

**UNIVERSIDAD FRANCISCO GAVIDIA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**



TRABAJO DE GRADUACIÓN

**“DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO EN EL CÁLCULO
DE LOS COSTOS UNITARIOS TOTALES PARA LA DETERMINACION
EFICAZ DE LOS INGRESOS EN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS
FABRICANTES DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN EL MUNICIPIO DE SANTA
ANA”**

PRESENTADO POR:

**JULIA VICTORIA, MÈNDEZ
FLOR NOHEMY, TEJADA SANTOS**

PARA OPTAR AL GRADO DE:

LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

SANTA ANA, EL SALVADOR

JULIO 2011.

**UNIVERSIDAD FRANCISCO GAVIDIA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**



AUTORIDADES

ING. MARIO ANTONIO RUIZ RAMIREZ
RECTOR

LICDA. TERESA DE JESÙS GONZÁLEZ DE MENDOZA
SECRETARIA GENERAL

LIC. ADALBERTO ELIAS CAMPOS BATRES
DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS



Nº 11173

Universidad Francisco Gavidia

ACTA DE LA DEFENSA DE TRABAJO DE GRADUACIÓN.

Acta Nº 1-11 Mes de febrero de 2011

En la sala de Defensas de Centro Regional de Occidente de la Universidad Francisco Gavidia, a las 14 horas del día 19 de febrero del año 2011; siendo estos el día y la hora señalada para el análisis y la defensa del trabajo de graduación: "Diseño de un sistema de costos por procesos para el cálculo de los Costos Unitarios Totales para la determinación eficaz de los ingresos en las pequeñas empresas fabricantes de productos lácteos en el municipio de Santa Ana."

Presentado por los estudiantes: Julia Victoria Méndez y Flor Noemí Tejada Santos de la carrera de: Lic. en Administración de Empresas.

Y están presentes los interesados y el Tribunal Calificador, se procedió a dar cumplimiento a lo estipulado, habiendo llegado el Tribunal, después del interrogatorio y las deliberaciones correspondientes, a pronunciarse por este fallo:

Aprobada
Aprobada

Julia Victoria Méndez

Flor Noemí Tejada Santos

Y no habiendo más que hacer constar, se da por terminada la presente.

Presidente

Lic. Julio Alfredo Sagastume

Vocal

Lic. Juan Carlos Luis Cuestas Flores

Vocal

Lic. David Ernesto Pérez Posada

Alumno

Julia Victoria Méndez

Alumno

Flor Noemí Tejada Santos

AGRADECIMIENTOS

Te doy mil Gracias por las bendiciones que me das a cada momento y por haber escuchado mis suplicas de todo corazón te agradezco a ti Señor por haberme permitido culminar mis estudios, y este triunfo es para ti. TE AMO.

A mis padres. Especialmente a mi padre Ovidio Edgardo Castillo que en todo momento ha estado para apoyarme en los momentos más difíciles de mi vida y de mi carrera a pesar de la distancia. Y a mi madre por apoyarme incondicionalmente. Los Amo

A mi familia. A mi Abuelita, a mis tíos y primos que me apoyaron en todo este tiempo, les agradezco a todos. En especial A mi tía Rossana Castillo por apoyarme incondicional y estar conmigo siempre que lo necesite gracias.

A mis amigos. Gracias por sus oraciones, por su ayuda incondicional y a mi compañera de tesis por haber luchado a mi lado para obtener este triunfo y por su amistad. Y a pesar de muchas dificultades que se presentaron en el camino de nuestra investigación de campo logramos alcanzar nuestra meta final graduarnos.

A mis catedráticos. Gracias por sus enseñanzas y conocimientos que contribuyeron a la formación académica y profesional, gracias por su amistad y por sus consejos.

Quiero agradecer especialmente a mi Asesor de tesis Lic. Benjamín Alonzo Dueñas, por compartir sus conocimientos y su amistad.

Julia Victoria Méndez

AGRADECIMIENTOS

Quiero darle gracias a Dios todo poderoso, por todas las bendiciones que el derramó y sigue derramando, sobre mi y mi familia todo este tiempo, desde el inicio de mis estudios hasta la conclusión de mi carrera. Ya que sin la ayuda de Dios sería imposible este triunfo.

A mi familia (a mis Padres y Hermanos) por el apoyo económico y moral que me brindaron sobre todo en los momentos más dificultosos, ya que sin su ayuda tan valiosa no hubiese alcanzado esta meta.

A mi Hijo. Henry William Pérez Tejada por ser un motivo más de querer triunfar y ser su ejemplo a seguir.

Darles las gracias Al Escritor y Autor. Prof. Douglas Edgardo Pérez, por su aporte valioso de sus conocimientos y experiencias en trabajos de investigación.

A mis catedráticos. Por haber compartido sus conocimientos tan valiosos que contribuyeron a obtener una formación académica idónea. Especialmente a nuestro Asesor Lic. Benjamín Alonzo Dueñas.

Agradecerles también por brindarnos su paciencia y su amistad incondicional.

Flor Noemí Tejada Santos

INDICE

CAPITULO I

GENERALIDADES SOBRE LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS LÁCTEOS

A.	Antecedentes	1
1.	Generalidades del Sector Lácteo	1
2.	Historia	2
3.	Algunos métodos de cuajar usados eran	3
3.1	El cuajado natural	3
3.2	El cuajado animal	4
3.3	Coagulantes vegetales extraído del jugo de la higuera	4
4.	La guerra Civil de El Salvador	5
5.	La Reforma Agraria	5
6.	El cuatreroismo	6
7.	La Evolución de la Producción de la Leche en El Salvador	7
8.	La Evolución de la Industria Láctea en El Salvador	8
B.	Situación Actual del Sector Lácteo	10
1.	Aspectos Generales de la Empresa Láctea	11
C.	Importancia de las Empresas productoras de Lácteos en el país	13
1.	Importancia de la pequeña empresa y su participación en la economía	14
1.1.	Importancia económica	14
1.2	Importancia Social	15
2.	La pequeña empresa productora de lácteos en el municipio de Santa Ana	15
2.1	Empresa	16
2.2	Definición	16
2.3	Clasificación	17
3.	Clasificación y definición de los productos lácteos	20
1.	Leche	20
2.	Crema	21
3.	Quesos	21

3.1	Quesos frescos	21
3.2	Quesos maduros, conocidos comúnmente como duro-blando	21
3.3	Quesillo o queso fundido	21
3.4	Requesón	21
4.	Características de la empresa láctea	21
1.	Plantas artesanales	22
1.1	En cuanto a su capacidad de producción	22
2.	Comercialización del sector lácteo	22
3.	En caso de las plantas artesanales, los principales canales de orden de Importancia son:	23
3.1	Mercados municipales	23
3.2	Cafetines de instituciones educativas y pequeños negocios establecidos	23
3.3	Ventas al detalle	23
3.4	En cuanto a su ubicación	23
4.	Plantas industriales	24
5.	Comercialización de productores industriales	24
6.	El sector lácteo y las nuevas exigencias	26
D.	Marco Legal	28
1.	Código de Salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	30
2.	Ley de Fomento de Protección Higiénica de la Leche	31
3.	Ley de Protección al Consumidor	32
E.	Política Comercial	32
1.	El sector lácteo y su incidencia con el Tratado de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos	34
2.	Evolución de la Producción de Leche en Centroamérica	35
F.	Desafíos de las Empresas Competidoras con el TLC	37
1.	Importaciones	37
2.	Exportaciones	39

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL SOBRE: SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS, COSTOS UNITARIOS TOTALES, INGRESOS BRUTOS.

A.	Sistemas	43
1.	Definición	44
2.	Tipos de Sistema	45
2.1	En Cuanto a su Constitución	46
2.2	En Cuanto a su Naturaleza	47
3.	Importancia de los Sistemas	46
4.	Principios de los Sistemas	48
4.1	Principio de Integración	48
4.2	Principio de Equifinalidad	48
4.3	Principio de Jerarquización	49
5.	Elementos de los Sistemas	49
6.	Características de un Sistema de Costos por Proceso	51
7.	Mermas Productos Dañados y Desperdicios	52
B.	Costos por Proceso	53
1.	Definición	53
2.	Objetivos de los Costos por Proceso	54
3.	Tipos de Costos por Proceso	55
3.1	Costos por Proceso sin Inventario en Producción en Proceso	55
3.2	Costos por Proceso con Inventario en Producción Terminada	56
4.	Los Procedimientos Básicos de los Costos por Proceso	55
C.	Costos Unitarios Totales	55
1.	Importancia de los Costos Unitarios	56
2.	Características de los Costos	56
3.	Elementos del Costo	57
3.1	Materias Primas	57
3.2	Materiales Indirectos	57
4.	Mano de Obra Directa	57
4.1	Mano de obra Indirecta	57
5.	Carga Fabril	58

5.1	Los Costos Indirectos de Fabricación Variables	58
5.2	Los Costos Indirectos de Fabricación Fijos	58
5.3	Los Costos Indirectos de Fabricación Mixtos	58
6.	Tipos de Costos	59
7.	Clasificación de los Costos según su grado de variabilidad	59
7.1	Costos fijos	59
7.2	Costos variables	60
8.	Clasificación de los Costos su asignación	60
8.1	Costos directos	60
8.2	Costos Indirectos	60
D.	Ingresos	61
1.	Definición	61
2.	Tipos de Ingreso	61
2.1	Ingreso Marginal	61
2.2	Ingreso Bruto	62
3.	Importancia de los Ingresos	62

CAPITULO III

INVESTIGACIÓN DE CAMPO SOBRE DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS EN EL CÁLCULO DE LOS COSTOS UNITARIOS TOTALES PARA LA DETERMINACIÓN EFICAZ DE LOS INGRESOS EN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS FABRICANTES DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN EL MUNICIPIO DE SANTA ANA.

A.	Generalidades	63
B.	Objetivos de la Investigación	64
1.	Objetivo General	64
2.	Objetivos específicos	64
C.	Metodología de la Investigación	64
1.	Identificación de las Fuentes de Investigación	65
1.1	Fuente Primaria	65
1.2	Fuente Secundaria	65
2.	Ámbito de la Investigación	65

3.	Determinación del Universo o Población	67
4.	Diseño de Herramientas de Investigación	67
4.1	Cuestionario Estructurado	67
4.2	Prueba Piloto	68
5.	Administración de la Encuesta	68
5.1	Tabulación, Matriz, Vaciado y Análisis de la Información	68
6.	Conclusiones y Recomendaciones	89
6.1	Conclusiones	89
6.2	Recomendaciones	90

CAPITULO IV

DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO EN EL CÁLCULO DE LOS COSTOS UNITARIOS TOTALES PARA LA DETERMINACIÓN EFICAZ DE LOS INGRESOS EN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS FABRICANTES DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN EL MUNICIPIO DE SANTA ANA.

A.	Generalidades	92
B.	Objetivos de la Propuesta	93
1.	Objetivo General	93
2.	Objetivos Específicos	93
C.	Importancia y Beneficio de la Propuesta	93
1.	En Cuanto al Sistema Económico	94
2.	En Cuanto al Mercado de Consumo	94
3.	Descripción del Sistema de Costos	94
4.	Etapa I Análisis Situacional	96
5.	FODA	98
6.	Visión	98
6.1	Importancia de la Misión	98
7.	Misión	99
7.1	Características de la Misión	99.
	Etapa II Planificación de los Sistemas	100
8.1	Cantidad Óptima de Pedido	100

8.2	Planificación de Inventarios	104
8.3	Planificación de Materia Prima	116
8.4	Planificación de Mano de Obra	120
8.5	Planificación de los GIF	123
9.	Etapa III Implementación del Sistema	126
10.	Etapa IV Control del Sistema	131.
10.1	Conversión de Inventarios	131
10.2	Conversión de Cuentas por Cobrar	132
10.3	Conversión de Efectivo	133
11.	Etapa V Oportunidad de Mejora	133
11.1	Objetivos	134
11.2	Recursos	134
12.	Responsables	134
D.	Método de Implementación de la Propuesta	134
1.	Esquema grafico de la propuesta	137
2.	Objetivos	138
3.	Caso Práctico	138
4.	Costo de venta	165
5.	Cronograma de Actividades	166
6.	Presupuesto de la Implementación	167
	Bibliografía	168
	Glosario	171
	Anexos	179

RESUMEN

Teniendo en cuenta la importancia de realizar un trabajo de investigación y que tenga una verdadera utilidad a futuros investigadores, así como aplicación práctica a personas interesadas en la utilización de los conocimientos y experiencias aquí plasmado, es por eso que se elaboró el presente trabajo el cual lleva como tema “Diseño de un Sistema de Costos por Proceso en Cálculo de los Costos Unitarios Totales para la Determinación Eficaz de los Ingresos en las Pequeñas Empresas Fabricantes de Productos Lácteos en el Municipio de Santa Ana”.

Dicho trabajo surge a partir de la observación y de la necesidad de algunas pequeñas empresas dedicadas al sector, de contar con un Sistema de Costos por Procesos básico y de fácil aplicación, que les permita de una forma sencilla alcanzar la eficiencia; principalmente en el área de producción y de esa manera alcanzar una mayor rentabilidad en la empresa.

