.

En el distrito de Soritor los ganaderos se han organizado en la Asociación de Pequeños Ganaderos de Soritor (APEGASO), organización que permite reunir a pequeños criadores de ganado vacuno que en forma individual conducen su explotación en forma empírica y descuidada y no se contaba con un centro de comercialización especialmente de leche fresca por lo que en forma organizada se vio la oportunidad de fomentar una crianza tecnificada y con la visión de comercializar sus productos a través de una empresa industrializadora de productos lácteos, constituyendo la Empresa de Productores Lecheros del Alto Mayo S.A. (EPLAMSA).

Durante los últimos años EPLAMSA (Empresa de Productores Lecheros del Alto Mayo S.A.), ha venido presentando algunos problemas de diversa índole, es por ello la realización del presente estudio de investigación aplicada, el cual permitirá conocer más de cerca al sector lácteo en toda la cadena, identificando la problemática, presentando sugerencias, acciones correctivas y preventivas para subsanar las deficiencias que se encuentren producto del diagnóstico y poder adoptar en el mediano y largo plazo estrategias viables para el sector, para de esta manera lograr una mejor posición competitiva del sector lácteos en el Distrito de Soritor.

1.1. OBJETIVOS

1.1.1. Objetivo General

Analizar la posición Competitiva del Sector Lácteos del Distrito de Soritor – Alto Mayo - Región San Martín

1.1.2. Objetivos Específicos

- ❖ Identificar, clasificar y evaluar, mediante la técnica de la lluvia de ideas los recursos favorables y desfavorables de la empresa EPLAMSA para el desarrollo del sector lácteos del distrito de Soritor.
- ❖ Contar con una matriz FODA del sector lácteos y la posición competitiva del cuadrante en que se encuentra, para plantear estrategias de desarrollo.
- ❖ Analizar el funcionamiento de la cadena de valor del sector lácteos en el distrito de Soritor, aplicando las herramientas estadísticas de control de calidad total.

II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1. MARCO CONCEPTUAL

2.1.1. El Diagnóstico

Según (Garza,1995), el diagnóstico debe de hacerse con una perspectiva y visión de sistema por su competitividad; debe conducir hacia un cambio; debe ser un proceso participativo o su resultado será parcial, se debe enfocar siempre como una relación de ayuda, y para ello se necesita el análisis FODA como herramienta de análisis primario para comprender un sector productivo.

El diagnóstico externo en la organización es un sistema en permanente contacto con su entorno con el que interactúa de diversas formas, por ello, es importante conocer la manera en que los factores económicos, demográficos, ambientales sociales, jurídicos, políticos y culturales pueden favorecer u obstaculizar su gestión. El conocimiento de éstos permite a la empresa evaluar su posición y aprovechar los espacios favorables, estar preparada para contrarrestar los que la pueden perjudicar, conocer las posibilidades de comercialización de los productos de la empresa, la información generada permite detectar las Oportunidades y Amenazas.

Mientras que el diagnóstico Interno; en toda organización internamente existen valores compartidos, una estrategia, estructura, sistemas, estilo, recursos humanos y habilidades desarrolladas su conocimiento permite identificar los márgenes de acción, detectar las fortalezas y debilidades y las oportunidades de mejora. Para establecer una estrategia de acción se requiere elaborar el diagnóstico de la situación actual de la compañía, para su logro se requiere la información proporcionada por los diagnósticos interno y externo, la historia y misión de empresa. A partir del diagnóstico actual se derivan la visión, los posibles escenarios y el plan de acción el cual se caracteriza por su dinamismo ya que está sujeto al monitoreo, la vigilancia y detección temprana de cambios externos e internos que genera la correspondiente retroalimentación.

2.1.1.1. El análisis FODA.

Según (Ponce, 2006), para el conocimiento del entorno y las relaciones con la organización, es útil emplear la matriz de las Fortalezas, Oportunidades Debilidades y Amenazas (FODA), como estructura conceptual que facilita el análisis de las variables internas y externas que inciden en la empresa y el tipo de estrategias.

Debido al riesgo que entraña el impacto de estas variables sobre nuestros negocios se hace necesario su evaluación constante con el objeto de identificar oportunidades de

mercado, desarrollar ventajas, reconocer fortalezas y neutralizar amenazas; y una de las herramientas disponibles para analizar los entornos es el Análisis FODA, que consiste en evaluar las Fortalezas y las Debilidades relacionadas con el ambiente interno de la organización y las Oportunidades y Amenazas que se refieren al ambiente externo de la entidad. Hay dos tipos o posibilidades de análisis FODA: Análisis meramente descriptivo, a través de 4 cuadrantes y también puede realizar una Ponderación cuantitativa de las variables del F.O.D.A.

Se usa una cuadrícula parecida para el ambiente externo y otra para el interno, en la que hay una serie de cuestiones a tener en cuenta para completarla.

Columna de factor o puntuación: Incluir la variable en cuestión, al igual que en la forma cualitativa, considerando como base un rango o escala de evaluación.

Columna de Porcentaje: Se debe valorar la variable de acuerdo a la intensidad del impacto del rango de evaluación respecto sobre del total, o sea, la importancia que queda con valor de cada factor, las que deben sumar un 100 %.

Columna de calificación: De acuerdo sea “menor o mayor”.

2 puntos: Oportunidad Mayor

1 punto: Oportunidad Menor

-2 puntos: Amenaza Mayor

-1 punto: Amenaza Menor

2 puntos: Fortaleza Mayor

1 punto: Fortaleza Menor

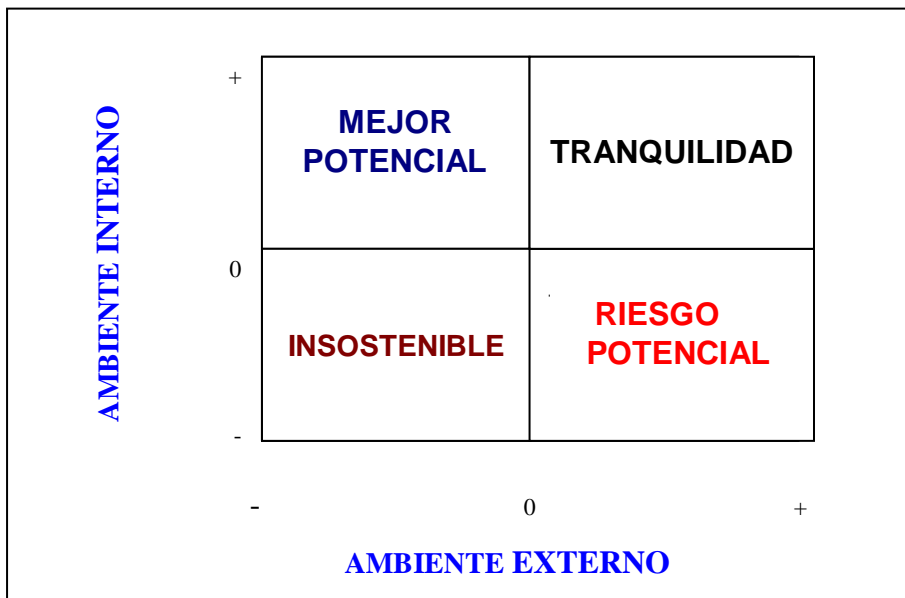
-2 puntos: Debilidad Mayor

-1 punto: Debilidad Menor

Columna de ponderación: Es el resultado de la multiplicación de las dos columnas anteriores. De la ponderación de variables efectuada surgen dos resultados: Uno para el ambiente interno y otro para el ambiente externo, los que al ser volcados sobre el cuadrante de escenarios posibles, estos darán una idea del futuro que deberá enfrentar nuestra organización.

En la ordenada se coloca el valor, correspondiente a la ponderación del ambiente interno y en la abscisa el valor correspondiente a la ponderación del ambiente externo, según se observa en el gráfico 01.

Gráfico 01: Cuadrante de posibles escenarios



Fuente: Ponce, 2006.

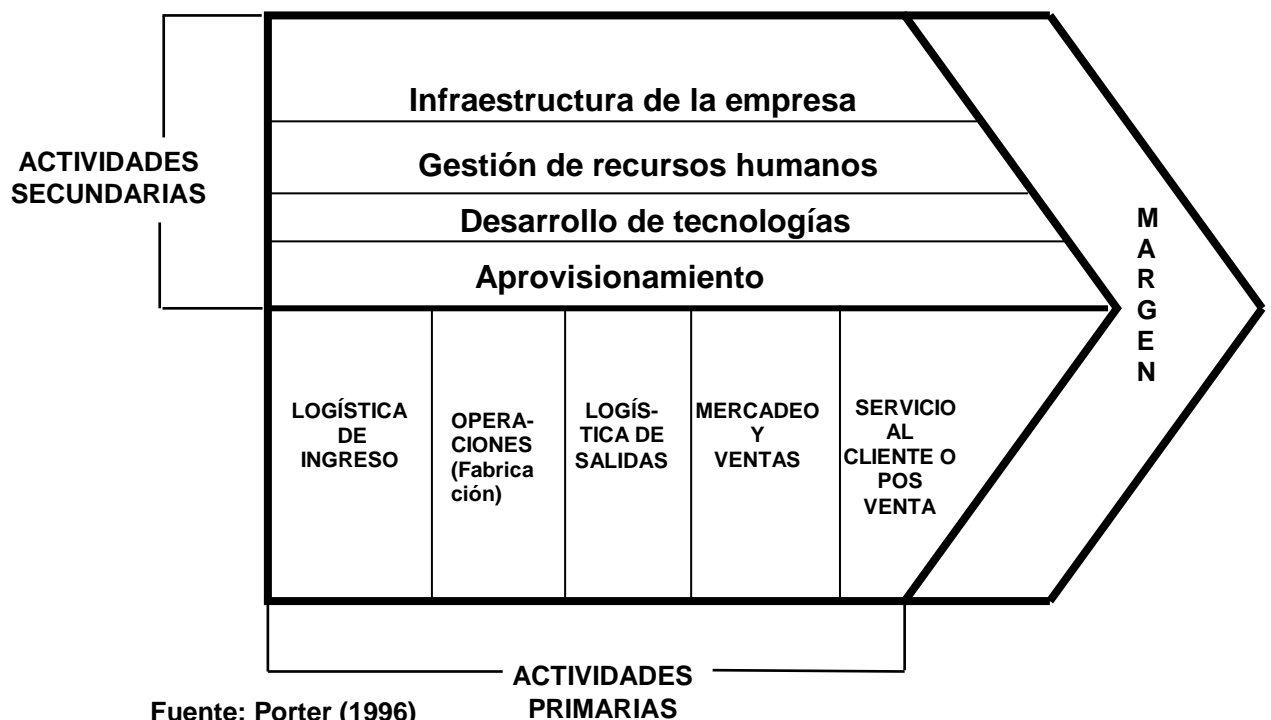
La estrategia FO implica el uso de fortalezas internas de la organización con el propósito de aprovechar las oportunidades externas y del mercado para el ofrecimiento de sus bienes y servicios. La estrategia FA trata de disminuir al mínimo el impacto de las amenazas del entorno, valiéndose de las fortalezas, la estrategia DA tiene como propósito disminuir las debilidades y neutralizar las amenazas, a través de acciones de carácter defensivo, la estrategia DO tiene la finalidad de mejorar aquellos aspectos que constituyen debilidades internas, aprovechando las oportunidades externas **(Steiner, G, 1998)**.

Las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades con las que debe actuar una organización resultan elementos sustantivos que contribuyen a elaborar la respuesta estratégica. Sin embargo es importante señalar que no es la matriz quien determina la estrategia, es el hombre que la analiza quien lo hace. **(Arce y Hernández, 2008)**.

2.1.2. La Cadena de Valor

Según (Porter, 1996). La cadena de valor es el conjunto interrelacionado de actividades creadoras de valor, que se extienden durante todos los procesos, que van desde la obtención de las fuentes de los proveedores, hasta que el producto terminado se entrega finalmente en las manos del consumidor. La cadena de valor tiene como objetivo maximizar la creación de valor mientras se minimizan los costos. Como instrumento de decisión proporciona información al categorizar las actividades que producen valor añadido en una organización e identificar las actividades que le generan una ventaja competitiva sustentable. En el gráfico 02, se muestra la estructura de cadena de valor, y en ella se identifican en la organización: **Las actividades fundamentales o primarias**, las mismas que se ubican en la parte inferior del gráfico, y también se muestran las **actividades de soporte o secundarias**, que se ubican en la parte izquierda del gráfico.

Gráfico 02: La cadena de valor en una empresa



2.1.2.1. Las actividades fundamentales o primarias:- Las necesarias para que el producto o servicio que la empresa ofrece llegue al cliente, y consiste en los siguientes:
Logística de entrada o interna: Hace referencia a todas las actividades desarrolladas para la recepción, compra, almacenamiento y distribución de las materias primas e insumos adquiridos para la elaboración del producto.

Operaciones: Esta sección está referida al proceso de producción como tal, que inicia con la recepción de la materia prima e insumos que son sujetos a los procesos de transformación. Cada etapa del proceso puede ser medida y sus resultados cuantificados hasta la elaboración del producto final.

La logística de salida o externa: Se refiere a todas aquellas actividades comprendidas desde el momento que el departamento de producción libera el producto y este es inventariado como producto terminado y almacenado hasta su distribución final hacia el mercado para su uso.

Marketing y Ventas: Considera todas las actividades que la organización desarrolla para dar a conocer su producto y efectuar los procesos de intercambio con el mercado, comprende aspectos como publicidad, promociones, encuestas de satisfacción y venta.

Servicio de postventa: Son actividades posventa que permiten mantener una retroalimentación adecuada y tener conocimiento del estado de servicio y satisfacción de sus clientes.

2.1.2.2. Actividades de soporte o secundarias: Que son aquellas que resultan fundamentales para la producción y comercialización del producto, son el marco donde las actividades fundamentales pueden desarrollarse y resultan imprescindibles para calcular el valor del producto final, y consiste en los siguientes:

La infraestructura de la empresa: este concepto va más allá de la construcción de la planta, maquinaria, equipo y herramientas, y mantenimiento; también incluye la planificación, finanzas, contabilidad, organización, actividades de control y retroalimentación.

Gestión de recursos humanos: En este rubro se consideran todas aquellas relaciones que se generan en la organización, derivadas de la presencia de trabajadores en la empresa, donde se valoran elementos que van desde las técnicas de selección, contratación, formación, empleo y retención de los colaboradores de la empresa, identificación y reconocimiento de sus competencias y capacidades; su cultura, deseos de superación, motivaciones y posibles incentivos, donde los mejores resultados pueden obtenerse si se logra hacer coincidir la estrategia de la organización con las políticas de las relaciones y recursos humanos.

Desarrollo de tecnologías: Está referido a los niveles de investigación y desarrollo de la tecnología que en la elaboración del producto o servicio se requieren y el nivel de

esta tecnología que la empresa es capaz de emplear en función de su accesibilidad y la capacidad financiera de la organización.

El abastecimiento o aprovisionamiento: Éste se encuentra representado por la garantía que a la empresa dan sus proveedores de insumos y materia prima. Es fundamental que en esta cadena de valor los suministradores sean integrados como elementos fundamentales que puedan garantizar calidad, pertinencia, precios y servicios a la empresa.

Los conocimientos: Éste elemento no es considerado en la propuesta de Porter, que desarrolla su análisis en empresas que se desenvuelven en un contexto socioeconómico diferente al de las PYMES latino americanas, caracterizadas por el empirismo de sus dirigentes y bajo nivel de educación formal de los trabajadores.

No obstante, estas deficiencias son compensadas por la experiencia práctica y la creatividad de sus miembros; esta combinación de valor, capaz de crear innovación en los productos o servicios a través de la generación del conocimiento y enriquecimiento del capital intelectual de la organización debe ser evaluada y reforzada como fuente de permanencia de la empresa en los mercados competitivos actuales.

2.1.3. Ventaja Competitiva

Es la característica de la empresa que la aísla de la competencia directa dentro de su sector. Además la ventaja competitiva debe ser sostenible y difícilmente imitable, o imitable pero no igualable, para obtener grandes resultados en el largo plazo. **(Jarillo 1992).**

La ventaja competitiva resulta del valor que la empresa es capaz de crear para sus compradores. Por lo tanto, previamente se debe determinar el grado de competitividad de las empresas que participan en el sector, tanto a nivel nacional como internacional. Es decir, la cadena de valor debe integrar a los proveedores, los canales de distribución y los compradores **(Porter, 1996).**

2.1.4. Competitividad

Competitividad es la capacidad que tiene la empresa de competir dentro de su sector actual o potencial, capacidad que vendrá definida por unas características de la empresa (análisis interno) y por unas condiciones y dimensiones del marco competitivo (marco externo). Se entiende por competitividad tanto la posición relativa frente a la competencia, como la aptitud de la empresa para sostenerse de forma duradera la competencia con los otros oferentes del sector o rama de actividad. **(Bueno, 1995).**

2.1.5. Estrategia

Es la determinación de las metas y objetivos básicos a largo plazo en una empresa, junto con la adopción de cursos de acción y la distribución de recursos necesarios para lograr estos propósitos **(Hill y Jones, 1998)**.

2.1.6. Posicionamiento en el mercado

Disponer que un producto ocupe un lugar claro, distintivo y deseable en la mente de los consumidores meta, en relación con los de los competidores. La formulación del posicionamiento competitivo para un producto y de una mezcla de mercadotecnia detallada. **(Kotler, 1998)**.

2.1.7. Diagrama de Pareto

Al análisis de Pareto se le conoce también como la regla de los 80-20: 80% de los costos de inventario dan razón del 20% de los artículos del inventario, el 80% de los problemas del proceso están localizados en el 20% de los pasos del proceso, el 80% de las ventas las genera el 20% de los clientes, etc. Esta regla se aplica a todas las áreas del control de calidad, ya sea desperdicios, repetición de trabajo, tiempo muerto, fallas de campo, etc. El análisis de Pareto identifica los pocos problemas vitales que ofrecen la oportunidad más grande para mejorar, si se le da prioridad en forma sistemática a sus frecuencias, costos o importancia. El análisis se puede aplicar a productos, procesos, servicios, máquinas, trabajadores, turnos de trabajo, etc.

El Diagrama de Pareto es una gráfica en donde se organizan diversas clasificaciones de datos por orden descendente, de izquierda a derecha por medio de barras sencillas después de haber reunido los datos para calificar las causas. De modo que se pueda asignar un orden de prioridades.

El Dr. Juran aplicó este concepto a la calidad, obteniéndose lo que hoy se conoce como la regla 80/20.; según este concepto, si se tiene un problema con muchas causas, podemos decir que el 20% de las causas resuelven el 80% del problema y el 80% de las causas solo resuelven el 20% del problema.

Por lo tanto, el Análisis de Pareto es una técnica que separa los “pocos vitales” de los “muchos triviales”. Una gráfica de Pareto es utilizada para separar gráficamente los aspectos significativos de un problema desde los triviales de manera que un equipo sepa dónde dirigir sus esfuerzos para mejorar. Reducir los problemas más significativos (las barras más largas en una Gráfica Pareto) servirá más para una mejora general que reducir los más pequeños.

Usando el Diagrama de Pareto se puede detectar los problemas que tienen más relevancia mediante la aplicación del principio de Pareto (pocos vitales, muchos triviales) que dice que hay muchos problemas sin importancia frente a solo unos graves.

La gráfica es útil al permitir identificar visualmente en una sola revisión tales minorías de características vitales a las que es importante prestar atención y de esta manera utilizar todos los recursos necesarios para llevar a cabo una acción correctiva sin malgastar esfuerzos.

El primer y más importante paso es identificar todos los tipos de defectos potenciales o causas de problemas, es decir, las categorías que se usarán para clasificar el tema que se esté investigando. El segundo paso es reunir los datos de la frecuencia de cada tipo de defecto. **Pyzdeko et al (1996)**. Un diagrama de Pareto es una gráfica en donde se organizan diversas clasificaciones de datos por orden descendente, de izquierda a derecha. **Besterfield (1995)**.

2.1.8. Frecuencia estadística

Según http://es.wikipedia.org/wiki/Frecuencia_estadistica; se llama frecuencia a la cantidad de veces que se repite un determinado valor de la variable. Se suelen representar con histogramas y con diagramas de Pareto.

En estadística se pueden distinguir hasta cuatro tipos de frecuencias, estas son:

- **Frecuencia absoluta (n_i)** de una variable estadística X_i , es el número de veces que aparece en el estudio este valor. A mayor tamaño de la muestra, aumentará el tamaño de la frecuencia absoluta; es decir, la suma total de todas las frecuencias absolutas debe dar el total de la muestra estudiada (N).
- **Frecuencia relativa (f_i)**, es el cociente entre la frecuencia absoluta y el tamaño de la muestra (N). Es decir.

$$F_i = \frac{n_i}{N} = \frac{n_i}{\sum n_i}$$

Siendo el f_i para todo el conjunto i . Se presenta en una tabla o nube de puntos en una distribución de frecuencias.

Si multiplicamos la frecuencia relativa por 100 obtendremos el porcentaje o tanto por ciento (p_i) que presentan esta característica respecto al total de N , es decir el 100% del conjunto.

2.1.9. Diagrama Causa - Efecto (Ishikawa)

En 1950, Kaoru Ishikawa introdujo una colección de técnicas gráficas usadas para diagnosticar un problema. Estas técnicas proporcionan un medio útil para analizar un problema, ya sea antes o después de reunir los datos, a través de la organización del conocimiento sobre un proceso. Estas técnicas presentan una imagen que representa una relación significativa entre un efecto (un defecto, situación, problema, etc.) y sus múltiples causas. **Pyzdeko et al (1996).**

El Diagrama Causa-Efecto es una forma de organizar y representar las diferentes teorías propuestas sobre las causas de un problema. Se conoce también como diagrama de Ishikawa, por su creador, el Dr. Kaoru Ishikawa, ó Espina de Pescado y se utiliza en las fases de Diagnóstico y Solución de causas. En control de calidad, término tan usado hoy en día en todos los círculos académicos, fue un planteamiento de Ishikawa, más de 50 años atrás, en el Japón de la post guerra. El control de la calidad en pocas palabras fue definido por él como "Desarrollar, Diseñar, Manufacturar y Mantener un producto de calidad". Es posible que la contribución más importante de Ishikawa haya sido su rol en el desarrollo de una estrategia de calidad japonesa. El no quería que los directivos de las compañías se enfocaran solamente en la calidad del producto, sino en la calidad de toda la compañía, incluso después de la compra. También predicaba que la calidad debía ser llevada más allá del mismo trabajo, a la vida diaria.

Su concepción conceptual al concebir su Diagrama Causa-Efecto (Espina de Pescado de Ishikawa) se puede resumir en que cuando se realiza el análisis de un problema de cualquier índole y no solamente referido a la salud, estos siempre tienen diversas causas de distinta importancia, trascendencia o proporción. Algunas causas pueden tener relación con la presentación u origen del problema y otras, con los efectos que este produce.

El diagrama de Ishikawa ayuda a graficar las causas del problema que se estudia y analizarlas. Es llamado "Espina de Pescado" por la forma en que se van colocando cada una de las causas o razones que a entender originan un problema. Tiene la ventaja que permite visualizar de una manera muy rápida y clara, la relación que tiene cada una de las causas con las demás razones que inciden en el origen del problema. En algunas oportunidades son causas independientes y en otras, existe una íntima relación entre ellas, las que pueden estar actuando en cadena.

La mejor manera de identificar problemas es a través de la participación de todos los miembros del equipo de trabajo en que se trabaja y lograr que todos los participantes vayan enunciando sus sugerencias. Los conceptos que expresen las personas, se irán colocando en diversos lugares. El resultado obtenido será un Diagrama en forma de Espina de Ishikawa, constituida por un eje central horizontal que es conocida como “línea principal o espina central”. Posee varias flechas inclinadas que se extienden hasta el eje central, al cual llegan desde su parte inferior y superior, según el lugar adonde se haya colocado el problema que se estuviera analizando o descomponiendo en sus propias causas o razones. Cada una de ellas representa un grupo de causas que inciden en la existencia del problema. Cada una de estas flechas a su vez son tocadas por flechas de menor tamaño que representan las “causas secundarias” de cada “causa” o “grupo de causas del problema”. **Besterfield (1995)**.

2.2. Marco Teórico

2.2.1. La leche y derivados

Según (Cabrera, et al 2010), la leche es un producto alimenticio secretado por la ubre de las hembras, que en su estado natural es líquido, de color blanco cremoso, olor y sabor característicos normales.

Es un producto rico en nutrientes y por lo tanto muy delicado y fácil de que se contamine si no se maneja adecuadamente. La leche está compuesto por un 77 al 80% de agua, o sea que debe contener de un 10 al 13% de sólidos totales. Estos sólidos totales está compuesto normalmente de 3,5% de grasa, un 3 a un 3,5% de proteína y un 4 a un 6 % de carbohidratos como la lactosa y minerales tan importantes como el calcio, y 88% de agua.

Actualmente, se está dando mucha importancia a la composición de la leche y muy especialmente al porcentaje de proteína, pues con una leche rica en sólidos totales se obtiene un rendimiento más alto en la fabricación de subproductos lácteos tales como los quesos y el yogurt.

Según (Ludeña Urquizo Fanny, 2003), la leche es el líquido secretado por las glándulas mamarias de vacas lecheras sanas, bien alimentadas y en reposo, extraído mediante ordeño completo e ininterrumpido, en condiciones de higiene.

Mantiene en suspensión glóbulos de grasa y proteínas; es análoga al plasma sanguíneo y está constituido por lactosa, sales minerales y algunos otros elementos.

El aspecto normal, lo caracteriza como un producto limpio, libre de calostro, preservantes, antibióticos, colorantes, materias extrañas y sabores u olores objetables extraños. El producto debe ser sometido a enfriamiento inmediatamente después del ordeño (4.5°C) y al momento de su venta debe ser menor a 10°C.

La leche, por su naturaleza compleja tiene una variada composición, de manera general los componentes se agrupan en:

Agua	: 86 – 90%
Grasa	: 2.5 – 5%
Proteínas	: 2.5 – 3.5%
Carbohidratos	: 4.8 – 5%
Minerales	: 9 – 9.5 mg/lit (calcio, fósforo, magnesio)
Enzimas	: Lipasa, lactoperoxidasa, fosfatasa y proteasa.

2.2.1.1. Yogurt

Se entiende por yogurt al producto de la leche coagulada, obtenida por fermentación láctica, mediante la acción de las bacterias *Streptococcus thermophilus* y *Lactobacillus bulgaricus*, a partir de leche pasteurizada y leche en polvo entera. Este producto tiene buenas cualidades nutritivas y terapéuticas, está destinado al consumo directo.

Actualmente, se producen muchas variantes de este producto, las que se diferencian en los ingredientes y la forma de preparación; los tipos de yogurt se pueden diferenciar por los tres criterios más usados: contenido de materia grasa: entero y descremado; por el gusto: yogurt natural, azucarado, con frutas y aromatizados y por la textura: yogurt batido y aflanado líquido.

2.2.1.2. Quesos

El queso es un producto obtenido por coagulación de la leche a través de la exposición a fermentos lácticos para la acidificación de la cuajada y proporcionar olor y sabor al queso.

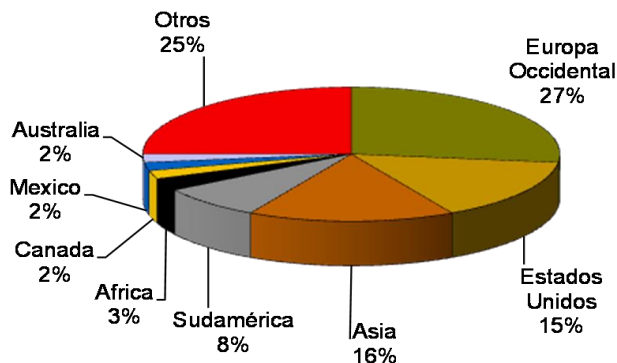
2.2.2. Características del contexto internacional

2.2.2.1. Países productores.

Según la Dirección Regional Agraria de San Martín (2010), la producción lechera a nivel mundial menciona que existen países con una clara tendencia a incrementar los volúmenes de producción. Las principales esferas mundiales productoras de leche las podemos encontrar en Europa Occidental con una

participación del 27%, seguido por América del Norte con el 15%, Asia con el 16%, Sudamérica con el 8%, África con el 3%, Australia con el 2% y el resto de países con el 25%, como se observa en el gráfico 03.

Gráfico 03: Estructura Porcentual de la Producción Mundial de Leche

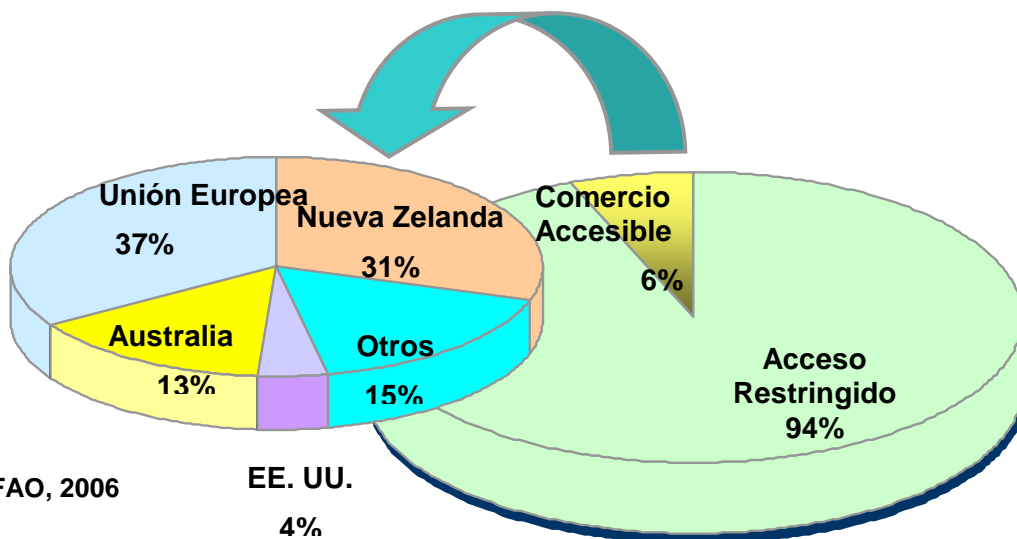


Fuente: FAO, 2006

De estas zonas lecheras, muchos países se dedican no solamente al autoabastecimiento, sino también a la venta del excedente producido en sus respectivos países, y que se encuentran ya consolidados en el mercado internacional, además los altos aranceles protegen su producción e impiden el ingreso del mismo producto por parte de otros países.

Es por ello que sólo el 6% de la oferta mundial de leche es accesible al mercado mundial y los principales países que intervienen en el comercio internacional son Australia, Nueva Zelanda, Unión Europea y Estados Unidos, según puede observarse en el gráfico 04.