Teniendo como objetivo central, con llevar a las empresas mencionadas en el documento a la búsqueda de una eficiencia productiva, se realizó el presente trabajo el cual se ha dividido en cuatro capítulos:

Como primer Capítulo se podrán encontrar: Generalidades sobre la Elaboración y Comercialización de los Productos Lácteos.

Segundo Capítulo: Marco Teórico Conceptual Sobre Sistema de Costos por Procesos, Costos Unitarios e Ingresos.

Tercer Capítulo: La Investigación de Campo sobre Diseño de un Sistema de Costos por Procesos en el Cálculo de los Costos Unitarios Totales para la Determinación Eficaz de los Ingresos en las pequeñas empresas Fabricantes de Lácteos en el municipio de Santa Ana.

Cuarto Capítulo: Diseño de un Sistema de Costos por Procesos en el Cálculo de los Costos Unitarios Totales para la Determinación Eficaz de los Ingresos en las pequeñas empresas Fabricantes de Lácteos en el Municipio de Santa Ana.

INTRODUCCIÒN

El sector dedicado a la producción y distribución de lácteos, ha cobrado gran importancia no solo por la retribución económica que los propietarios o empresarios obtienen por su esfuerzo y dedicación a las mismas ; sino también por el número de empleo que este sector ha favorecido y sigue teniendo a lo largo de su existencia, desde el campo o establo en donde se concentra los hatos o crías de ganado, en el cual se extrae la leche a las vacas hasta los centros de acopio de las empresas transformadoras de la materia prima (leche), generando así una diversidad de empleo en las diferentes áreas del sector.

En el municipio de Santa Ana, existen varias empresas clasificadas como pequeñas con similares finalidades, es por tal razón que se llevo a cabo un proyecto que sirva como base o herramienta para que estas puedan lograr un buen desempeño en sus funciones administrativas específicamente en el área de la producción láctea. Dicho proyecto está basado en un sistema de costos por procesos para ser aplicados posteriormente a cualquiera de ellas y propiciar los cambios necesarios para su eficiente desempeño.

Este sistema está enfocado a las pequeñas empresas que en la actualidad todavía utilizan procesos artesanales o semiartesanales, ya que se realizó una investigación específicamente dirigida a las empresas clasificadas como pequeñas en las que sus procesos se basan en la experiencia adquirida, creando incertidumbre en las decisiones a tomar.

Ante todo lo expuesto, con el objeto de subsanar dicha problemática se tuvo la iniciativa de crear un sistema de costos por procesos en el cálculo de los costos unitarios totales para la determinación de los ingresos brutos de las pequeñas empresas productoras de lácteos en el municipio de Santa Ana.

A continuación se detalla la estructura del presente:

Como primer capítulo, se tiene una descripción de los antecedentes, generalidades del sector, historia, y la evolución en la producción de los lácteos

que este ha tenido desde su surgimiento hasta la situación actual; además se presentan aspectos generales de las empresas, sus características, clasificación, importancia en el área económico y social y no se podía dejar de mencionar el marco legal por la cual estas rigen sus actividades.

En el segundo capítulo, se presenta un marco teórico conceptual sobre sistema de costos por procesos y los ingresos brutos, la importancia del sistema los costos y los ingresos como también principios y elementos de los mismos.

En el tercer capítulo, se ha plasmado la metodología utilizada en la investigación, así como el diagnóstico o análisis de las condiciones actuales que presentan las empresas lácteas, finalizando el capítulo con la presentación de los resultados.

Un cuarto capítulo, contiene una guía para llevar a cabo el diseño de un sistema de costos por procesos en el cálculo de los costos unitarios totales para la determinación eficaz de los ingresos, dirigidas a las empresas sujetas al estudio.

Y finalmente se pondrán a disposición una sección de anexos que comprende entrevista y un caso práctico hipotético de la propuesta

CAPITULO I

GENERALIDADES SOBRE LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS LÁCTEOS.

A. ANTECEDENTES

La producción, de bienes alimenticios derivados de la leche en El Salvador, ha contribuido en gran medida a la economía del país, ya que representa una fuente de ingresos para muchas personas en las diferentes etapas de la producción por ejemplo: En el cuidado y crianza del hato, en el ordeño de las vacas, en la distribución y comercialización de la leche, en la elaboración de sus derivados como el queso, la crema y otros, en la distribución y comercialización de los productos mencionados, además, por otro lado, suple algunas necesidades esenciales en la dieta alimenticia del ser humano.

Por todo lo anteriormente dicho, se puede afirmar que hoy en día la leche y sus derivados se encuentran presentes en la canasta básica alimenticia de cada uno de los hogares salvadoreños.

1. GENERALIDADES DEL SECTOR LACTEO.

En la actualidad, muchos de los países en vía de desarrollo, tratan de encontrar aquellas fuentes de inversión que propicien prosperidad y bienestar. Tal es el caso de la industria láctea en El Salvador, en la cual; muchas personas ven a este sector como una fuente generadora de empleo y por ende una inversión rentable. Sin embargo es un desafío para estas, alcanzar un nivel competitivo en el mercado; ya que la introducción de productos como la leche en polvo, provenientes de países Europeos, Neozelandia o Estados Unidos y Costa Rica, entre otros. Han provocado dificultades a los inversionistas nacionales

interesados en producir bienes lácteos de calidad, pues la importación de leches en polvo ha dado como resultados la introducción de productos sustitutos a bajos precios aunque en la mayoría de veces de mala calidad.

Cabe mencionar que el gobierno en harás de alentar al productor salvadoreño, creo el Programa Nacional de Competitividad El Salvador 2021 (PNCES), que busca concretar algunas de las expectativas de los salvadoreños. Este programa tiene como principal objetivo “promover las condiciones necesarias para el desarrollo de una economía competitiva”¹.

El buen nivel de competitividad se refleja en el buen manejo de los recursos productivos: Tecnológicos, humanos y económicos que dan como resultado una mayor producción y con la calidad necesaria.

Ante todo lo expuesto se puede decir que aumento la participación de todas las empresas productivas ya sean; (grandes , medianas y pequeñas), hacen que un país sea competitivo.

2. HISTORIA.

La producción de quesos viene desde tiempos inmemorables en el viejo mundo. Se considera que su producción se pudo haber originado casualmente , ya que existe la posibilidad de que “alguien olvido un deposito de leche al sol y al sereno produciéndose así el primer queso”. A partir de ese hecho es que se origina y se va diseminando en el viejo continente el cultivo del arte de fabricar quesos, conforme el tiempo fue pasando y dependiendo de los tipos de técnicas usadas, el lugar o región

¹ Sector lácteo. Ministerio de Agricultura y Ganadería. [Consulta 25-09-2009] Disponible en: <http://www.ministeriodeagriculturaganaderia.com.sv>.

geográfica y del tipo de leche que se podría utilizar ya sea de vaca o de cabra. Se van elaborando los distintos tipos de quesos.

Desde entonces el queso se convirtió en un alimento muy constantemente en la alimentación diaria de muchas poblaciones.

En el continente americano y más específicamente en la región que hoy en día ocupa El Salvador, el queso fue conocido luego de la conquista, precisamente en la época colonial, en que los colonizadores introdujeron diferentes tipos de animales entre ellos: El ganado (las vacas), orientado para la alimentación de los colonizadores, pues servían para obtener la carne y leche extrayendo de este último bien el queso, constituyéndose éste, en uno de los alimentos básicos de los colonizadores.

Con el acontecer de los años la mayoría de la población llegó a conocer el queso, y una buena parte de los campesinos comenzaron a elaborarlos para el consumo propio y luego para comercializarlos.

En El Salvador, la producción de quesos se origina en el departamento de Santa Ana, específicamente en aquellas zonas con pasto verde, pues estos lugares son los más adecuados para criar el ganado. Los lugares de crianza de ganado y originalmente las productoras de queso fueron: Metapan, Texistepeque, Guajoyo, El caserío Casitas y otros. Todos ellos ubicados en la zona norte del departamento de Santa Ana.

Los productores de queso, ordeñaban las vacas por la madrugada, luego la leche era ubicada en depósitos de madera donde se dejaba en reposo por varias horas o días, todo dependía del método de cuajado que se le aplicara.

3. ALGUNOS METODOS UTILIZADOS PARA CUAJAR:

3.1 El cuajado natural: Este consistía en dejar la leche expuesta a condiciones ambientales normales hasta tener la “leche cortada”, y obtener suero y cuajada.

3.2 El cuajado animal: Que consistía en la aplicación del extracto del cuarto estomago del buey.

3.3 Coagulantes vegetales extraído del jugo de la higuera: Que por cierto fueron sustituyendo al coagulante animal.

Como resultado de la coagulación de la leche se obtenía el suero y la cuajada, y esta es tratada de diferente formas , dependiendo del tipo de queso que se desea producir , por ejemplo: para obtener quesos frescos solo se le agregaba sal y se colocaban en moldes .

Para producir quesos duros y sólidos la cuajada era ubicada en moldes de madera cubiertos con mantas en donde se les aplicaba presión con las manos para que saliera de la cuajada el liquido. Este procedimiento era de entre dos a cinco días en que ya se tenía el queso duro.

Todos estos eran procesos eran eminentemente artesanales, con los que se originó y paso por muchos años produciéndose el queso en nuestro país.

Es para el año de 1,935 en que aparece en el cantón natividad, en el oriente de la ciudad de Santa Ana, la primera empresa de lácteos del país, como lo era la Compañía López y López, la cual tiene gran importancia en la historia de los lácteos , por haber sido la primera empresa que paso de una producción artesanal a una producción tecnológica. Dicha empresa, propiedad del señor Carlos López y la señora Mercedes López, en 1,970, se le dio el nombre de DIADEMA S.A. Para 1,976 ya tenía maquinaria para procesar y almacenar la leche.

Se debe mencionar también que luego del surgimiento de la compañía López y López tiempo después llamada Diadema, surgieron otras empresas lácteas en San Salvador , Sonsonate, La Paz y San Miguel .

En los años 70's hubo un crecimiento del hato nacional por lo que se tuvo mayor producción de leche, dando como resultado la apertura de nuevas empresas lácteas de diferentes niveles, en donde las más grandes se destacaron por el uso de tecnología más apropiada.

En los años 80's, las empresas disminuyen su producción y se ven en condiciones críticas que llevan a algunas hasta desaparecer, se considera que algunas de sus razones para su desaparición fueron las que se mencionaran a continuación:

4. LA GUERRA CIVIL DE EL SALVADOR

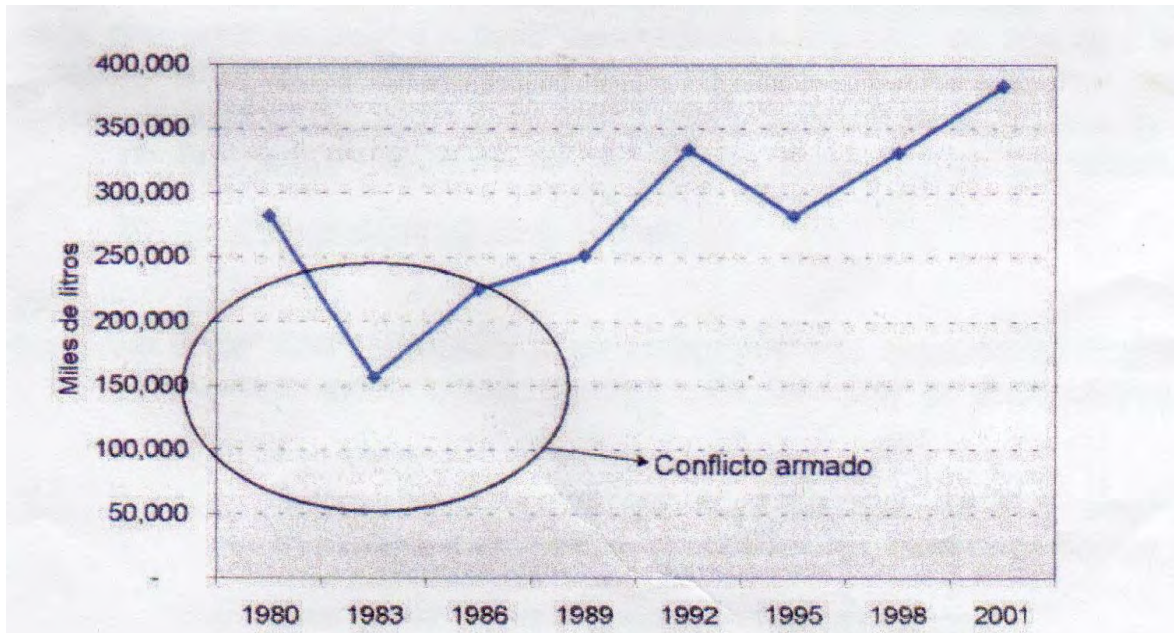
Se dio el caso que algunos hatos fueron eliminados por los insurgentes, ante estos acontecimientos muchos ganaderos abandonaron las actividades; resultado de ello, la escasez de leche para los productores de quesos. En 1,978 se tenían registradas 28 empresas, para en 1,982 se reducen las empresas en un 32% o sea que para este año ya han desaparecido nueve empresas.²

5. LA REFORMA AGRARIA

Con la reforma agraria muchos ganaderos dejan de tener tierras para la ganadería; dando esto como resultado por un lado la venta de ganado para la comercialización de carne y por otro más baja la producción de leche al disminuir el hato ganadero. Esta baja en la misma la podemos constatar en el siguiente cuadro estadístico el cual muestra como precisamente en los años recientes a la reforma agraria se produce una baja en la producción de lácteos.

² Guerra Civil en el Salvador. Ministerio de agricultura y Ganadería, [Consulta 22-10-2009] Disponible en: <http://www.ministeriodeagriculturaganaderia.com.sv>.

FIGURA N-1: PRODUCCION DE LECHE EN LOS AÑOS RECIENTES A LA REFORMA AGRARIA.



Fuente: MAG

6. EL CUATRERISMO:

Es decir; el robo del ganado ha sido y sigue siendo un factor que genera pérdidas al sector ganadero y además desmotivación para la crianza de ganado. Esto también viene a redundar en los bajos niveles de la producción de leche que afecta hasta la actualidad, el buen crecimiento y desarrollo del sector lácteo.

En el año de 1,992 finaliza la guerra en el país. Esto trajo nuevas condiciones que permitieron crecer un poco al sector ganadero por lo que se ha tenido un aumento en la producción de leche y por ende más producción de lácteos por parte de las empresas grandes como las pequeñas artesanales, que no cuentan con una tecnología idónea y una eficiente administración que les permita obtener mejores resultados.

7. LA EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE EN EL SALVADOR

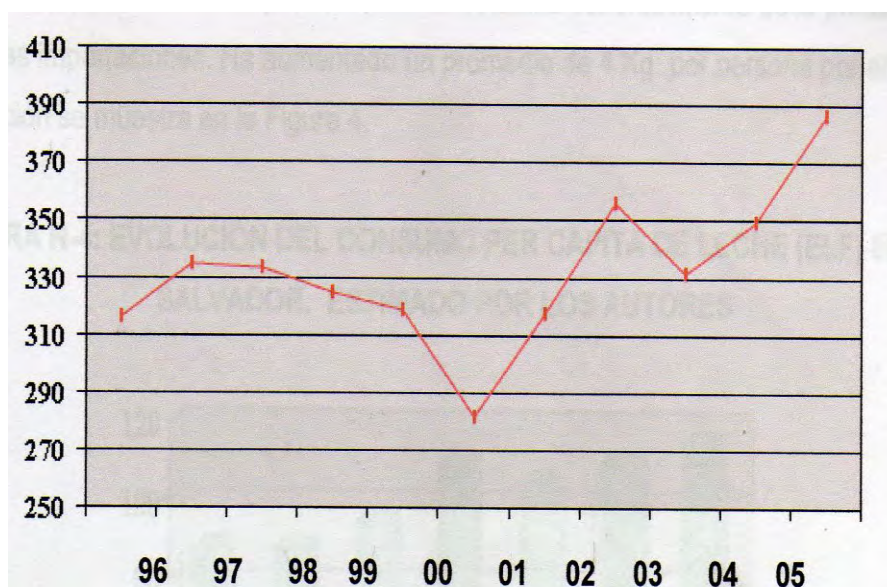
El país ha adquirido un crecimiento notable en la producción de leche, lo cual a permitido suplir en cierta medida la demanda de los productores de quesos; pero a pesar de este crecimiento, no ha sido suficiente dicha producción, ya que la demanda de los derivados de la leche se ha incrementando en los últimos años. Esto se ve reflejado en las importaciones que el país sigue demandando del extranjero para cubrir la escasez de los mismos, las cuales son cantidades significativas de productos lácteos.

El principal producto de importación es la leche en polvo, que llegó en el año de 1,999, a 20 mil TM, originaria principalmente de Nueva Zelanda, Costa Rica y Australia. Los quesos son el segundo producto en importancia cuyo volumen supera ya los 8 millones de Kg. por año. Las leches fluidas han tenido también un crecimiento importante, sobre todo con la introducción de empaques de larga duración (tipo UHT), que hacen que el producto no requiera refrigeración para su transporte y almacenamiento. Durante el año 2,001, el 35% de la leche en polvo provino de Nueva Zelanda, seguida por México 24%, los EUA 12%, Costa Rica 6% y Australia 5%. Los quesos provienen mayor mente de Nicaragua 36%, Honduras 30%, los EUA 13% y Dinamarca 9%. La leche fluida tiene solamente dos orígenes importantes: Costa Rica 78% y Honduras 23%. Las importaciones en el año 2,001 fueron de \$72 millones de dólares, de los cuales el 55% se gastó en leche en polvo y el 32% en quesos. Es importante recalcar que la participación de la leche en polvo en el valor de las importaciones ha disminuido de ser un 80% en 1,994 a un 55% por ciento en el 2,001".³

³Evolución de la producción de la leche. Ing. José Araujo Satín. La ganadería bovina en El Salvador. [Consulta 12-11--2009] Disponible en: <http://www.ministeriodeagriculturaganaderia.com.sv>.

FIGURA N-2: EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE EN EL SALVADOR EN EL PERIODO 1996-2005.

(DATOS EN MILLONES DE LITROS)



Fuente: DGEA-MAG

8. EVOLUCIÓN DE LA INDUSTRIA LÁCTEA EN EL SALVADOR.

La actividad económica de los países subdesarrollados, ven a este sector como desahogo para la economía ya que por ser tan dinámica ha generado un aporte significativo en el área social y económico. Aunque esto no es lo más rentable en algunos de los países como el nuestro, sin embargo; la mayoría de ellos se encuentran en vías de desarrollo y se ha hecho un medio de subsistencia. Tal es el caso del sector ganadero-lechero Salvadoreño, que ha alcanzado niveles de importancia en la provisión de leche y sus derivados como carne, fuerza (tracción animal) y garantía en activos. Esta actividad se caracteriza por ser muy dinámica y de gran valor agregado, ya que por ser la

leche tan perecedera esta debe procesarse lo más rápido posible. Por lo tanto, el estudio de la leche debe enfocarse en términos de cadenas agroalimentarias donde se analiza de una forma integrada desde la producción (pasto) hasta el consumidor (plato). Este concepto es mencionado por Galato (1996), quien exalta la riqueza generada por la clase del procesamiento y la distribución de los alimentos sobre la producción primaria.

Es para el año 1930, que comenzaron a surgir los primeros establecimientos de lácteos en El Salvador “la primera empresa nació en el departamento de Santa Ana, cuatro en San Salvador, y posteriormente en San Miguel, La Paz, y Sonsonate” Este sector ha tenido un crecimiento significativo a nivel nacional, ya que han contado con cierto grado de apoyo de sectores importantes y decisivos como lo son los gobiernos, e instituciones de apoyo crediticio o tecnológico. Cabe mencionar lo importante que este apoyo significa para el desarrollo de las industrias procesadoras de lácteos, al suministrárseles los medios, han podido aplicar la tecnología más adecuada para su industrialización y aquellos procedimientos que les permita lograr mayor rentabilidad. Dentro de los avances tecnológicos aplicados se encuentran los tanques de pasteurización, a través de este método se logra la prolongación de la leche por más tiempo, puesto que elimina toda bacteria que provoca la descomposición de esta. Sin embargo este sector productivo sigue teniendo problemas de pasteurización, principalmente las pequeñas empresas lácteas las cuales son en su mayoría a nivel nacional, y que actualmente siguen operando de forma artesanal en la producción y comercialización de los productos, y no cumplen con las exigencias mínimas sanitarias que el Ministerio de Salud Pública ha establecido como medida de higiene, siendo esta la pasteurización de la leche.

B. SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR LÁCTEO

En el año 2001 y 2002 se ejecutó el monitoreo de las acciones del MAG y la empresa privada. A partir de este monitoreo surge la necesidad de abrir un

Plan de Desarrollo Ganadero, documento que se consensó durante los meses de octubre 2002 a enero 2003 por los consultores Dr. Carlos Pomareda, y Dr. Edwin Pérez, el cual sintetiza una serie de acciones a desarrollar para lograr que el sector ganadero logre alcanzar un desarrollo sostenible que permita a los empresarios agrícolas la apertura de nuevas empresas de servicio relacionadas con el que hacer del sector.

La producción de leche de El Salvador, según el Plan de Desarrollo Ganadero, es de casi 400 millones de litros por año. La leche proviene de fincas de doble propósito, produciéndose con una estacionalidad que depende de la disponibilidad de pasto para alimentar los animales. La evolución de la producción lechera durante la última década se describe a partir de los años de 1995-1996. Se observa el inicio de un crecimiento sostenido, que sin duda se debe a un mejoramiento de las relaciones entre el sector productor e industrial de lácteos, (acercamiento entre PROLECHE y APPLE), que ha generado un clima de estabilidad para la actividad.⁴

1. ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA LÁCTEA

En el Salvador la empresa láctea muestra gran importancia en todos los ámbitos, ya que se caracteriza por un proceso de transformación dividido entre los sectores industriales y artesanales. El sector industrial se muestra competitivo en relación a los otros países de Centroamérica ya que ha mantenido el liderazgo en su mercado pese a que no existen barreras

⁴ Aspectos generales de la empresa láctea en El Salvador. Dirección General de Economía Agropecuaria, MAG. [Consulta 12-11--2009] Disponible en: <http://www.ministeriodeagriculturaganaderia.com.sv>.

arancelarias para que las otras empresas de la región vendan sus productos en El Salvador. En el caso del sector artesanal la situación es diferente, los productores están siendo fuertemente afectados por las importaciones de los otros países de Centroamérica. Es interesante notar que una parte creciente de esas importaciones es contrabando, con las implicaciones de evasión de impuestos locales y la falta de cumplimiento de requisitos sanitarios. Si la situación continua igual el sector artesanal salvadoreño tiende a desaparecer, generando desempleo no solo en las plantas artesanales sino que afectando a su red ganadera de proveedores, que constituyen la mayor parte de los ganaderos del país.

La ganadería en el país, así como el procesamiento, presenta una marcada división entre tecnificados y no tecnificados. Los tecnificados logran producir leche de calidad y venderlas a las plantas industriales, las cuales les garantizan un precio constante durante el año. Los no tecnificados venden a los artesanales que les pagan un precio menor que los industriales y presentan variaciones de acuerdo a la época. Sin embargo, los tecnificados están bajo una creciente presión para bajar sus costos, ya que los precios pagados al productor en El Salvador son uno de los más altos de Centroamérica.

A la vez hay una demanda creciente por parte del sector industrial por la leche de calidad. Es a partir de ello que estas buscan implementar una estrategia de fomento en la tecnificación del sector ganadero - lechero especializado e ir buscando un rápido aumento del grado de tecnificación de los ganaderos del país. De esa manera hacer posible una reducción de los costos de producción y un aumento de la oferta de leche y de calidad para el sector industrial.

Ante todo lo expuesto se ha identificado dos tipos de sectores productivos que representan gran valor en El Salvador. La primera es la empresa industrial la cual es competitiva a nivel nacional, y que a pesar de los grandes retos que ha enfrentado, mantiene un liderazgo en el mercado local. Esta presenta un cierto nivel de integración entre las relaciones de la cadena productiva y un nivel de organización de los actores involucrados. Del

total del valor de lácteos producidos en el país, el sector industrial responde por arriba del 30%.

El otro sector es la empresa artesanal, que se caracteriza por su fragmentación, bajo grado de organización y alto nivel de intermediación. La mayor del valor generado que da en las manos de intermediarios. Estas empresas está enfrentando la competencia desleal del contrabando de lácteos de otros países de Centroamérica, especialmente Nicaragua y Honduras.

El sector artesanal puede ir progresivamente transformándose en parte de la industrial, no solo por razones de competitividad sino por inocuidad de los alimentos y la mejora de la salud pública de la población salvadoreña.

El predominio de productos artesanales ha generado un problema de salud pública porque esos no siempre son producidos bajo condiciones adecuadas de sanidad e higiene, generando un número significativo de personas enfermas por el consumo de lácteos contaminados.

El gobierno ha tomado una serie de medidas decisivas para impulsar al sector lácteo a tomar las medidas necesarias de higiene con la elaboración de la agenda ganadera y más recientemente con una política nacional ganadera.

El desarrollo de un Sello de calidad por parte de la industria para asegurar y promover el consumo de lácteos pasteurizados es también una iniciativa que debe de recibir atención. A fin de que la red del valor láctea sea más competitiva, al invertir en la tecnificación de los ganaderos obtendrán una reducción de los costos de producción que pueda ser transmitida a los industriales a través de una reducción de los precios de la leche. Los precios de compra de la leche es el mayor problema que enfrenta el sector industrial para poder competir con los otros países centroamericanos. Una consecuencia de la mayor tecnificación es el aumento de la oferta de leche de calidad. En el caso de los artesanales no cuentan con el apoyo necesario del gobierno y de las instituciones financieras que les permita financiar el

equipo tecnológico requerido para la elaboración de productos de calidad siendo este un obstáculo para el ingreso a otro tipo de mercado, y por último estos pequeños empresarios no cuentan con el apoyo en asistencia técnica y el desarrollo de red de proveedores de leches es uno de los problemas que presentan dichas plantas.