Gráfico 04: Participación del comercio mundial accesible de Leche



Fuente: FAO, 2006

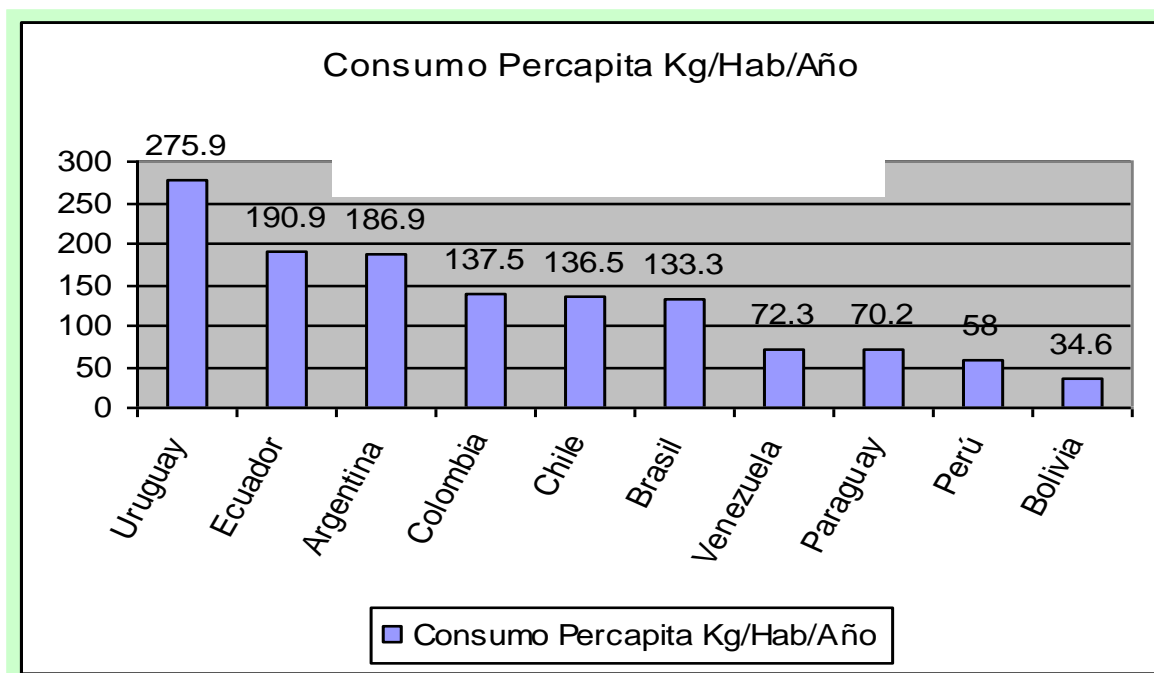
2.2.2.2. Consumo per cápita de leche

Según la FAO (2006), el consumo mínimo per cápita recomendado es de 120 Kg./hab/año. Esta cifra es alcanzada por la mayoría de los países desarrollados (Italia, Nueva Zelanda, Australia, Estados Unidos, Canadá, etc.) y por otros en vías de desarrollo (Colombia, Brasil, Chile, etc.), pero lastimosamente la mayor parte de los países no alcanza la cifra esperada y como consecuencia existe una alta tasa de desnutrición.

El consumo per cápita mundial de leche en 2005 alcanzó a 100.9 kilos, los mayores consumos se concentran en los países desarrollados, donde el promedio supera los 250 kilos al año por habitante.

En América del Sur, Uruguay registra un consumo similar a los países desarrollados, seguido por Argentina. Chile, con 124,1 kilos al año en 2005, está lejos del consumo de esos países, lo que indica que todavía existe espacio para aumentos de producción y crecimiento de la industria láctea, tal como se observa en el gráfico 05.

Gráfico 05: Consumo Per Cápita de leche (kg/hab/año) en América del Sur



Fuente: FAO, 2006

2.2.3. Características del contexto nacional

2.2.3.1. Importancia económica y social

Según la Dirección Regional Agraria de San Martín (2010), en el 2009, el VBP Agropecuario creció en 2,3% (434 millones de nuevos soles más) con relación al

año pasado, sustentado principalmente por el mayor dinamismo del subsector pecuario que se incremento en 4,4%, como resultado de la mayor saca de ave, saca de vacuno y producción de leche fresca. Asimismo, el subsector agrícola creció en menor magnitud (0,9%), en la medida que el aumento de la producción de arroz cáscara, papa, maíz amiláceo, caña de azúcar y maíz amarillo duro se vio atenuado por la menor producción de café, algodón rama, aceituna y mango.

En diciembre el VBP Agropecuario creció en 2,2%, respecto al mismo mes del año pasado. El subsector agrícola creció en 0,8% al recuperarse la producción de ajo, maíz amiláceo, cebolla y frijol grano seco, respecto al mismo mes del año 2008. Por su lado, el subsector pecuario aumentó en 3,6%, acumulando así un crecimiento continuo, como resultado al mayor dinamismo en la producción de ave, saca de vacuno, leche y huevo.

En la zona oriente, la región San Martín, es la que aportó más al crecimiento de esta zona del país, por la mayor producción de arroz cáscara, café, saca de ave, yuca y leche. En este mismo orden, el aumento en el VBP de Agropecuario de Ucayali y Madre de Dios, se debió a la mayor producción de yuca, plátano, papaya, ave y vacuno. Mientras que en Loreto aumentó la producción de maíz amarillo duro, yuca, así como la mayor saca de ave, vacuno y porcino.

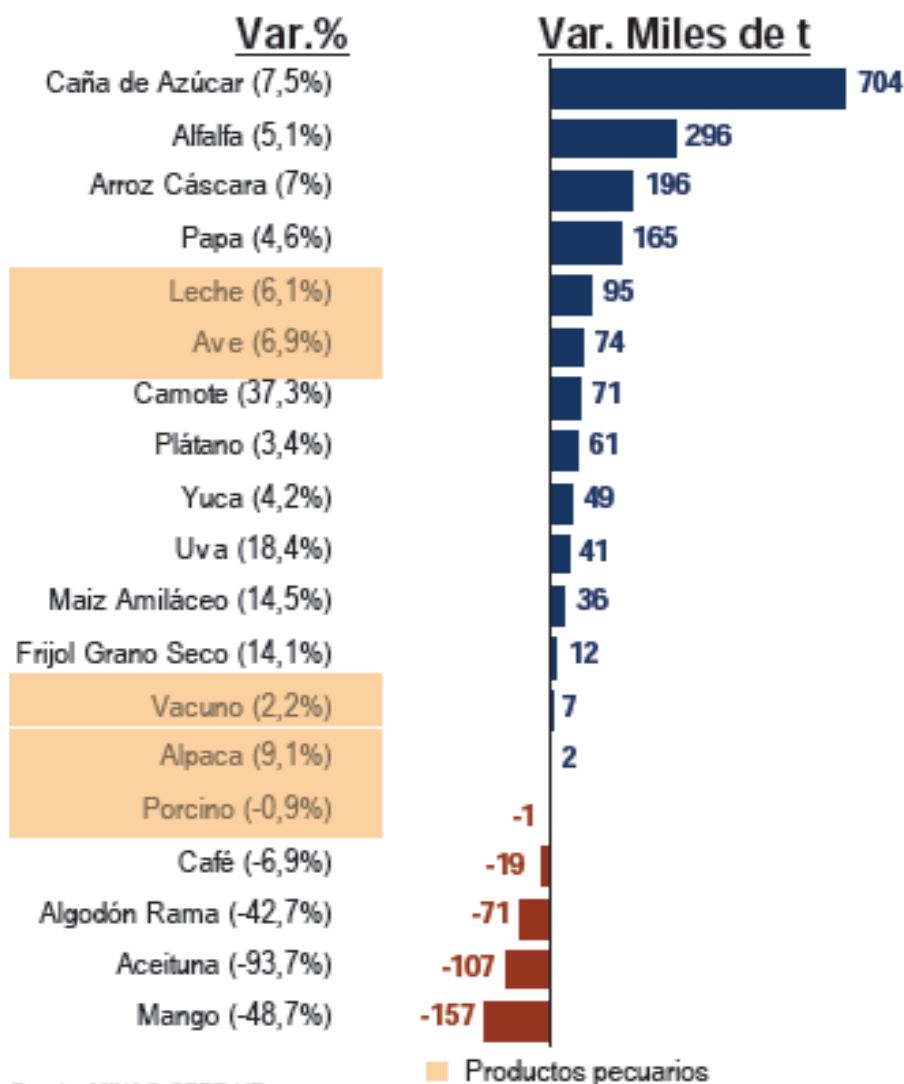
2.2.3.2. Producción de Leche

La producción de leche fresca de vaca alcanzó en el 2009 las 1,7 millones de toneladas, cifra que año a año viene aumentando en respuesta a la creciente demanda nacional. Las regiones que más contribuyeron en este resultado son: Cajamarca con 27 mil toneladas más que lo producido el año 2008 (9,7% más) y que se posiciona como la segunda región productora, Arequipa con 7,4 mil toneladas adicionales (2% más), que sigue siendo la primera región productora de leche y, finalmente, Lima con 14 mil toneladas más que el año previo, según puede verse en el gráfico 06.

Gráfico 06: Variación de principales productos en el País

Var. Miles de toneladas por principales productos

Ene-Dic 2009 / Ene-Dic 2008



Fuente: MINAG-OEEE-UE

Según la Dirección Regional Agraria de San Martín (2010), el Perú posee una población de 5'181,173 cabezas de ganado vacuno, de los cuales el 13% son vacas en ordeño (692,916 vacas), siendo el departamento de Cajamarca el que posee el 15.8% de la población nacional de vacas en ordeño, el que presenta la mayor población de vacas en ordeño. En el ámbito nacional existen condiciones óptimas y con potencial para la producción ganadera, el 49% de las tierras utilizables está constituido por pastos nativos y cultivados haciendo un total de diecisiete millones de hectáreas. A

pesar de este potencial se ha demostrado, que el 41% de los Pastos Naturales son de condición pobre, lo que indica deficiencia en el manejo del piso forrajero, como puede verse en el cuadro 01.

Cuadro 01: Condición de Pastos Naturales

Condición	Empresa Comunal		Familia Comunal	
	%	Has	%	Has
Excelente	1	12,000		
Buena	28	336,000	9.5	1,026,000
Regular	50	600,000	28.5	3,078,000
Pobre	21	252,000	62	6,696,000
Total	100	1,200,000	100	10,800,000

Fuente: Laboratorio de Pastizales-UNALM

Por otro lado, el indicador de productividad que mide el nivel tecnológico nacional, demuestra cifras bajas en comparación con nuestros países vecinos donde por ejemplo en Chile y Argentina es de 3,400 y 3,600 kg/vaca/año, es así que en año 2004 la productividad promedio nacional medido en Lt/vaca/año no es mas de 1,920 lo que significa una producción de 6.3 litros de leche/vaca/día, demostrando el deficiente manejo ganadero de los hatos.

Según la Dirección Regional Agraria de San Martín (2010), en el Perú se identifican dos grandes zonas de producción, las cuencas lecheras especializadas y las cuencas lecheras en desarrollo:

Las cuencas lecheras especializadas.- Producen el 68% de la leche fresca, la que se destina principalmente a la “gran” industria láctea nacional.

Cuenca del Sur.- Alcanzó una producción de 335,442 tm, en el año 2009 que representó 2.1% más que en el 2008 (328,407 t). Esta cuenca es la de mayor producción y la integran Arequipa (297,213 t), Tacna (21,868 t) y Moquegua (16,361 toneladas). La zona de Tacna no ha podido revertir tasa de crecimiento negativa que tiene en los últimos años.

Cuenca del Norte.- Conformada por Cajamarca (219,462 tm), La Libertad (79,695 t) y Lambayeque (29,656 t), alcanzó una producción de 328,813 t en el año 2009, con un crecimiento de 5.3% con respecto al año 2008 (312,264 t).

Cuenca del centro.- Tuvo una producción de 239,665 tm en el año 2009, lo que significó un crecimiento de 10.8% respecto a las 216,246 tm., logradas en el 2008, Esta cuenca está integrada por Ica (17,112 t) y Lima (222,553 t) que es su principal zona de producción.

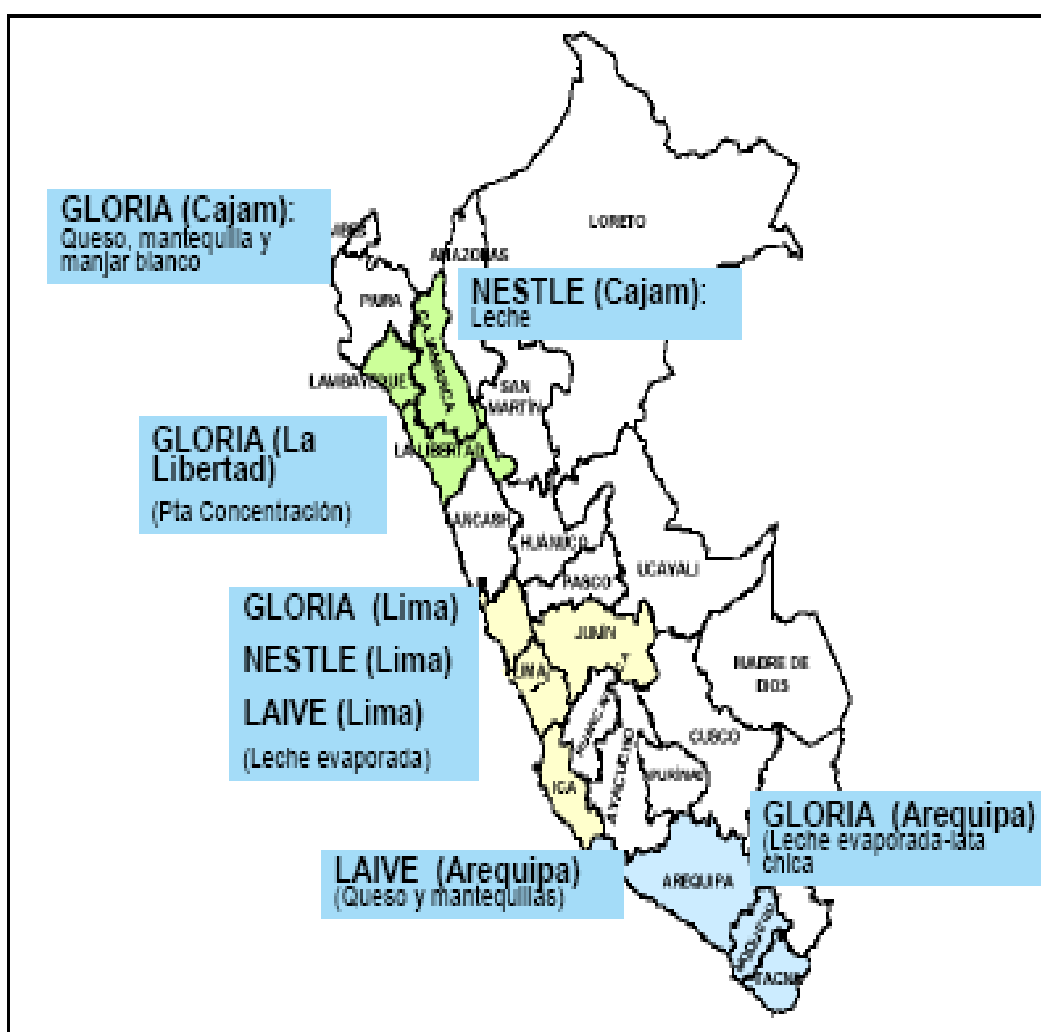
Las cuencas lecheras en desarrollo.- El principal destino de la leche es la producción artesanal de queso fresco, derivados lácteos, venta al porongueo y para atender las demandas de los programas sociales (vaso de leche, comedores populares y otros). En el 2009 las zonas que destacaron por sus incrementos en los niveles de producción fueron principalmente la Amazonía, con Huánuco, San Martín y Ucayali, la sierra destacaron Puno y Cuzco.

Según <http://www.perulactea.com/-produccion-lactea>, la industria nacional la conforman principalmente la “gran” industria láctea y la agroindustria rural.

La “gran” industria láctea. Se ubica en las tres cuencas lecheras tradicionales, con la inclusión en los últimos años de la Libertad y Lambayeque, históricamente acopió no más del 30% de la producción nacional de leche, esta situación en los últimos años se ha revertido llegando a alcanzar en el 2005 el 51%. Está conformada principalmente por tres empresas grandes, Gloria, Nestlé y Laive, aportando al Valor de la Producción Agroindustrial 996 millones de soles, tal como se muestra en el gráfico 07.

La Agroindustria rural. Se ubica en las cuencas en desarrollo, teniendo como principal producto el queso fresco, los quesos regionales como el Paria, Huallanquino y Huarochirano y derivados lácteos como la mantequilla y el yogurt.

Gráfico 07: Localización de Plantas Lecheras en el Perú



En el año 2009, el Valor Bruto de la Producción (VBP) Agropecuario aumentó en 2,3%, respecto al 2008, sumando así ocho años consecutivos de crecimiento, luego que en el año 2001 el VBP del sector se redujera en 0,1% por efectos del fenómeno de El Niño. A lo largo de todo del año 2009, el subsector pecuario ha sido el que más contribuyó en el crecimiento del sector, especialmente por el buen desempeño en la producción de ave (pollo), al ser la carne que mayor representatividad tiene en la dieta de los peruanos, seguido por la mayor saca de ganado vacuno y producción de leche, entre otros.

2.2.3.3. Producción de leche en el Perú

Según **AGALEP-CEPES (2010)**, con estadísticas tomadas del Ministerio de Agricultura, entre enero y octubre de 2009, se produjeron 1 millón 396 mil 532 toneladas de leche fresca a nivel nacional, 79.8 mil toneladas más que en el mismo periodo de 2008, lo que representaría un crecimiento de 6.1%. Arequipa, Cajamarca y Lima son las principales cuencas lecheras del país y concentran 58.6% de la producción; en el gráfico 08 se puede observar la producción de leche vacuno por regiones.

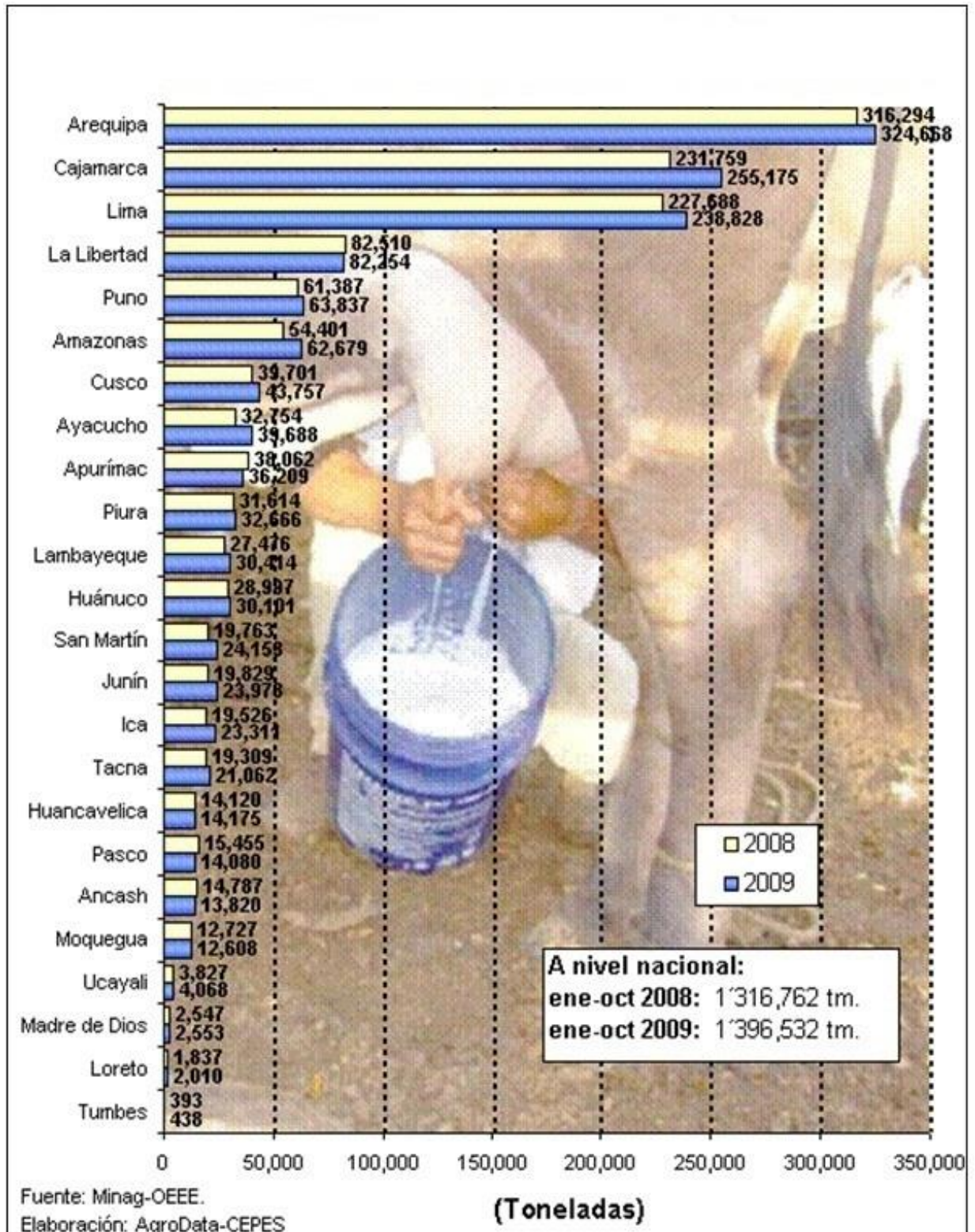
Del total de leche fresca producida en el país entre enero y octubre 2009 (1 millón 396 mil 532 toneladas), un poco más de la mitad (772,503 o 55.3%) ingresó a la industria láctea, mientras que el saldo fue usado por la agroindustria regional en la fabricación de quesos, manjar blanco y otros derivados lácteos de fabricación artesanal.

Según <http://agriculturadelperu.blogspot.com/produccion-de-leche-fresca-peru>, La estructura productiva regional indica que Arequipa participa con el 24.4% de la producción total de leche, seguido de Cajamarca con 17.8%, Lima con 17.5%, La Libertad (6.4 por ciento), entre las principales regiones productoras, la leche fresca que se produce en el país se destina en mayor medida a las plantas procesadoras, para uso industrial en la elaboración de los diferentes derivados lácteos; y también a programas sociales, porongueros para venta directa al menudeo, autoconsumo, agroindustria rural (quesos) y terneraje.

La tendencia de la producción de leche fresca es creciente, con mayor incidencia a partir de 1999, debido a que el sector lechero se benefició con protecciones arancelarias y con franjas de precios, así como por las mejoras en las técnicas del manejo ganadero y la instalación de nuevos establos.

En ese contexto, el ingreso de leche a plantas procesadoras se cuadruplicó en el período 1994 - 2008, aunque a partir del 2000 hubo un despunte producto de la mejora en la logística empleada por las empresas para adquirir el producto de un número mayor de cuencas lecheras.

Gráfico 08: Producción de Leche por Regiones



Según AGALEP-CEPES (2010), el precio que paga la industria local, está determinado por la calidad de la leche, considerando dos indicadores principales: acidez (0.14% - 0.18%) y porcentaje de grasa (3.2%). Paralelamente se

consideran otros factores como: volumen, distancia al centro de acopio, hatos libre de brucelosis y tuberculosis bovina, entre otros, el precio varía entre las cuencas y micro cuencas y va desde los S/. 0.48 por Kg. en zonas alejadas de Arequipa hasta S/. 0.90 por Kg a productores de Lima que se encuentra cerca de las Plantas de Transformación. Aunque el problema de los precios afecta a los ganaderos lecheros de todo el país, estos varían de acuerdo a cada región, así tenemos que en Arequipa la situación de los precios ha mejorado con la creación de los centros de acopio, lo que permite que los ganaderos que abastecen a los centros obtengan S/.0.70 por kilo de leche por el "plus por enfriamiento", mientras que en las zonas alejadas reciben S/.0.48 en las zonas más próximas a la ciudad el precio fluctúa entre S/. 0.57 y S/. 0.65 por kilo, como puede verse en el grafico 09.

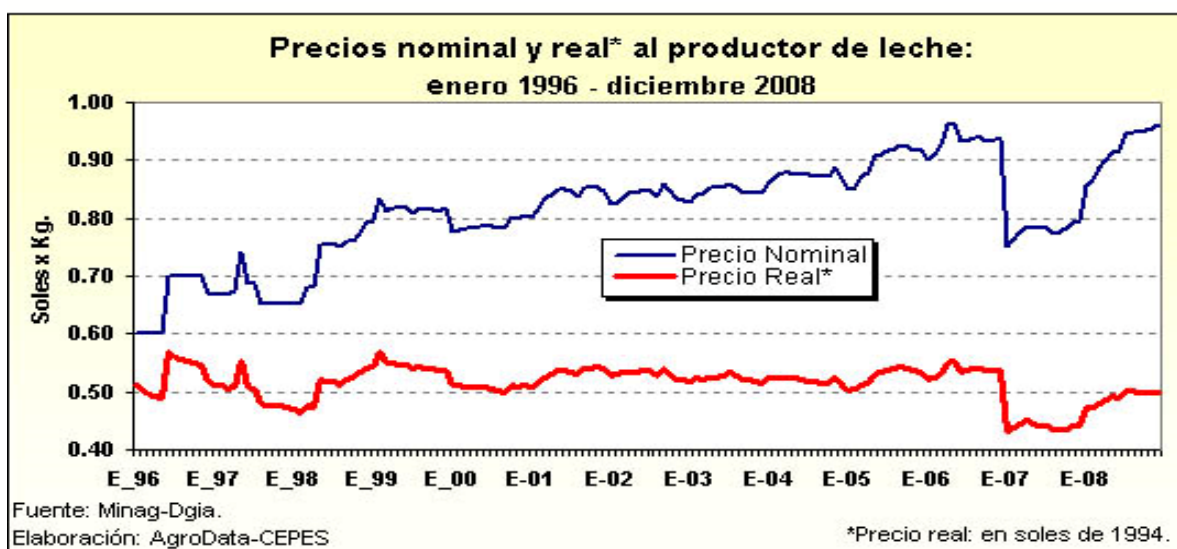
En el período enero de 1996 a diciembre 2008, los precios nominales subieron en 60.5%, mientras que en términos reales. (Indicador que mide en términos relativos, la capacidad adquisitiva respecto a los precios de la economía) bajó en 2.2%.

En el período enero de 1998 a diciembre 2008, los precios nominales subieron en 47.5%, mientras que en términos reales (indicador que mide en términos relativos, la capacidad adquisitiva respecto a los precios de la economía) subió 6.6%. Sin embargo si comparamos los precios reales de diciembre 2008 respecto a enero 1999, se nota una baja en 8.1% lo que significa una pérdida en la capacidad adquisitiva (pérdida del poder de compra del productor). La variación para el período de enero 2003 a diciembre del año 2008, representó una baja de 3.5%, se observa esta tendencia en el gráfico 09.

Gráfico 09: Serie de Pago de Leche al Productor



Gráfico 10: Comparativo del Precio Nominal versus Precio Real



Según la Dirección Regional Agraria de San Martín (2010), con datos tomados de la FAO 2002, a pesar del potencial de desarrollo ganadero del País, la posición del sector lácteo peruano a nivel de Sudamérica es uno de los más bajos, según se puede apreciar en el cuadro 02. El consumo mínimo per cápita recomendado por la FAO para países en vías de desarrollo es de 120 Kg./hab./año, pero lastimosamente el Perú no es un país que se caracteriza por su elevado consumo de productos lácteos, ya que desde hace más de 40 años no podemos superar los 75 Kg./hab./año; pero desde los años '90 en donde nuestro consumo bordeaba los 50 Kg./hab./año, hemos sufrido un incremento paulatino de nuestro consumo per cápita hasta encontrarnos hoy con un

consumo de 60 Kg./hab./año, esto quiere decir que tenemos la tendencia de aumentar este consumo.

Cuadro 02: Consumo Per Cápita de Leche en Países de Sudamérica

País	Consumo Per cápita Kg/hab/año
Uruguay	275.9
Ecuador	190.9
Argentina	186.9
Colombia	137.5
Chile	136.5
Brasil	133.3
Guyana	105.1
Venezuela	72.3
Paraguay	70.2
Suriname	56.9
Perú	52.0
Bolivia	34.6

Fuente: DRASAM, 2010; con datos de la FAO.

2.2.4. Características del contexto regional

Según la Dirección Regional Agraria de San Martín (2010), la Región San Martín actualmente tiene una población de ganado vacuno que representa el 2% de la población nacional y cuya producción de leche durante los últimos cinco años se ha ido incrementando conforme se fueron ejecutando programas de incentivo a la ganadería lechera, según cifras de campo realizado por el área de crianzas, los datos obtenidos en producción lechera en el departamento de San Martín en el año 2002 era alrededor de las 15,000 t.m/año, es decir unos 50,000 lt/leche/día, en la actualidad se tiene un estimado de producción de 24,190 tm por año, lo que quiere decir un aproximado de 65,000 litros día.

Sin duda el ingreso de la empresa privada lácteos San Martín del grupo Gloria ha dinamizado el mercado de la leche y de la agroindustria, promoviendo incremento de la producción por vaca y el ingreso de productos con valor agregado al mercado como quesos variados y otros.

Según Dirección de Promoción Agraria San Martín (2007), las Organizaciones Ganaderas de base constituidas en las 10 provincias de la región San Martín, en el año

2007, han formado una nueva organización representativa de sus bases que han denominado Asociación Regional de Ganaderos de San Martín, cuyas siglas son ARGASAM, la cual se encuentra en proceso de fortalecimiento y deberá integrar a las 114 organizaciones existentes con más de 2,700 pequeños productores de ganado vacuno.

Esta nueva organización tiene el respaldo del Gobierno Regional de San Martín y es, con la participación de ésta que se ejecutarán proyectos enmarcados en el Plan de Desarrollo Ganadero para la Región San Martín que buscan el desarrollo sostenible de la ganadería en la regional. De las 108 organizaciones registradas, a la fecha están activas 92 organizaciones, algunas se han fusionado y otras simplemente no hacen vida activa porque solo están a la espera de créditos o regalos del Estado, no tienen visión de crecer y fortalecerse.

Según Dirección de Promoción Agraria San Martín (2007), la actividad lechera ha ido creciendo en estos últimos años, cuya producción en parte estuvo siendo demandada por las pequeñas agroindustrias locales dedicadas a la elaboración de queso, yogurt, helados, manjar blanco y mantequilla.

Entre las pequeñas empresas agroindustriales más representativas tenemos a Agroindustrias "SORI" en Tarapoto, quien procesa alrededor de 600 Lt de leche por día, Agroindustrias "DANE" en Tarapoto procesa 1,200 Lt/día, "EPLAMSA" con su producto MAYOLAC en Soritor procesa unos 400 Lt/día, "Productos Koch" en Picota que procesa alrededor de 400 Lt/día, Empresa Inversiones y Lácteos Cuñumbuque que procesa 800 Lt/día en Cuñumbuque, "Agroindustrias San Juan" en Tocache que procesa 300 Lt/día, "Agroindustrias Marino" en Santa Lucía Uchiza procesa unos 400 Lt/día y otras pequeñas industrias que elaboran helados como son Helados Ártica y Helados Sunny en Tarapoto y Helados Willy en Tocache, y en Yogurt tenemos a Selva, La Morocha, Palmerita, entre otros.