C. IMPORTANCIA DE LAS EMPRESAS PRODUCTORAS DE LÁCTEOS EN EL PAÍS.

El sector lácteo es muy importante en la economía del país ya que existen aproximadamente 62 mil ganaderos que producen de 10 a 10 mil litros de leche diarios destinados en gran parte a pequeñas empresas procesadoras de lácteos contribuyendo de esa manera al desarrollo, crecimiento social y económico del estado este crecimiento que el país ha venido teniendo en el sector lácteo, a pesar de los altos costos actuales de las materias primas, demuestra la importancia significativa que este ha alcanzado y sigue obteniendo en el ámbito económico y social, tanto así; que no solo le permite al productor una retribución económica por su esfuerzo empresarial, sino que también es generadora de empleo y una abastecedora de unos de los productos esenciales de la canasta básica de los hogares salvadoreño. En los lácteos, se puede decir que los rendimientos y la retribución económica son muy sensibles pero con un consumo importante entre la población salvadoreña. Por lo tanto a continuación se detalla la importancia de estas en los diferentes aspectos:

1. IMPORTANCIA DE LA PEQUEÑA EMPRESA Y SU PARTICIPACIÓN EN LA ECONOMÍA.

Dadas las condiciones precarias que enfrenta la economía en el país, las pequeñas empresas o plantas artesanales siguen su actividad, y al igual que la mediana empresa constituyen uno de los mayores soportes en el crecimiento económico y social como por ejemplo: Ayuda a el crecimiento Interno Bruto, beneficia al sector privado por la retribución

económica al inversionista, promueve una competencia entre los productores, contribuye a la generación de ingresos al Estado a través de los impuestos, etc. Y en lo social promueve una diversidad de empleo, permitiendo a la vez ingresos a las familias para su subsistencia, al igual provee todos aquellos productos derivados de la leche ricos en vitaminas y minerales para el buen funcionamiento y desarrollo del ser humano.

1.1 IMPORTANCIA ECONÓMICA

Históricamente, el sector ganadero ha adquirido una importancia clave en la economía del país. La ganadería, según el BCR, contribuyó con el 18% del PIB agrícola de El Salvador en el año de 2001.

Según el CENTA, la ganadería bovina genera más de 150,000 empleos directos en la fase de producción, transporte y procesamiento, es el subsector que más empleos genera en comparación a otros sectores de animales.

Es también importante mencionar el papel de reserva de valor que el ganado ocupa en el campo. El ganado es considerado como un activo y muchas personas lo tienen como una inversión⁵.

El sector lácteo salvadoreño aporta alrededor del 0.75% del PIB nacional que representa \$68.56 millones. La economía Salvadoreña, en general se vuelve mucho más dinámica que el sector agrario; el PIB total pasó de ser \$15,046 millones en el 2,003 a \$20,372 millones en el 2007.

1.2 IMPORTANCIA SOCIAL

⁵ Importancia Económica. Ministerio de Agricultura y Ganadería, Importancia [Consulta 19-11--2009] Disponible en: <http://www.ministeriodeagriculturaganaderia.com.sv>.

Para poder determinar la importancia social de la producción de lácteos, se debe hacer un análisis que se lleve en conjunto con lo social, económico, alimenticio, etcétera. Por lo tanto se puede observar claramente su enorme importancia social y la cantidad de empleos que genera, lo cual permite a muchas familias obtener un ingreso para su subsistencia, ya que según el CENTA (Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria) el sector lácteo genera más de 2,500 empleos directos y 100,000 indirectos en la fase de producción, transporte y comercialización. Además todas las familias de El Salvador se ven beneficiadas con el consumo de lácteos pues su precio es más accesible que el de otros productos y además son una rica fuente de vitaminas esenciales para el buen funcionamiento del organismo humano, una de estas vitaminas predominantemente presentes en los lácteos son: La vitamina a, b2, b5, b12, d y el calcio.

LA PEQUEÑA EMPRESA PRODUCTORA DE LÁCTEOS EN EL MUNICIPIO DE SANTA ANA

Actualmente, en el municipio de Santa Ana, se encuentran trabajando nueve establecimientos legalmente como pequeñas empresas productoras de lácteos, estas son: Lácteos San Fernando, Productos Lácteos Guzmán, Lácteos Noemí, Lácteos del Campo, Vía Láctea, Lácteos Morataya, Lácteos Oscar Edgardo, Lácteos Promilk, Lácteos Evelyn, cabe mencionar que cuentan con una experiencia entre ocho y quince años, transformando la leche en los productos como la crema, el queso fresco, requesón, quesillo, entre otros. Estas empresas a pesar de sus años de surgimiento, siguen implementando el procedimiento semi - artesanal ya que únicamente cuentan con una pequeña descremadora y un molino de corriente para la elaboración de sus productos.

Es notorio la falta de implementación de tecnología eficaz para su buen desempeño y desarrollo, ya que la ausencia de esta, ha permitido un

estancamiento a dichas empresas; asimismo son débiles en un mercado competitivo. Pero a pesar de las dificultades que estas presentan, han logrado un buen segmento en el mercado de los consumidores, puesto que sus productos son los preferidos por muchos de los consumidores por su sabor y naturalidad.

Entre otra de las problemáticas que las empresas artesanales han sufrido es el contrabando de quesos provenientes de otras regiones como Nicaragua y Honduras, puesto que la penetración de quesillo, morolique, duro blando, entre otros; han invadido al mercado salvadoreño provocando incertidumbre sobre todo a las pequeñas y medianas empresas nacionales.

2.1 EMPRESA

El concepto de empresa como resultado de la misma se puede decir que es la conformación en la cual se ven relacionados diferentes recursos como materiales, humanos y financieros para transformarlos en productos terminados.

2.2 DEFINICIÓN

La empresa: Es la unidad económico-social en la que el capital, el trabajo y la dirección se coordinan para realizar una producción socialmente útil, de acuerdo con las exigencias del bien común. Los elementos necesarios para formar una empresa son: capital, trabajo y recursos materiales y humanos.

Empresa: Organismo social integrado por elementos humanos, técnicos y materiales cuyo objetivo natural y principal es la obtención de utilidades, o bien, la prestación de servicios a la comunidad, coordinados por un administrador que toma decisiones en forma oportuna para la consecución de los objetivos para los que fueron creadas. Para cumplir con este objetivo la empresa combina naturaleza y capital.

2.3 CLASIFICACIÓN

Existen diferentes tipos de clasificación de empresa de acuerdo a diferentes parámetros establecidos, dentro de las cuales se harán mención de las clasificaciones más importantes :

a) **Por su actividad económica:** Existe un criterio para clasificar las empresas por su actividad económica, las clasifican como Industriales, Comerciales y de Servicios.

- **Servicios:** Son aquellas que por medio del trabajo del hombre producen y prestan un servicio a la población.
- **Comercial:** Empresas que se dedican a adquirir productos ya elaborados y venderlos posteriormente, sin haber sufrido ningún tipo de transformación, incrementando un porcentaje de utilidad al precio de costo.
- **Industriales:** Son aquellas que se dedican a la extracción y explotación de riquezas naturales, así como la transformación de materia prima en productos elaborados, mediante la intervención del recurso humano.

b) **Por su Naturaleza:** Se clasifican de la siguiente manera.

- **Naturales:** Las empresas de personas, en donde una persona es propietario o dueño.
- **Jurídicas:** Sociedades de capital variable, estas son conformadas de entre dos o mas personas.

c) **Por su Tamaño:** Estas pueden ser micro, pequeñas, medianas y gran empresa. Las instituciones que las clasifica como tal son las siguientes:

- **FUSADES:** Fundación Salvadoreña para El Desarrollo Económico y social.

- AMPES: Asociación de Medianos y Pequeños Empresarios Salvadoreños.
- Cámara de Comercio e Industria de El Salvador.
- BMI: Banco Multisectorial de Inversiones.
- BCR: Banco Central de Reserva.

Se identifican a las empresas por medio de criterios los cuales pueden ser financieros, identificándolas de acuerdo al número de empleados que posee y a los activos que posee cada una de ellas.

CUADRO N-1: CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS SEGÚN EL NÚMERO DE EMPLEADOS

INSTITUCIÓN	MICRO	PEQUEÑA
FUSADES	1 a 10 Empleados	11 a 19 Empleados
AMPES	1 a 5 Empleados	6 a 20 Empleados
Cámara de Comercio e Industria de El Salvador	1 a 10 Empleados	11 a 19 Empleados
BMI	10 Empleados	11 a 49 Empleados
BCR	10 Empleados	No se toma en cuenta el número de empleados
INSTITUCIÓN	MEDIANA	GRANDE
FUSADES	De 10 a 20 Empleados	Más de 100 Empleados
AMPES	Más de 21 Empleados	No las considera
Cámara de Comercio e Industria de El Salvador	De 20 a 99 Empleados	De 100 o más Empleados
BMI	De 20 a 199 Empleados	Más de 200 Empleados
BCR	No se toma en cuenta el número de empleados	No se toma en cuenta el número de empleados

CUADRO N-2: CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS SEGÚN SU VOLUMEN DE INVERSIÓN EN ACTIVOS

INSTITUCIÓN	MICRO	PEQUEÑA
FUSADES	Activos Hasta \$ 1,142.86	\$ 1,142.97 a \$ 87,714.29
AMPES	Activos Hasta \$ 2,857.14	\$ 2,285.71 a \$ 2,857.26
Cámara de Comercio e Industria de El Salvador	Activos Hasta \$ 11,428.57	\$11,428.69 a \$ 85,714.29
BMI	Activos Hasta \$ 29,714.29	\$29,714.40 a \$ 114,285.71
BCR	Activos Hasta \$ 29,714.29	\$114,285.71 a \$ 297,014.40
INSTITUCIÓN	MEDIANA	GRANDE
FUSADES	\$ 87,714.40 a \$ 228,571.42	Activos demás de \$ 228,571.54
AMPES	Mayor de \$ 228,571.42	No las considera
Cámara de Comercio e Industria de El Salvador	\$ 228,571.42 a \$ 487,714.40	
BMI	\$ 114,285.82 a \$ 400,000.00	Activos de más de \$ 400,000.11
BCR	\$ 114,285.82 a \$ 400,000.00	Activos de más de \$ 400,000.11

Fuente: Instituciones mencionadas anteriormente en el cuadro

3. CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LOS PRODUCTOS LÁCTEOS.

1. Leche: Líquido blanco obtenido a partir del ordeño de las mamas de las vacas.

2. Crema: Conocida también como nata o grasa láctea, consiste en la contextura perteneciente al contenido de grasa de leche.

3. Quesos : Existen una variedad de quesos de acuerdo a su estado de composición, dentro de las cuales se mencionan los siguientes.

3.1 Quesos frescos: Son los referidos a aquellos elaborados con la leche natural debidamente pasteurizadas, estos pueden ser cremosos, semi-cremosos, parcialmente descremados, o descremados, generalmente deben comercializarse en un plazo no mayor de 30 días.

3.2 Quesos madurados, conocidos comúnmente como duro-blando: Este pasa por un proceso de gestación, en un lapso de tiempo de 5 a 6 días.

3.3 Quesillo o queso fundido: este se obtiene a través de un tratamiento térmico.

3.4 Requesón: es el que se produce del líquido que se le extrae al queso, pasándolo a un tratamiento térmico.

4. CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA LÁCTEA

En la industria láctea existe una diversidad de funciones que caracterizan a las

empresas lácteas como tal, por lo cual se hace mención de las principales que como grupo de trabajo se ha logrado reconocer.

De acuerdo a sus características más generales se pueden clasificar en plantas artesanales y plantas industriales, lo que las hace significativamente diferentes es su complejidad; es decir; su capacidad en capital de trabajo, el volumen de producción, etc.

1. PLANTAS ARTESANALES:

Las plantas artesanales tienen como principal característica su bajo nivel de productividad, esto debido principalmente al escaso o nulo uso de equipo tecnológico adecuado que tiene como causa el bajo nivel de conocimientos al respecto por parte de los productores, así como su falta de capacidad económica para poder invertir, es precisamente por lo expuesto que dentro de las llamadas plantas artesanales, se tienen que ubicar o clasificar a las plantas artesanales en pequeñas y micro empresas productoras de lácteos pues son las que se adecuan a las características mencionadas.

1.1 En cuanto a su capacidad de producción: Estas pequeñas empresas o plantas artesanales, la producción es mucho más inferior que las empresas industriales, ya que la cantidad de leche procesada oscila entre 50 y menos de 1,000 botellas diarias.⁶ Esto se refleja en la ausencia de equipo de producción necesario y adecuado y la falta de un sistema administrativo idóneo para su desarrollo. En algunas ocasiones ni siquiera llevan una contabilidad simple.

2. COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR ARTESANAL

2.1 En cuanto a su estructura de comercialización: Se puede decir que hay una diferencia marcada entre sector industrial y sector artesanal. En base a las entrevistas realizadas en diferentes empresas, entre ellas industriales y artesanales, se obtuvo la siguiente información:

⁶ Oscar René Martínez Carranza, Héctor Ávila Robles Turcios, Francisco Antonio Sigüenza Grande. Desarrollo de una metodología para evaluar la utilización de equipo y maquinaria a control numérico en la industria de productos lácteos. Febrero 1999. Universidad de El Salvador Facultad de Ingeniería y Arquitectura. p 6.”