En febrero del año 2007 inició sus actividades la Empresa "Lácteos San Martín" del Grupo Gloria S.A., quien instaló una Planta Quesera en el distrito de Cuñumbuque cuya capacidad de procesamiento es para unos 100,000 Lt/día, pero actualmente su capacidad instalada puede procesar unos 60,000 Lt/día.

Esta Planta en su primer año de actividades ha logrado acopiar el 50% de la producción de leche que produce San Martín, es decir unos 25,000 Lt/día, para ello ha

implementado unos 20 Centros de Acopio de Leche con Tanques de Enfriamiento con capacidad de 1,200 y 1,400 litros de leche.

Según la Dirección Regional Agraria de San Martín (2010), el costo de producción de un litro de leche analizado en las condiciones de nuestra Región es en promedio S/. 0.645 nuevos soles, y el ganadero vende su producto a un promedio de S/. 0.80 nuevos soles a la empresa privada y entre S/. 1.00 a S/. 1.50 nuevos soles a los Programas Sociales (Vaso de Leche y PRONAA). Como resultado de esta venta el productor estaría obteniendo una utilidad de S/. 0.155 Nuevos soles, lo que equivale al 24.03 % de sus costos, por lo tanto podríamos decir que esta es una actividad que le deja utilidades; el problema con los productores en la región es la baja productividad por animal, que en promedio regional está en 4.1 Lt/anim/día, lo cual no les permite mayores ingresos por el poco volumen de leche que producen y venden.

Además de esto los problemas sanitarios que se les presenta (control de garrapatas y tupe) hace que el productor tenga que invertir en productos para su control disminuyendo con esto sus utilidades.

Según Lácteos San Martín (2005), los ganaderos organizados de la región San Martín, en el año 2005, producían leche fresca en un estimado de 44,000 Lts/ día, de la cual poco menos del 50% es ofertada a los Programas Sociales de las Municipalidades Provinciales y Distritales, el resto de la producción es captada por nuestra empresa privada Lácteos San Martín del Grupo GLORIA y otras pequeñas agroindustrias locales y agroindustria rural (queserías artesanales).

Las pequeñas empresas aparecen con importancia en el rubro de pasta blanda, fundamentalmente queso tradicional con limón elaborado bajo condiciones de regular higiene y con equipamiento artesanal (muy precarias). La diferencia tecnológica se magnifica con las empresas pequeñas que en su conjunto se dedican a la producción de este tipo de quesos, que por lo general son empresas familiares. La producción de estas empresas familiares representa alrededor del 5% de la producción de leche cruda entera que se genera en la región.

Un aspecto importante que ha mejorado la oferta es el Programa de Vaso de Leche y PRONAA y la diferencia a la Empresa Gloria.

La tendencia de crecimiento de la producción de leche con calidad e higiene representa la implementación de Centros de acopio de leche con tanques de enfriamiento proporcionados por la Empresa distribuidos en toda la región, en los cuales los

productores acopian su producción que es entregada a los Programa Sociales de leche que es positiva, más aún teniendo en cuenta el apoyo que brindará el Gobierno Regional a través del Financiamiento de proyectos enmarcados al mejoramiento de los sistemas de producción y productividad lechera.

2.2.5. El Mercado

2.2.5.1. Situación del Mercado

Según la Dirección Regional Agraria de San Martín (2010), el mercado y la comercialización del sector lácteos está determinado por la oferta y la demanda.

a. Oferta

A nivel regional las organizaciones que se encuentran activas que en total suman 92, vienen produciendo y ofertando directa o indirectamente su producción de leche en un estimado de 60,000 litros día. Esta oferta está destinada principalmente a los Programas Sociales de los Municipios y el PRONAA que son los principales demandantes, seguidos por la Empresa Lácteos San Martín del Grupo Gloria y otras pequeñas agroindustrial locales.

b. Demanda

La demanda potencial de leche fresca y/o derivados lácteos lo constituye en el presente año los Programas Sociales como el Programa del Vaso de Leche de las Municipalidades y el PRONAA y en segundo orden de importancia la Empresa privada GLORIA SA. Los primeros con presupuestos asignados por el Estado que en la actualidad son los demandantes potenciales.

En la Región se ha comercializado en el año 2009 la cantidad de 7,915.10 TM de leche fresca, por un valor de S/. 10'271,070.00 de nuevos soles a los Programa del Vaso de Leche y PRONAA. Este ultimo – PRONAA – está pagando por litro de leche fresca a S/. 1.50 nuevos soles y pasteurizada hasta S/. 2.30Lt.

2.2.6. Mercado y Posición Competitiva

Según Del Águila, (2010), el mercado de productos lácteos en el Perú se caracteriza por su elevada concentración, pues las tres principales empresas (Gloria, Nestlé y Laive) concentran casi el 98% del mercado, el restante 2% está conformado por productores artesanales.

Nestlé Perú, es una subsidiaria del grupo suizo Nestlé, empresa que inició operaciones en el país en 1919, mediante la importación de sus productos. En 1942 abrió su primera planta de producción, la cual se ubicó en Chiclayo.

En 1997 Nestlé adquirió la fábrica peruana de helados, golosinas y panetones D'Onofrio, en la actualidad Nestlé Perú cuenta con tres plantas ubicadas en Lima, Chiclayo y Cajamarca, para el acopio de leche.

Laive se fundó en 1910, con el nombre de Sociedad Ganadera del Centro, cambiando su razón social en 1994. En la actualidad la empresa cuenta con cuatro plantas a nivel nacional, ubicadas dos de ellas en Arequipa y dos en Lima, siendo su principal centro de acopio en Majes – Arequipa.

Estas tres empresas mantienen una fuerte competencia entre ellas y ofrecen una importante variedad de productos, con una gama cada vez más amplia y con novedosas presentaciones en cada caso. Una de las principales fortalezas de la industria láctea en el Perú es su integración vertical, pues las tres principales empresas se encargan del acopio de leche fresca (su principal insumo), de su procesamiento, del envasado y de su distribución, lo cual permite no sólo obtener importantes economías de escala, sino también crear barreras de entrada frente a posibles nuevos competidores.

En los últimos años, el mercado de leche y de derivados lácteos, ha presentado un importante dinamismo, principalmente en el producto leche evaporada, el cual es el más demandado en el mercado peruano.

La distribución según el tipo de leche más consumida en el mercado peruano es: leche evaporada (alrededor de 88%), leche fresca (alrededor de 11%) y leche en polvo (alrededor de 1%).

El mercado total de leches industrializadas registró un crecimiento del orden del 3.6%, en el primer trimestre del ejercicio 2010, respecto al mismo periodo del 2009. Gloria continúa liderándolo con una participación de casi el 80% en la producción total en el primer trimestre del ejercicio en curso.

Gloria mantiene el liderazgo en la venta de leche evaporada, principalmente a través de su marca tradicional "Gloria", que con diversas variedades y su presentación en lata, está sólidamente posicionada en el mercado peruano.

Además del liderazgo de la empresa en el mercado de leches industrializadas y de leche evaporada, se ha alcanzado también el liderazgo en el mercado de yogurt, impulsado por la diversidad de presentaciones, de variedades y de sabores, comercializados bajo diversas marcas, cada una de ellas enfocada en un tipo de consumidor específico.

III. MATERIALES Y METODOS

3.1.- Lugar de ejecución

La presente investigación sobre la posición competitiva del sector lácteos se desarrolló en el distrito de Soritor, que es uno de los 6 distritos que conforman la Provincia de Moyobamba, ubicada en el Departamento de San Martín, el distrito de Soritor tiene una actividad comercial moderada, y un flujo intermitente de producción con Moyobamba y el resto de provincias y distritos cercanos, tiene una población de 28,000 habitantes, de los cuales 20,000 viven en Soritor, la segunda localidad, San Marcos, tiene una población de 5,000 habitantes lo restante pertenecen a las zonas rurales, presentando en 1989-1993 un promedio ínter censal de tasa de crecimiento superior al 2%. **(Municipalidad Distrital de Soritor, 2007).**

3.2. Metodología

El trabajo de investigación enfatizó en analizar a la empresa EPLAMSA y a los involucrados directos, ente importante para desarrollar la actividad láctea en el Alto Mayo, como empresa procesadora de la leche, que es abastecida por los socios primarios o productores ganaderos, como aliados estratégicos dentro de la cadena de valor.

Para la presente investigación se trabajó con información recabada de fuente primaria, referida a los productores y la empresa, complementando con la información secundaria existente, lo cual nos ha permitido analizar sobre las virtudes y deficiencias que tiene el sector lácteo, este conocimiento del sector permitió plantear estrategias de mejoras respectivas; las metodologías aplicadas en el trabajo de investigación consistieron en:

1. En primer lugar se realizó un análisis de las características generales de la empresa EPLAMSA y también de los productores ganaderos, según la información recabada a nivel de encuesta, cuyo formato se observa en el anexo 07.
2. Para evaluar la situación actual de la empresa EPLAMSA, se realizó un taller con los productores primarios y que a la vez son socios de la empresa, y poder identificar, mediante la técnica de la lluvia de ideas con aplicación del análisis FODA, cuales son las principales fortalezas y debilidades del sector, así como las oportunidades y amenazas respectivamente, para poder determinar con la matriz cuantificada y ponderada en qué posición competitiva del cuadrante se encuentra la

empresa, para finalmente plantear estrategias para cada matriz en busca de mejorar al sector lácteos del distrito de Soritor.

3. Se utilizó el método de la cadena de valor de Michael Porter, como herramienta para evaluar las actividades que desarrolla la empresa EPLAMSA, a nivel de procesamiento, identificando en cada eslabón, los recursos y formas de trabajo, tanto a nivel de actividades primarias y actividades de apoyo. A nivel de planta, se han referido a todas las actividades desarrolladas desde que los productores llegan a la misma a entregar la materia prima (leche cruda de vaca) hasta que el producto llegue al consumidor; asimismo se revisó la documentación respecto a las compras, y se puso énfasis en la forma de almacenamiento y distribución de las materias primas e insumos adquiridos, así como de los productos finales.
4. Para darle soporte más específico al trabajo de investigación, respecto a la calidad total en el sector lácteo, se utilizó dos herramientas de análisis de la calidad total, como son el Diagrama de Pareto y el Diagrama causa – efecto de Ishikawa; con los cuales se han podido identificar problemas, causas y efectos que están generando malestar en la empresa y que de alguna manera frenan el desarrollo del sector. Para el Diagrama de Pareto, se ha podido determinar un problema frecuente cual es la poca duración del producto en almacenamiento, como el yogurt y queso, que sufrían alteraciones de deterioro, como en todos las herramientas de análisis de datos, el primer paso que se realizó consistió en la recolección de los datos correctos durante el periodo de evaluación, en esta parte importante destacar que para dicha recolección debe ser la más sincerada de tal manera asegurar que los elementos o categorías que causan el problema puedan solucionarse, en ese sentido el periodo de evaluación fue inter diaria y verificación fue cuatro veces al día, esto se hizo durante un mes en planta vale decir desde el 15 de setiembre hasta el 15 de octubre, la misma que se presenta en un listado de frecuencias. Para poder realizar el Diagrama de Causa-Efecto de Ishicawa en la planta de EPLAMSA, durante el tiempo de análisis y recolección de la información se ha podido identificar un problema o efecto común durante el proceso productivo, y principalmente está ligada a la escasa calidad del producto final, especialmente a lo referente a la poca capacidad de gestión empresarial, por lo tanto este efecto tendrá sus causas y sub causas que se presenta en el Gráfico 1.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIONES

En ésta parte del estudio se analizó las particularidades del sector lácteo del Distrito del Soritor, específicamente lo relacionado con el desenvolvimiento de la planta de EPLAMSA, como única empresa que transforma la leche, se analiza básicamente la situación del sector lácteos con los involucrados directos como son los socios primarios que abastecen de leche a la planta, pero que a su vez también son dueños de la empresa al formar parte del accionariado y por lo tanto conocen muy de cerca sobre la actividad productiva de la empresa; se realizó el análisis de la cadena de valor de la empresa a nivel de planta procesadora, donde se pudo observar y evaluar que cada eslabón de la cadena tiene sus propias particularidades muy interesantes; finalmente se realizó un análisis sobre problemas existentes en la planta, para lo cual se aplicó la herramienta de análisis de la calidad como es el diagrama de Pareto, donde se identificó el problema y las categorías que generan dicho problema, planteando algunas estrategias correctivas y preventivas, luego como último análisis a la empresa fue la determinación de las principales causas que están generando cierto retraso en el sector y el efecto que tiene en forma negativa y que a las cuales se le ha buscado algunas estrategias para la futura mejorar productiva y económica.

4.1. Generalidades y características sobre EPLAMSA

4.1.1. Antecedentes

Desde su constitución jurídica de la empresa EPLAMSA, un 22 de Setiembre de 1998, siendo la Asociación de Pequeños Ganaderos del Distrito de Soritor, el mayor accionista con el 62% de acciones, inicia sus operaciones contando con el apoyo del PRONAA y la Municipalidad del Distrito de Soritor, ambos con sus propios programas de Asistencia Social.

En el proceso de ejecución del Proyecto, EPLAMSA, tuvo el apoyo de las instituciones de la Región, como el PEAM con el préstamo otorgado, FUNDAAM en el asesoramiento técnico y en la constitución de la empresa, la Municipalidad del Distrito de Soritor, en el saneamiento legal del terreno y parte de la infraestructura, el FONDO CONTRA VALOR PERÚ CANADA, en el equipamiento de la planta y asesoramiento empresarial.

Según el trabajo de campo la Región San Martín, en los últimos años ha sido destino de movimientos migratorios importantes, provenientes principalmente de

Cajamarca, La Libertad, Lambayeque y Piura, buscando mejores condiciones de vida que la región les ofrece con su potencial de recursos naturales.

La actividad predominante del valle del Alto Mayo es el cultivo de Arroz, que lo ha convertido en el principal productor a nivel nacional, la segunda actividad agrícola que se está desarrollando es el cultivo de café. Otra actividad importante es la ganadería por las características edafoclimáticas favorables para esta actividad en la región.

En el distrito de Soritor, los ganaderos se han organizado en la Asociación de Pequeños Ganaderos de Soritor (APEGASO), organización que ha permitido reunir a pequeños productores de ganado que en forma individual conducían su explotación, empírica y descuidada y no contaban con centros de comercialización, especialmente de leche fresca, por lo que en forma organizada vieron la oportunidad de fomentar una crianza tecnificada y con la visión de comercializar sus productos a través de una empresa de lácteos, constituyendo la Empresa de Productores Lecheros del Alto Mayo Sociedad Anónima(EPLAMSA).

4.1.2. Diagnostico situacional

4.1.2.1. Datos generales:

Razón Social: Empresa de Productores Lecheros del Alto Mayo S.A. – EPLAMSA

RUC N° : 20321189921

Dirección : Jr. San José Cuadra. 13

Distrito : Soritor

Provincia : Moyobamba

Teléfonos : (042) 55 7032

Tipo de Empresa : Sociedad Anónima

Actividad Principal : Elaboración de Productos Lácteos

CIIU : 1520

Inicio de Operaciones : 1996

4.1.2.2. Objeto Social de la Empresa

EPLAMSA, tiene como objeto desarrollar el acopio, procesamiento, transformación y comercialización de la leche y sus derivados. Asimismo, puede dedicarse a ejecutar procesos agroindustriales e industriales por cuenta propia o de terceros y efectuar la compra y venta de los bienes que elabora.

Además puede dedicarse a prestar servicios múltiples en general, que beneficien a la ganadería regional, complementaria y adicionalmente puede efectuar otras actividades vinculadas o conexas a su objeto principal. **EPLAMSA (2000)**.

4.1.2.3. Características globales de la empresa

La información correspondiente representa la investigación realizada, de la revisión de las fuentes secundarias de la documentación de la empresa, donde se expone la situación de algunas áreas y unidades de desarrollo de apoyo a la actividad empresarial de EPLAMSA, teniendo en cuenta el organigrama respectivo.

4.1.2.3.1. Área de dirección

Según Thibaut (1994), el éxito o fracaso de una empresa depende más de la calidad de su gestión, es decir, de su buena orientación y de la eficaz puesta en marcha de su estrategia que de la coyuntura. No se pueden analizar los defectos o virtudes de la función económica, técnica y social sin remontarse al más alto nivel, es decir la dirección general. La empresa carece de un nivel de planificación y de organización definidos, pese a que en su etapa de constitución se elaboró el perfil de proyecto denominado Planta de Leche en el Valle del Alto Mayo, cuyo objetivo principal de la instalación de esta planta era promover el desarrollo ganadero en el valle del Alto Mayo, mediante la industrialización de la leche, lo que posibilitaría su comercialización, que constituye el cuello de botella, que limita el desarrollo de la ganadería. Con el desarrollo de este proyecto se empezaría a generar mayores ingresos para los ganaderos mejorando así su nivel de vida, transformándose en principal fuente generadora de ingresos familiares permanente.

Es así, que EPLAMSA, aun no ha definido a través de un proceso serio de planificación estratégica, un conjunto de alternativas para organizar y dirigir las acciones y las políticas de la empresa, plasmando con racionalidad y coherencia el proceso de ejecución de los planes operativos.

Según Andrade (2001), un proceso de planificación, consistente en las tareas de coordinación, programación y ejecución de programas, presupuestos y proyectos de inversión, y su respectivo control o medición de eficiencia operacional de la empresa.

La empresa no cuenta con instrumentos de gestión organizacionales como Manual de Organización y Funciones (MOF), Manual de Procedimientos (MAPRO), Organigrama, debidamente aprobados tanto por la gerencia como por el directorio. En cuanto al conocimiento de los directivos sobre el entorno de su empresa y la visión que

tienen del negocio, manifiestan que el número de compradores o la demanda de sus productos han disminuido en un 30%. Por consiguiente el número de proveedores ha disminuido en un 10%. Mientras que el número de competidores ha aumentado en un 20%.

En los 5 últimos años no se ha realizado introducción de nueva tecnología, ni tampoco se han desarrollado nuevos productos, siendo los productos actuales producidos el queso suizo, queso alto mayo fresco y el yogurt en bajas cantidades, aún sacrificando la calidad de los productos, por lo que en el la presente investigación se plateará algunas estrategias, correctivas para generar mejoras continuas relacionados al cadena de valor.

Con relación al desarrollo de los recursos humanos en la empresa y capacitación del personal: el personal que participa directamente en las actividades de producción y en el área de administración tienen de 3 a 4 años de experiencia en el puesto donde se desempeñan; el personal de ventas posee menos de 3 años de experiencia, mientras en la parte de producción el personal manifiesta que es el más inestable, por los cambios continuos que se dan en esta área, en todo caso manifiestan que durante la existencia de la empresa hasta la actualidad muchos han rotado y salido de la empresa, lo cual esta situación genera una gran debilidad en cuanto a sostenibilidad e involucramiento en las actividades y cumplimiento de metas y objetivos, esta salida y entrada de personal en actividades de producción acarrea a que los productos corran el riesgo de ser mal elaborados.

En términos generales, el nivel de conocimientos que tiene el personal que participa directamente en las actividades de producción y en el área de administración es intermedio; el personal de ventas tiene un nivel básico. En concordancia con lo manifestado con **Porter, (1996)**, que es una característica de las pequeñas y medianas empresas en el sentido que se desenvuelven en un contexto socioeconómico caracterizadas por el empirismo de sus dirigentes y bajo nivel de educación formal de los trabajadores; sin embargo el nivel de experiencia práctica y la creatividad en el tiempo crea un espacio muy favorable de combinación de valor, capaz de crear innovación en los productos o servicios a través de la generación del conocimiento y enriquecimiento del capital intelectual de la organización que debe ser evaluada y reforzada permanentemente por políticas de capacitación basado en un plan que debe estructurarse desde la directriz misma de la empresa, si es que tenemos la visión de

permanecer en mercado competitivo actual, de lo contrario la empresa pasará a una situación muy difícil como lo está pasando hoy en día EPLAMSA, donde los directivos dan poca importancia a la capacitación del recurso humano como factor de la producción más elemental. En el cuadro 03, podemos observar la relación de trabajadores de la empresa en la actualidad y en el cuadro 04, se observa el nivel de calificación del personal, que muestran muchas falencias de competencias.

Cuadro 03: Relación de trabajadores de EPLAMSA a Diciembre 2010

Nº	Apellidos y Nombres	Sexo	Edad	Instrucción	Grado y/o título	Cargo
1	Sales Laulate J. Tomas	M	42	Superior	Ingeniero	Gerente
2	Marín Ríos Magali	F	34	Técnica	Técnica	Secretaria
3	Navarro Rengifo Ludwin	M	25	Superior incompleta	Ninguna	Jefe de Planta
4	Montenegro Melchori Luz	F	23	Técnica	Técnica	Apoyo en Producción
5	Gallardo Flores Ema	F	22	Secundaria Completa	Ninguna	Apoyo en Producción
6	Peralta Peneché Clever	M	25	Secundaria Completa	Ninguna	Apoyo en ventas

Cuadro 04: Nivel de Calificación del Personal de EPLAMSA

Tipo de Formación	Varones	Mujeres
Doctorado		
Maestría		
Diplomado		
Título Profesional	1	
Bachiller		
Profesión Técnica		2
Oficio		
Secundaria Completa	2	
Secundaria Incompleta	1	
Primaria Completa		
Secundaria Incompleta		

Según investigación realizada, el personal manifiesta que esporádicamente participa en cursos de capacitación o asistencia técnica, ya que éstos se centran más a nivel de directivos. Asimismo, no existe un mecanismo que evalúe el impacto de los procesos de desarrollo de capacidades en la empresa, todo esto no es favorable para la empresa, puesto que si se busca competitividad, el factor humano debe estar permanentemente capacitado en temas de producción, gestión empresarial y calidad total, que es clave en toda organización, a continuación detallamos algunos de las capacitaciones realizadas durante los último años en la empresa EPLAMSA, según el cuadro 05.

Cuadro 05: Capacitaciones recibidas por Áreas Funcionales

Área	Tipo	Fecha
Producción	Taller: Elaboración de productos lácteos	Agosto 2008
Producción	Curso: Aplicación de las BPM	Marzo 2005
Producción	Curso: Exportación de productos exóticos	Julio 2005
Administración	Las MYPES en el Perú	Setiembre 2007

Fuente: Documentos de EPLAMSA

En cuanto a intangibles de la empresa, según la investigación de campo realizada en planta de la documentación correspondiente, se puede mencionar los siguientes:

La empresa cuenta con la certificación de Habilitación Sanitaria de Planta que fue otorgada por DIGESA con fecha 28 de junio del 2008, con el No. 1529-2008/D/HAZ/DIGESA, cabe indicar que esta habilitación tiene una vigencia de un año por lo que en la actualidad se encuentra vencida.

El Plan HACCP de la empresa fue aprobada en el mes de febrero del 2008, considerando que este documento de gestión de la calidad también tiene una vigencia de un año, por lo tanto ésta se encuentra vencida a la fecha.

La planta cuenta con Registro Sanitario que fue emitida por DIGESA el 20 de marzo del 2008 con el Código A-10007-NUAEPPO, este registro sanitario está vigente, ya que tiene una vigencia por cinco años después de su emisión respectiva; la empresa no maneja ni cuenta con un documento de Buenas Prácticas de Manufactura.

Finalmente debemos manifestar que durante la investigación documentaria no se ha encontrado ningún documento donde la empresa solicita certificación de calidad, y en conversaciones con los directivos se le sugirió el trámite respectivo, y son consientes de la necesidad de generar estos tipos de intangibles a fin de estar aptos

para los procesos de licitación pública, no sólo para éste mercado de los programas sociales. El avance en otras certificaciones dependerá del mercado donde se desee competir. Sobre la responsabilidad social de la empresa, con respecto al medio ambiente, EPLAMSA no cuenta con una política explícita con referencia al medio ambiente.

En relación a la gestión de la información, no existen canales internos o externos de recolección de información. Las fuentes de información de la empresa son básicamente las asesorías ocasionales, la asistencia eventual a ferias y congresos, la asistencia ocasional a cursos de capacitación. La limitada información de que se dispone generalmente es utilizada a nivel de los que dirigen la empresa. Por normas estatales, la empresa envía periódicamente información estadística y financiera a instituciones del estado como el Ministerio de Agricultura (anual) y el INEI (mensual).

En relación al desarrollo de redes de cooperación, no existen políticas definidas en EPLAMSA que fomenten la cooperación con otras empresas o instituciones. Siendo en el año 2005 que EPLAMSA fue sub contratada por CHACARI, a fin de proveer a PRONAA Amazonas con 3,000 litros de leche embolsada pasteurizada, cada dos semanas y a S/. 1.40 nuevos soles por litro. En 1999, hubo un acercamiento de la Empresa de Lácteos SORI de Tarapoto, realizando una visita a la empresa con la intención de identificar posibles articulaciones, puesto que posee una empacadora similar a la de EPLAMSA, esto no prosperó. Algo similar sucedió con la Empresa de Lácteos CEPITA. Ese mismo año el PEAM brindó apoyo a la empresa con asistencia técnica en marketing (videos promocionales). En 1998, la ONG Intermediate Technology Development Group, realizó un estudio de mercado para la empresa; estos antecedentes y estudios desarrollados por la empresa no han generado crecimiento del sector lácteo en la actualidad a nivel de planta.

4.1.3. Unidad de contabilidad

Es de vital importancia hacer un análisis a esta unidad en toda empresa, para poder dar una opinión sobre su posición competitiva en el mercado, y estos análisis se basan en conocer cual es la política en Gestión Presupuestaria de la empresa; análisis de la Situación Financiera y finalmente el Análisis Dinámico que consiste en elaborar proyecciones de las acciones futuras de la empresa respecto a los presupuestos elaborados, no se hará este análisis por cuanto la empresa no cuenta con la documentación respectiva.

Los presupuestos se confeccionan para cuantificar lo que se cree que va a suceder en el futuro y de esta forma la empresa puede tomar decisiones a tiempo para intentar incidir sobre el futuro y hacerlo más favorable. Además, con los presupuestos se puede controlar la evolución de la empresa al comparar lo previsto con la realidad. Los presupuestos, también permiten tomar medidas correctivas, a partir de las desviaciones detectadas antes de que sea demasiado tarde. **Ferrer, (2004)**. En entrevista con el Ing. Jorge Tomás Sales Laulate, EPLAMSA solo prepara los Estados Financieros básicos a solicitud de la empresa, y nunca han trabajado con elaboración de presupuestos ni flujos de caja, como una herramienta de gestión permanente.

En la presente investigación se hará un análisis básicamente de la situación financiera de la empresa, evaluando los ratios financieros de la misma, puesto que con este análisis y con apoyo de los estados financieros que la empresa proporcionó, el mismo que se adjunta en Anexos, se discute brevemente la situación de la empresa.

A continuación, se analiza la Situación Financiera de EPLAMSA, al 31 de diciembre del año 2009, con fines comparativos tomando como referencia el año 2008, realizando los respectivos comentarios sobre los ratios financieros; para el cálculo de los ratios financieros se utilizaron los Estados Financieros de los años 2008 y 2009 respectivamente, que la empresa facilitó para incorporar al trabajo de investigación.

4.1.3.1. Índice de liquidez

Este índice muestra la capacidad que tiene EPLAMSA para hacer frente a sus obligaciones y/o compromisos a corto plazo con los recursos a corto plazo o circulantes. De manera tal que la Empresa mediante éste índice refleja la capacidad de pago que tiene frente a sus obligaciones, compromisos o pasivos con recursos del activo corriente o circulante.

4.1.3.1.1. Liquidez General Corriente (L.G.)- Este ratio muestra la capacidad que tiene EPLAMSA para cubrir sus obligaciones o pasivos a corto plazo con sus activos corrientes o circulantes.

	$\text{L.G.} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	
Año 2008		Año 2009
$\text{L.G.} = \frac{134,660}{444,478} = 0.30$		$\text{L.G.} = \frac{160,851.46}{39,109.14} = 4.11$

EPLAMSA, al 31 de diciembre de 2008, tuvo una razón de liquidez de 0.30. Esto significa que la empresa tenía disponibilidad de pago con respecto a sus pasivos corrientes en relación de 0.30 frente a cada nuevo sol de deuda contraída a corto plazo, una situación difícil para la empresa en ese periodo.

Comparativamente, al 31 de diciembre del año 2008, EPLAMSA disponía de S/. 0.30 de activo corriente por cada S/. 1.00 de pasivo corriente; en cambio en el año 2009 tuvo un crecimiento muy significativo en la relación S/. 4.11 de activo corriente a corto plazo frente a cada S/. 1.00 de deuda corriente; este crecimiento se debió fundamentalmente a los ingresos netos por las ventas que la empresa ha generado, sin embargo hay que aclarar que este es un análisis estrictamente del corto plazo.

4.1.3.1.2. Liquidez de Caja Absoluta (L.C.).- Este ratio muestra la relación que existe entre el efectivo en Caja y Bancos frente a las deudas de vencimiento a corto plazo.

$$\text{L.C.} = \frac{\text{Caja y bancos}}{\text{Pasivo corriente}}$$

Año 2008

$$\text{L.C.} = \frac{28,115}{444,478} = 0.063$$

Año 2009

$$\text{L.C.} = \frac{95,677.38}{39,109.14} = 2.45$$

Este ratio muestra que EPLAMSA, para el año 2008, tenía una capacidad de pago a corto plazo o de manera inmediata de 0.063 frente a cada nuevo sol de deuda contraída a corto plazo, lo que indica claramente en términos porcentuales que la capacidad de pago inmediato de la empresa solo era del 6.3% frente al 100% de la deuda o pasivo circulante, una situación muy incómoda si se considera que la empresa tiene que producir y necesita para el proceso insumos corriendo el riesgo y problemas con los proveedores.

Comparativamente, por cada sol de deuda se contaba con S/. 0.063 el año 2008; mientras que el año 2009 la liquidez efectiva S/. 2.45 por cada nuevo sol de deuda en el corto plazo representando una gran mejoría que de seguir esa tendencia en el año 2010 las condiciones serán favorables para la empresa. Se observa un reflotamiento en el último ejercicio respecto al año 2008 de S/. 2.387, por cada S/. 1.00 de deuda inmediata.

4.1.3.1.3. Capital de Trabajo (CT).- Son cifras monetarias que muestran la liquidez de la Empresa para efectuar sus actividades operacionales, es decir muestran la cantidad de dinero que dispone EPLAMSA para cubrir sus gastos operacionales.

$$\text{C.T.} = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo corriente}$$

Año 2008

Año 2009

$$\text{C.T.} = 134,460 - 444,478 = - 309,918 \qquad \text{C.T.} = 160,851.46 - 39,109.14 = 121,742.32$$

Esta cifra indica que EPLAMSA en el año 2008 carecía de recursos financieros disponibles para efectuar o maniobrar sus actividades operacionales con facilidad, puesto que se encuentra con un capital de trabajo negativo; recién en el año 2009 la empresa pasa a una situación de mejora económica, donde presenta condiciones favorables y que le permite maniobrar con toda facilidad sus actividades operacionales, además el capital de trabajo es un indicador muy importante para hacer frente a la competencia en caso de aplicar alguna estrategia comercial.

4.1.3.2. Índice de solvencia

Mediante este índice se mide la capacidad de endeudamiento de la empresa y su capacidad de respaldo del cual disponen para cubrir sus deudas o compromisos contraídos con los recursos económicos que posee la Empresa. Este índice brinda una idea clara acerca de la autonomía financiera de la Empresa. **Bellido, (1999).**

4.1.3.2.1. Endeudamiento Patrimonial (E.P.) Este ratio ayuda a evaluar la relación entre los recursos totales a corto y largo plazo, aportados por los acreedores y los recursos aportados por los propietarios de la empresa, permitiendo de esta manera estimar el Palanqueo Financiero. El coeficiente que se obtiene revela que porcentaje de deuda abarca el patrimonio

$$\text{E.P.} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}}$$

Año 2008

Año 2009

$$\text{E.P.} = \frac{861,676}{416,461} = 2.07$$

$$\text{E.P.} = \frac{761,887.75}{346,994.50} = 2.20$$

Cabe indicar que el total pasivo de la fórmula indica los montos del **pasivo corriente, pasivo no corriente y el patrimonio total.** Al término del año 2008 se tuvo una razón de endeudamiento patrimonial de 2.07, implicando de esta manera que se ha incurrido

en el incremento de la deuda para la Empresa con respecto a su patrimonio total en un 1.07. Esta distorsión se debe principalmente a la deuda contraída con el PEAM, desde 1997, cuyo principal es de US \$ 53,000 y los intereses, al 31 de diciembre del año 2008 ascendían a US \$ 234,346.15, que al tipo de cambio de 2.98 nuevos soles totaliza totalizando una deuda de S/. 856,291.527 Nuevos Soles, monto muy similar al pasivo total de la empresa de ese año, lo cual lo coloca en una situación muy difícil a la empresa.

Para el año 2009 se tiene una razón de endeudamiento de 2.20 implicando de esta manera que se ha incurrido en el incremento de la deuda con respecto a su patrimonio y en comparación del año 2008 en un total de 0.13. Esto significa que el patrimonio de la empresa sigue comprometida lo cual se torna muy difícil obtener nuevos créditos por otras fuentes de financiamiento o en todo caso solicitar créditos adicionales a la fuente cooperante con la que cuenta la empresa. En líneas generales toda esta situación económica y financiera le resta su posicionamiento a la empresa, y más aun que existen ya en el ámbito del distrito competencias en el sector lácteos.

4.1.3.2.2. Endeudamiento del Activo (EA).- Esta razón mide el nivel del activo total de la Empresa financiado con recursos aportados a corto y largo plazo por los acreedores, el coeficiente que se obtiene nos indica el porcentaje de activos de la Empresa que se sustentan mediante el financiamiento de deuda.

$$\text{E.A.} = \frac{\text{Pasivo Corriente} + \text{No Corriente}}{\text{Total Activo}}$$

Año 2008	Año 2009
$\text{E.A.} = \frac{445,226}{861,676} = 0.52 = 52\%$	$\text{E.A.} = \frac{414,893.25}{761,887.75} = 0.54 = 54\%$

Este ratio muestra que para el año 2008, el total del activo era superior a las deudas o pasivo total existente en la Empresa, teniendo una cobertura del 48% con respecto a las deudas o pasivo, es decir las obligaciones o pasivo de la Empresa representaban un 52% del total de los activos. Esto se debe a terrenos, edificios y construcciones, maquinaria y equipo, unidades de transporte, muebles y enseres, trabajos en curso y equipos diversos que posee la empresa.

De igual manera para el año 2009, el total del activo sigue siendo superior, siendo la cobertura en este caso del 46%, sin embargo las obligaciones de la empresa subieron

a 54% del total de los activos; es importante mencionar que el activo total baja por las depreciaciones, pero hay un interesante monto en efectivo producto de las ventas de la empresa que está representado en la cuenta de caja y bancos, lo cual permite maniobrar situaciones inmediatas de la empresa, inclusive sin necesidad de recurrir a financiamiento por terceros.

En resumen para los dos años 2008 y 2009 la empresa parece no tener problemas de endeudamiento ya que según las normas contables, todo lo que posee una empresa representan su activo y son los tangibles su sustento.

4.1.3.2.3. Deuda Total (DT)- Este ratio indica la relación que existe entre el pasivo total de la Empresa entre los ingresos operativos de la misma y se obtiene de dividir el Total Pasivo entre los Ingresos Operativos.

$$\text{D.T.} = \frac{\text{Pasivo Corriente + No Corriente}}{\text{Ingresos operativos}}$$

Año 2008	Año 2009
$\text{D.T.} = \frac{445,226}{846,185} = 0.526 = 52.6\%$	$\text{D.T.} = \frac{414,893.25}{577,781.16} = 0.718 = 71.8\%$

Significa que la deuda total al 31 de diciembre del año 2008 representaba un 52.6% con respecto al total de los ingresos operativos o ingresos brutos del mismo año, es decir que por cada nuevo sol de ingresos operativos que se recauda tenemos una deuda de 0.474 nuevos soles respectivamente. Al 31 de diciembre del año 2,009 representa un 71.8%, es decir que por cada nuevo sol de ingresos operativos que se recauda se tiene una deuda de 0.282 nuevos soles respectivamente, si comparamos la deuda total de la empresa entre estos dos últimos años ha aumentado en 19.2%, lo que es un indicador que la empresa a pesar de sus limitaciones enfrenta los escenarios complicados del mercado que se ha vuelto muy competitivo en la actualidad.

4.1.3.3. Índice de rentabilidad. Los ratios de Rentabilidad permiten evaluar los resultados de eficiencia en la gestión y administración de los recursos económicos y financieros de la Empresa en un ejercicio económico determinado.

4.1.3.3.1. Rentabilidad de los Ingresos (RI). Este ratio muestra la relación que existe entre la Utilidad Neta y los Ingresos Operativos, y se obtiene de dividir la Utilidad Neta entre los Ingresos Operativos.

$$\text{R.I.} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ingresos operativos}}$$

Año 2008

$$\text{R.I.} = \frac{-193,770}{846,185} = -0.229 = -22.9\%$$

Año 2009

$$\text{R.I.} = \frac{-69,456}{577,781.16} = -0.12 = -12\%$$

Significa que al 31 de diciembre del año 2008 se tenía un índice de rentabilidad de -22.9%, indicando que estamos en pérdida, en proporción al porcentaje indicado implicando que por cada nuevo sol de ingresos operativos tenemos un valor desfavorable de la utilidad neta de -0.229 (pérdida). Para el año 2009 se tiene que por cada nuevo sol de ingresos operativos existe una utilidad neta de -0.12 (pérdida). Esta situación de rentabilidad no es nada favorable para la empresa, lo cual se manifiesta que la actividad productiva solo trabaja para cancelar obligaciones de corto y largo plazo, lo cual acarrea que los productores ven a su asociación con desconfianza, y esto se manifiesta en que el 85% de los socios califican de regular el manejo de la empresa, según la encuesta realizada a los productores, ya que los mismos directivos también son productores primarios.

4.1.3.3.2. Rentabilidad de los Activos (R.A.) Este ratio indica la rentabilidad del total de los activos frente a la utilidad neta de la empresa en un determinado periodo económico.

$$\text{R.A.} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Total Activos}}$$

Año 2008

$$\text{R.A.} = \frac{-193,770}{861,676} = -0.225 = -22.5\%$$

Año 2009

$$\text{R.A.} = \frac{-69,456}{761,887.75} = -0.091 = -9.1\%$$

Este resultado indica que la rentabilidad del total de los activos de EPLAMSA al 31 de diciembre del año 2008, fue de -22.5% con respecto a la Utilidad Neta, es decir que por cada nuevo sol reflejado en el activo la rentabilidad era de -0.225. Para el año 2009, por cada nuevo sol reflejado en el activo la rentabilidad es de -0.091, es interesante resaltar que las pérdidas año tras año van disminuyendo significativamente como podemos observar en estos dos periodos en de -193,770 soles se bajó a -69,456.

4.1.3.4. Índice de Gestión.- Estos ratios muestran cuan eficiente son los resultados de las decisiones y las políticas adoptadas por la empresa EPLAMSA en la utilización de sus activos.

4.1.3.4.1. Margen Operativo (M.O.)- Este ratio indicia la relación del costo de ventas frente a los ingresos operativos o ingresos brutos de la empresa, al 31 de diciembre del año 2008 y 2009 respectivamente, se obtiene de dividir el Costo de Ventas o Costo de Producción entre los Ingresos Operativos o Ingresos Brutos.

$$\text{M.O.} = \frac{\text{Costo de Ventas}}{\text{Ingresos operativos}}$$

Año 2008

Año 2009

$$\text{M.O.} = \frac{855,015}{846,185} = 1.01 = 101.04\%$$

$$\text{M.O.} = \frac{436,191.17}{577,781.16} = 0.754 = 75.4\%$$

Significa que EPLAMSA, el año 2008, los costos de ventas o costos de producción han superado a los ingresos en 1.04%, siendo esta situación muy difícil por cuanto la empresa no contaba con ningún fondo de maniobra para cubrir los gastos operativos y de ventas respectivamente, debido a que los costos de producción eran mayores en 101.04% respecto a los ingresos operativos.

Comparativamente, al 31 de diciembre del año 2008 de cada nuevo sol captado se necesita una cantidad mayor o sea 1.01 para destinar a los costos de ventas o costos de producción de la empresa.

Para el año 2009 los costos de ventas han representado el 75.4% de los ingresos operativos, lo que vale decir que por cada sol captado 0.754 se destina a los costos de ventas o costos de producción, contando con un margen operativo de 24.6% para cubrir gastos operativos de la empresa; como son los gastos administrativos, gastos de ventas y cargas excepcionales en algunos casos como son los gastos financieros.

4.1.3.4.2. Nivel de Morosidad (N.M.)- Este índice muestra cual es la relación que existe entre las cuentas por cobrar al final del periodo con respecto a los ingresos operativos al 31 de diciembre del año 2008 y 2009. Se obtiene de dividir Cuentas por cobrar al final del periodo entre los ingresos operativos.

$$\text{N.M.} = \frac{\text{Cuentas por cobrar al final del periodo}}{\text{Ingresos operativos}}$$

Año 2008	Año 2009
$\text{N.M.} = \frac{76,760}{846,185} = 0.091 = 9.10\%$	$\text{N.M.} = \frac{25,333.39}{577,781.16} = 0.044 = 4.39\%$

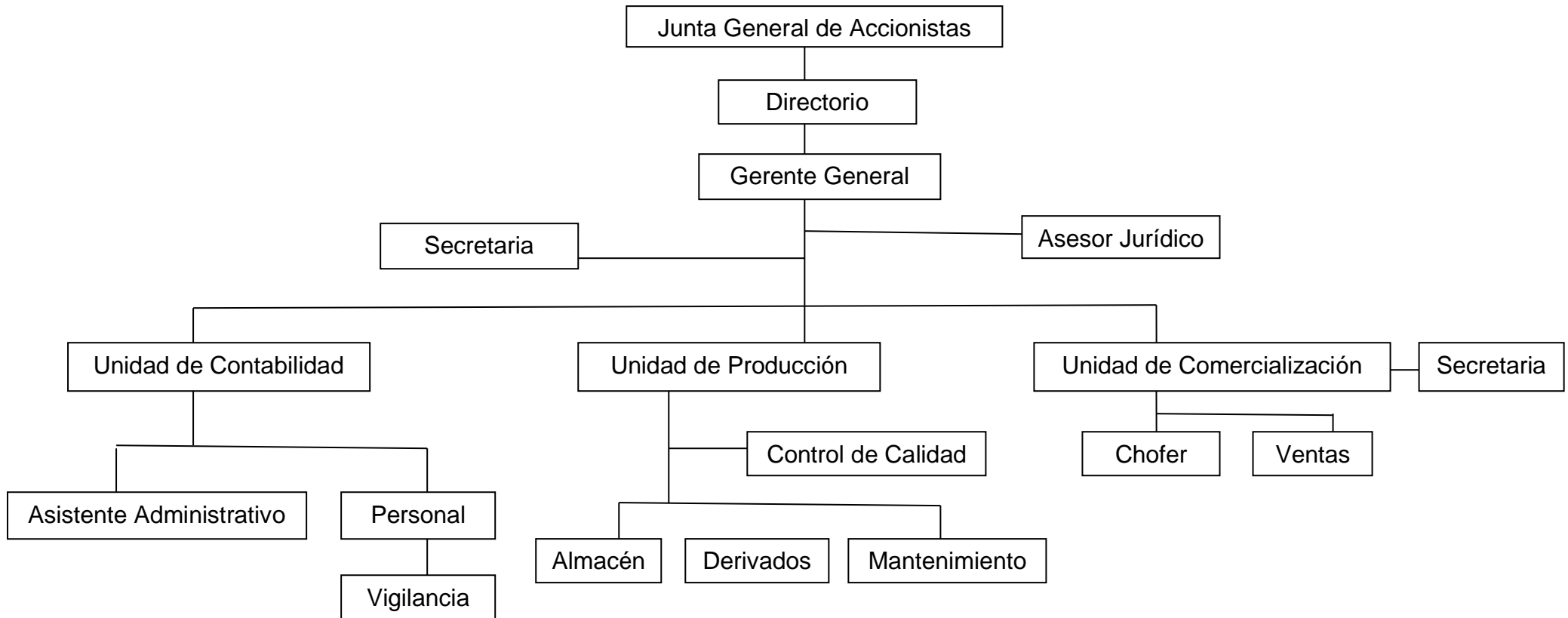
Significa que el nivel de morosidad con respecto a los ingresos operativos representa el 9.10% al año 2008, y 4.39% al año 2009.

Los resultados de este ratio no son muy significativos, es decir que la empresa tiene un nivel de morosidad bastante bajo o prioriza las ventas al contado, lo cual es muy favorable para una empresa que maneja dentro de su cadena de valor, actores involucrados como los proveedores de insumos básicos para la producción y materiales en general para el proceso, toda vez que la materia es un alimento muy perecible.

4.1.4. Organigrama de la empresa

Según investigación realizada, la empresa EPLAMSA nace como una empresa ambiciosa es por ello desde un inicio generó un organigrama muy significativo pero a la vez riesgoso, al contemplar en ello personal que al final representaban una carga social muy significativa; por representar la mayoría de ellos costos fijos para la empresa; en la Gráfico 11 se muestra el organigrama inicial respectivo.

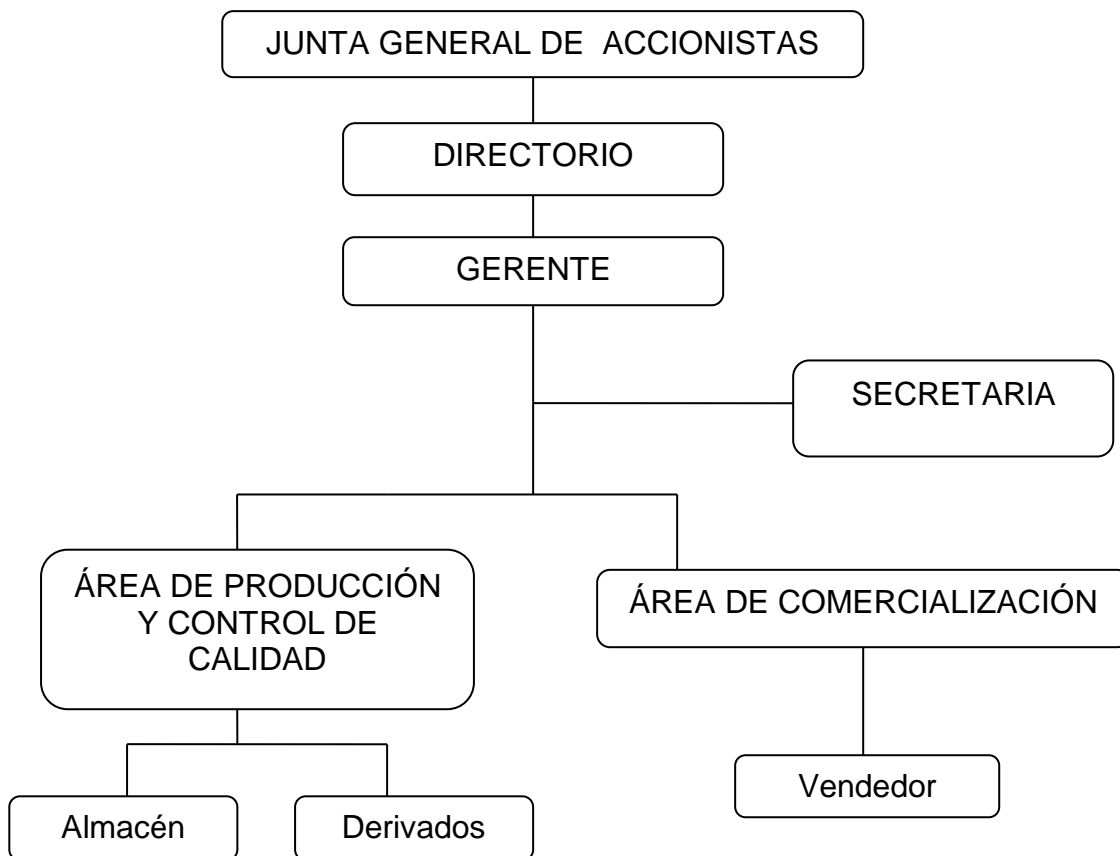
Gráfico 11. Organigrama con la que nace EPLAMSA



Fuente: Documentos de EPLAMSA (1998)

En la actualidad con la poca visión de la empresa, y considerando la cantidad personal que laboran en ella, se plantea a través de la tesis la modificación del organigrama según el gráfico.

Gráfico 12: Organigrama propuesto



Fuente: Elaboración Propia

4.2. Generalidades y características sobre los productores ganaderos

Según la investigación realizada a nivel de encuesta, se puede mencionar las principales características de los productores directamente involucrados al funcionamiento de la empresa EPLAMSA, la edad promedio de los productores es de 52 años, dato muy importante teniendo en cuenta que se garantiza la sostenibilidad del desarrollo de la actividad ganadera; el 95% son varones este se debe a que la misma actividad por su rusticidad hace que la mayoría de la mano de obra del sector sean varones, teniendo poca participación la mano de obra de género femenino que hoy en día tiene mucha participación en muchos sectores económicos; el 80% posee educación primaria, el 15% educación secundaria y tan solo el 5% posee educación superior, esta característica educativa a nivel de productores es una debilidad, considerando que la materia prima básica del negocio es la leche que requiere de

cuidados sumamente cuidadosos para conservar la calidad desde el ordeño hasta la obtención de los bienes finales en planta; el promedio de hijos en el sector es de 3 hijos; el 95% dice tener ingresos de actividades independientes, representando la ganadería el 71.43% y la agricultura el 28.57%; en cuanto a los ingresos promedios netos anuales de los productores el 85% está en un rango de 5,000 a 10,000 nuevos soles.

Respecto al destino de la producción el 86.96% vende a EPLAMSA y el 13.04% vende a EPLAMSA y a otras empresas que aparecen en la zona; el 90% de los productores ganaderos contrata mano de obra para desarrollar sus actividades productivas; el 100% de los productores tienen más de dos hectáreas de pastos siendo el promedio en 32.85 hectáreas y además son propietarios un 90% con títulos de propiedad debidamente registrados, los mismos que representan una garantía ante cualquier eventualidad crediticia.

Sobre las razas de ganado del sector lácteo en el distrito de Soritor, según la investigación realizada, el 47.50% posee la raza Holstein con un rendimiento de 10.05 lt/vaca/día; el 45% posee la raza Gir Cebú con un rendimiento de 9.56 lt/vaca/día y el 7.50% posee la raza Brown Swiss con un rendimiento de 9.33 lt/vaca/día, representando la productividad promedio del sector lácteo del Distrito de Soritor en 9.65 lt/vaca/día, y según la **Dirección Regional Agraria de San Martín (2010)**, en el año 2004 se tuvo una productividad promedio nacional de 6.3 lt/vaca/día, lo que vale decir que la posición competitiva del sector lácteo en el Distrito esta por encima de la media nacional.

Respecto a la asistencia técnica, en manejo de crianza, ordeño, transporte y otros, recibido por instituciones públicas y privadas, el 20% dice recibir del PEAM, el 30% de otras instituciones y el 50% no reciben ninguna asistencia técnica respectivamente; respecto al crédito el 65% dice no haber recibido ningún crédito y el 35% si recibió siendo la fuente del mismo otras entidades particulares existentes en el ámbito; el 80% realiza manejo en la crianza del hato ganadero; en cuanto al tiempo que los productores transportan la leche después del ordeño hacia la planta el 75% llega en menos de una hora y el 25% demora entre 2.5 a 3 horas respectivamente.

Un aspecto a tener en cuenta es la calificación que los productores le dan a la Asociación de APEGASO al cual pertenecen, el 85% lo califica de regular, el 5% de buena y el 10% de mala, una apreciación poco favorable para la empresa, para lograr la competitividad de sector y esta situación también se visualiza en el análisis del entorno realizado con la matriz FODA donde el sector muestra algunas debilidades de organización; y finalmente el 100% de los productores dice que la actividad que desarrollan es rentable.

4.2.1. Sectores de ordeño en el Distrito de Soritor

El ordeño de la leche se realiza en diferentes lugares del distrito de Soritor, según sea la ubicación del productor lechero, tal es así los caseríos donde se realiza las actividades de ordeño son: Centro Poblado Menor de San Marcos, Caserío de Nueva Esperanza, Caserío de Santa Rosa, Caserío de Ochamé, Villa Hermosa, San Juan de Potrero, Alto San Martín, San Lorenzo, Los Claveles, Primero de Mayo, Santo Domingo, Luz del Oriente, Villa del Triunfo, Limabamba, Los Milagros, Jorge Chávez, El Sol, La Lima.

4.2.2. Desarrollo de la actividad lechera

Existe un crecimiento continuo de la población que a su vez requiere de alimentos para su subsistencia, en ese enfoque es que las actividades productivas agropecuarias deben estar orientadas de tal forma de poder cubrir la demanda de productos básicos.

La actividad lechera en esta última década ha crecido, se ha fortalecido y se ha dinamizado enormemente, siendo los principales beneficiarios los ganaderos quienes acopian y comercializan diariamente su producción, percibiendo por ello ingresos que les permite mejorar su economía familiar

4.2.3. Manejo después del ordeño

Considerando que el 80% de los productores realiza el manejo del hato ganadero, la leche después de finalizado el ordeño, se recogen todos los elementos de ordeño y se transporta la leche cuidadosamente, ya sea a caballo, carro o furgonetas, hasta la recepción de la empresa procesadora, que en promedio tiene un tiempo de transporte de demora de menos de una hora en la cual el 75% llega en este periodo según la investigación realizada. Al llegar la leche a la planta procesadora, existe una persona responsable y pendiente de todos los detalles de entrega del producto.

Las características que se analizan en primera instancia, son la prueba de alcohol y contrastar si la leche presenta indicios de cortarse, se mide la cantidad de leche a despachar, los mismos que son vaciados a un recipiente de acero inoxidable de 250 litros, para luego llenar nuevamente los porongos para la distribución respectiva hacia el PRONAA, CEPITA, Municipalidad Distrital de Soritor y a Purina que es un centro de acopio de la empresa GLORIA S.A., en la acción de llenado de los porongos después de la recepción en el tanque se realiza varias manipulaciones del producto por lo que no es recomendable, por cuanto la leche es un producto muy perecible y puede ocasionar una contaminación cruzada.

La leche fresca sobrante en un promedio de 150 lt/día, es destinada para la producción de queso suizo, queso alto mayo y yogurt, en ocasiones la planta produce marcianos que son vendidos en la misma localidad.

Después de despachada la leche, se procede a hacer un aseo del tanque y de los demás equipos utilizados en la recepción, acción que se realiza con hipoclorito de sodio y abundante agua.

4.2.4. Calidad de la leche

La leche debe ser de excelente calidad, ya sea para el consumo directo o para la fabricación de derivados lácteos; esto significa que, además de un buen contenido de nutrientes, debe tener unas características especiales que aseguren al consumidor un producto fresco, alimenticio y saludable.

Para obtener una leche de buena calidad se debe empezar por producirla en buenas condiciones, conservarla adecuadamente en la zona de ordeño (recipientes adecuados de aluminio y porongos asépticos) que es transportada a la planta transformadora. De allí en adelante es transportada en unidades móviles que son alquiladas por la empresa EPLAMSA como furgonetas acondicionadas y autos que operan por la zona; es importantes indicar que esta forma de transportar la leche no es la ideal, siendo lo más conveniente y adecuado realizarlo en forma refrigerada, para que llegue a los distribuidores y consumidores finales en buenas condiciones.

Para producir una leche de buena calidad, se deben tener en cuenta los cuatro principios básicos de toda explotación pecuaria eficiente, o sea: animales de buena calidad, alimentación adecuada, buen manejo y estricta sanidad. Los dos primeros influyen directamente en la calidad nutricional o composición (% de grasa, proteínas, carbohidratos, densidad); los otros dos en la calidad higiénica; esta práctica se da a

nivel de productores primarios, y según la investigación realizada a nivel de encuesta el 80% realiza manejo de sus ganados.

4.3. Procesamiento, presentación y usos de los productos elaborados

El procesamiento para la obtención de los derivados de la leche que realiza la empresa se ciñe a diagramas de flujo establecidos, tanto para los quesos y el yogurt, siguiendo paso a paso cada parámetro, buscando obtener productos de buena calidad y duraderos; la descripción de las operaciones del proceso productivo, se ve en el eslabón de operaciones de la cadena de valor, hay que anotar que no son utilizados en su plenitud las maquinarias y equipos de la planta, todo esto puede generar alguna deficiencia en los productos.

La presentación de los diferentes productos es de manera variable, estas pueden ser embaladas por medias docenas, docenas, medio ciento, cientos, son sellados herméticamente de manera que garantizan la integridad de cada uno de ellos.

4.4. Población consumidora

La población consumidora de leche fresca y/o derivados lácteos lo constituye en el presente año los Programas Sociales como el Programa Vaso de Leche y el PRONAA y en segundo orden de importancia la Empresa privada GLORIA SA. Los primeros con presupuestos asignados por el Estado que en la actualidad son los demandantes potenciales y efectivos a la vez, ya que según **DRASAM, 2010**, en la Región San Martín, se ha comercializado en el año 2009 la cantidad de 7,915.10 TM de leche fresca, por un valor de S/. 10'271,070.00 de nuevos soles a los Programa del Vaso de Leche y PRONAA y otros demandantes.

Mientras que los productos finales que produce la empresa se analiza en la parte del eslabón de logística de salida de la cadena de valor.

4.4.1. Comportamiento del consumidor

El consumidor de leche fresca y sus derivados, está respondiendo de manera óptima y continua a los diferentes productos que viene produciendo la empresa al mercado, claro está que de un tiempo a esta parte las ventas han disminuido por diversos factores como cambio permanente de personal de producción, poca participación en capacitaciones por el personal, la misma que genera efectos en los productos finales o en todo caso no se toma en cuenta la importancia que tiene un sistema HACCP, las BPM y otras actividades de gestión de la calidad total; a parte también como un factor clave para que bajen las ventas en las empresas es la poca

inversión en marketing y desarrollar nuevos productos, otro aspecto es la presencia significativa de acopio de la competencia, ante esta situación se plantea las estrategias correspondientes para el mercado en la parte de análisis FODA y según los resultados la empresa todavía se encuentra en una posición de tranquilidad en el ámbito local y regional, lo cual le permite tener el tiempo necesario para replantear su planificación productiva y de gestión de desarrollo de la empresa juntamente con los socios primarios y lo involucrados en el proceso transformativo. Cabe indicar que según investigación en campo con los productores, estos presentan características muy importantes que le dan cierta posibilidad de mejorar el sector lácteo en el distrito.

4.5. Análisis FODA obtenida en el taller con los involucrados de la empresa EPLAMSA, para evaluar la posición competitiva.

El taller fue desarrollado con los productores que pertenecen a la Asociación de Pequeños Ganaderos del Distrito de Soritor (APEGASO), los mismos que son socios de la empresa EPLAMSA; en el Cuadro 06, se puede observar los resultados respectivos, haciendo hincapié que esta matriz será evaluada por el método de calificación y ponderación, para poder determinar en qué cuadrante de la posición competitiva se encuentra la empresa, esta información se muestra en el Cuadro 07 respectivamente.

Cuadro 06: Resultados del interno y externo de los productores de leche de EPLAMSA.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se cuenta con la producción permanente de leche fresca en la zona lo cual garantiza el funcionamiento permanente de la empresa. 2. La empresa es organizada. 3. Se cuenta con personal calificado, capacitado y con experiencia en la elaboración de productos lácteos. 4. Contamos con local propio para el desarrollo de las diferentes actividades. 5. Cuenta con un mercado identificado para los productos. 6. Productos de óptima calidad y prestigio ganado. 7. Existen productos diversificados y diferenciados de la empresa. (yogurt, quesos, chupetes especiales) 8. La ubicación de la planta se encuentra en un lugar estratégico y de fácil acceso. 9. EPLAMSA trabaja de manera conjunta con APEGASO puesto que es el más grande accionista. 10. Apoyo del PEAM en diferentes actividades (capacitaciones). 11. Contamos con maquinarias básicas para desarrollar la línea de yogurt y queso 12. Fuerte reputación o marca que se ha ganado con el paso de los años en la zona del Alto Mayo. 13. Se brinda atención exclusiva de trabajadores de planta. 14. Disponibilidad de productos para el consumidor en planta. 15. Precios bajos de los diferentes productos y la leche misma. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obsolescencia de algunos equipos y maquinarias de la planta. 2. Pérdida de oportunidades de negocio por carencia de planificación. 3. No se está invirtiendo en marketing para dar mayor salida a los productos. 4. No hay capacitación continua a los trabajadores de producción para innovar los productos. 5. No hay presencia permanente del gerente de la empresa. 6. La empresa cuenta con un directorio incompleto. 7. Se manejan altos costos de servicios básicos (agua-luz-transporte). 8. Poco compromiso para con la empresa por parte de los socios y accionistas y personas terceras. 9. La empresa no cuenta con tanques de acopio en funcionamiento para leche fresca. 10. La empresa no compra todos los días leche que el productor probé. 11. La Empresa no compra leche todos los días del productor. 12. Dependencia del programa social PRONAA y vaso de leche y la no incursión a mercados competitivos. 13. Limitado conocimiento de los estatutos, gestión empresarial por parte de socios y directivos. 14. Se carece de un plan de mantenimiento de maquinarias y equipos. 15. En los últimos años no se han realizado gestiones y planificación por parte del área gerencial para el pago de la deuda al PEAM.