3. EN EL CASO DE LAS PLANTAS ARTESANALES, LOS PRINCIPALES CANALES, EN ORDEN DE IMPORTANCIA SON:

3.1 Mercados municipales: Estas se encuentran ubicadas en mercados en donde se vende directamente a los consumidores de pequeños negocios de comida, y tiendas de los alrededores, que por lo general solo cuentan con una refrigeradora para almacenar el producto. Esos comerciantes son atendidos directamente por los propietarios o intermediarios que vienen a dejar el producto al lugar de consumo.

3.2 Cafetines de Instituciones educativas y pequeños negocios establecidos: Aquí podemos mencionar las escuelas, colegios, institutos, las pupuserías y tiendas de colonias; la cual consumen gran cantidad de queso.

3.3 Ventas al detalle: En este caso, el producto es llevado desde los centros artesanales hasta los hogares e incluso ponen pequeños puestos en la calle para ser vendido al consumidor final.

Algunas plantas artesanales cuentan con vehículos para distribuir sus productos, estos lácteos son vendidos directamente en los mercados municipales o para las pupuserías. Los que no tienen como transportar sus productos a los puntos de venta se ven obligados a usar intermediarios que hacen esa función.

3.4 En cuanto a su ubicación: Normalmente se encuentran en áreas rurales y unos pocos establecimientos en zonas urbanas. Esto se debe a la accesibilidad de los proveedores de la materia prima (leche), puesto que mantienen un contacto directo con los productores, esto a la vez les permite precios mucho mas bajos que las empresas ubicadas en centros

urbanos, por lo que pueden producir a más bajos precios sus productos

4. PLANTAS INDUSTRIALES

Las plantas industriales están caracterizadas principalmente por el uso de equipo tecnológico moderno y de gran capacidad productiva. Entre el equipo que utilizan se tiene: Cubas de cuajo, maquinarias de embasado del queso o productos lácteos, naves de producción de quesos, maquinas cortadoras, almacenes de envejecimiento, congeladores industriales, maquinas de escurrido y salazón, maquinarias de control de cuajo y ph. y descremadoras de alta capacidad. La inversión económica en estas plantas es grande por lo que entran en esta clasificación las grandes empresas de productos lácteos, las cuales, a su vez, es notorio su tecnificación por su gran inversión dando como resultado gran capacidad productiva.

- La capacidad de producción de la gran empresa o plantas industriales, es mucho mas significativa que las empresas artesanales, ya que la cantidad de leche procesada normalmente alcanza un máximo de 80,000 botellas diarias⁷ “
- Estas cuentan con un personal altamente calificado como: Personal administrativo, la cual llevan un control mas ordenado y planificado de todo el quehacer de la empresa, también cuentan con un personal de producción idóneo o capacitado, con el objetivo de obtener mayor calidad, y de esta manera lograr la rentabilidad de las mismas.

5. COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTORES INDUSTRIALES

En el caso de las plantas industriales, los canales son diferentes, siempre por orden de importancia:

⁷Oscar René Martínez Carranza, Héctor Ávila Robles Turcios, Francisco Antonio Sigüenza Grande. (ob.cit.) p 6”

5.1 Supermercados: Este canal representa el más importante del sector formal, por su rápida expansión, lo que ha contribuido a dichas plantas industriales a aumentar sus ventas. Estos son muy exigentes en términos de calidad y exigen que las plantas industriales sean las que se encarguen de llevar los productos directamente a las sucursales. Las negociaciones de precio son realizadas de forma centralizada, es decir, la cadena negocia un precio único para todas las sucursales. Sin embargo, los pedidos son hechos de forma descentralizada, en otras palabras cada sucursal hace su propio pedido. Con el objetivo de mantener una visita constante de los proveedores en cada sala de venta.

5.2 Mercado Institucional (hoteles, restaurantes, etc.) Es un mercado en crecimiento, principalmente las cadenas de comida rápida. Algunas empresas formales han tenido un fuerte crecimiento en ese segmento.

5.3 Tiendas locales: Son las tiendas que están ubicadas en los barrios de periferia, algunos productos como la leche fluida pasteurizada tienen como su canal principal, ese tipo de comercio.

5.4 Tiendas locales: Casi la mayoría de plantas industriales tienen salas de ventas propias, en la cual venden sus productos con su respectiva marca, siendo esta una herramienta de mercadeo y un importante canal de distribución.

Prácticamente todas las plantas industriales tienen una flotilla de vehículos para distribuir sus productos. Solamente en algunos casos ellos usan intermediarios, por lo general para llevar sus productos a las tiendas.

Uno de las perspectivas de las empresas, es la baja cantidad de leche procesada por las empresas industriales, lo que induce a la conservación de la leche por medio de la elaboración de queso a nivel rural o semiindustrial. En promedio, a nivel industrial es baja la producción. Siendo las queserías

rurales las que ocupan el mayor porcentaje en la elaboración de los lácteos.

Este es el canal de comercialización que se utiliza para la distribución del producto hasta llegar al consumidor final.

CUADRO N-3: TIPOS DE CANALES DE DISTRIBUCIÓN DE LOS LÁCTEOS.

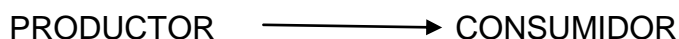
Canal de distribución N° 1



Canal de distribución N° 2



Canal de distribución N° 3



Fuente: Proporcionado por el grupo de tesis.

Todos son importantes e indispensables en el proceso, nos permite analizar y actuar de una forma eficaz en la búsqueda de la eficiencia, aspecto fundamental en el negocio de la leche en El Salvador.

6. EL SECTOR LÁCTEO Y LAS NUEVAS EXIGENCIAS

CENTA Y PROLECHE, en aras de mejorar su producción y ser más rentables, realizaron un proyecto orientado a impactar positiva y sostenidamente al sector.

El proyecto de CANTA PROLECHE y con el apoyo de la cooperación israelita, han permitido duplicar la producción de leche en algunos establos del país pasando de 15 a 30 botellas/vaca cada día.

Pero a pesar de estos logros, el sector lácteo salvadoreño enfrenta una serie de exigencias por parte del mercado a nivel nacional como internacional, la calidad por ejemplo, este es uno de los temas que ha cobrado mas importancia en los últimos años considerando que los consumidores se encuentran más informados y por ende más rigurosos por adquirir productos de calidad.

Es por esta razón que el sector ganadero-lechero nacional considera de suma importancia generar herramientas de información especializada que les permita conocer más a profundidad sus ganaderías y mejorar la toma de decisiones, fomentando a su vez la asociatividad entre los ganaderos y obtener con ello mayores beneficios en diferentes aspectos.

El proyecto de apoyo a la competitividad del sector lácteo tiene como principal objetivo aumentar la competitividad de los pequeños y medianos productores de leche de El Salvador fortaleciendo la capacidad empresarial de PROLECHE y sus agremiados a través de análisis de sus hatos y el suministros de insumos de materias primas para la nutrición de sus hatos, además con el proyecto se busca establecer las herramientas que propicie minimizar costos de producción y ser mas competitivos que otros países de la región centroamericana. Para esto es necesario desarrollar un estudio que establezca la situación del mercado y el funcionamiento tanto de los lácteos como de insumos requeridos para la producción de esta actividad. Por otro lado PROLECHE desarrollo un sistema de servicios para la adquisición y venta de insumos, convirtiéndose de esa forma en un ente facilitador que provea a los a los diferentes agremiados, insumo de primera calidad y por debajo del precio promedio nacional. Con esta medida PROLECHE, optimizara los recursos de

sus asociados.⁸

D. MARCO LEGAL

Toda empresa dedicada a la elaboración de lácteos deberá acatar aquellos reglamentos que rigen el quehacer de estas, dentro de estos reglamentos se encuentran:

- Poseer un número de identificación tributaria.
- Inscripción para número de contribuyente del IVA.
- Certificación del Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- Certificación del Ministerio de Salud.

Los requisitos anteriores se encuentran plasmados en leyes referentes a este tipo de empresas, tal es el caso del Código de Salud, el cual establece que toda leche fluida comercializable debe ser pasterizada antes de ser vendida o procesada para elaborar quesos y otros productos lácteos a nivel industrial o artesanal.

Del mismo modo, la ley de Fomento de Producción Higiénica de la leche y productos lácteos establece características de producción y expendio de leche, con el objetivo de asegurar la salubridad y legalidad de los procesos productivos de este rubro: estableciendo lo siguiente:

Art. 3. La leche para que se pueda destinar al consumo público, como cruda,

⁸ Marco legal de la empresa en la elaboración de los lácteos. CENTA, [Consulta 23-11--2009] Disponible en: <http://www.centronacionaldecienciayetnologia.com.sv>.

en un mercado de control higiénico, deberá satisfacer los requisitos siguientes:

- Ser pura y limpia
- Ser de color blanco opaco y de color natural
- Satisfacer desde el momento del ordeño hasta su venta, las condiciones físicas, químicas y bacteriológicas.

Art. 4. El productor par vender leche cruda, directamente o a través de un distribuidor de un mercado, deberá tener la licencia respectiva.

Sobre la producción de leche establece:

Art. 5. Las granjas lecheras deberán contar con las siguientes facilidades e instalaciones:

- Corral, establo de ordeño, cuarto de leche y cuarto de accesorios
- Abastecimiento de agua potable
- Facilidad para aseo personal, servicios sanitarios y baños
- Facilidad para el lavado y desinfección de utensilios
- Sistemas de drenajes adecuados
- Disposición sanitaria de estiércol y desechos

Art. 40. Los envases, tapones y empaques deberán ser aprobados previamente por la Dirección General de Salud. Todo empaque o envase deberá ser rotulado de tal manera que se exprese, sin lugar a dudas, los siguientes:

- Nombre comercial del producto, de su clase y tipo
- Nombre y dirección del productor
- Contenido y porcentaje de grasa láctea. en productos en los cuales se agreguen otros componentes se indicara la composición del producto

- Volumen neto del producto; contenido expresado en unidades del sistema métrico decimal.
- Declaración y especificaciones de los activos alimenticios que lleva el producto
- Las indicaciones necesarias para su conservación; cuando se trate de productos pasterizados se indicara claramente la fecha de pasterización.

Art. 41. Los productos lácteos serán marcados o rotulados según su naturaleza y de conformidad a las demostraciones y definiciones contenidas.

Art. 42. En la rotulación del envase o del empaque queda prohibido usar marcas, palabras o frases que puedan inducir a ideas diferentes a la verdadera naturaleza del producto.

Art. 43. La leche pasterizada o esterilizada que se venda en cantidades que excedan de veinte litros podrá ser distribuida en envases y paquetes de las capacidades exigidas. Según el decreto 48, I a Ley de Fomento de producción Higiénica de la Leche y Productos Lácteos y Regulación de su expendio y su reglamento.

Las plantas lecheras calificadas estarán obligadas o proporcionar a los expendedores de leche, la crema y la mantequilla en envase y paquetes de las capacidades exigidas.⁹

⁹ Decreto 48. Ley de Fomento de Producción Higiénica de la Leche y Productos Lácteos y su Regulación de su Expendio y su Reglamento. Título vi DE LA ELABORACION Industrial de la leche y productos lácteos. MAG [Consulta 26-11--2009] Disponible en: <http://www.ministeriodeagriculturaganaderia.com.sv>.

1. CODIGO DE SALUD DEL MINISTERIO SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL.

En la sección 12 del código de salud, Decreto No. 955, mayo de 1988, correspondiente a la elaboración y comercialización de alimentos y bebidas, hace mención de los siguientes artículos:

Artículo 85. Se prohíbe la producción de alimentos alterados.

Artículo 86. Designa al Ministerio de Economía, para supervisar el cumplimiento de las normas sobre alimentos y bebidas en especial la inspección y control en la elaboración de los productos como la materia prima, equipo e instalaciones, la ejecución de análisis de calidad y composición de los productos y el control médico de las personas que manipulan los productos.

Artículo 89. Requiere que toda leche fluida comerciable tenga que ser pasteurizada antes de que sea vendida o procesada para elaborar quesos y otros productos lácteos a nivel industrial y artesanal.

2. LEY DE FOMENTO DE PRODUCCIÓN HIGIENICA DE LA LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS Y DE REGULACIÓN DE SU EXPENDIO Y SU REGLAMENTO.

De acuerdo al decreto ejecutivo No. 48. Septiembre de 1971, enmarca los reglamentos que preside la producción y distribución de los productos lácteos a nivel nacional, el cual establece como deben ser las instalaciones de las granjas lecheras, establos de ordeños y lugares de expendios de leche cruda; la forma correcta de transportar, distribuir y manipular los lácteos así como también los requisitos mínimos que debe cumplir el local, equipo y utensilios en las plantas procesadoras, finalmente detalla el método de distribución y expendio de los productos lácteos determinados y las responsabilidades de los productores transportistas, empresarios de plantas, distribuidores y expendedores.

Artículo 21: Marco de aplicación, se prohíbe la importación de materia prima para la elaboración de productos lácteos, al menos que las empresas pueda comprobar que dichos insumos no se pueden obtener en el país.¹⁰

3. LEY DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR

Ley por parte del Ministerio de Economía, septiembre de 1,992 que salvaguarda el interés de los consumidores y establece normas que protegen particularmente de fraude y abusos en el mercado.

En los artículos 8 y 9 determina la manera correcta de etiquetar los productos.

Artículo 10: Prohíbe la venta de productos vencidos o adulterados.

Artículo 11: Se restringe la importación de productos que no cumplan con los artículos anteriores.

E. POLITICA COMERCIAL

Las reglas del tratado de Integración Económica (TLC), establece el comercio libre interregional para la producción de Centroamérica, lo cual libera el pago de aranceles y sobretasas.

¹⁰ “Programa de control higiénico-sanitario para el proceso de producción de lácteos en el departamento de Santa Ana”. MAG [Consulta 19-11--2009] Disponible en: <http://www.ministeriodeagriculturaganaderia.com.sv>.

Los aranceles aplicados a productos lácteos de países fuera de la región según SIECA. Costa Rica tiene los aranceles más altos para estos productos, llegando al tope de 65% seguido por El Salvador con un tope de 40%.

A diferencia de El Salvador, Costa Rica tuvo la ventaja de negociar su adhesión al GATT en condiciones más favorables y años antes que el resto de los países centroamericanos. Esto le permitió consolidar aranceles más altos y consecuentemente gozar de la protección durante más tiempo que los otros países.

En el comercio internacional de productos lácteos, el arancel y los contingentes arancelarios representan solamente la protección en frontera asignada a este sector, pero la competitividad de muchos países ha estado sustentada por medio de políticas de apoyo a la producción y a la exportación.

Contrastando los niveles arancelarios aplicados por Costa Rica y El Salvador con sus balanzas comerciales en el subsector, es interesante observar que, mientras

Costa Rica presenta un saldo positivo (sus exportaciones son mayores que sus importaciones de lácteos), El Salvador muestra un saldo negativo.

Es importante precisar que durante los ochenta El Salvador se vio afectado por el proceso de Reforma Agraria y un conflicto armado que destruyó mucho los activos e infraestructura agrícola, impactando negativamente el crecimiento económico del país, así como el incentivo a cualquier tipo de inversión.

Entre estos factores se puede notar la baja productividad del subsector, la escasa vinculación entre los participantes de la cadena de valor, la baja proporción del procesamiento industrial en comparación con el artesanal, entre otros.

Además, los niveles de reinversión en capital fijo y nueva tecnología (Investigación y Desarrollo) durante los noventa no han alcanzado los niveles necesarios para generar un mayor crecimiento.

Por otro lado, es importante mencionar que la industria Láctea centroamericana se ha visto perjudicada por la entrada de productos lácteos de países que aplican subsidios a la producción y a la exportación. Por lo que además es importante contar con políticas de promoción e incentivos a la producción, inversión y mercadeo en el subsector.

El Ministerio de Economía encargó a FUSADES, estudios de impacto sectorial para determinar las oportunidades que los diferentes sectores económicos podrían presentar a las puertas del tratado de libre comercio (TLC) con los Estados Unidos.

Mediante la metodología de la matriz insumo producto, resultaron 8 sectores con potencial exportador de los cuales 6 pertenecían al industrial, 2 al agroindustrial, como los étnicos Y otros productos alimenticios elaborados como lo son las bebidas.

De los resultados del impacto sectorial, se obtuvieron para los bienes agrícolas los quesos típicos.

A la fecha se está a la espera de la definición del perfil de estos estudios, sin embargo deberá estudiarse las oportunidades de negocio que un TLC podría traer al subsector lácteos en el país.

1. EL SECTOR LÁCTEO Y SU INCIDENCIA CON EL TRATADO DE LIBRE COMERCIO (TLC) CON ESTADOS UNIDOS.

Costa Rica es el único país que no le interesa que la mercadería Estadounidense entre ni que deje de ser favorecida. Es el mayor productor de

lácteos de Centroamérica y domina gran parte de las exportaciones que hay en toda Centroamérica pero a Lactosa y Petacones, dos de las más grandes empresas de lácteos de El Salvador les interesa vender quesos nativos en Estados Unidos, para la comunidad Salvadoreña. Actualmente deben pagar 40% de arancel y arriesgarse a perder la mercadería por falta de especificaciones para el queso duro blandito en el sistema arancelario estadounidense.

El TLC abre el mercado a una pequeña cuota de lácteos que entran de Estados Unidos sin pagar el arancel del 40% luego disminuirá el impuesto hasta desaparecer en el año 2024. Aunque la cuota es pequeña, en el mediano plazo afectara sobre todo en la agroindustria de leche, en el cual laboran 64 mil personas y donde los niveles de productividad son incomparables.

En Estados Unidos hay 111.000 productores que cuentan con técnicas avanzadas, reciben subsidios y generan el 15% de la producción mundial. En El Salvador no se producen con técnicas avanzadas ni se cuenta con apoyo del gobierno. Un lechero de Estados Unidos produce 114 veces más que un salvadoreño.

En El Salvador hay seis empresas de lácteos fuerte y al menos 600 de estas pequeñas y medianas, consideradas artesanal su mayoría.

Petacones, Lactosa, Jobo, Salud Foremun y San Julián suelen producir juntas diariamente un millón de litros de leche fluida. El impacto no dejaría de ser demasiado fuerte si el TLC permite la entrada de lácteos estadounidenses a El Salvador y Centroamérica, según los estudios preliminares de la industria local.

El sector ha crecido constantemente en un 3.5% desde hace 5 años y las exportaciones interregionales y hacia Estados Unidos se ha elevado considerablemente en un 7.5% de la producción total, es decir de dos a cuatro millones de dólares al año.

En los últimos años la producción de queso, leche, mantequilla y crema cubre un porcentaje cada vez mayor del consumo nacional las importaciones en

cambio crecen aceleradamente.

El representante de la Asociación Salvadoreña de Industria Láctea (ASILECHE), el Señor Rafael Gonzáles “considera que el volumen de productos que entra a Estados Unidos complicara a la industria Salvadoreña, porque ha de competir sin protección de aranceles cuando es evidente que los productos estadounidenses tiene subsidio que Centroamérica no tiene”.

Sobre las posibilidades de vender en Estados Unidos hay que señalar que los requisitos de higiene sanitaria, constituyen una barrera que se no logra superar.

2. EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE EN CENTROAMÉRICA

En términos del comercio, el principal producto importado es la leche en polvo (más del 60% cuyo origen es europeo, neozelandés o de los EUA; solamente Costa Rica es productor exportador de leche en polvo dentro de la región. El segundo producto comercializado en volúmenes importantes es el queso. También se importan, leches condensadas y evaporadas, grasas lácteas, leche fluida, lacto suero, leches fermentadas y helado compara las importaciones de 1990 con las de 1999.

Ha incrementado, triplicándose además el valor de lo importado. La participación de la leche en polvo (principal producto importado) pasó de ser un 82 por ciento en 1990 a ser un 62 por ciento en 1999.

El 99 por ciento de las exportaciones de la Región se hacen entre los mismos países. El principal producto es el queso (37% del valor de las exportaciones), seguido por la leche en polvo (24%), la leche fluida (17%) y los helados (14%) Las exportaciones totales pasaron de 5.3 millones de dólares en 1990 a la cifra de 43.7 millones en 1999.

El comercio interregional (sin incluir a Panamá) es libre de aranceles. Sin embargo se dan algunas regulaciones como los pagos de derechos

compensatorios por maíz amarillo, pagos de impuestos de ventas, medidas sanitarias (exigencia de pasteurización para la materia prima).

Existe un activo comercio “informal” (contrabando), sobretodo de quesos. Otro factor de discordia entre países y entre productores, industriales y gobiernos a nivel de países, es el manejo de las donaciones de leche en polvo. Los países desarrollados ofrecen comúnmente productos lácteos en polvo para mejorar la alimentación de las clases más desposeídas; en algunas oportunidades se ha denunciado la comercialización de estas donaciones, causando serios conflictos¹¹

F. DESAFÍOS DE LAS EMPRESAS COMPETIDORAS CON EL TLC.

El Salvador se destaca por ser el principal importador de queso con un significativo incremento en los últimos cinco años. Guatemala esta al lado de El Salvador como los principales importadores de la región.

1. IMPORTACIONES

Históricamente El Salvador ha sido un importador neto de productos lácteos. Según datos de la FAO, en el año 2000 el país importó 32% de la leche equivalente consumida en el país; para ser más específicos, de este porcentaje el 78% son quesos.

¹¹ Oficina de Políticas y Estrategias de el Salvador. MAG [Consulta 19-11--2009] Disponible en: <http://www.ministeriodeagriculturaganaderia.com.sv>.

Los productos importados más importantes son leche en polvo y quesos, pero el primero ha mostrado para el periodo de análisis una tendencia decreciente en el 2007 con relación a los otros rubros. Ver grafica nº 3.

Una de las razones puede ser las gestiones de las gremiales que representan al subsector para reformar La Ley de producción higiénica de lácteos en el sentido de prohibir la comercialización y reconstitución de leche en polvo para la elaboración de lácteos en el país. Decreto aprobado por la Asamblea Legislativa el 6 de abril de 1,995.

Es interesante notar que a pesar que las importaciones no están creciendo a un ritmo tan fuerte como otros países de Centroamérica, ha habido un grande aumento de las importaciones de leche fluida, mantequilla (quesillo) y queso, como esta indicado en los cuadros estadísticos. Este aumento en las importaciones se hizo necesario para compensar la escasez en la caída de la producción de la leche y sus derivados en el país. A continuación se presenta gráficamente las importaciones de alguno de los productos lácteos más demandados que el país a experimentado en los últimos años, con la finalidad de poder dar una idea más clara de como el sector a avanzado con respecto a las importaciones de los productos mas demandados.

FIGURA N 03
EVOLUCIÓN DE LAS IMPORTACIONES DE LECHE EN POLVO EN EL SALVADOR



En este gráfico se puede observar las diferentes tendencias de las importaciones que se han venido presentando a lo largo de los últimos con lo que respecta a la leche en polvo, del 2,005 al 2,006 hubo un crecimiento de

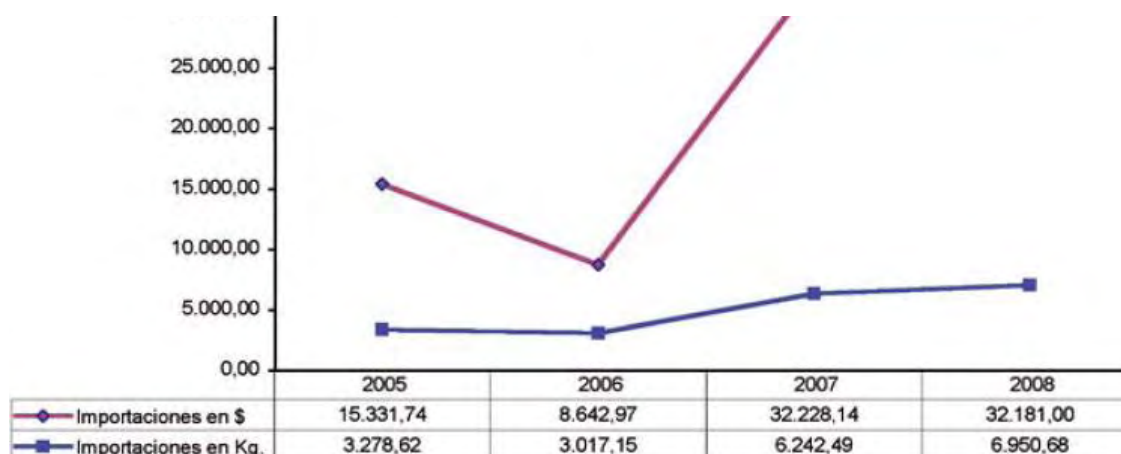
\$581,87.71 a \$1,318,364.91; pero a partir de esa fecha se ve una baja pasando de \$1,318,364.91 a \$176,034.40. Y del 2,007 a l 2,008 hay nuevamente un repunte en la gráfica, que nos muestra un crecimiento mayor que el que dio en el 2,006.

FIGURA Nº 4
EVOLUCIÓN DE LAS IMPORTACIONES DE QUESOS EN EL SALVADOR



En las importaciones de queso se puede observar la grafican donde han ido creciendo y se mantienen sin presentar ninguna baja significativa, lo cual indica que ha habido más demanda de queso que de leche en polvo como lo demuestra en el cuadro anterior.

FIGURA Nº 5
EVOLUCION DE LAS IMPORTACIONES DE MANTEQUILLA EN EL SALVADOR



Fuente: Banco Central De Reserva

En las importaciones de mantequilla se puede observar que la demanda en el país ha sido en menor escala que los otros productos antes mencionados puesto que el año que se experimentó un crecimiento es en el 2006 al 2007, manteniéndose en una la misma escala.

2. EXPORTACIONES

Las exportaciones de lácteos que El Salvador ha experimentado en los últimos años no son significativas, y están concentradas en exportaciones de leche en polvo. Sin embargo, es importante tomar en cuenta que la leche en polvo no es originaria de leche producida en El Salvador, más bien es importada para ser empacada y luego re-exportada, por tanto funciona como una maquila.

Por otro lado, ha habido en los últimos años una fuerte demanda de productos lácteos dentro del mercado salvadoreño residente en los Estados Unidos, y Canadá, el producto que tiene mayor demanda es el queso duro blando y la crema.

Estadísticamente se puede tener una idea más clara de las exportaciones que nuestro país ha logrado.