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad suficiente de planta para producir diferentes líneas de productos. 2. Constante capacitación a los ganaderos. 3. Líneas de créditos percibidos por parte del PEAM. 4. Contamos con mercados reconocidos como son PRONAA-Municipalidades. 5. Acceso a nueva tecnología. 6. Nuevas empresas en la zona para la compra de leche fresca como GLORIA. 7. Mudanza a nuevos segmentos atractivos del mercado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Existe una competencia desleal por parte de algunos socios y accionistas de la empresa. 2. No hay un precio estable de la leche 3. Embargo de maquinarias y equipos debido a que no se paga el préstamo o deuda al PEAM. 4. Existencia de un centro de acopio de Gloria pagando mejores precios. 5. Aumento del interés por el dinero prestado. 6. Disminución presupuestal del Fondo Ganadero por el GORESAM para el desarrollo de las empresas lácteas. Guerra de precios de parte de Gloria.

Cuadro 07: Análisis de calificación y ponderación de los resultados del análisis FODA.

ANÁLISIS INTERNO				
FORTALEZAS	Puntaje	%	Calificación	Ponderación
1. Contamos con la producción permanente de leche fresca en la zona lo cual garantiza el funcionamiento permanente de la empresa.	80	4.10	2	8
2. La empresa es organizada.	70	3.59	1	4
3. Se cuenta con personal calificado, capacitado y con experiencia en la elaboración de productos lácteos.	70	3.59	2	7
4. Contamos con local propio para el desarrollo de las diferentes actividades.	90	4.62	2	9
5. Cuenta con un mercado identificado para los productos.	70	3.59	1	4
6. Productos de óptima calidad y prestigio ganado.	60	3.08	1	3
7. Existen productos diversificados y diferenciados Existen productos diversificados y diferenciados de la empresa. (yogurt, quesos, chupetes especiales)	60	3.08	1	3
8. La ubicación de la planta se encuentra en un lugar estratégico y de fácil acceso.	80	4.10	2	8
9. EPLAMSA trabaja de manera conjunta con APEGASO puesto que es el más grande accionista.	90	4.62	2	9
10. Apoyo del PEAM en diferentes actividades (capacitaciones).	60	3.08	1	3
11. Contamos con maquinarias básicas para desarrollar la línea de yogurt y queso.	50	2.52	1	3

12. Fuerte reputación o marca que se ha ganado con el paso de los años en la zona del Alto Mayo.	60	3.08	2	6
13. Se brinda atención exclusiva de trabajadores de planta.	60	3.08	1	3
14. Disponibilidad de productos para el consumidor en planta.	50	2.56	2	5
15. Precios bajos de los diferentes productos y la leche misma.	40	2.05	2	4
DEBILIDADES				
1. Obsolescencia de algunos equipos y maquinarias de la planta.	80	4.10	- 1	- 4
2. La empresa no cuenta con personal estable a excepción de la secretaria.	70	3.59	- 1	- 4
3. Perdida de oportunidades de negocio por carencia de planificación.	70	3.59	- 2	- 7
4. No se está invirtiendo en marketing para dar mayor salida a los productos.	50	2.56	- 2	- 5
5. No hay capacitación continua a los trabajadores de producción para innovar los productos.	40	2.05	- 2	- 4
6. No hay presencia permanente del gerente de la empresa.	90	4.62	- 2	- 9
7. La empresa cuenta con un directorio incompleto.	40	2.05	- 1	- 2
8. Se manejan altos costos de servicios básicos (agua-luz-transporte).	30	1.54	- 1	- 2
9. Poco compromiso para con la empresa por parte de los socios y accionistas y personas terceras.	50	2.56	- 1	- 3
10. La empresa no cuenta con tanques de acopio en funcionamiento para leche fresca.	90	4.62	- 2	- 9
11. La empresa no compra todos los días leche que el productor probé.	70	3.59	- 1	- 4

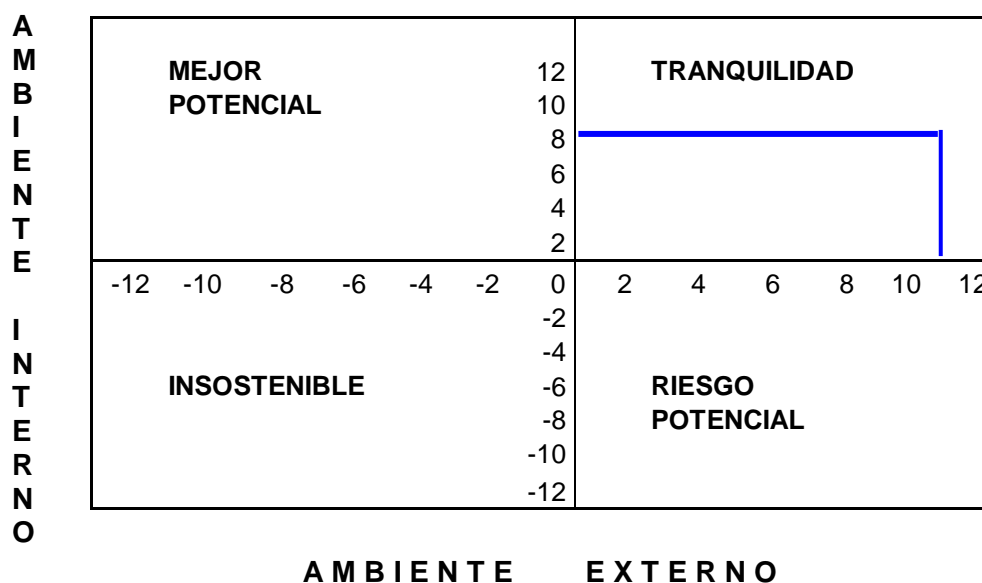
12. Dependencia del programa social PRONAA y vaso de leche y la no incursión a mercados competitivos.	70	3.59	- 1	- 4
13. Limitado conocimiento de los estatutos, gestión empresarial por parte de socios y directivos	40	2.05	- 1	- 2
14. Se carece de un plan de mantenimiento de maquinarias y equipos.	80	4.10	- 1	- 4
15. En los últimos años no se han realizado gestiones y planificación por parte del área gerencial para el pago de la deuda al PEAM.	90	4.62	- 2	- 9
RESULTADO	1950	100		8

ANÁLISIS EXTERNO

OPORTUNIDADES	Puntaje	%	Calificación	Ponderación
1. Capacidad suficiente de planta para producir diferentes líneas de productos.	80	8.89	2	18
2. Constante capacitación a los ganaderos.	70	7.78	1	8
3. Líneas de créditos percibidos por parte del PEAM.	60	6.67	2	13
4. Contamos con mercados reconocidos como son PRONAA-Municipalidades.	80	8.89	2	18
5. Acceso a nueva tecnología.	60	6.67	1	7
6. Nuevas empresas en la zona para la compra de leche fresca como GLORIA.	70	7.78	2	16
7. Mudanza a nuevos segmentos atractivos del mercado.	60	6.67	2	13
AMENAZAS				
1. Existe una competencia desleal por parte de algunos socios y accionistas de la empresa.	60	6.67	- 2	- 13
2. No hay un precio estable de la leche.	50	5.56	- 1	- 6

3. Embargo de maquinarias y equipos debido a que no se paga el préstamo o deuda al PEAM.	60	6.67	- 2	- 13
4. Existencia de un centro de acopio de Gloria pagando mejores precios.	70	7.78	- 2	- 16
5. Aumento del interés por el dinero prestado.	60	6.67	- 2	- 13
6. Disminución presupuestal del Fondo Ganadero por el GORESAM para el desarrollo de las empresas lácteas.	60	6.67	- 1	- 7
7. Guerra de precios de parte de Gloria.	60	6.67	- 2	- 13
RESULTADO	900	100		11

Gráfico 13: Cuadrante de la posición competitiva de EPLAMSA



Después de haber realizado el taller con los involucrados del sector lácteo del distrito de Soritor, específicamente con los socios de APEGASO en la cual muchos de ellos son parte del directorio de la empresa EPLAMSA, trabajando con la propuesta de **Ponce 2006**, se pudo determinar la posición competitiva de la actividad láctea del distrito, según puede apreciarse en el Gráfico 13, el mismo que se obtuvo con datos ponderados del cuadro N°07. Esta ponderación se realizó teniendo en cuenta el pleno conocimiento insitu de la situación del sector tanto a nivel de productores y a nivel de planta procesadora, el mismo que nos permitió cuantificar según la escala de puntuación planteada (0 – 100 puntos) para luego totalizar esta puntuación y poder

porcentualizar cada elemento del FODA, para finalmente dar la respectiva calificación y por ende la ponderación de cada elemento, tanto del interno como del externo del sector nos da como resultado un valor, en la cual podemos apreciar en el cuadro 07, donde el valor de la ponderación obtenido del entorno interno (Fortalezas y Debilidades) nos da como resultado 8, mientras que el resultado de la ponderación del entorno externo (Oportunidades y Amenazas) es de 11, estos valores obtenidos han sido ubicados en cuadrante respectivo y hecho la intersección nos la posición competitiva del sector lácteo del distrito de Soritor, que muestra un ambiente de tranquilidad, en donde existen muchas oportunidades para que el sector pueda aprovechar de entorno, pero estas oportunidades y fortalezas existentes deben ir acompañados de estrategias, los mismos que se indican en el cuadro 08 en general y en el cuadro 09 en forma ya resumida, para finalmente plantear estrategias prioritarias para seguir un norte claro de sector, en la cual implica el uso de fortalezas internas de la organización con el propósito de aprovechar las oportunidades externas y del mercado para el ofrecimiento de los productos elaborados por la empresa; de igual manera las estrategias para las debilidades y las amenazas nos permitirá disminuir las debilidades y neutralizar las amenazas, todo ello a través de las decisiones de los directivos de llevar a cabo las acciones de carácter defensivo, sin descuidar los escenarios del mercado. La decisión de realizar o no estas estrategias basadas en el análisis FODA ponderado y su respectiva posición competitiva, nos darán una idea del futuro que deberá enfrentar la organización de productores lecheros y sus más grandes activos que es la planta de EPLAMSA, para poder enfrentar y contrarrestar los escenarios externos como involucrados indirectos de la cadena.

4.5.1. Determinación de Estrategias para mejorar según la Matriz FODA

En el cuadro 08, se puede apreciar las posibles estrategias según la Matriz FODA establecida en el cuadro 06, estas estrategias por cada elemento del FODA u implementación requiere de la asignación de presupuestos, debido a que se vuelven automáticamente en acciones o actividades que deben plasmarse en un plan operativo anual (POA) de la empresa, y para lograr el cumplimiento de estas actividades, los involucrados directos de la cadena deben internalizar la situación para poder cumplir los objetivos que permitan los cambios necesarios del sector lácteo del distrito.

Cuadro 08: Matriz FODA – Posibles Estrategias Propuestas

Fortalezas	Posibles Estrategias
<ul style="list-style-type: none"> ✚ Contamos con la producción permanente de leche fresca en la zona, lo cual garantiza el funcionamiento permanente de la empresa. ✚ Se cuenta con personal calificado, capacitado y con experiencia en la elaboración de productos lácteos. ✚ EPLAMSA trabaja de manera conjunta con APEGASO puesto que es el más grande accionista ✚ Contamos con local propio para el desarrollo de las diferentes actividades. ✚ Contamos con maquinarias básicas para desarrollar la línea de yogurt y queso. ✚ Cuenta con un mercado identificado para los productos. ✚ Fuerte reputación o marca que se ha ganado con el paso de los años. ✚ Precios bajos de los diferentes productos y la leche misma. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia técnica especializada en temas de fortalecimiento organizacional. • Asistencia técnica especializada en temas de producción, procesos, calidad total, planeamiento y control de la producción. • Contar con un plan serio de mantenimiento de la planta para garantizar su operación. • Exoneración de impuestos por la adquisición de maquinarias por el sector. • Asistencia técnica especializada en articulación comercial, marketing para el posicionamiento en el mercado. • Fomentar la productividad y competitividad del sector.
Oportunidades principales	Estrategias posibles
<ul style="list-style-type: none"> ✚ Capacidad suficiente de planta para producir diferentes líneas de productos. ✚ Constante capacitación a los ganaderos. ✚ Créditos percibidos por parte del PEAM. ✚ Acceso a nueva tecnología. ✚ Nuevas empresas en la zona para la compra de leche fresca como GLORIA. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación y desarrollo de nuevos productos. • Asesoría en manejo empresarial • Fomentar alianzas estratégicas • Asistencia técnica especializada en temas de fortalecimiento organizacional.
Debilidades principales	Estrategias posibles
<ul style="list-style-type: none"> ✚ Algunas maquinarias de procesos de producción se encuentran obsoletas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer alianza estratégica con la asociación de ganadero

<ul style="list-style-type: none"> ✚ Se carece de un plan de mantenimiento de maquinarias y equipos. ✚ La empresa no cuenta con tanques de acopio en funcionamiento para leche fresca. ✚ La empresa no cuenta con personal estable a excepción de la secretaria. ✚ Perdida de gran parte del mercado para colocar productos en ellos por falta de planificación. ✚ No se esta invirtiendo en marketing para dar mayor salida a los productos. ✚ No hay capacitación continua a los trabajadores de producción para innovar los productos. ✚ Poco compromiso para con la empresa por parte de los socios y accionistas y personas terceras. ✚ Dependencia del programa social PRONAA y vaso de leche y la no incursión a mercados competitivos. 	<p>regional para la adquisición de tecnología y plasmar un serio plan de mantenimiento de la planta, adecuado sistema de acopio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asistencia técnica especializada en gestión de la producción, procesos, mercado, planes de marketing, fortalecimiento organizacional, gestión empresarial, desarrollo de productos, gestión de alianzas estratégicas con el sector público y privado en temas de empoderamiento, cartas de intención y compromisos de compra, créditos, etc. • Fomentar la productividad y competitividad del sector. • Asistencia técnica especializada en temas de fortalecimiento organizacional. • Sistema de información sector lácteo
<p>Amenazas principales</p>	<p>Estrategias posibles</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✚ Existe una competencia desleal por parte de algunos socios y accionistas de la empresa. ✚ No hay un precio estable de la leche ✚ Embargo de maquinarias y equipos debido a que no se paga el préstamo o deuda al PEAM. ✚ Existencia de un centro de acopio de Gloria pagando mejores precios. ✚ Aumento del interés por el dinero prestado. ✚ Disminución presupuestal para el desarrollo de la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar fortalecimiento en temas de organización y gestión. • Fomentar la asociatividad • Fomentar alianza estratégica • Fomentar la productividad y competitividad del sector. • Elaborar un serio plan de gestión de la empresa con el concurso de personal especializado en manejo de empresas.

El Cuadro 09, presenta el resumen de las posibles estrategias según la Matriz FODA; para posteriormente determinar las estrategias prioritarias.

Cuadro 09: Resumen de las Principales Estrategias Propuestas

Estrategias - Fortalezas	Estrategias – Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia técnica especializada en temas de fortalecimiento organizacional. • Asistencia técnica especializada en temas de producción, procesos, calidad total, planeamiento y control de la producción. • Asistencia técnica especializada en articulación comercial, marketing para el posicionamiento en el mercado. • Fomentar la productividad y competitividad del sector. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación y desarrollo de nuevos productos requeridos por el mercado. • Asesoría en manejo empresarial • Fomentar alianzas estratégicas • Asistencia técnica especializada en temas de fortalecimiento organizacional.
Estrategias – Debilidades	Estrategias – Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Establecer alianza estratégica con la asociación de ganaderos regional para la adquisición de tecnología y plasmar un serio plan de mantenimiento de la planta, adecuado sistema de acopio. • Asistencia técnica especializada en gestión de la producción, procesos, mercado, planes de marketing, fortalecimiento organizacional, gestión empresarial, desarrollo de productos, asociatividad, gestión de alianzas estratégicas con el sector público y privado en temas de empoderamiento, cartas de intención y compromisos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar fortalecimiento en temas de organización y gestión. • Fomentar la asociatividad • Fomentar alianza estratégica • Fomentar la productividad y competitividad del sector. • Elaborar un serio plan de gestión de la empresa con el concurso de personal especializado en manejo de empresas.

4.5.2. Estrategias prioritarias para la empresa EPLAMSA para mejorar la posición competitiva del sector lácteos del distrito de Soritor según la Matriz FODA.

- 1) Fomento de la competitividad del sector lácteos del distrito de Soritor a través de asistencia técnica especializada en temas de producción, procesos, calidad total, planeamiento y control de la producción, asesoría empresarial, lo cual conllevará a la consolidación comercial, marketing y lograr el posicionamiento del producto y buena imagen de la empresa.
- 2) Consolidar la organización de productores lecheros del distrito de Soritor, y crear mayor compromiso de los involucrados a la planta de procesamiento de EPLAMSA, a través de la generación de investigación y desarrollo de nuevos productos, formalización de alianzas estratégicas con sectores gubernamentales y privadas, basados en el engrandecimiento de la empresa y el sector lácteo del distrito y fortalecer la cadena de valor, acciones que conllevarán a la adquisición de tecnología y plasmar un serio plan de mantenimiento de la planta y sistema de acopio acorde a las necesidades del exigente mercado.
- 3) Desarrollar permanentemente la asistencia técnica especializada en toda la cadena de valor de la empresa, de tal manera que el fortalecimiento organizacional, tengan una mayor solidez, al poner en marcha los procesos de asociatividad, generando mayor involucramiento de los actores del sector lácteo ligado a la empresa, y todas estas acciones se verán plasmados en la concretización de alianzas, elaboración de planes de marketing operativo y crear una adecuada orientación en la gestión empresarial.
- 4) Desarrollar un Sistema de Información del sector lácteo del distrito de Soritor, a cargo del Ministerio de Agricultura, Industria y Turismo, para facilitar el acceso a la información de mercados y tecnología.

4.6. Actividades de la Cadena de Valor de EPLAMSA

Entendiéndose que la cadena de valor de las organizaciones productivas a nivel de campo y de procesamiento, son un reflejo de su quehacer cotidiano, de su política productiva para cumplir sus objetivos de implementación de las estrategias de cumplimiento de sus actividades de valor programadas, las mismas que deben generar los beneficios de valor creado, para decir que se ha logrado a lo largo de la cadena de valor el margen positivo esperado y que justifique la existencia de la empresa.

En la zona del Alto Mayo existe una única empresa procesadora de leche, con características significativas en cuanto a producción como es la empresa EPLAMSA, abocada a generar valor en la empresa, como lo indica **Porter (1996)** realizando las actividades primarias y actividades de apoyo dentro de su cadena de valor, manteniendo vínculos muy estrechos con la Asociación de Pequeños Ganaderos de Soritor (APEGASO) orientados con una visión empresarial, tanto productores primarios y los miembros de la planta, constituyen una interesante alianza estratégica del negocio, al ser los productores primarios socios y accionistas de la empresa, abasteciendo a la planta con leche todos los días, con algunas excepciones que puedan ser días festivos o feriados, constituyéndose éstos en uno de los elementos claves del primer eslabón de la cadena de valor respecto a las actividades primarias de la misma.

Es importante resaltar que los productores de leche del distrito de Soritor, se caracterizan por tener buenas extensiones disponibles de terreno con pasto y para futuras extensiones que según investigación realizada en promedio existe dentro de la jurisdicción del distrito 3,357.5 hectáreas de los cuales el 91% son utilizadas para desarrollar la actividad ganadera o sea 3,055.05 hectáreas y el 9% no están siendo utilizadas o en todo caso están utilizadas para otros productos especialmente de pan llevar, esto se explica por no tener un conocimiento cabal del mercado, así como la comercialización del producto final, y que muchas veces los pequeños productores de materia prima, se sienten en una marginación socioeconómica y busca cada vez su inserción o participación más activa en las decisiones de la empresa.

Los pequeños productores lecheros del Alto Mayo están conformados por el conjunto de agentes económicos interrelacionados y que añaden valor en el flujo del producto desde la producción primaria hasta el consumidor. Entre estos se encuentran el productor lechero, los porongueros, centros de acopio, industria procesadora (pequeña industria), y el consumidor de leche fresca y derivados lácteos.

Además, se debe tomar en cuenta a los actores y actividades que contribuyen a la operación de la cadena básica de la leche, como son: proveedores de insumos y servicios y organismos públicos. Para entender la dinámica del proceso de elaboración del producto final, se inicia con el ordeño de la leche cruda.

A continuación se detalla las actividades primarias y las actividades secundarias o de apoyo de la cadena de valor de la empresa EPLAMSA, según lo descrito por **Porter (1996)**, consistente en las siguientes actividades.

4.6.1. Actividades primarias

Según la investigación realizada a nivel de planta, se han referido a todas las actividades desarrolladas desde que los productores llegan a la planta a entregar la materia prima hasta la elaboración de los productos; asimismo se revisó la documentación respecto a las compras, de igual manera se puso énfasis en la forma de almacenamiento y distribución de las materias primas e insumos adquiridos, así como de los productos finales.

A. Logística de ingreso

Esta actividad comienza desde la recepción de la leche en la planta, entregado por los productores socios y los que no son socios, las características que se analizan en primera instancia, son la prueba de alcohol y contrastar si la leche presenta indicios de cortarse, se mide la cantidad de leche a despachar, el nombre del productor, esto con la finalidad de llevar un registro de control y determinar el pago respectivo, los mismos que son realizados al mes según los días y cantidad entregada, una vez de haber recepcionado la materia prima (leche), es separada para distribuirlos a las instituciones educativas, vaso de leche y centros particulares, lo restante es utilizado para la producción de yogurt y queso con la finalidad de cumplir con la producción continua, a la fecha en la empresa se puede observar una producción normal de los productos respectivos, la productividad de leche según investigación realizada con los productores es de 8 a 12lt por cada vaca en promedio, este dato es importante conocer ya que permitirá planear los futuros abastecimientos a la planta, asimismo permitirá al productor tener un mayor beneficio sobre la leche que entrega y a la planta le convendrá al contar con mayor recepción de leche y así elevar la producción de productos finales.

En este eslabón es importante resaltar también que existen otros insumos que hacen su ingreso a la empresa como son: saborizantes, colorantes, perseverantes, cultivos bacterianos, azúcar, etc., los mismos que la empresa adquiere a precios por debajo de los precios de lista de mercado, dado a su continuidad de su adquisición y

también a los volúmenes significativos que compra, permitiendo a la empresa obtener un valor favorable respecto a los precios de adquisición por parte de su proveedor.

A continuación se presenta a los principales involucrados del microentorno de la empresa, a aquellos actores que guardan una relación directa como son los suministradores, intermediarios mayoristas y minoristas en la dotación de los insumos.

Cuadro 10: Proveedores de Insumos

Proveedores Locales
APEGASO (leche fresca) Negocios La Favorita S.A. (Azúcar, vainilla)
Proveedores Regionales
Imprenta Garate E.I.R.L (Etiquetas)
Proveedores Nacionales
Unión Plast S.A. (bobinas) Orna Plast S.A. (Envases de plástico) Montana S.A. (Insumos químicos- colorantes,saborizantes,preservantes,etc.) Roche (Vitaminas) ANVIP E.I.R.L Alupol (Tapas para envases de yogurt) CHEMIFABRIC S.A. (Insumos químicos) HANSEN S.A. (Cultivos para elaborar el yogurt) MEGATRANSP S.A.C. (Transportes)

Fuente: EPLAMSA, (2000)

B. Operaciones

Si bien es cierto EPLAMSA nace con la finalidad de producir leche pasteurizada para una capacidad de 8,000 litros diario, asimismo como producir diversos derivados. Sobre la producción de leche pasteurizada no se está produciendo durante los últimos dos años, esto debido a una sanción por parte del programa social del PRONAA al no cumplir los requisitos nutricionales de calidad del producto, siendo esta acción para la empresa una gran debilidad tanto en lo económico así como de confianza.

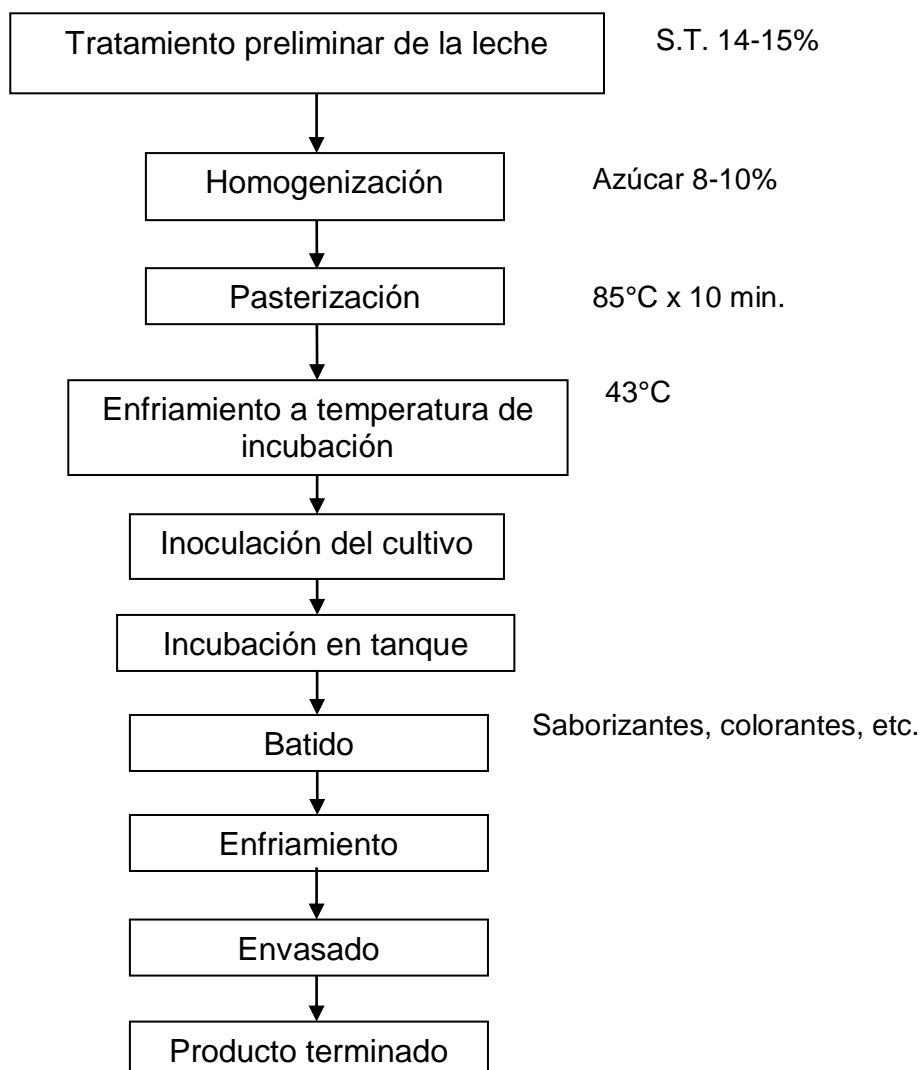
En la actualidad las operaciones comprende todo el proceso de transformación de la leche, obteniendo diferentes productos finales como yogurt en sus diferentes presentaciones y sabores, queso Suizo y queso Alto Mayo, que son los más

representativos en la actualidad, los mismos que se ciñen a un diagrama de flujo establecido por la empresa y que se muestran en los gráficos 14; 15 y 16, respectivamente, la obtención de los productos finales están supeditado principalmente a los requerimientos del mercado, por un lado el mercado convencional y el mercado cautivo constituido por los programas sociales del vaso de leche, PRONAA, y otras particulares, la producción es de manera continua.

En cuanto a la línea de procesamiento se puede decir que se realiza el mantenimiento de la maquinaria y equipos cuando éstas lo requieran pero no cuenta con un registro de mantenimiento de las mismas.

Asimismo dan poca importancia a la capacitación del recurso humano como factor de la producción más elemental en charlas sobre el Procesamiento de la leche, Buenas Prácticas de Manufactura, Normas de higiene Industrial; también se ha visto la posibilidad de implementar el Sistema Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos (HACCP), para un mejor control de los procesos en donde haya cuello de botella o puntos críticos de control y se puedan ir subsanando de forma permanente. El diagrama de flujo de los productos elaborados actualmente por la empresa son el Yogur, queso suizo y queso alto mayo.

Gráfico 14: Elaboración de Yogurt



Fuente: Ludeña (2003)

b.1. Descripción del flujo de operaciones para el yogurt

El flujo de operaciones que se está realizando en la planta, es el que ha sido desarrollado en un taller desarrollado por Fanny Ludeña Urquiza, profesora principal de la Universidad Nacional Agraria la Molina, especialista y consultora en el área de industrias alimentarias, información que se ha contrastado con los registros de la empresa, sobre la capacitación desarrollada en el curso taller con los productores y desde entonces se viene aplicando hasta la actualidad las operaciones del proceso.

➤ Tratamiento Preliminar de la Leche

Ésta etapa incluye una serie de medidas que afectan todas ellas en forma muy importante a la calidad del producto acabado.

Se debe normalizar el contenido de la grasa, se debe incrementar los sólidos totales a un nivel de 14^a 15% esto se puede realizar por evaporación, adición de leche concentrado o lo que es más simple adicionándole leche en polvo en la evaporación de 1-5%. En esta etapa también se adiciona algunos aditivos como sustancias estabilizantes, colorantes, etc.

➤ **Homogenización.**

La estabilidad y consistencia del yogurt se ven mejoradas por la homogenización de la leche, mediante esta operación se reduce el tamaño de los glóbulos de la grasa. La leche se homogeniza a una temperatura de 60 - 70° C y una presión de 150 a 250 kg/cm².

➤ **Pasteurización.**

Se efectúa a 85° C por 10 minutos. La finalidad de ésta operación es en primer lugar eliminar gérmenes patógenos y reducir la carga microbiana presente en la leche, además la pasteurización con los parámetros indicados favorece a una buena coagulación y reduce la separación del suero.

➤ **Enfriamiento**

La leche debe enfriarse a 43° C, que es la temperatura óptima para reducir el cultivo de yogurt y el desarrollo de los microorganismos.

➤ **Inoculación del Cultivo de Yogurt.**

El cultivo de yogurt está formado por *Streptococcus thermophilus* y *Lactobacillus bulgaricus*. Actualmente ya no se emplean los cultivos tradicionales o convencionales que requerían especial cuidado en su propagación debido a que eran muy susceptibles a ser contaminados y atacados por bacteriófagos y se alteraban las proporciones de los microorganismos, lo que producía cambios en las características del yogurt. Actualmente se emplean los cultivos de inoculación directa a la leche, que tienen muchas ventajas respecto a los convencionales sobre todo en la calidad del producto final.

La dosificación viene establecida por el fabricante y esta establecida en el empaque, en caso de trabajar con cantidades menores de leche se puede efectuar una separación siguiendo las pautas dadas por el proveedor. La inoculación debe efectuarse a 43° C.

➤ **Incubación.**

En esta etapa se produce la fermentación láctica producida por los microorganismos del yogurt, la incubación se realiza a temperatura de 43 °C. El yogurt se incuba primero en tanque, se enfría y luego se envasa.

La incubación debe efectuarse hasta que la leche alcance un pH menor o igual a 4,6. Es muy importante mantener constante la temperatura de 43° C durante todo el periodo que dure el proceso de fermentación.

➤ **Enfriamiento.**

Cuando se alcanza el pH adquirido, la temperatura debe bajarse rápidamente a 18 - 20° C. Esto retarda el incremento posterior de la acidez.

Batido.

Una vez que alcance el yogurt la temperatura antes mencionada (menor a 20° C) el gel debe ser sometido a un tratamiento mecánico suave de batido hasta lograr una consistencia homogénea. En el caso de ser yogurt natural enseguida se envasa y se almacena en refrigeración, caso contrario se adiciona aromatizante.