CUADRO N-4: EXPORTACIONES DE QUESOS Y CREMAS EN LOS ULTIMOS AÑOS. (EN MILLES DE KILOS Y BOTELLAS)

AÑO	QUESOS	CREMAS
2000	2.5	205.4
2001	1.6	120.2
2002	4.4	59.4
2003	42.6	69.09
2004	99.8	123.5

FUENTE DE INFORMACION: DGEA

La totalidad de las exportaciones de queso que van hacia los Estados Unidos. Se nota que hay un estancamiento en ese tipo de comercio, pese el tamaño del mercado étnico en ese país

El mercado de quesos típicos Salvadoreños en los Estados Unidos, parece tener un buen potencial. Un buen indicativo es la creciente producción de quesos tipo hispánico, que incluyen los quesos salvadoreños.

En el año 2001, el USDA reportó la existencia de 22 empresas que se dedican a producir queso para la colonia hispánica que vive en los Estados Unidos.

No obstante, ese potencial aun no ha sido explotado adecuadamente por las empresas salvadoreñas. El principal problema, son las barreras no arancelarias como las exigencias sanitarias, el departamento de agricultura americano determina que todos los productos lácteos de origen salvadoreña sean detenidos automáticamente en las aduanas para inspección sanitaria. Eso genera altos costos para los exportadores, especialmente de almacenaje.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL SOBRE: SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS, COSTOS UNITARIOS TOTALES, INGRESOS BRUTOS.

La industria se ha organizado de diversos modos desde sus orígenes. Hasta el siglo XVIII predominaban dos formas: el taller artesanal, durante muchos siglos organizado en gremios, y la industria domiciliaria, micro talleres controlados por comerciantes que suministraban materiales a trabajadores agrícolas, que así obtenían un complemento de renta.

Tras la revolución industrial se generalizó la fábrica, lugar en el que se persigue aumentar la producción para ganar economías de escala aplicando grandes cantidades de capital, trabajo y tecnología. El sistema fabril permitió la generalización de la división del trabajo. Las sucesivas mejoras organizativas permitieron la especialización de funciones, la estandarización de procedimientos (taylorismo) y la producción en cadena (fordismo). Durante más de 150 años, estas mejoras se tradujeron en una reducción tal del coste por unidad producida que aumentaron los salarios reales, se redujeron los precios de los bienes, aumentó el consumo de la sociedad y el número de trabajadores empleados.

Desde la década de 1970 la industria entró en crisis. Los cambios en la demanda y las innovaciones tecnológicas están forzando transformaciones radicales en su organización. Por una parte, se demandan productos diferentes y personalizados; por otra, las nuevas tecnologías informáticas y la robótica permiten la sustitución casi completa del factor trabajo; por último, estos dos fenómenos fuerzan la adopción de sistemas productivos en tiempo real (just-in-time), que reducen la necesidad de almacenamiento pero incrementan la demanda de transportes.

Esto está dando lugar a nuevos procedimientos de articulación de la actividad que dejan atrás los grandes, para dar paso a redes interconectadas de

pequeñas y medianas empresas en distritos industriales, con una mayor capacidad de adaptación a cambios bruscos de la demanda. Las grandes corporaciones asumen estos cambios introduciendo tecnologías flexibles que permiten rentabilizar las series cortas con sistemas de producción conjunta, cediendo a las pequeñas empresas la producción de ciertos componentes o partes determinadas del proceso productivo.

En la actualidad, la industria se ha reorganizado en torno a principios de calidad integral, que son aplicados a todos los elementos que intervienen en la producción industrial. Estos criterios están asociados a la “gestión de la calidad”; es decir, la calidad no se controla, si no que se gestiona en cada una de las fases y elementos que intervienen en la cadena productiva.¹

Actualmente esta siendo muy utilizada la teoría de los sistemas y en la elaboración del presente marco teórico conceptual se establecen varios conceptos de sistemas que se utilizarán como fundamento del tema a tratar; articularán la teoría que sustentará o fundamentará el trabajo. En ese sentido es que se inicia especificando los conceptos básicos.

A. SISTEMAS

Una teoría muy utilizada para poder analizar e interpretar los diversos fenómenos sociales, políticos y económicos es la teoría de sistemas cuyo máximo exponente es el Alemán Ludwing Ovni Bertalanffy, su teoría fue publicada entre 1,950 y 1,968. La cual en esencia consiste en: Considerar que los diversos fenómenos del mundo se encuentran interconectados, y que el buen o mal funcionamiento de una de las partes que los forman, puede afectar de igual forma en bien o mal funcionamiento al todo. Esta teoría cobra vital importancia en el análisis y comprensión de los sistemas comerciales, puesto que aplicando dicha

¹Kast Srenont E.R.Osenzweig, James. E. *Administración en las Organizaciones un enfoque de Sistema*. 1988 editorial McGraw Hill, México, 2ª Edición. p52.

teoría para entender el funcionamiento de las empresas, se puede establecer su interconectividad y a partir de ello elaborar aquellos instrumentos que las hagan funcionar mejor.

1. DEFINICIÓN

El concepto de sistemas como resultado de la teoría de sistemas, permite entender que: El análisis de las organizaciones vivas revela "lo general en lo particular" y muestra, las propiedades generales de las especies que son capaces de adaptarse y sobrevivir en un ambiente típico. Los sistemas vivos sean individuos u organizaciones, son analizados como "sistemas abiertos", que mantienen un continuo intercambio de materia., energía e información con el ambiente.

SISTEMA ES:

1 Según Ferdinand de Saussure (1931): "Sistema es una totalidad organizada, hecha de elementos solidarios que no pueden ser definidos más que los unos con relación a los otros en función de su lugar en esa totalidad."

2 L. von Bertalanffy (1968): "Un sistema es un conjunto de unidades en interrelación las cuales se afectan mutuamente para formar el sistema del que forman parte."

A partir de lo anteriormente dicho se puede definir un sistema como: "la organización de los elementos financieros, comerciales y humanos que se interrelacionan entre si, con el fin de lograr mejores resultados a corto o largo plazo en las proyecciones productivas y comerciales".

2. TIPOS DE SISTEMAS

Los sistemas se pueden clasificar de la siguiente manera:

2.1 En cuanto a su constitución: Pueden ser: concretos o abstractos

- a) **Sistemas físicos o concretos:** compuestos por equipos, maquinaria, objetos y cosas reales.
- b) **Sistemas abstractos:** Compuestos por conceptos, planes, hipótesis e ideas. Muchas veces solo existen en el pensamiento de las personas.

2.2 En cuanto a su naturaleza: Pueden ser cerrados o abiertos

a) **Sistemas cerrados:** no es intercambio con el medio ambiente que los rodea, son herméticos a cualquier influencia ambiental. En rigor, no existen sistemas cerrados. El cual se le el nombre a sistema cuyo comportamiento es determinístico y programado y que opera con muy pequeño intercambio de energía y materia con el ambiente. Se aplica el término a los sistemas completamente estructurados, donde los elementos y relaciones se combinan de una manera peculiar y rígida produciendo una salida invariable, como las máquinas producidas por el hombre con la tecnología de punta.

b) **Sistemas abiertos:** presentan intercambio con el ambiente, a través de entradas y salidas. Que intercambian energía y materia con el ambiente y son adaptativos para sobrevivir. Su distribución es óptima cuando el conjunto de elementos presenta las siguientes características:

1. **Importación (entrada):** la organización recibe insumos del ambiente y necesita provisiones potentes de otras instituciones, personas o del medio natural. Ninguna estructura social es autosuficiente.
2. **Transformación (procesamiento):** los sistemas abiertos transforman la energía disponible. La organización procesa y transforma insumos en productos acabados, mano de obra, servicios, etc.
3. **Exportación (salidas):** los sistemas abiertos exportan ciertos productos hacia el medio ambiente.

4. **Los sistemas como ciclos que se repiten: la actividad de cualquier sistema:** consiste en ciclos repetitivos de importación-transformación-exportación del propio sistema.
5. **Entropía negativa:** los sistemas abiertos necesitan moverse para detener el proceso reabastecerse de energía manteniendo indefinidamente su estructura organizacional.
6. **Estado firme y homeostasis dinámica:** los sistemas abiertos se caracterizan por un estado estable, ya que existe un influjo continuo de energía del exterior y una exportación continua de los productos del sistema.
7. **Diferenciación:** la organización tiende a la diferenciación, o sea, a la multiplicación y elaboración de funciones, lo que le trae también multiplicación de documentos y diferenciación interna.
8. **Equifinalidad:** El sistema se caracteriza por el principio de Equifinalidad, o sea, un sistema que puede alcanzar, por una variedad de caminos, el mismo estado final, partiendo de diferentes condiciones iniciales del mismo.
9. **Límites o fronteras:** El sistema como organización presenta límites o fronteras, estas pueden ser, barreras entre el ambiente y el sistema. Definen el campo de acción, así como su grado de apertura.

3. IMPORTANCIA DE LOS SISTEMAS

Según el autor STEPHEN P. ROBBINS. En su libro Administración, Teoría y Práctica; a mediados de los 60's se inicio una década en que ganó gran cantidad de seguidores, la idea principal era de que las organizaciones podían ser analizados desde el punto de vista de los sistemas, el cual se definía como un conjunto de partes interrelacionadas e interdependientes, dispuestas de tal manera que produzca un todo unificado.²

Hoy en día, las insuficiencias de toda organización se caracterizan por el entorno global en que conviven, lo cual es muy competitivo; es evidente que el gran número de empresas existentes en todos los países y la

² REYES PONCE AGUSTIN. *Administración Contemporánea*. 2000. Editorial McGraw Hill, México 2ª edición. p30.

gran competitividad existente entre ellas, ya sea por materias primas, optimización de sus recursos, ingresar a nuevos mercados, entre otros; exige a las organizaciones de nuestro tiempo óptimo funcionamiento, esto con el propósito de lograr una ventaja competitiva sobre sus contrincantes.

Es por esta razón que según el autor se ha hecho importante señalar la toma de decisiones que se llevan a cabo dentro de las empresas, las cuales deben cumplir con ciertas particularidades como por ejemplo: Tener rapidez y buscar la eficacia basada en información concreta; que permita tomar las mejores decisiones efectivas y a bajos costos para la empresa, pues de ello dependerá el éxito o fracaso de las mismas. Por lo que en la década de los 60's ganó gran importancia el desarrollo de sistemas, que refuerzan en gran medida a la administración tales como: la simulación, teoría de toma de decisiones, programación, y de programación de proyectos; producto de los estudios de numerosos investigadores de Estados Unidos y Europa Occidental, los cuales desarrollaron extensivamente herramientas para la investigación de operaciones.³

Es a partir de todo lo anteriormente expuesto, que todo empresario debe desempeñar en la toma de decisiones, permitiendo así que sus requerimientos para el análisis de información sean muy exigentes; pues el número de alternativas disponibles es mayor, el costo de los errores administrativos puede ser muy grande, el acceso a la información necesaria para la toma de decisiones puede ser compleja, además; que el tiene que realizar una infinidad de operaciones para acceder a esta. Es aquí donde surge la importancia, de ver la organización como un sistema que posee otros subsistemas, debido a que si esto es comprendido por cada uno de los ejecutivos y/o administradores de las organizaciones estos podrán dirigirse hacia un objetivo común, con información veraz, oportuna, estructurada y confiable de cada una de las áreas, elementos o procesos que conforman la organización.

³ CHASE RICHARDS B; JACOBS, F.ROBERT, ANQUILANO, NICOLAS J . *Dirección y Administración de Producción y Operaciones para una ventaja competitiva*. 2005 Editorial McGraw Hill, México 10ª Edición. p27.

4. PRINCIPIOS DE LOS SISTEMAS

La integración y coherencia no son dos propiedades separadas, puesto que son los extremos de una misma propiedad y prestan cierto grado de integración, equifinalidad y jerarquía para la unificación de los diferentes campos en los que se mueve la empresa tal como se describe a continuación.

4.1 PRINCIPIO DE INTEGRACIÓN

La teoría general de los sistemas es semejante al principio de las partes integrantes dentro de un todo. Por lo tanto el principio de integración es vital en concepto de sistemas. Entre las características del principio se pueden mencionar:

- El todo primario y las partes secundarias.
- La integración es la condición de la interrelacionalidad de muchas partes dentro de un todo.
- Las partes así constituidas forman un todo o ninguna parte puede ser afectada sin afectar todas las otras partes.
- El papel que juegan las partes depende del propósito para el cual existan.

4.2 PRINCIPIO DE EQUIFINALIDAD

El fundamento de este principio, sugiere que el administrador no necesariamente debe buscar solución óptima, sino diversas soluciones satisfactorias; buscar la solución óptima rígidamente, es propiedad de los sistemas cerrados, que conciben a los organismos sociales como una simple relación causa-efecto.

La Equifinalidad implica un logro de resultados finales con diferentes condiciones iniciales y de múltiples maneras, con diferentes insumos y finalidades; en síntesis, es disponer de una variedad de alternativas

satisfactorias que las caracterizan como sistema abierto. La solución a determinado problema puede alcanzarse por varios caminos y es aquí donde es vital poseer un sistema operativo óptimo y conocer cada una de sus partes para que el aumento del análisis de determinado problema se considere todas las posibilidades y se tenga la opción de tomar una decisión entre varias.