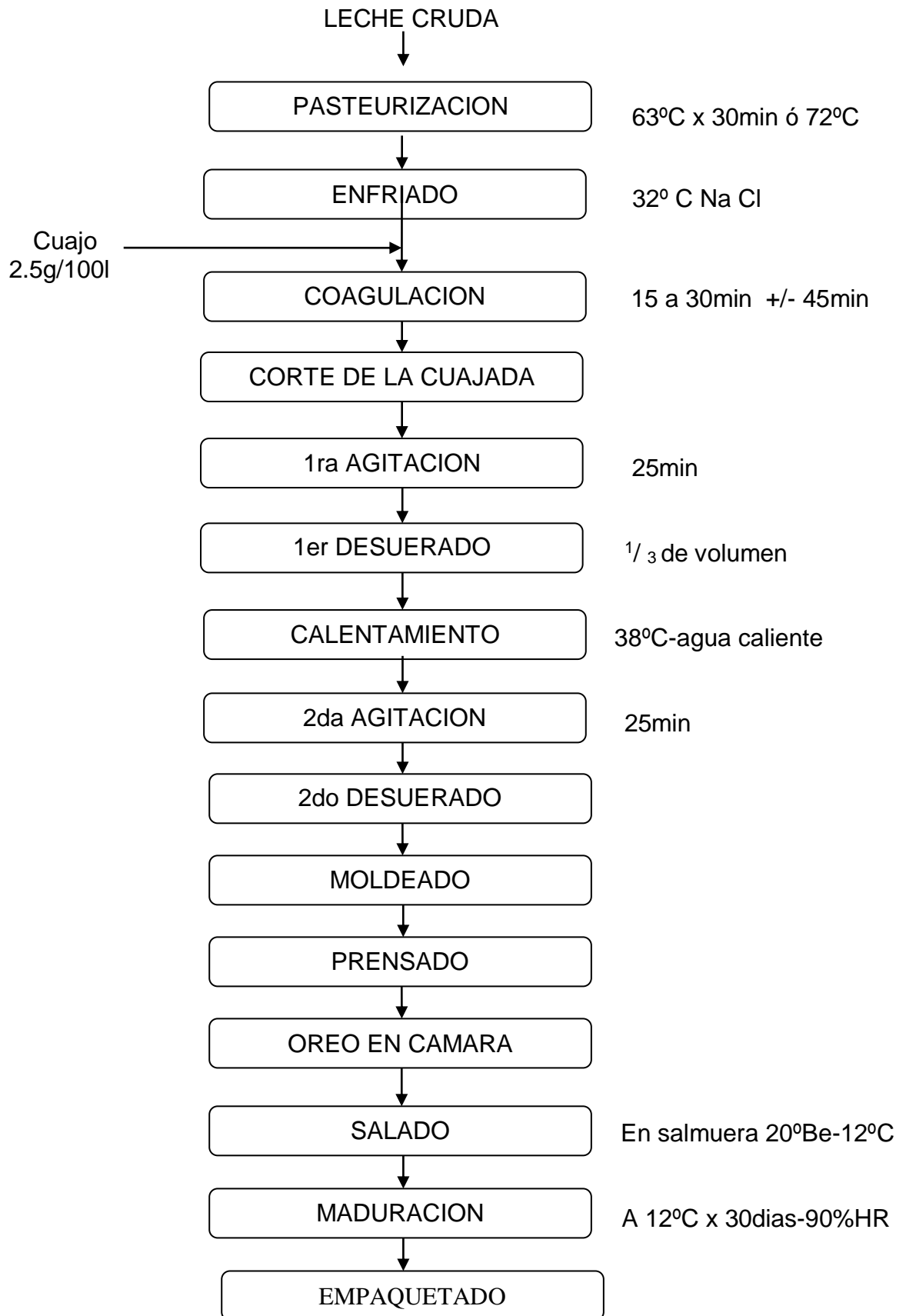
➤ **Adición de sabores y aromas al yogurt.**

El yogurt se puede aromatizar con pulpa de frutas o no, saborizantes, jarabes, miel y azúcar. La adición de estos ingredientes varía en función a gustos y preferencias. El azúcar generalmente se emplea en una proporción de 8 a 10%, la pulpa de fruta de 10 a 15% y los colorantes y saborizantes de acuerdo a las exigencias del mercado.

➤ **Envasado y almacenamiento.**

El envasado del yogurt debe efectuarse en condiciones asépticas e inmediatamente debe almacenarse en refrigeración, su tiempo de duración es de 3 - 4 semanas.

Gráfico 15: Elaboración de Queso- Tipo Suizo



Fuente: Ludeña (2003)

b.2. Descripción del flujo de operaciones para el queso Suizo

➤ **Leche.**

La leche debe ser de excelente calidad, con bajo contenido de microorganismos y otras sustancias contaminantes.

➤ **Pasteurización-Enfriamiento.**

Tiene como finalidad la destrucción de los gérmenes patógenos. Se realiza a 72° por 15 seg o a 63° C por 30 min. Luego del proceso de pasteurizado se acondiciona la leche a la temperatura en el rango de 30 - 35° C, adecuada para adicionar el cultivo láctico, el cloruro de calcio y el cuajo.

➤ **Adición del Cultivo Láctico.**

Se adiciona el cultivo láctico, que viene a ser una mezcla de bacterias que van a dar origen a los aromas características al queso tipo suizo. La cantidad a adicionar depende de las recomendaciones del proveedor. Se deja actuar a las bacterias por un lapso de 30 min, hasta que desarrolle acidez.

➤ **Adición del Cloruro de Calcio.**

Se adiciona el cloruro de calcio en una dosis de 20 g por cada 100 litros de leche, se deja en reposo por 15 min.

➤ **Adición del Cuajo.**

Se adiciona 2.5 g por cada 100 litros de leche a la dosis recomendada por el fabricante temperatura de 33 - 34° C.

➤ **Corte de la Cuajada.**

Se corta la cuajada con la lira horizontal y vertical de modo de obtener trozos de cuajada uniforme. Se deja en reposo por 5 min para facilitar la salida del suero.

➤ **Primera Agitación**

Se realiza por un tiempo aproximado de 25 min.

➤ **Desuerado.**

Hasta eliminar un tercio del volumen de la leche colocada en la tina.

➤ **Calentamiento y Segunda Agitación.**

Se calienta la cuajada con agua a 65 °C para mantener la temperatura del suero a 38 °C se agita y bate por 25min.

➤ **Desuerado Total.**

Hasta que se observe los granos de cuajada.

➤ **Pre-Prensado**

Después del desuerado, el grano puede ser inmediatamente distribuido en moldes o acumulados en el fondo de la tina para formar un bloque, que es prensado para enseguida ser cortados en bloques que se colocan en moldes. El pre-prensado se hace por un tiempo de 20 min.

➤ **Moldeado.**

Una vez pre-prensado se coloca en moldes. Los moldes utilizados son de diversos materiales desde madera hasta plástico, la cuajada no se pone en contacto directo con el molde, entre ambos se coloca una tela que tiende a facilitar la manipulación de los quesos.

➤ **Prensado**

El objetivo del prensado es separar un poco más el suero, compactar la masa uniendo el grano. Este prensado varía mucho en intensidad y duración. Los quesos suaves y con mucho suero deben ser sometidos a una presión liviana pero los quesos duros y con menos suero pueden ser prensados más fuertemente, sin embargo en cualquier circunstancia, la presión debe ser aplicada con menor intensidad al principio y ser aumentada en fases sucesivas. El prensado puede variar en duración desde unos 20 min. en quesos medio blandos, usando prensas hidráulicas hasta 24 o 48 horas en quesos duros. En intervalo de media hora se puede ir volteando los moldes.

➤ **Oreo en cámara**

Una vez prensado se retira los quesos de los moldes y se deja en reposo hasta alcanzar un pH final en el rango de 5.2 - 5.4.

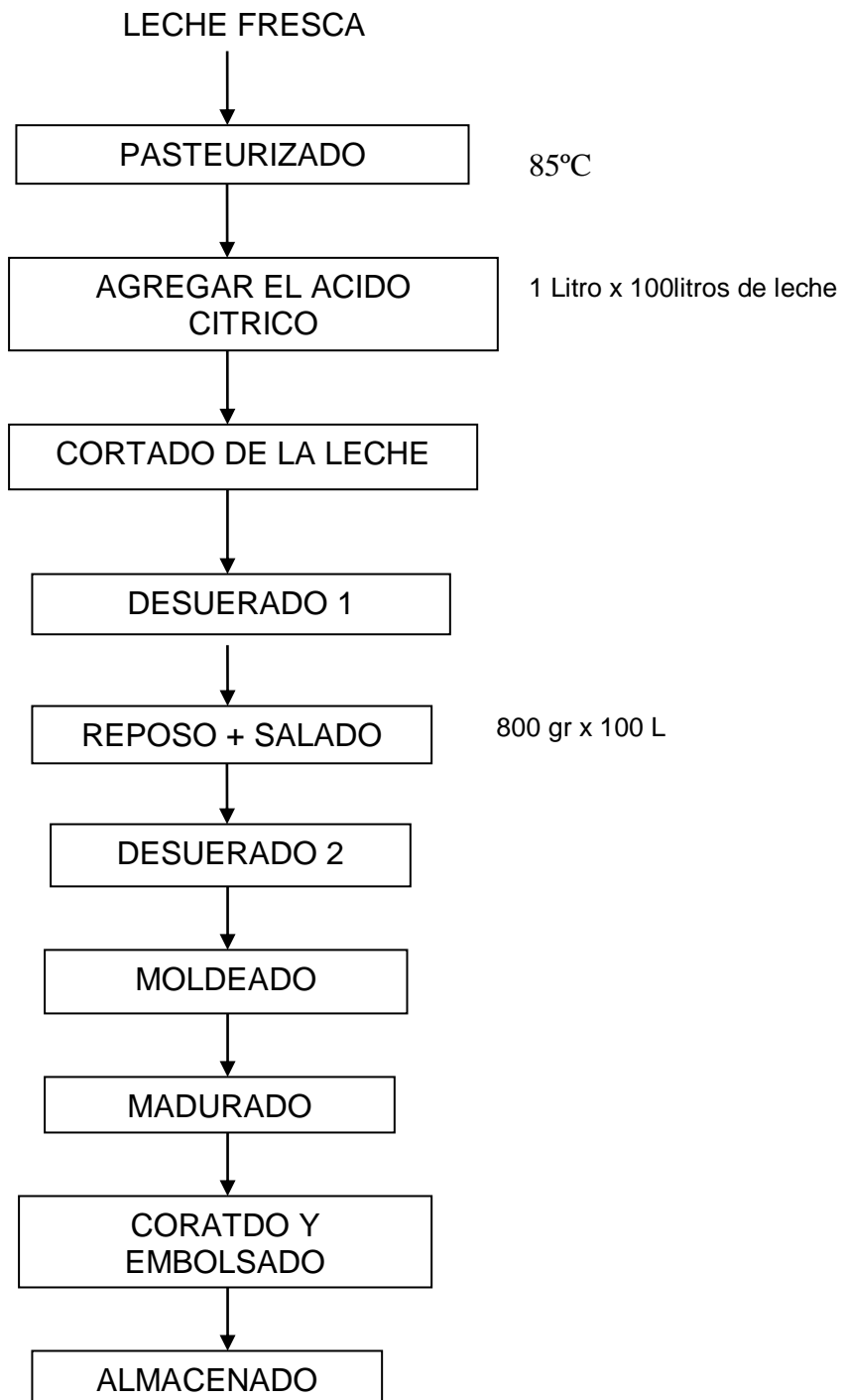
➤ **Salado.**

Los bloques de queso se colocan en salmueras de 18 - 20° Baumé y en frío por 8 - 10 horas.

➤ **Maduración.**

Se almacena en una cámara de maduración por un mes a la temperatura de 12 °C y humedad ambiente de 90%, esto con la finalidad de alargar o prolongar la vida útil del producto.

Gráfico 16: Elaboración de Queso Fresco o Alto Mayo



Fuente: Ludeña (2003)

Cuadro 11: Cuadro de Gestión para Prevenir Problemas de Calidad del Queso Suizo, Queso Alto Mayo y Yogurt

PUNTO CRITICO					
Fase : RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA					
RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS	LIMITES DE TOLERANCIA	MONITOREO	ACCIONES CORRECTIVAS	REGISTROS
Ingreso de la leche con elevada carga microbiana	Capacitación a proveedores y transportistas.	Leche en condiciones óptimas de higiene y frescura.	Inspección visual de las operaciones de descarga y recepción.	Leche fuera de las condiciones de calidad son rechazados.	Registro de entrada de las partidas de la leche.
Desarrollo microbiano por almacenamiento no refrigerado.	Exigencia en el cumplimiento de las condiciones de recepción.	Condiciones de almacenamiento: refrigeración 0 – 7 °C.	Control de la temperatura de refrigeración.	Comunicación de disconformidad al proveedor.	Registro de acciones correctivas.
Degradación organoléptica por presencia de partículas extrañas	Formación de los responsables de la recepción	Densidad de la leche: 1.0296 a 1.032			
Ingreso de leche con contaminación por sustancias físicas o químicas durante el transporte.	Comunicación de incidencias a proveedores	Ph normal: 6.6 a 6.8			
	Mantenimiento de la cámara de refrigeración	Acidez permisible: 0.14% a 0.18%			
	Buenas condiciones de almacenamiento.				

Cuadro 12: Cuadro de Gestión para Prevenir Problemas de Calidad del Queso Suizo y Alto Mayo

Punto Critico					
Fase: OPERACIÓN DE PASTEURIZACIÓN					
Riesgo	Medidas Preventivas	Limites de Tolerancia	Monitoreo	Acciones Correctivas	Registros
Sobrevivencia de microorganismos patógenos por un procedimiento térmico deficiente.	Realizar un correcto pasteurizado de la leche para evitar los patógenos.	La temperatura no debe sobrepasar ni estar por debajo de los 63°C y el tiempo debe respetarse que es de 30 minutos.	Supervisar el trabajo de los obreros. Controlar el tiempo y temperatura.	Pasteurizar nuevamente la leche de presentarse problemas durante este proceso.	Registro de ocurrencias durante esta fase. Controlar el tiempo y temperatura de pasteurización.
Punto Critico					
Fase: OPERACIÓN DE COAGULACION					
Riesgo	Medidas Preventivas	Limites de Tolerancia	Monitoreo	Acciones Correctivas	Registros
Contaminación debido a la limpieza deficiente de equipos y manipuladores. Contaminación por el ambiente.	Los microorganismos presentes en los equipos, operarios, agua e ingredientes; pueden ocasionar ETA, su presencia se puede controlar con Buenas	Mantener la temperatura de coagulación de 32 - 35 grados centígrados.	Controlar y supervisar que se cumplan con la temperatura y tiempo de coagulación respectivo.	Limpieza efectiva con detergentes y desinfectantes idóneos. Entrenamiento del personal manipulador.	Registrar las temperaturas. Registro de control de insumos y desinfectantes.

Punto Critico					
Fase: OPERACIÓN DE DESUERADO					
Riesgo	Medidas Preventivas	Limites de Tolerancia	Monitoreo	Acciones Correctivas	Registros
Contaminación por deficiente limpieza de equipos, manipuladores y el medio ambiente. Recipientes no adecuados para extraer el suero.	Para evitar la presencia de microorganismos se debe realizar buenas prácticas de manufactura e higiene. Usar recipientes de acero inoxidable para extraer el suero.	Eliminar el suero de la leche en los recipientes adecuados hasta eliminar todo el suero.	Supervisar que quite todo el suero de la leche hasta quedar con los granos de la cuajada.	Realizar la desinfección correcta de las herramientas directas a éste trabajo.	Registro de ocurrencias en esta fase.
Punto Critico					
Fase: OPERACIÓN DE MOLDEADO					
Riesgo	Medidas Preventivas	Limites de Tolerancia	Monitoreo	Acciones Correctivas	Registros
Contaminación por la limpieza inadecuada de moldes, lienzos y de los mismos manipuladores.	Limpieza general de los materiales de trabajo (moldes, lienzos, etc.)	Solo se trabajará con recipientes inocuos e idóneos para ésta labor.	Inspección visual por parte del jefe de producción para que se realice todo el trabajo de manera higiénica.	Cambiar los moldes de madera que se utilizan por moldes de acero inoxidable.	Registrar incidencias en el desenvolvimiento de esta fase del proceso.

Punto Critico					
Fase: OPERACIÓN DE SALADO					
Riesgo	Medidas Preventivas	Limites de Tolerancia	Monitoreo	Acciones Correctivas	Registros
Contaminación del producto por microorganismos patógenos presentes en la salmuera.	Controlar la calidad de la salmuera (acidez, grados Baumé, recuento microbiano).	Condiciones del producto en salmuera de 18 a 20 grados Baumé.	Vigilar que se cumpla con cada uno de los requisitos para que el producto final obtenga el salado óptimo.	Desechar la concentración de salmuera cada 6 meses.	Registros de adición de sal para controlar su concentración.
Deficiente salado en el producto final.	Cambio periódico de la salmuera cada 6 meses y controlar la concentración de la sal.	Mantener en frío de 8 a 10 horas.		Desechar los productos que no cumplen con los requisitos físicos-organolépticos.	
Punto Critico					
Fase: OPERACIÓN DE MADURACION					
Riesgo	Medidas Preventivas	Limites de Tolerancia	Monitoreo	Acciones Correctivas	Registros
Sobrevivencia de microorganismos patógenos por emplear un tiempo insuficiente durante la maduración.	Exigir a los manipuladores que se emplee el tiempo necesario de maduración.	La temperatura de maduración debe ser menor a 10 grados centígrados.	Vigilar los parámetros de temperatura y humedad relativa.	Revisar el funcionamiento del termostato y deshumificador.	Registro permanente de temperatura y humedad relativa a tiempos determinados.

Contaminación del producto por los manipuladores.	Realizar capacitación a los manipuladores en buenas prácticas de manufactura e higiene. Vigilar y monitorear a los trabajadores	El tiempo mínimo de maduración del producto es de 35 días.	Controlar el tiempo de maduración.	Codificar los lotes de producción para mejor control. Vigilar el correcto volteado de los productos.	Registrar los tiempos y días de maduración del producto.
Punto Critico					
Fase: OPERACIÓN DE ENVASADO Y ALMACENADO					
Riesgo	Medidas Preventivas	Limites de Tolerancia	Monitoreo	Acciones Correctivas	Registros
Contaminación del producto antes del envasado a través de los manipuladores. Envasado deficiente e incorrecto. Acondicionamiento de los productos terminados en almacenes inadecuados.	Aplicar un sistema de sellado al vacío. Utilizar bolsas termoencogibles, pues inhiben el crecimiento de microorganismos patógenos.	Producto mal envasados, sellado serán rechazados. Almacenamiento del producto a temperatura menor a 8 grados centígrados.	Vigilar la calidad del envasado y almacenado del producto. Controlar la temperatura de almacenamiento recomendado.	Adiestrar al personal manipulador de alimentos en la utilización de una selladora al vacío. Realizar limpieza periódica de los almacenes y verificar el estado de los productos.	Registro de temperaturas. Registro de defectos encontrados.

Cuadro 13: Cuadro de Gestión para Prevenir Problemas de Calidad en el Yogurt

PUNTO CRITICO					
Fase: OPERACIÓN DE PASTEURIZACIÓN					
Riesgos	Medidas Preventivas	Limites de Tolerancia	Monitoreo	Acciones Correctivas	Registros
Presencia de microorganismos patógenos que pueden causar enfermedades en el consumidor	Realizar un correcto pasteurizado de la leche para evitar los patógenos.	La temperatura optima de pasteurización de la leche es de 85°C , y un tiempo de 10 minutos	Supervisar que los trabajadores cumplan con los límites de tolerancia.	De no haber cumplido el tiempo y temperatura correctamente, se puede volver a pasteurizar la leche o en todo caso se desecha.	Realizar registros que permitan monitorear el tiempo y temperatura y otras ocurrencias.
PUNTO CRITICO					
Fase: OPERACIÓN DE INOCULACIÓN E INCUBACIÓN DE CULTIVO					
Riesgos	Medidas Preventivas	Limites de Tolerancia	Monitoreo	Acciones Correctivas	Registros
Sobrevivencia de microorganismos patógenos por emplear un tiempo insuficiente durante la incubación.	Exigir a los manipuladores que se emplee el tiempo necesario de incubación.	La temperatura de incubación debe ser entre 42 °C a 44°C.	Vigilar los parámetros de temperatura en el tanque.	Revisar el funcionamiento del termostato, e informar al encargado de mantenimiento.	Registro permanente de temperatura.

Contaminación del producto por los manipuladores.	Realizar capacitación a los manipuladores en buenas prácticas de manufactura e higiene.	El tiempo mínimo de incubación del es de 3 horas.	Controlar el tiempo de incubación.	Codificar los lotes de producción para mejor control. Vigilar la correcta incubación del producto.	Registrar los tiempos de incubación a intervalos de horas.
PUNTO CRITICO					
Fase: OPERACIÓN DE ENVASADO					
Riesgos	Medidas Preventivas	Limites de Tolerancia	Monitoreo	Acciones Correctivas	Registros
Contaminación del producto por el medio ambiente y los mismos manipuladores. Los recipientes inadecuados para realizar el envasado.	Disponer de un área de trabajo acondicionado de acuerdo a esta fase. Los recipientes de envasado deben ser inocuos de y buen material.	Sellado de los envases totalmente herméticos de lo contrario serán rechazados. Los envases deben ser completamente estériles.	Vigilar que se cumpla con las condiciones de envasado necesarias para obtener un producto de calidad e inocuo. Los manipuladores deben tener provisto sus mascarillas, gorros.	Capacitar al personal de planta en todos los procesos. Mantenimiento de equipos y máquinas utilizados. Mantener actualizado al personal de la planta.	Registros de incidencias que puedan ocurrir. Registrar los utensilios y su estado antes, durante y después de su utilización.

Fuente: Plan HACCP-EPLAMSA (2005)

b.3. Especificaciones de calidad

Los productos elaborados en EPLAMSA deberán de cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

Requisitos Físicos y Sensoriales

- ☑ Color
- ☑ Estado de frescura
- ☑ Tamaño
- ☑ Aspecto
- ☑ Sabor y Olor
- ☑ Textura
- ☑ Impurezas Macroscópicas
- ☑ Daños Mecánicos

En conversaciones con **Magali Marín Ríos**, personal administrativa de la empresa, desde su fundación año 1998, manifiesta con cierta nostalgia que si bien es cierto EPLAMSA, tuvo desde inicios de su creación como objetivo desarrollar un centro de acopio, procesamiento, transformación y comercialización de la leche y sus derivados, así como también efectuar la compra y venta de los bienes elaborados por parte de terceros.

Haciendo una comparación en producción de derivados lácteos a la actualidad, a partir del año 1998 en donde empezó la producción en todo su esplendor con la producción de manjar, mantequilla, yogurt, queso, todos estos en sus diferentes presentaciones y volúmenes; esto debido a que se contaba con tecnología nueva y eficiente, personal estable y capacitado, en la actualidad solo se produce yogurt en sus diferentes presentaciones y sabores como también queso suizo y alto mayo, en aras de que la producción de yogurt no se desperdicie se elabora yogurt de dos sabores, entonces podemos decir que hasta el año 2009 se producían las diferentes líneas.

A partir del año 2010, la empresa empezó a producir yogurt y queso, el motivo porque se dejaron de producir las demás líneas, y la producción de leche ha disminuido en volumen, puesto que se trabaja con los programas sociales (PRONAA), Municipalidades (vaso de leche), distribuidores particulares, etc.

En los últimos años no se ha realizado introducción de nueva tecnología para mejorar la línea de derivados lácteos, pero se está incidiendo en un concienzudo trabajo de producción para lograr un yogurt de mejor calidad. La eficiencia de los

procesos productivos; se observa poca cantidad de fallas en los bienes producidos, asimismo la calidad obtenida en el producto es aceptable, con ciertas falencias que lo analizaremos en la parte del diagrama de Pareto y el diagrama de Ishikawa, con relación a la eficiencia del ambiente de trabajo, se observa poca cantidad de aspectos indeseables en la elaboración del bien, el ambiente de trabajo es considerado aceptable con posibilidades de realizar mejoras.

C. Logística de salida

Implica la distribución de la producción hacia los mercados, representando el 60% para el mercado convencional en las zonas de Soritor, Rioja, Nuevo Cajamarca, Moyobamba e incluso llegando hasta Iquitos con la producción de queso suizo, y el 40% para el mercado cautivo (programas sociales, municipalidad); el servicio de transporte de la leche fresca cruda hacia los proveedores particulares es a cuenta de la empresa (servicio particular) puesto que la empresa no posee la movilidad adecuada para hacer el debido transporte, el yogurt y queso son entregados en una moto furgoneta acondicionada para la misma y el transporte de la leche a las instituciones educativas beneficiarias está dada por cada productor, según el registro de beneficiarios del programa; desde hace mucho tiempo la empresa no cuenta con una unidad en condiciones aceptables (frío) para transportar el producto; por lo que tiene que alquilar.

Es muy importante indicar que en este tercer eslabón de la cadena de valor de la empresa, y según investigación realizada y registrada en planta, es una constante la poca duración del producto en almacenamiento, lo cual acarrea a un problema de controlar la rotación de los productos terminados, por lo que esta dificultad, se hará un análisis de calidad, utilizando la herramienta del método de Pareto, que se analiza más adelante.

D. Mercadeo y ventas

La empresa procesadora tiene una visión de seguir implementando sus estrategias de mercadeo y ventas, puesto que en la Región se están formulando proyectos de inversión a cargo del Ministerio de Agricultura, Gobierno Regional, para incentivar la ganadería intensiva, existiendo en la actualidad asociaciones en el Huallaga central, bajo y alto mayo, lo cual demuestra que la actividad ganadera en la región va a tener un crecimiento muy importante en los próximos años, según las perspectivas de la **Dirección de Promoción Agraria San Martín (2007)**, lo cual va a dinamizar la

economía de este sector productivo, permitiendo la mejoras respectivas en la producción primaria como elemento base para el abastecimiento a la planta de procesamiento; a esto se suma la mejora de las vías de infraestructura en la región y el país, lo que va a generar un acortamiento en la articulación con los mercados, una mayor diversificación, bajar los costos de transporte, entre otros beneficios y por ende mayor consolidación de los eslabones de la cadena de valor de los sectores productivos, que se verán favorecidos al mejorar las condiciones actuales de vida, tanto de los productores que abastecen a la planta y la empresa como generadora de valor agregado.

Asimismo cabe indicar que el producto es comercializado en los mercados con las siguientes características:

- ✎ Envases de plástico, representado por envases de 1 litro, ½ litro, 90 ml y 200 ml.
- ✎ Bolsas flexibles de litro y medio litro.

Para el mercado convencional se comercializan en envases de plástico en sus diferentes presentaciones (yogurt) para el queso en bolsas plásticas selladas y para el mercado cautivo (programas sociales, PRONAA y otros) la leche es repartida en porongos, contando para cada mercado indicando un logotipo respectivo, en la cual se indican claramente primero el nombre de la empresa, la composición físico-química del producto, fecha de producción, fecha de vencimiento, una vez envasados y etiquetado los diferentes productos en los envases, son empaquetados por docenas y media docenas (yogurt), el queso es empacado de 1 kilo, ½ kilo de ¼ kilo, para ser colocados en las unidades móviles de transporte propia de la empresa y también en la movilidad que se alquila, los diferentes formatos se pueden apreciar en el cuadro 14 y en el cuadro 15 sus respectivos precios.

Cuadro 14: Presentaciones de los Productos de Empresa

Formato	Capacidad	Envase	Embalaje
Yogurt de litro a granel	1 litro	Bolsa plástica	Envueltas en laminas de plástico
Yogurt de litro envasado	1 litro	Botella	Envueltas en laminas de plástico
Yogurt de medio litro envasado	½ litro	Botella	Envueltas en laminas de plástico
Yogurt de 90ml envasado	90 ml	Botella	Envueltas en laminas de plástico
Yogurt de 200ml envasado	200 ml	Botella	Envueltas en laminas de plástico
Queso Alto Mayo(250gr)	250gr	Bolsa plástica	Envueltas en laminas de plástico
Queso Alto Mayo (500gr)	500gr	Bolsa plástica	Envueltas en laminas de plástico
Queso Alto Mayo (1Kg)	1kg	Bolsa plástica	Envueltas en laminas de plástico
Queso Suizo (250gr)	250gr	Bolsa plástica	Envueltas en laminas de plástico
Queso Suizo (500gr)	500gr	Bolsa plástica	Envueltas en laminas de plástico
Queso Suizo (1 Kg)	1kg	Bolsa plástica	Envueltas en laminas de plástico
Marciano de Yogurt (Paq. de 25 unid.)	25 unidades	Bolsa plástica	Envueltas en laminas de plástico

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 15: Precios de los productos finales

Formatos	Precio (S/.)
Yogurt de litro envasado	3.50
Yogurt de medio litro envasado	2.00
Yogurt de 90 ml envasado	0.50
Yogurt de 200 ml envasado	1.00
Queso Alto Mayo (250gr)	3.00
Queso Alto Mayo (500gr)	6.00
Queso Alto Mayo (1Kg)	12.00
Queso Suizo (250gr)	3.50
Queso Suizo (500gr)	7.00
Queso Suizo (1 Kg)	14.00

Fuente: Documentos de EPLAMSA (2010)

La empresa EPLAMSA no realiza publicidad continua en los medios de comunicación de la zona, la fuerza de ventas lo componen personas involucradas a la producción y la administración, y por lo tanto no tiene cuotas adicionales por la generación de las ventas que desarrollan, los canales de distribución es de la más singular o sea no interviene intermediarios dentro de la cadena de distribución, debido a que las ventas de la empresa ya están orientadas a programas sociales, y los clientes convencionales no son exigentes en sus requerimientos de satisfacción, por lo que es poco el interés de la empresa de mejorar este servicio; en cuanto a los precios de los productos no tienen una estructura de costos bien determinadas y en muchos casos los precios de los productos son fijados por las tendencias del mercado.

Otro aspecto en tener en cuenta en este eslabón es la competencia con lo que la empresa se enfrenta, en el caso de la empresa la competencia local es la empresa CEPITA S.A. (Moyobamba); la competencia regional esta dado por las empresas SORI (Tarapoto); Asociación de Ganaderos Fortaleza (Producto El Fortalito), DANE (Tarapoto), Lacteos de Valle de Cuñumbuque, entre otras pequeñas empresas y la competencia nacional esta dada por las empresas, ZAHORI, GLORIA, Laive, Nestle.

E. Servicio al cliente o postventa

Este servicio generalmente se basa en el buen trato y la disponibilidad de la información requerida respecto al producto, tanto a nivel de la comercialización de la producción primaria (leche) y a nivel de la comercialización de los productos finales de la empresa de transformación respecto a la articulación con el mercado, de tal manera mantener un vínculo permanente de comunicación, facilitando en cierta medida las transacciones y el mejor conocimiento del entorno empresarial, asimismo permitirá a la empresa estar en permanente contacto con potenciales clientes; de tal manera que la empresa ante los requerimientos del mercado, pueda hacer mejoras en instalaciones, reparación, entrenamiento de personal, etc. con el único fin de que estos ajustes relacionados a la satisfacción del cliente haga que la empresa pueda cumplir sus objetivos por las cuales ha sido creada. Sin embargo es poco lo que EPLAMSA realiza en este rubro.

Resumen de las deficiencias en las actividades primarias

- ✎ Escaso acercamiento hacia los productores por parte de la Gerencia para generar confianza con los productores socios y lograr un mejor entendimiento entre empresa

procesadora - productor, esta acción permitirá mejoras en toda la cadena productiva del sector lácteo.

- ✎ No existe una política seria de mercadeo y ventas, ni atención al cliente, para tener más presencia en el mercado local con los productos (queso, yogurt, marcianos).y que a larga se pueda lograr la diferenciación de los productos.

4.6.2. Actividades secundarias o de apoyo

A través de la investigación se analizó todas aquellas acciones que desarrolla EPLAMSA y según lo recomendado por Porter, se fundamentan a todas aquellas que son básicas para generar una determinada producción y comercialización del producto, que se han basado en las siguientes apreciaciones:

A. Infraestructura de la empresa

Si bien es cierto que la empresa EPLAMSA posee una importante infraestructura física tanto en infraestructura, maquinarias y equipos de procesos respectivamente; sin embargo en la investigación que se realizó a nivel de diagnóstico, esta empresa tiene serias falencias respecto a la dirección, planificación y organización que hasta la fecha no tiene una clara definición respecto a su desarrollo empresarial; y esta falta de definición resaltan en la poca sostenibilidad financiera de la empresa, generando desbalances significativos en los estados financieros, donde la empresa muestra realmente la verdadera situación por la cual atraviesa actualmente y que se muestra claramente en la parte del diagnóstico contenida en la presente. Esta inestabilidad producto de la ineficiente dirección, planificación y bajo nivel de organización del sector genera en la cadena productiva una inestabilidad colectiva inclusive de identificación con la empresa incrementando la debilidad del sector, y que es muy peligroso para la sostenibilidad al ser aprovechada por la competencia que dicho sea de paso ya tiene presencia significativa en el distrito. Finalmente también se pudo constatar no existe documentación donde la empresa haya realizado auditoría alguna; lo que si existe es en el aspecto legal problemas de financiamiento, moras, entre otras acciones de orden jurídico que de alguna manera debilita al sector productivo y hace perder la visión de la empresa para lo cual fue creada, el de incentivar la actividad ganadera de tipo intensiva y transformativa en el distrito, y además se debe indicar que esta situación también ha sido generado por el constante cambio de gerentes de tal manera que la empresa hasta la fecha no tiene un plan estratégico elaborado. No existe un registro de mantenimiento de maquinarias, equipos, solo esto se realiza cuando la pasteurizadora

de leche se encuentra mal o el refrigerante en la cámara de refrigeración, el mantenimiento de la planta de producción se realiza después de cada producción, las áreas verdes se realiza de manera quincenal y mensual.

B. Gestión de recursos humanos:

Tras la investigación realizada, para contar con el personal que trabajará en planta y áreas conexas se realiza por medio de un contrato, sin embargo muchas de las personas que están trabajando en ella se quedan tras haber realizado prácticas pre profesionales en dicha planta, en general no hay una recepción de curriculum vitae o concurso. La empresa al no tener una clara definición de dirección y planificación y tener un bajo nivel de organización; no valora a los colaboradores de la empresa, su identificación, deseos de superación, capacidades y competencias, su cultura, deseos de superación, con el reconocimiento respectivo de tal manera generar una motivación e incentivo y en los recursos humanos; sin embargo esta situación está muy lejos de lograr si es que la empresa no trabaja desde ahora en la formulación de su plan estratégico respectivo con una visión de largo plazo.

C. Desarrollo de tecnologías

En este aspecto según la investigación realizada en la empresa, no se desarrollan políticas propias de investigación con respecto a la elaboración de productos, puesto que no hay un incentivo de parte del gerente o del directorio que conforma EPLAMSA, según manifiestan los trabajadores con mayor permanencia en la empresa que en años anteriores se producían queso de diferentes presentaciones y variedades, mantequilla, manjar y yogurt en la actualidad solo se producen yogurt, queso suizo y alto mayo.

Con la actual situación financiera de EPLAMSA es poca la posibilidad de generar desarrollo de nuevas tecnologías, conocimientos, procesos y otros de tipo tecnológico, donde se necesitan ingentes cantidades de recurso económico para invertir en ellos. De igual manera es de tener en cuenta aquellas alianzas estratégicas que desarrolló la empresa, según la documentación revisada desde sus inicios con el Fondo General Contravalor Perú-Canadá, el Proyecto Especial Alto Mayo-PEAM, precisamente para poder adquirir la maquinaria y equipos que serían las primeras tecnologías que tuvo como activo la empresa, y el aporte de los socios con hipotecas de sus viviendas (03 accionistas) entre otros aportes y con el objetivo de incrementar el valor agregado y comercial de la producción lechera; es justamente ese inicio de la empresa es lo que vale indicar.

D. El Abastecimiento o Aprovechamiento

Esta parte de la cadena se caracteriza por la forma como la empresa tiene como política de abastecimiento de parte de sus proveedores, en lo que respecta a la materia prima que abastece a la planta está dada por los socios y accionistas de APEGASO y ganaderos particulares.

Los insumos de los cuales se agencia la empresa para la preparación de los derivados lácteos se hacen pedido a la ciudad de Lima para los insumos (MONTANA), para los envases de diferentes presentaciones y envolturas son mandadas a confeccionar en (ORNAPLAS) por millares, ANVIP E.I.R.L Alupol (tapas para envases de yogurt) CHEMIFABRIC S.A. (insumos químicos), HANSEN S.A. (cultivos), ORNA PLAST S.A. (envases de plástico) y el pedido es mensual, todos estos proveedores mantiene una estrecha y seria relación de compromisos de entrega con la empresa. Para lograr el objetivo de instalar la planta de procesamiento, se contó con el apoyo financiero del Fondo General Contravalor Perú - Canadá, como principal cooperante aportó US/ 298.500.00, mientras que la maquinaria y equipo fue proporcionada por el Proyecto Especial Alto Mayo con 97.098.00 dólares.

Los vehículos motorizados (camión, moto furgón, motocicleta) fueron adquiridos con recursos propios de los accionistas, a la actualidad solo existen el camión pero no esta en buenas condiciones y el moto furgón donde se reparten los productos. Los equipos de laboratorio fueron obtenidos con recursos propios de la empresa.

4.7. Margen de comercialización del sector lácteos en el Distrito de Soritor

A continuación se presentan el margen respectivo a nivel de productores y de la empresa EPLAMSA, respecto al movimiento productivo de su cadena de valor.

A. Productores

Producción (Litros)	2688.00
Precio de venta (N.S/ lt):	0.80
Ingreso total de la producción (N.S.)	2 150.4
Costo de la producción (N.S.):	2000.00
MBC (nuevos soles / ha):	150.4 ----- 6.97%

Los mayores márgenes brutos de comercialización del productor se obtienen con un tipo de explotación intensiva del ganado.

B. Empresa Procesadora

b.1. Producción de quesos

Queso Alto Mayo

Producción (Kg)	2280.00	
Precio de venta (N.S./ Kg):	14.00	
Ingreso total de la producción (N.S.)	40 320.00	
Costo de la producción (N.S.):	37104.00	
MBC (nuevos soles / Kg):	3216	----- 7.97%

Queso Suizo

Producción (Kg)	2280.00	
Precio de venta (N.S./ Kg):	14.00	
Ingreso total de la producción (N.S.)	40 320.00	
Costo de la producción (N.S.):	37104.00	
MBC (nuevos soles / Kg):	3216	----- 7.97%

b.2. Producción de Yogurt

Producción (Litros)	14 400.00	
Precio de venta (N.S./ Lt):	3.50	
Ingreso total de la producción (N.S.)	50 400.00	
Costo de la producción (N.S.):	31060.00	
MBC (nuevos soles / Lt):	19,340	----- 38.37%

En la investigación realizada la empresa EPLAMSA no cuenta con una estructura de costos por lo que determinar los márgenes de utilidad es muy difícil de encontrarla; además la información contable y económica solo contiene registros de ingresos, egresos y obligaciones por lo que se presenta el respectivo diagnóstico en el presente trabajo sobre la información contable del año 2008 comparada con el año 2009; donde la situación de la empresa no es del todo satisfactoria.

4.8. Análisis Técnico de la Maquinaria existente en EPLAMSA

Las maquinarias y equipos con que cuenta la empresa fueron proporcionados por ALFA LAVAL S.A. el año de 1997, con fondos de la Cooperación canadiense del Fondo General de Contravalor Perú – Canadá, considerando que las maquinarias y los equipos contablemente tienen un tiempo máximo de vida útil de 10 años, lo que indica que a la fecha tienen un tiempo de adquisición de 14 años, o sea que todos han cumplido su ciclo de depreciación, pero aún así algunos todavía se están utilizando y

muchos de ellos que todavía están buenos pero no se les está utilizando por razones de baja producción y pérdida gradual del mercado, que es asociada a la poca capacidad de gestión empresarial de los Gerentes y Directivos que han conducido la empresa durante los últimos años, a continuación se presenta una relación de maquinaria y equipos, según sus condiciones actuales.

4.8.1. Maquinarias y equipos operativos existentes en EPLAMSA

❖ Cuarto de frío de 15m³ de fabricación ALFA LAVAL S.A.

Cámara de aislamiento tecnopor de 3" de espesor, acabado con plancha galvanizada de 1/20", puerta frigorífica con bisagras y manija. Equipo de refrigeración con compresor hermético, condensador enfriado por aire, evaporador de deshielo natural; lote de accesorios. Lote de materiales de instalación; tuberías de cobre y aislamiento, tablero eléctrico de control y fuerza, materiales eléctricos, refrigerante R₁₂. Mano de obra: materiales para colgar evaporador, base de sedimentación de la unidad de frío, equipo para instalación de la bomba de vacío, soldadura, etc.

- ❖ Equipo de Enfriamiento completo (15x2x3m)
- ❖ Equipo para la producción de agua helada-31.300BTU/hr
- ❖ Tuberías de acero inoxidable, acoples, codos y niples.

4.8.2. Maquinaria no operativas en EPLAMSA.

❖ Intercambiador de calor a placas P30 PR27

Está formado por un cierto número de placas acanaladas de acero inoxidable separadas por juntas, este conjunto se mantiene unido mediante dos robustas placas finales donde se encuentran situadas las entradas y salidas de leche y agua, que separadas por las placas intermedias pasan por el enfriador en contracorriente.

❖ Tanque de almacenamiento de 3,000 litros con unidades de condensación 2X5 HP, con ruido de limpieza CIP

Éste tanque permite el almacenamiento de la leche proveniente de los diferentes ganaderos para mantenerla a una temperatura de conservación de 4°C, la leche recepcionada en éste tanque, es mantenida a esa temperatura hasta el momento de la pasteurización. Por otro lado, el equipo tiene un circuito de lavado CIP.

El tanque es construido en acero inoxidable tanto la chapa exterior como interior, es de fácil descarga, provisto de gran aislamiento de gran eficiencia a base de poliuretano que evita pérdidas de frío. Las unidades de condensación facilitan un

rápido descanso de la leche pre-enfriada a la temperatura de almacenamiento (4°C).

❖ **MICROTHERM MKII**

El Microtherm MKII, está diseñado para la pasteurización continua de leche con una capacidad máxima de 1,000 lt/hora, manteniendo un tiempo de recirculación por los intercambiadores de calor que oscila entre 17.3 y 19.2 segundos a una temperatura óptima de pasteurización, lo que garantiza que cubra los estándares internacionales.

Los principales componentes del Microtherm MKII son:

Bomba de Alimentación: impulsa la leche por la unidad de pasteurización; así mismo, una línea doble de filtro de leche que controla el paso de impurezas que vienen con la leche hacia el Microtherm MKII.

Intercambiador de calor: la leche se calienta a la temperatura de pasteurización en el intercambiador de calor. La leche que entra al equipo, se recalienta con la que sale del pasteurizador y finalmente se calienta a la temperatura de pasteurización con agua caliente a través del sistema de intercambiadores. Por otro lado, la leche que sale del pasteurizador está aproximadamente a unos 5°C por encima de la temperatura de la leche de ingreso, con lo que se consigue un ahorro de energía al bajar la temperatura post-pasteurización con leche que ha sido previamente enfriada y se facilita de esta forma su envasado final.

Unidad Básica: conformada por una bomba de agua, un calentador eléctrico de agua, un recipiente de expansión y un equipo para regular la temperatura del agua. Además, contiene la celda de mantenimiento en la que se encuentra la leche a temperatura de pasteurización por un determinado período de tiempo. El interruptor principal, dos pilotos indicadores y el termómetro en la parte frontal de la unidad.

❖ **Tanque de 2,500 litros con unidades de condensación 1 X 4 HP, con circuito de limpieza CIP**

La leche proveniente del pasteurizador Microtherm ingresa fría al tanque, por lo que se requiere una unidad de condensación pequeña de 1 x 4 hp, solamente para mantener la leche a una temperatura suficientemente fría para su posterior embolsado.

Las especificaciones de construcción de este tanque son las mismas a las descritas anteriormente para el tanque de almacenamiento de 3,000 litros.

❖ **TETRA PAK FILPACK 1200**

Tiene una capacidad de envasado regulable de 1200 bolsas/hora, pudiendo regularse para embolsar leche en empaques de plástico de 1 litro, 500cc, 250cc y varias otras alternativas de envasado, con lo que obtienen la versatilidad necesaria para adecuarse a los requerimiento de cada productor. Asimismo presenta un abastecimiento de energía trifásico, 400/230 voltios/60Hz. Un poder de consumo energético promedio durante la producción de 1.45Kw.

❖ **Líneas de transporte de acero inoxidable**

Las líneas de transporte de acero inoxidable permiten movilizar la leche de manera higiénica desde el tanque de almacenamiento a través de los diferentes equipos de la planta, pasando por el pasteurizador, balanza y finalmente Embolsadora.

El sistema de tuberías de acero inoxidable incluye:

Sistema completo de transporte desde el tanque de almacenamiento hasta el pasteurizador de Microtherm.

Sistema completo de transporte desde el Microtherm hasta el tanque balanza que recepciona la leche después de pasteurizada.

Sistema completo de transporte desde el tanque balanza que recepciona la leche después de pasteurizada hasta la Embolsadora de leche.

4.8.3. Maquinaria Obsoleta en EPLAMSA

❖ **Termotanque de 90 galones**

El termotanque de 90 galones aproximadamente, provee el agua caliente necesaria para el lavado de las maquinarias de la planta. Para una correcta limpieza de los equipos de procesamiento, se requiere elevar la temperatura del agua a aproximadamente 80°C que conjuntamente con los detergentes adecuados proporcionan una optima rutina de limpieza de los equipos y asegura la buena calidad del producto ofertado.

❖ **Dos bombas de leche (una móvil y una fija)**

La bomba de leche y suero es de acero inoxidable, por la alta performance de las bombas de leche, éstas proporcionan un suave tratamiento de la misma. Tiene una capacidad de flujo de 7,600 litros/hora, lo que proporciona al sistema una gran eficiencia.

4.9. Aplicación del Diagrama de Pareto en la Empresa

Según la investigación realizada en planta, se ha podido determinar como un problema frecuente la **poca duración del producto en almacenamiento**, de los productos producidos o elaborados como el yogurt y queso, que sufrían alteraciones de deterioro, como en todas las herramientas de análisis de datos, el primer paso que se realizó consistió en la recolección de los datos correctos durante el periodo de evaluación, en esta parte importante se debe destacar que para dicha recolección debe ser la más sincerada de tal manera asegurar que los elementos o categorías que causan el problema puede ser solucionable, en ese sentido el periodo de evaluación dentro de un tiempo de un mes en planta en forma diaria, realizando la verificación cuatro veces al día lo que vale decir desde el 15 de setiembre hasta el 15 de octubre, la misma que se presenta en un listado de frecuencias.

4.9.1. Recolección y organización de los datos:

Primeramente se definió el problema que analizamos y sus respectivos elementos o categorías que han servido para agrupar los datos recolectados en la planta.

Problema: Poca duración del producto en almacenamiento (Yogurt y quesos).

Categorías: Manipuleo inadecuado de la materia prima, insumos, recipientes; Condiciones del termostato, Condiciones de limpieza de la cámara de frio, Poco mantenimiento de los equipos, Diversos insumos utilizados y guardados por mucho tiempo, entre otros.

Período: 15/09/2010 a 15/10/2010

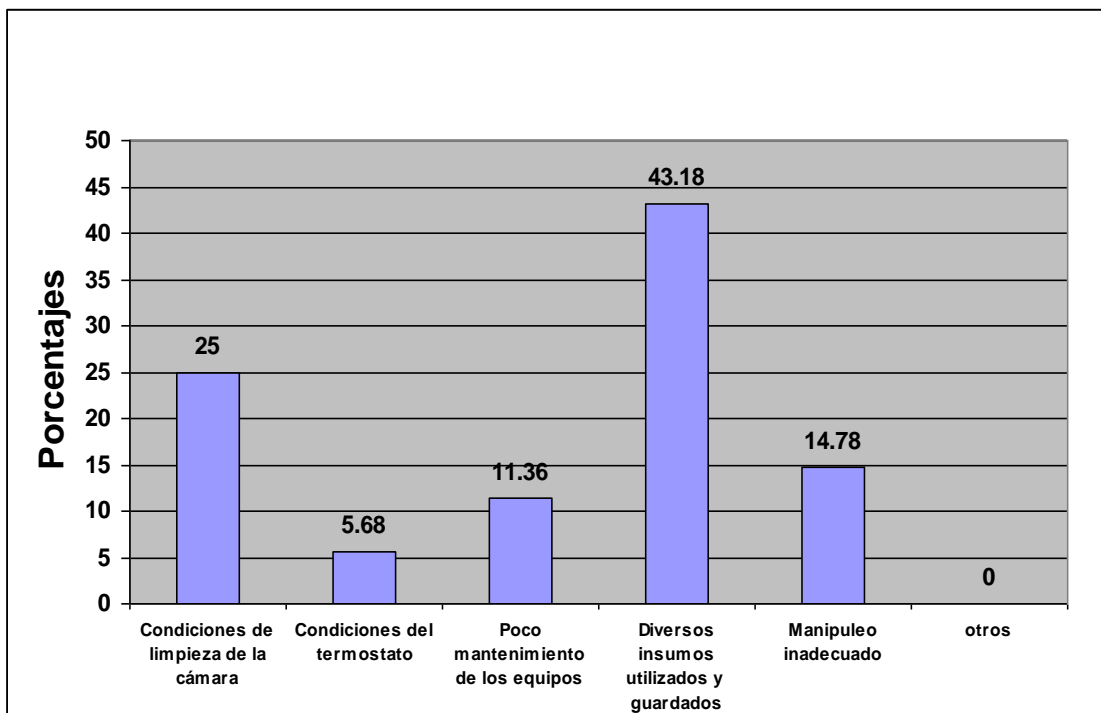
Para la recolección de datos se utilizó una Lista de Verificación que se muestra en el cuadro 14, durante el período de tiempo que ha sido determinado para el análisis respectivo; hay que hacer mención que la verificación se realizó durante 4 veces al día y la evaluación fue diaria, la frecuencia de categorías la podemos observar en el gráfico 17.

Cuadro 16: Listado de Verificación de las Frecuencias

Proceso: Elaboración de Yogurt y Queso			
Responsable: Bach. Heidy Ruiz Perea			
Período: 15/09/2010 a 15/10/2010			
Total de producidos: 148 productos analizados para la toma de datos.			
Tipo de defecto	Frecuencia	Total	%
Condiciones de limpieza de la cámara de frio.	 	51	25.00
Condiciones del termostato.		5	5.68
Poco mantenimiento de los equipos.		9	11.36
Diversos insumos utilizados y guardados.	 	70	43.18
Manipuleo inadecuado de la materia prima, insumos, recipientes.		13	14.78
Otros		0	0.00
TOTAL		148	100.00

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 17: Frecuencia de Categorías según Diagrama de Pareto



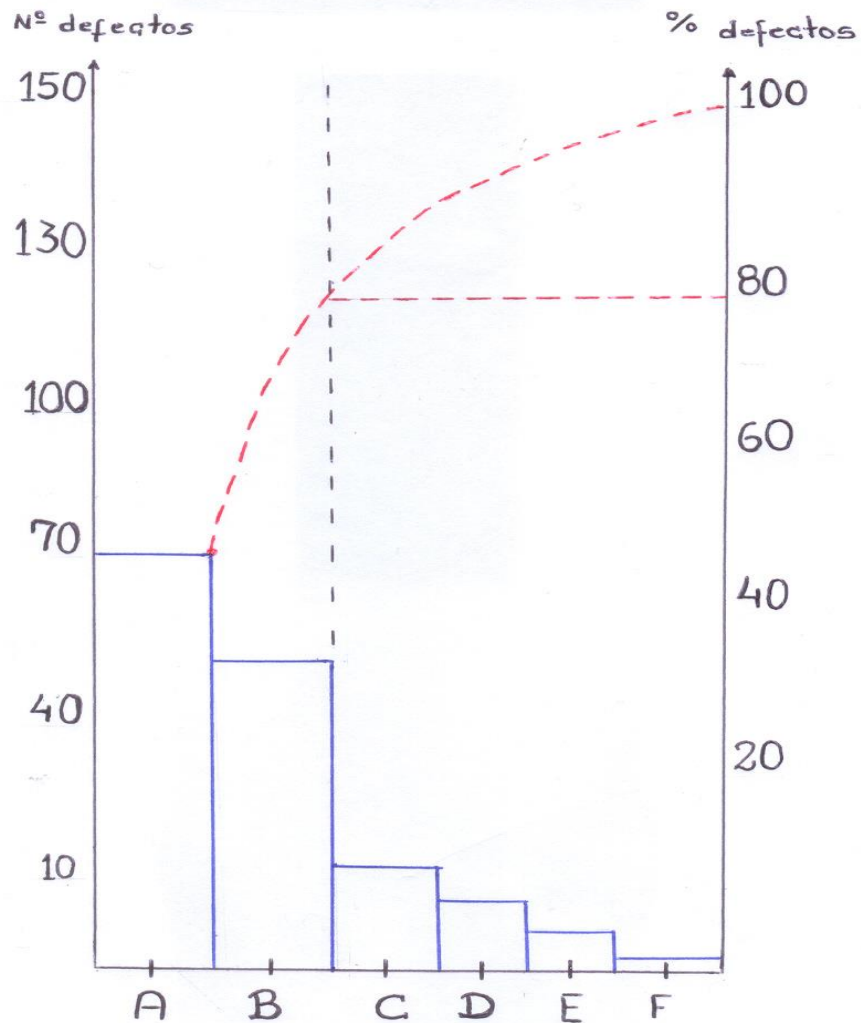
Una vez que se tuvo la frecuencia de las categorías en la misma forma en que fueron recolectadas los datos, estas se las clasificó en orden de cantidad decreciente y también se calculó el total; el valor significativo de las diversas categorías utilizadas y en el elemento de otros que se consideró como poca visión del gerente, áreas muy cercanas a la cámara, etc., es debido a que en la planta no existe hoy en día personal permanente y razón por la cual muchos no conocen las condiciones de limpieza que debe tener una planta de procesamiento, las cantidades decrecientes lo podemos observar en el cuadro 15. Asimismo se elaboró los valores acumulados tanto de las frecuencias y los porcentajes respectivos, los mismos que nos permitirá elaborar el diagrama de Pareto.

Cuadro 17: Cálculo de Porcentaje de defectos y Porcentaje acumulado

Tipo de defecto	Número de defecto	% de defectos	% acumulado
Diversos insumos utilizados y guardados por mucho tiempo.... A	70	47.30	47.30
Condiciones de limpieza de la cámara..... B	51	34.46	81.76
Manipuleo inadecuado de materia prima, insumos, recipientes..... C	13	8.78	90.54
Poco mantenimiento de los equipos..... D	9	6.08	96.62
Condiciones del termostato... E	5	3.38	100.00
Otros F	0	0.00	100.00
TOTAL	148	100.00	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 18: Diagrama de Pareto



A=Diversos insumos utilizados y guardados por mucho tiempo.

B=Condiciones de limpieza de la cámara.

C=Manipuleo inadecuado de materia prima, insumos y recipientes.

D=Poco mantenimiento de los equipos.

E=Condiciones del Termostato.

F=Otros.

Es importante en toda investigación el uso de los diagramas de Pareto, puesto que nos permiten determinar las causas que generan la mayor parte de los problemas; lo que vale decir que en muchos casos el 80% de los defectos o errores están ocasionados por el 20% de los problemas posibles; que en la práctica solucionando un 20% de los problemas eliminamos un 80% de los defectos o errores, lo que también nos permitiera optimizar el esfuerzo; en nuestra investigación analizando el gráfico 18, podemos observar la línea vertical que separa el diagrama en dos partes o sea en pocos vitales y los muchos triviales, donde los dos primeros tipos de defectos representa el 81.76% de los productos producidos aproximadamente, por lo tanto por el principio de Pareto decimos que la mayor parte de los defectos encontrados en el lote pertenece sólo a dos tipos, que es diversos insumos utilizados y guardados en el mismo ambiente y condiciones de limpieza de la cámara, de manera que si se eliminan las causas que los provocan desaparecería la mayor parte de los defectos considerados en el análisis de la presente investigación; y las posibles causas que generan el problema de la poca duración del producto en almacenamiento su eliminación sería tomando como referencia de aplicación correctiva y preventiva lo indicado en el Cuadro de gestión 11, 12,13, respectivamente referido a la gestión para prevenir problemas de calidad.

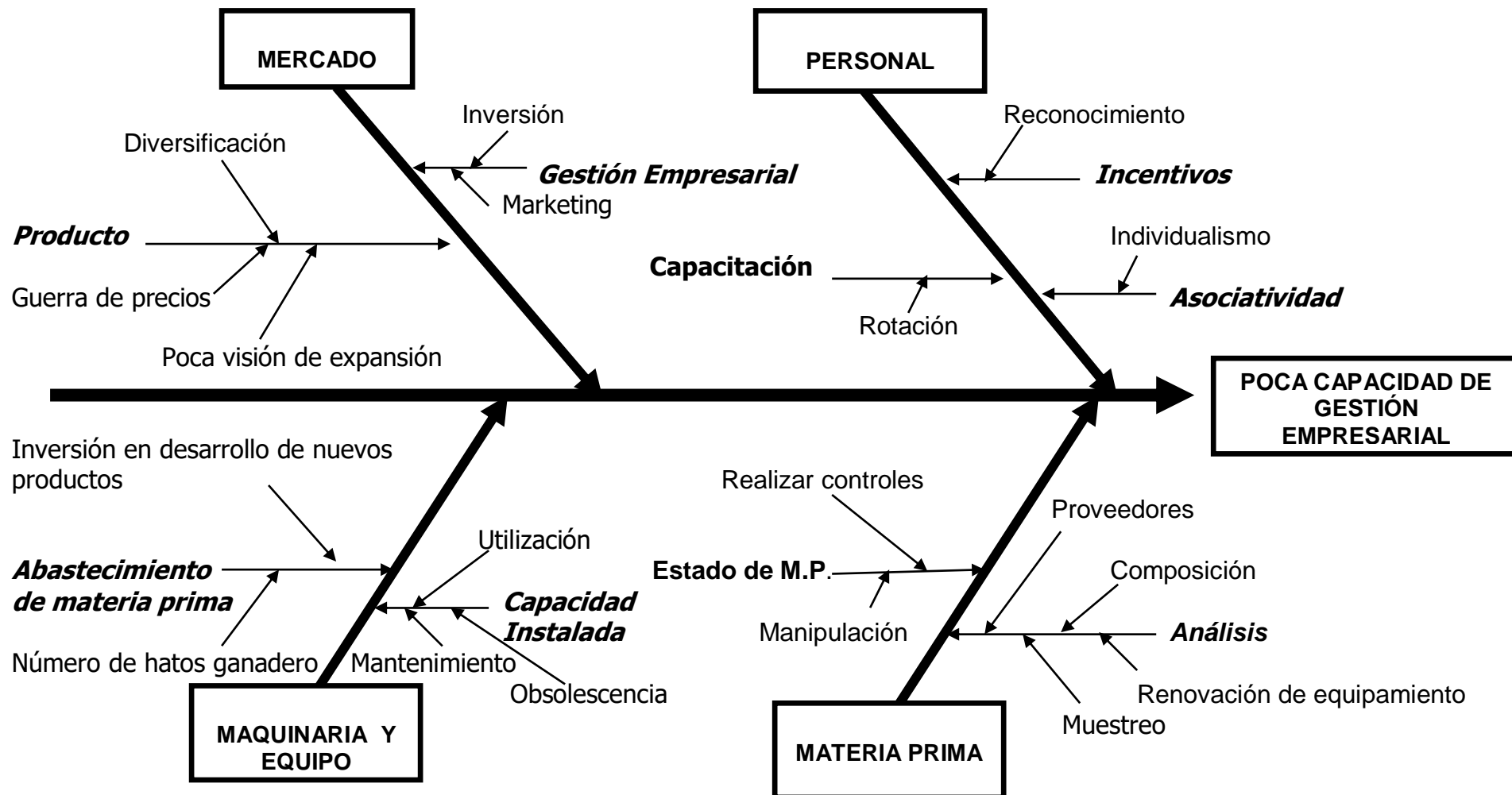
No debemos dejar de comentar sobre la poca capacidad de gestión empresarial que se asocia a estos problemas de calidad encontrados para el análisis de Pareto, ya que las malas decisiones gerenciales hace que se acumulen problemas de personas, tecnológicos, organizacionales, comercialización y crecimiento económico y financiero que no son favorables según el análisis realizado a la contabilidad de los estados financieros de gestión del sector.

4.10. Diagrama de Ishikawa

Herramienta de la calidad total muy utilizado para el análisis de problemas de calidad a nivel de empresas, es el Diagrama Causa -Efecto o Diagrama de Ishikawa, que consiste en la forma de organizar y representar las diferentes propuestas sobre las causas de un problema identificado en la empresa, esta representación debe responder con claridad los orígenes de un problema en el proceso productivo o la gestión sobre la marcha empresarial y que permita encontrar rápidamente las causas asignables cuando el proceso de gestión

se aparta de su funcionamiento habitual, en la investigación realizada en la planta de EPLAMSA, durante el tiempo de análisis y recolección de la información se ha podido identificar un problema común en pequeñas empresas en el país, que está ligada a la poca capacidad de gestión empresarial, que trae como consecuencia una serie de problemas como la poca duración del producto, escasa diversificación, desmotivación laboral, poca visión de expansión, crecimiento lento y escasa participación en el mercado, entre otras falencias, por lo tanto las acciones correctivas y preventivas habría que plantearse urgentemente para contrarrestar esta situación, pero para ello habría que identificar las causas de este efecto de la baja calidad, mediante el diagrama de Causa – Efecto que se observa en el gráfico 19.

Gráfico 19: Diagrama Causa-Efecto de EPLAMSA



Fuente: Elaboración Propia

Para el sector lácteo del distrito de Soritor básicamente la empresa EPLAMSA, la cadena de valor de la empresa procesadora, según la investigación realizada existen problemas que hace que el sector se vea perjudicado, y aplicando el Diagrama de Causas – Efectos de Ishikawa, se pudo identificar como el valor de una característica poca capacidad de gestión empresarial a nivel empresa como efecto principal depende de una combinación de variables y factores que condiciona el proceso productivo, y según el estudio esto es debido a que en la planta estas causas generales como la materia prima, las personas, el mercado y las maquinarias y equipos; las mismas que presentan a su vez sub-causas, tanto causas principales y sub-causas son subsanables a mediano y largo plazo, mediante la aplicación de políticas estratégicas y decisiones gerenciales inmediatas y mediatas, buscando y articulando la asociatividad desde los socios primarios (productores ganaderos de APEGASO, los involucrados de la planta de procesamiento y conductores gerenciales como directos responsables de la eficiente y eficaz gestión a todo nivel según se indica en el diagrama de Ishikawa respectivamente, todos encaminados bajo una sola misión y visión del sector lácteo del distrito, para así crear confianza y seguridad en la cadena productiva, todas estas características en el sector va a consolidar y fortalecer la misma elementos claves para lograr posicionamiento y liderazgo en el sector productivo, que es el afán de esta investigación dejar constancia que si puede generar cambios a nivel de productores ganaderos e involucrados con la planta de proceso, con quienes se trabajó el FODA y que de la misma salió como análisis de la posición competitiva del sector en una situación de tranquilidad según el Cuadrante resultante que se menciona en el gráfico 09 contenida en el presente trabajo, pero esta situación de tranquilidad es un aviso para la gerencia que de no tomar medidas inmediatas de cambios tales como diversificación de productos, innovación de maquinarias y equipos, incentivo y reconocimiento a los trabajadores entre otras acciones urgentes, es muy probable que el sector lácteos ligado a la empresa (APEGASO y EPLAMSA) pase a una posición competitiva de riesgo potencial.

Según el Diagrama de Ishikawa elaborado para el problema identificado como es la poca capacidad de gestión empresarial, los factores causales más importantes y generales a nivel de planta que hacen que se genere esta falencia de calidad y no poder cumplir óptimamente los compromisos para así poder dinamizar más el sector

productivo del sector lácteo, lo cual debe generarse en la aplicación de políticas urgentes de mejoras continuas.

Finalmente el Diagrama de Ishikawa nos muestra que se solucionaría el problema de la calidad del producto, mediante una eficiente gestión empresarial por parte de la gerencia, para que en el corto plazo se tenga una eficaz presencia en el ámbito de influencia del mercado de la empresa o sea aplicando acciones correctivas y preventivas sobre las causas y sub-causas más saltantes del diagrama, el sector lácteo puede mejorar grandemente y tener sostenibilidad, por ejemplo de la causal principal de personas, donde solamente incidiendo en la capacitación de las personas, con rotaciones planificadas, premiándolos con incentivos y reconocimientos a sus desempeño dejaremos de lado el individualismo para dar paso a la asociativa y generar una fortaleza y visión compartida desde el nivel más bajo hasta el nivel jerárquico de mayor responsabilidad; y así de manera continua podemos analizar cada uno de las causas generales y sub-causas con la cual se ve la importancia del diagrama de causas – efectos para la presente investigación y que este diagrama sirva como una herramienta de gestión para los próximos conductores de la empresa.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- ❖ Se realizó un taller in situ con la mayoría de los productores y los miembros del directorio de la Empresa de Productores Lecheros del Alto Mayo S.A., lo que permitió mediante la lluvia de ideas, analizar los recursos favorables y desfavorables (recursos humanos, tecnología, capital y materia prima e insumos), del sector lácteos del distrito de Soritor.
- ❖ Del análisis FODA, la empresa se encuentra en una posición competitiva de “tranquilidad” en el ámbito local y regional, lo cual permite tener tiempo necesario para hacer un replanteo de planificación productiva y de gestión con los socios primarios y los involucrados en el proceso transformación.
- ❖ Los eslabones de logística de salida, mercadotecnia y servicio posventa presenta deficiencias en la distribución, promoción y seguimiento a los compradores; como también a nivel de las actividades de apoyo, como limitada infraestructura, recursos humanos con poca gestión y capacitación, tecnología desactualizado y un inadecuado sistema de aprovisionamiento.
- ❖ Para el análisis de la cadena de valor del sector lácteos en el Distrito de Soritor, se utilizó la herramienta de calidad total el Diagrama de Pareto, el cual permitió encontrar que el 81.76% de los productos producidos, están asociados a defectos y pertenecen a 2 tipos que son: diversos insumos utilizados y guardados, así como las condiciones de limpieza de la cámara de frío, de esa manera si se eliminan las causas de esta debilidad desaparecerán la mayor parte de defectos considerados en el análisis.
- ❖ Se utilizó el Diagrama Causa-Efecto de Ishikawa para determinar causas y sub causas que generan la poca capacidad de gestión empresarial, la que nos muestra que se solucionaría el problema de la gestión empresarial y mejorar la calidad del producto, si se aplican las acciones correctivas y preventivas respectivas más saltantes del diagrama, el sector lácteo puede mejorar grandemente en el corto y mediano plazo para tener sostenibilidad en el tiempo.

5.2. RECOMENDACIONES

- ❖ Diseñar el plan estratégico del sector donde participen los productores primarios (APEGASO) y los involucrados de EPLAMSA desde el más alto nivel jerárquico hasta los colaboradores de menor jerarquía.
- ❖ Capacitar al personal que labora en la Planta, con rotaciones planificadas, premiándolos con incentivos y reconocimientos a su desempeño, dejando de lado el individualismo para dar paso a la asociatividad y generar una fortaleza y visión compartida desde el nivel más bajo hasta el nivel jerárquico de mayor responsabilidad.
- ❖ Planificar la producción de los diversos productos que se transforman en EPLAMSA, para evitar la acumulación o concentración de los productos que se encuentran en la cámara de refrigeración.
- ❖ Poner en práctica los cuadros de gestión calidad del Queso Suizo, Queso Alto Mayo y Yogurt; para prevenir problemas de calidad y minimizar los riesgos de contaminación cruzada que se generaría si no se adopta esta decisión.
- ❖ Realizar un plan de acción rápida que involucre desde a Gerencia de EPLAMSA y productores asociados a APEGASO, para aprovechar las oportunidades del sector y su entorno las mismas que deben ir acompañadas de estrategias, y de esta manera disminuir debilidades y neutralizar amenazas sin descuidar los escenarios de mercado.
- ❖ Incentivar la diversificación de los derivados lácteos para volver hacer la primera agroindustria en el distrito de Soritor con tecnología de punta y recuperar la capacidad de procesamiento, generando ganancias económicas en la cadena productiva del sector, generando trabajo y diversificación.
- ❖ Elaborar el Plan HACCP, las BPM, el MOF, el ROF, que son documentos indispensables de gestión del aseguramiento de la calidad a todo nivel en la cadena de valor y que esta documentación deben estar con vigencia autorizada.
- ❖ Producir diversos productos lácteos esterilizados e instantáneos.
- ❖ Invertir en Marketing para dar mayor solidez a la penetración del producto en el mercado.

VI. BIBLIOGRAFÍA

- 1. AGALEP-CEPES (2010).** “Consolidado de Estadísticas del Ministerio de Agricultura”. Boletín Vida Láctea. Editado por la Asociación de Ganaderos Lecheros del Perú. Centro Peruano de Estudios Sociales-CEPES. Boletín semanal ganadero lechero. Lima. Perú
- 2. ANDRADE, ESPINOZA SIMÓN ESPINOZA (2001).** “Planeación Estratégica”. Ed. Lucero SRL. Lima. Peru.
- 3. ARCE, CASTRO B. A. y HERNÁNDEZ, CALVES R. S. (2008).**”La evaluación de las cadenas de valor como estrategia para la competitividad de las PYMES.
- 4. BELLIDO, S.P. (1999).** "Administración Financiera" . Volumen I y II.
- 5. BESTERFIELD, DALE (1995).**”Control de Calidad”. Prentice Hill Hispanoamericana. S.A. México.
- 6. BUENO, E. (1995)** “Dirección Estratégica de Empresa. Metodología, Técnicas y casos. Quinta Edición. Editorial Pirámide. S.A. Madrid. España.
- 7. CABRERA V., M.P.; VILLA M., MURILLO M. G., SANCHEZ G. L.F. (2010).** “Cómo obtener leche de buena calidad”. CORPOICA. Turipaná. Antioquia. Colombia.
- 8. DEL AGUILA, GISELLA (2010).** “Fundamento de clasificación de riesgo GLORIA S.A.”. Class & Asociados S.A: Clasificadora de Riesgo. Lima. Perú.
- 9. DIRECCIÓN DE PROMOCIÓN AGRARIA SAN MARTÍN (2007).** “Plan de desarrollo ganadero para la Región San Martín - 2007 – 2016”. Propuesta para la Región. Tarapoto. Perú.
- 10. DIRECCIÓN REGIONAL AGRARIA DE SAN MARTÍN (2010),**. Base de datos de la Cadena Productiva de Lácteos San Martín”. DIRECCION DE COMPETITIVIDAD AGRARIA. Región San Martín.
- 11. EPLAMSA, (2005).** Estatutos de la Empresa. Título I. Soritor. Región San Martín.
- 12. EPLAMSA, (2010).** Informe Técnico de Gestión”. Soritor. Región San Martín.
- 13. FAO (2006).**”El Mercado Mundial de la producción Pecuaria. Situación y Perspectivas”. Servicio de Productos de Alimentos Básicos, Dirección de Productos Básicos y Comercio. Roma.

- 14. FERRER QUEA, ALEJANDRO (2004).** “Formulación, Análisis e Interpretación de los EE.FF en sus Ocho Fases más Importantes”. Pacífico Editores. Lima. Perú.
- 15. GARZA TREVIÑO, J.G (1995).** “Administración Contemporánea. Reto para la empresa Mexicana”. México.
- 16. HILL, CH. y JONES, G. (1998).** "Administración Estratégica. Un enfoque integrado. Edit. McGraw Hill Interamericana, S.A. Tercera Edición. Colombia.
- 17. JARILLO, J.C, y MARTÍNEZ, J.I. (1992),** “Estrategia Internacional. Más allá de la exportación”. McGraw-Hill. México.
- 18. KOTLER, P. y ARMSTRONG, G. (1996),** “Mercadotecnia”. Editorial Prentice Hall. Sexta edición. México.
- 19. LÁCTEOS SAN MARTÍN (2005).** “Diagnóstico de la Cadena Agroalimentaria de Lácteos San Martín – 2005.”. Tarapoto. Perú.
- 20. LUDEÑA URQUIZO, FANNY (2003).** “Procesamiento de la leche y derivados”. Taller participativo en EPLAMSA. Soitor. Región San Martín.
- 21. PYZDEKO, THOMAS y BERGER, ROGER W. (1996).** “Manual de Control de la Calidad en la Ingeniería”. Tomo I. Mcraw – Hill. México.
- 22. PONCE TALANCÓN, H. (2006).** “La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales”. Editorial. Continental. México.
- 23. PORTER, Michael E. (1996)** “Ventaja Competitiva”. Cia. Editorial Continental. S.A. de C.V. México.
- 24. STEINER, GEORGE (1998).** “Planificación estratégica, lo que todo director debe saber”. Editorial CECSA. Ed. Continental. México.
- 25. JEAN-PIERRE THIBAUT, JEAN P. (1994).** “Manual de Diagnóstico en la Empresa”. Ed. Paraninfo. Madrid. España.

PAGINAS WEBS CONSULTADAS

<http://www.perulactea.com/2010/09/29/la-produccion-lactea>

Según <http://agriculturadelperu.blogspot.com/produccion-de-leche-fresca-peru>,

http://es.wikipedia.org/wiki/Frecuencia_estad%C3%ADstica

<http://www.cepes.org.pe/cendoc/cultivos/leche/>

<http://www.elmedicoauditor.com.ar/webemamarketing3macroymicroentorno.doc>

<http://www.creditosperu.com.pe/pp-gloria-s-a.php>

VII.- ANEXOS

ANEXO 01. Balance General de EPLAMSA - 2007

EPLAMSA SA		BALANCE GENERAL	
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2007		EXPRESADO EN NUEVOS SOLES	
ACTIVO		PASIVO	
CAJA Y BANCOS		CUENTAS POR PAGAR COMERCIALES	18321
CUENTAS POR COBRAR COMERCIALES		OTRAS CUENTAS POR PAGAR	335392
EXISTENCIAS	16499	TOTAL PASIVO CORRIENTE	353713
GASTOS PAGADOS POR ANTICIPADO	15677		
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	106207	DEUDAS A LARGO PLAZO	0
INMUEBLE MAQUINARIA Y EQUIPO (Neto)	855833	PROVISION PARA BENEF. SOCIALES	0
OTROS ACTIVOS (Neto)	1893	TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	0
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	857726	PATRIMONIO	
		CAPITAL	171045
		CAPITAL ADICIONAL	1162999
		RESULTADOS ACUMULADOS	-651812
		RESULTADOS DEL EJERCICIO	-72012
		TOTAL PATRIMONIO	610220
TOTAL ACTIVO	963934	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	963934

[Firma manuscrita]
 JULIAN ALFARO FIGUEROA
 C.01. 17. 2007

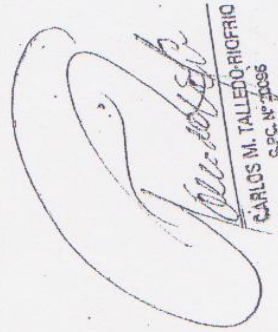
ANEXO 02. Estado de Ganancia y Pérdidas de EPLAMSA – 2007

EPLAMSA SA	
ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2,007 EXPRESADO EN NUEVOS SOLES	
VENTAS	781,081
COSTO DE VENTAS	<u>(710,085)</u>
UTILIDAD BRUTA	70,997
GASTOS ADMINISTRATIVOS	<u>(163,567)</u>
RESULTADOS DE OPERACIÓN	(92,571)
CARGAS EXCEPCIONALES	(3,186)
INGRESOS EXCEPCIONALES	
OTROS INGRESOS	23,745
RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS	<u>(72,012)</u>
PERDIDA COMPENSABLE	
BASE IMPONIBLE	(72,012)
IMPUESTO A LA RENTA	
RESULTADO DEL EJERCICIO	<u>(72,012)</u>


CARLOS M. FAJARDO
C.P.D. N° 20085

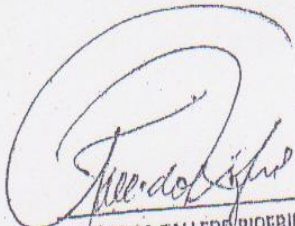
ANEXO 03. - Balance General de EPLAMSA 2008

EPLAMSA SA		BALANCE GENERAL	
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2008		EXPRESADO EN NUEVOS SOLES	
ACTIVO		PASIVO	
CAJA Y BANCOS		CUENTAS POR PAGAR COMERCIALES	61471
CUENTAS POR COBRAR COMERCIALES		OTRAS CUENTAS POR PAGAR	388007
EXISTENCIAS		TOTAL PASIVO CORRIENTE	444478
GASTOS PAGADOS POR ANTICIPADO		DEUDAS A LARGO PLAZO	748
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	134560	PROVISION PARA BENEF. SOCIALES	748
INMUEBLE MAQUINARIA Y EQUIPO (Neto)	661480	TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	
OTROS ACTIVOS (Neto)	65646	PATRIMONIO	
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	727126	CAPITAL	171045
		CAPITAL ADICIONAL	1162999
		RESULTADOS ACUMULADOS	-723824
		RESULTADOS DEL EJERCICIO	-193770
		TOTAL PATRIMONIO	416451
TOTAL ACTIVO	861676	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	861676


 CARLOS M. TALLEDO RICCIO
 S.P.C. N° 10098

ANEXO 04. Estado de Ganancia y Pérdidas de EPLAMSA - 2008

EPLAMSA SA		
ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS		
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2,008		
EXPRESADO EN NUEVOS SOLES		
VENTAS		846,185
COSTO DE VENTAS		(855,015)
UTILIDAD BRUTA		(8,830)
GASTOS ADMINISTRATIVOS		(184,218)
RESULTADOS DE OPERACIÓN		(193,048)
CARGAS EXCEPCIONALES		(723)
INGRESOS EXCEPCIONALES		
OTROS INGRESOS		
RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS		(193,770)
PERDIDA COMPENSABLE		
BASE IMPONIBLE		
IMPUESTO A LA RENTA (NOTA 7)	10%	
RESULTADO DEL EJERCICIO		(193,770)


CARLOS M. TALLEDO RIOS
C.P.C. N° 20096

ANEXO 05. Balance General de EPLAMSA - 2009

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2009

EJERCICIO: 2009
RUC: 20321189921

APELLIDOS Y NOMBRES, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL:

EMPRESA DE PRODUCTORES LECHEROS DEL ALTO MAYO

	EJERCICIO O PERIODO 2009	EJERCICIO O PERIODO 2009
ACTIVO		
ACTIVO CORRIENTE		
Caja y Bancos	95677.38	
Valores Negociables		
Cuentas por Cobrar Comerciales	25333.39	
Otras Cuentas por Cobrar a Vinculadas		
Otras Cuentas por Cobrar		
Existencias	26839.76	
Gastos Pagados por Anticipado	13000.93	
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	160651.46	
ACTIVO NO CORRIENTE		
Cuentas por Cobrar a Largo Plazo		
Cuentas por Cobrar a Vinculadas a Largo Plazo		
Otras Cuentas por Cobrar a Largo Plazo		
Inversiones Permanentes		
Inmuebles, Maquinaria y Equipo (neto de depreciación acumulada)	601036.29	
Activos Intangibles (neto de amortización acumulada)		
Impuesto a la Renta y Participaciones Difendos Activo		
Otros Activos		
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	601036.29	
TOTAL ACTIVO	761687.75	
PASIVO Y PATRIMONIO		
PASIVO CORRIENTE		
Sobregiros y Pagars Bancarios		
Cuentas por Pagar Comerciales	36885.9	
Cuentas por Pagar a Vinculadas		
Otras Cuentas por Pagar	2243.24	
Parte Corriente de las Deudas a Largo Plazo		
TOTAL PASIVO CORRIENTE	39109.14	
PASIVO NO CORRIENTE		
Deudas a Largo Plazo	375784.11	
Cuentas por Pagar a Vinculadas		
Ingresos Difendos		
Impuesto a la Renta y Participaciones Difendos Pasivo		
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	375784.11	
TOTAL PASIVO	414893.25	
Contingencias		
Interés minoritario		
PATRIMONIO NETO		
Capital	177045.27	
Capital Adicional	1162999.24	
Acciones de Inversión		
Excedentes de Revaluación		
Reservas Legales		
Otras Reservas	-69456	
Resultados del ejercicio	-977594.01	
Resultados Acumulados	346994.5	
TOTAL PATRIMONIO NETO	761687.75	
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	761687.75	

ANEXO 06. Estado de Ganancia y Pérdidas de EPLAMSA - 2009

**ESTADO DE
GANANCIAS Y PÉRDIDAS POR FUNCIÓN DEL 01.01 AL 31.12.2009**

EJERCICIO: 2009

RUC: 20321189921

APELLIDOS Y NOMBRES, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL:

EMPRESA DE PRODUCTORES LECHEROS DEL ALTO MAYO

DESCRIPCIÓN	EJERCICIO O PERIODO
Ventas Netas (ingresos operacionales)	577781.16
Otros Ingresos Operacionales	
Total de Ingresos Brutos	577781.16
Costo de ventas	-436191.17
Utilidad Bruta	141589.99
Gastos Operacionales	
Gastos de Administración	-202095.41
Gastos de Venta	-8950.58
Utilidad Operativa	-69456
Otros Ingresos (gastos)	
Ingresos Financieros	
Gastos Financieros	
Otros Ingresos	
Otros Gastos	
Resultados por Exposición a la Inflación	
Resultados antes de Participaciones, Impuesto a la Renta y Partidas Extraordinarias	-69456
Participaciones	
Impuesto a la Renta	
Resultados antes de Partidas Extraordinarias	-69456
Ingresos Extraordinarios	
Gastos Extraordinarios	
Resultado Antes de Interés Minoritario	-69456
Interés Minoritario	
Utilidad (Pérdida) Neta del Ejercicio	-69456
Dividendos de Acciones Preferentes	
Utilidad (pérdida) Neta atribuible a los Accionistas	
Utilidad (pérdida) Básica por Acción Común	
Utilidad (pérdida) Básica por Acción de Inversión	
Utilidad (pérdida) Diluida por Acción Común	
Utilidad (pérdida) Diluida por Acción de Inversión	

ANEXO 07. Encuesta para el Diagnóstico Socio-económico en el Distrito de Soritor

ENCUESTA PARA EL DIAGNOSTICO SOCIOECONOMICO EN EL DISTRITO DE SORITOR DONDE SE DESARROLLA LA ACTIVIDAD LÁCTEA

I. DATOS GENERALES DEL PRODUCTOR LECHERO

1. Nombre del Productor : Apellido Paterno Apellido Materno Nombres 2. Edad : años

3. Sexo : M F 4. Lugar donde reside : Dirección :
Localidad : Distrito :
Provincia : Departamento :

5. Tiempo que reside en el lugar : años 6. Lugar de procedencia u origen : Localidad y/o ciudad :
Departamento :

II. ASPECTOS SOCIALES

7. Grado de Instrucción : 1 Primaria 2 Secundaria 3 Superior 4 Ninguno

8. Profesión o oficio :

9. Estado Civil : 1 Soltero 2 Casado 3 Viudo 4 Otro

10. Número de hijos que tiene :

11. Número de hijos que asisten al colegio :

12. Número de personas que actualmen viven con Usted :

Género	Menor de 15 años	Mayor o igual 15
Hombres	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Mujeres	<input type="text"/>	<input type="text"/>
TOTAL	<input type="text"/>	<input type="text"/>

13. Características de la casa donde vive :

Cemento	Tierra	Ladrillo	Madera	Calamina	Hojas
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Piso	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Pared	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Techo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

15. Servicios con que cuenta su localidad :

1 Agua potable y/o segura	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
2 Luz	<input type="checkbox"/>
3 Salud médica	<input type="checkbox"/>
4 Colegios	<input type="checkbox"/>
5 Teléfono	<input type="checkbox"/>
6 Transporte	<input type="checkbox"/>
Lluvia Temporal	<input type="text"/>
Posta	<input type="text"/>
Secundaria	<input type="text"/>
Inoperativo	<input type="text"/>
Fluvial	<input type="text"/>
Otro :	<input type="text"/>

III. ASPECTOS ECONOMICOS

16. Cuenta Ud. con un sueldo fijo? 1 Si 2 No

17. Qué actividad le genera mayor ingresos?
 1 Agricultura 2 Ganadería 3 Forestal 4 Comercio 5 Otro :

18. Cuanto recibe anualmente por esa actividad?
 1 Menos de 1,000 soles 2 De 1,001 a 2,500 soles 3 De 2,501 a 5,000 soles 4 De 5,001 a 10,000 soles 5 Más de 10,000 soles

20. Qué bienes agrícolas duraderos posee?
 Operat. Inoperat.

21. Contrata mano de obra? 1 Si

- 1 Autoconsumo
- 2 Mercado
- 3 EPLAMSA

%
%
%

- 1 Tractores
- 2 Molinos
- 3 Fumigadoras
- 4 Motobombas
- 5 Otro :

--	--

2 No

22 Existen otras actividades que le proporcionan otros ingresos?
 1 Fabricación de artesanías
 2 Venta de abarrotos
 3 Servicio de mecánica, herrería y/o transporte
 4 Otro : _____

23 Cuales son los principales animales que cría?

Animal	Número o Cab.
1	
2	
3	

IV. CARACTERISTICAS DE LA UNIDAD AGROPECUARIA (U.A.)

24 Cuantas U.A. posee? 1 2 Más de 2

25 Cual es la ubicación de su(s) Unidad(es) Agropecuaria(s)?

Localidad a la que pertenece : UA 1	Distrito :	Departamento :
	Provincia :	Cuenca :

Localidad a la que pertenece : UA 2	Distrito :	Departamento :
	Provincia :	Cuenca :

26 Cual es el régimen de tenencia de su U.A.
 1 Propietario
 2 Arrendatario
 3 Posesionario
 4 Comunero
 5 Otro : _____

27 Cual es la situación legal de su U. A.?

- 1 Con título registrado
- 2 Con título no registrado
- 3 Sin título, pero en trámite de titulación
- 4 Sin título, ni en trámite
- 5 Otro : _____

28 Cual es la extensión total de su(s) U.A.?

_____ enteros _____, _____ decimales _____ has

29 Cuales son los principales cultivos que maneja en su U.A.?

Cultivos permanentes	Area (has)	Cultivos transitorios	Area (has)	Cultivos asociados	Area (has)
1	1			1	
2	2			2	
3	3			3	
SUB-TOTAL		SUB-TOTAL		SUB-TOTAL	

V. SOBRE LA ACTIVIDAD LECHERA RESPECTO AL TERRENO

30 Cuantas parcelas de pasto para

31 En dicha(s) parcela(s) se ha(n)

32 Según su opinión, considera que su terreno es

ganadería posee dentro de su(s) U.A.?

1	
2	
3	
4 Otro :	

realizado "análisis de suelos"?

1 Si	
2 No	
3 No sabe	

adecuado para la ganadería?

1 Si	
2 No	
3 No sabe	

PRODUCCION

33 Cual es la superficie de pastos que posee en su(s) U.A.?

Año de instalación	En producción	En crecimiento	En abandono
	Area (has)	Area (has)	Area (has)
TOTAL			

34 Que tipo de pasto siembra en sus (s) U.A.?

Tipo de pasto	Area (has)
TOTAL	

35 Que razas de ganado posee en sus (s) U.A.?

Razas de ganado	Número de cabezas
TOTAL	

36 Cuantos litros de leche obtiene por raza

Razas de ganado	Cantidad de leche (litros)
TOTAL	

PRACTICAS PECUARIAS

37 Que labores realiza regularmente?

- 1 Desparasitación
- 2 Aplica vacunas
- 3 Aplica reforzamiento vitamina
- 3 Aplica desinfectantes estable
- 5 Otros

38 La mano de obra que emplea normalmente para las labores es:

- 1 Familiar
- 2 Contratada
- 3 Otro :

39 Cuenta con herramientas y equipos necesarios para realizar las labores?

1 Si	
2 No	

40 La actividad ganadera ha presentado problemas sanitarios :

- 1 Severos
- 2 Poco significativos
- 3 No presenta

41 Qué tipo de problemas?

1	
2	
3	

COSTOS PECUARIOS

42 Conoce Ud. los costos de producción de su actividad ganadera

- 1 Si
- 2 No

43 Cual es el costo promedio de la crianza de ganado hasta ser apto para el ordeño de la leche

1 Menos de S/. 500

2 De S/. 501 a S/. 1,500

3 De S/. 1,501 a S/. 3,000

4 Mas de S/. 3,000

45 Que entidad le brinda ese servicio?

- 1 MINAG
- 2 ONG :
- 3 PEAM:
- 4 Otro

46 Como calificaria el apoyo que le brinda esa entidad?

- 1 Buena
- 2 Regular
- 3 Mala

47 En que tema o temas ha recibido mayor capacitación?

- 1 Desarrollo organizacional
- 2 Manejo del ganado
- 3 Gestión empresarial
- 4 Otro : _____

INDUSTRIALIZACION

48 Conoce Ud. el proceso de industrialización de la leche?

- 1 Si
- 2 No

49 Normalmente, a que empresa vende su producción?

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____

50 Cuanto le pagaron la última vez que entregó leche?
litros entregados S/. _____
Soles recibidos S/. _____

ACCESIBILIDAD

51 Qué tiempo se demora en sacar la leche al centro de acopio

- 1 Menos de 1 hora
- 2 De 1 a 3 horas
- 3 De 3 a 6 horas
- 4 Mas de 6 horas

52 Cómo considera Ud. el estado del camino o trocha para sacar la producción de leche?

- 1 Difícil
- 2 Fácil
- 3 Otro : _____

VI. ORGANIZACIÓN

53 Pertenece Ud. a algún comité y/o asociación de productores de leche?

- 1 Si
- 2 No

54 Cual es el nombre del comité y asociación a la que pertenece?

Comité : _____

Asociación : _____

55 Con que frecuencia se reúne su comité?

- 1 una vez por mes
- 2 una vez cada 02 meses

3 una vez cada 03 meses
 4 Otro : _____

56 Cómo calificaría la gestión organizacional que viene realizando su ASOCIACION?
 1 Buena
 2 Regular
 3 Mala

57 Pertenece Ud. a otro tipo de comité y/o asociación de productores?
 1 Si
 2 No
 Nombre : _____

VII. CREDITO
 58 Ha recibido Ud. algún tipo de crédito para la actividad ganadera
 1 Si
 2 No

59 Qué instituciones le han brindado este servicio?
 1 MINAG
 2 CTAR :
 3 PEAM
 4 Otro :

60 Cual es la situación actual de su deuda contraída?
 1 Pagada totalmente
 2 Pagada parcialmente
 3 Aún no paga nada

61 En caso de tener deuda pendiente, cuales son los motivos que le impiden ese pago ?
 1 La producción es baja
 2 No se gana lo suficiente como para pagar
 3 Espera que la deuda se condone
 4 Otro : _____

VIII. OPINION

62 Le interesaría ampliar áreas para pastos con fines de producción de ganado lechero?
 1 Si
 2 No

63 Qué extensión en total podría manejar? _____ has

64 Que tipo de raza de ganado prefiere y porqué razón?

Razas	Razones
1	1 Mayor calidad
2	2 Mayor producción
3	3 Fácil manejo
4	4 Resistente
5	5 Otro :

65 En qué temas le gustaría reforzar su capacitación?
 1 Desarrollo organizacional
 2 Manejo del ganado
 3 Gestión empresarial
 4 Otro : _____

66 Para qué sería ese crédito?
 1 Pagar mano de obra
 2 Comprar insumos
 3 Otro : _____

68 Actualmente le parece rentable la producción de leche que realiza?
 1 Si
 2 No

67 Necesita apoyo crediticio para mantener su actividad ganadera?
 1 Si
 2 No

Anexo 8: Directorio de EPLAMSA 1996 al 2010

Gerentes que fueron contratados con recursos propios

1996. Sr Ramón Vásquez Rodríguez

1998. Ing Luis Vásquez Lama

1999. Ing. Jesús Astete Medina

2000. Ing Jorge Héctor Chávez Flores

2002. Ing. Emilio López Ramírez

2004. Ing. Luis Villavicencio Zuasnábar

2006. Ing. Roberto Albuja Cabrera

2008. Prof. Julio Cesar Acosta Hidalgo

Gerentes que fueron contratados por el PEAM

2009. Ing. José Luis Sánchez Dávila

2010. Ing. Jorge Tomás Sales Laulate