4.3 PRINCIPIO DE JERARQUIZACIÓN

Consiste en que todo sistema, es independiente de otro, a la vez otros dependen de él. En general, todos los sistemas físicos, biológicos y sociales pueden ser considerados en un sentido jerárquico. Un sistema este compuesto de subsistemas de orden menor los que a su vez forman parte de sistemas de orden mayor. Por tanto, existe jerarquía entre los elementos o componentes de todo sistema; cada elemento de un sistema o subsistema es importante para que este opere como un todo, por lo general las fallas en los sistemas se dan cuando un elemento pequeño de un subsistema no hace el trabajo correctamente o no cuenta ya sea con las herramientas adecuadas o con las condiciones correctas para llevarlo a cabo, por lo que al diseñar un sistema y al evaluarlo debe tomarse hasta el detalle más pequeño.

5. ELEMENTOS DE LOS SISTEMAS

El sistema se caracteriza por tener elementos básicos para su funcionamiento, como los que se mencionan a continuación:

- a) **Entrada o insumo:** Es la fuerza de arranque del sistema, que provee el material o la energía para la operación del sistema.
- b) **Salida o producto:** Es la finalidad para la cual se reunieron elementos y relaciones del sistema. Los resultados de un proceso son las salidas, las cuales deben ser coherentes con el objetivo del sistema. Los resultados de los sistemas son finales, mientras que los resultados de los subsistemas son

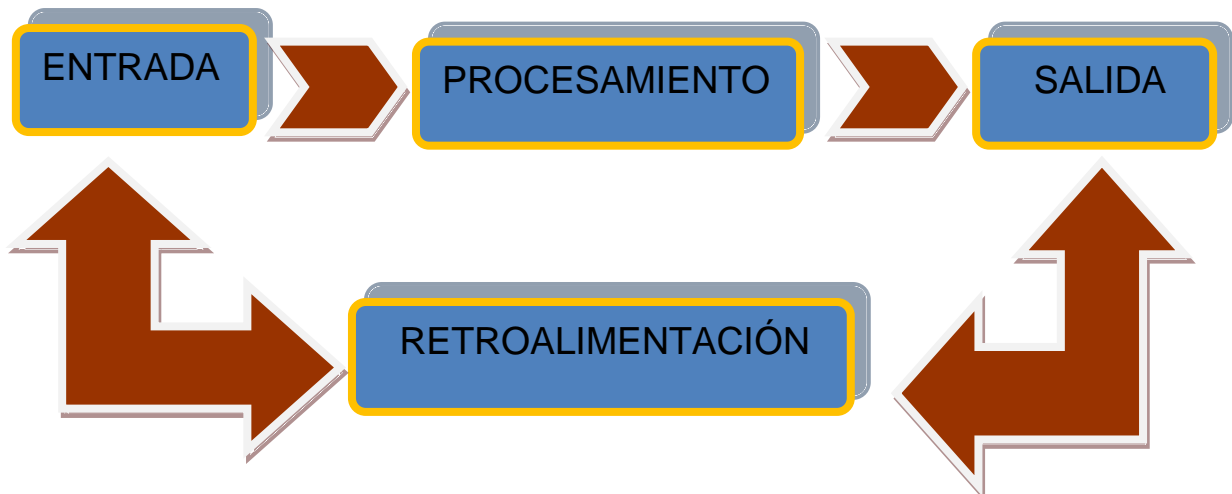
intermedios.

c) **Procesador:** Es el fenómeno que produce cambios, es el mecanismo de conversión de las entradas en salidas o resultados, en la que entran los insumos y salen cosas diferentes, que son los productos.

d) **Retroalimentación:** Es la función de retorno del sistema que tiende a comparar la salida con un criterio preestablecido, manteniéndola controlada dentro de aquel estándar o criterio.

A continuación se representara gráficamente los diferentes elementos que lo conforman: ⁴

DIAGRAMA N 1- ELEMENTOS DEL SISTEMA



6. CARACTERISTICAS DE UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO

⁴ IDALBERTO CHIAVENATO. *Administración Teoría, Proceso y Práctica*. 2001 editorial McGraw Hill, Colombia 3ª Edición. p. 48

El sistema de costos por procesos tienen las siguientes características que se presentan a continuación:

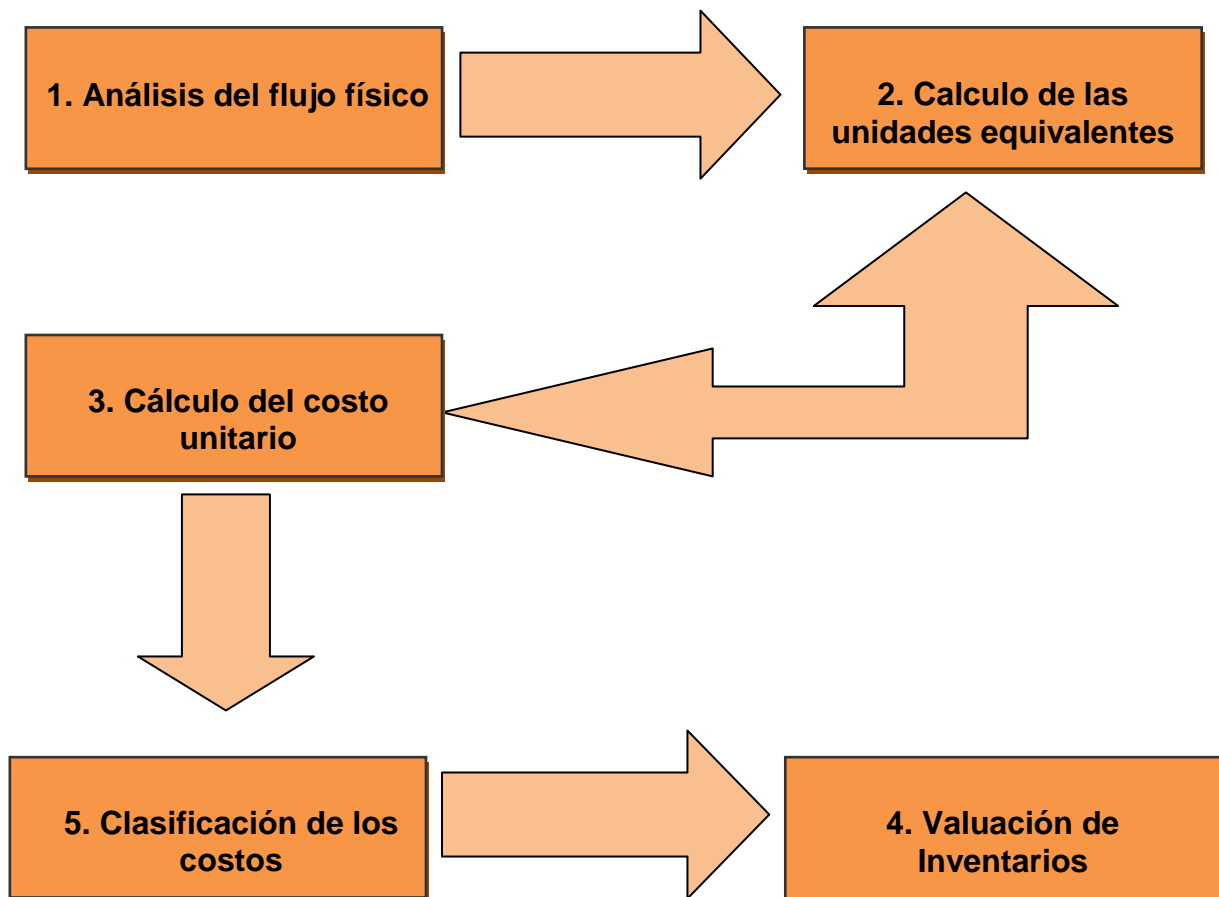
1. Los costos se acumulan y registran por departamentos o centros de costos.
2. Cada departamento tiene su propia cuenta de trabajo en proceso en el libro mayor. Esta cuenta se carga con los costos del proceso incurridos en el departamento.
3. Las unidades equivalentes se usan para determinar el trabajo en proceso en términos de las unidades terminadas al fin de un período.
4. Los costos unitarios se determinan por departamentos en cada período.
5. Las unidades terminadas y sus correspondientes costos se transfieren al siguiente departamento o artículos terminados. En el momento que las unidades dejan el último departamento del proceso, los costos totales del periodo han sido acumulados y pueden usarse para determinar el costo unitario de los artículos terminados.
6. Los costos totales y unitarios de cada departamento son agregados periódicamente, analizados y calculados a través del uso de informes de producción.⁵

La simplificación de los pasos para cada uno de los diferentes procesos es el siguiente:

DIAGRAMA N-2

LOS DIFERENTES PASOS DEL PROCESO

⁵ Características de un Sistema de Costos Por Proceso [Consulta 19-11--2009] Disponible en <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/natycarcosproceso.htm>



Fuente: adaptada por el grupo que la labora tesis.

7. MERMAS PRODUCTOS DAÑADOS Y DESPERDICIOS

Por lo general se encuentran diferentes problemas en cada uno de los diferentes procesos de producción que lleva la leche hasta llegar a un producto final

- **Merma:** es el material que se evapora, se encoge, y se contrae como consecuencia esperada y conocida del proceso productivo.
- **Productos dañados:** son los diferentes productos que no cumplen los estándares de producción y no pueden repararse.
- **Desperdicios:** uno de los procedimientos para su tratamiento contable es disminuir los costos indirectos de fabricación con los ingresos

proporcionados por su venta o aumentados por los costos ocasionados por su manejo.

B. COSTOS POR PROCESOS

Dentro del proceso productivo, es más que importante, necesario; llevar de manera ordenada el costo por proceso, de allí que se vuelve básico señalar que se entenderá por costos por proceso lo siguiente.

1. DEFINICIÓN

Se refiere a situaciones en las que los productos similares son producidos masivamente, sobre bases más o menos continuas. El costo por procesos es frecuente en las industrias, para el procesamiento de la producción.⁶

El costo por procesos es una acumulación por proceso por departamentos o centros de costos el cual nos explica como cada sección es importante dentro de las fábricas donde se realizan los procesos de producción. Bajo este sistema, los costos de materia prima, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación se acumulan de acuerdo con los departamentos o centros de costos.

CONCEPTOS

Gasto realizado para la obtención o adquisición de un bien o de un servicio.

2. OBJETIVOS DE COSTOS POR PROCESO

El objetivo es determinar el costo unitario total para poder determinar el

⁶ Carlos Fernando Cuevas Contabilidad de Costos, *Enfoque Gerencial y de Gestión*.2001, Editorial McGraw Hill, Colombia 2ª Edición p62.

ingreso.

Durante ciertos períodos en algunas unidades serán empezadas, pero no todas serán terminadas al final de él. En consecuencia, cada departamento determinará qué parte de los costos incurridos en el departamento se pueden atribuir a las unidades en proceso y qué parte a las terminadas.

3. TIPOS DE COSTOS POR PROCESO

El costeo por procesos se puede tratar de dos maneras diferentes las cuales se puntualizan a continuación:

3.1 COSTOS POR PROCESO SIN INVENTARIO EN PRODUCCIÓN EN PROCESO:

Se entiende la forma de producción en la cual funciona el costeo por procesos sin que haya inventario de producción en procesos, logrando así la factibilidad de captar los procedimientos que se necesitan para manejar los procesos del sistema de costeo que cuando hay tales inventarios. Este estudio de proceso es justificable en situaciones en las cuales no hay tales inventarios, ya que se da el caso de muchas empresas que trabajan en estas condiciones como en el caso de las empresas lácteas.

3.2 COSTOS POR PROCESO CON INVENTARIO EN PRODUCCIÓN EN PROCESO

En este tipo de inventarios por procesos se necesita el costo unitario para calcular el costo de artículos terminados del proceso de un departamento de proceso a fin de evaluar la producción terminada en proceso.

Los inventarios de productos en proceso afectan el cálculo de costos unitarios,

porque afecta la forma en que se mide el producto del periodo.⁷

4. LOS PROCEDIMIENTOS BÁSICOS DE LOS COSTOS POR PROCESOS DEBEN TENER EN CUENTA LO SIGUIENTE:

Acumular los tres elementos del costo (materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación) para cada uno de los departamentos.

1. Seguir el flujo a las diferentes unidades con su clasificación adecuada por departamento: unidades comenzadas, terminadas, perdidas y en proceso.
2. Calcular las unidades equivalentes por departamento.
3. Determinar el costo unitario para cada elemento del costo por departamento.
4. Asignar y transferir correctamente los costos a las unidades terminadas en cada departamento.
5. Asignar los costos a los inventarios de productos en proceso.⁸

C. COSTOS UNITARIOS TOTALES

Para lograr entender, conocer y tener una visión más amplia en cuanto a los costos unitarios, se presenta continuación una amplia teoría de conceptos comenzando con su importancia.

1. IMPORTANCIA DE LOS COSTOS UNITARIOS TOTALES

Es indispensable conocer los costos unitarios del producto si se quiere hacer un costeo del inventario, o medir las utilidades. Los datos de costos unitarios también pueden ser útiles para el control de los costos y la toma de decisiones. Algunas compañías preparan informes sobre un período regular, por ejemplo,

⁷ R. Charles Moyer, James R. Mc Guigan, William J. Kretlow. *Administración Financiera Contemporánea*. 2000, Editorial Thomson Learning, MX 7ª Edición. p 164-165.

⁸ Carlos Fernando Cuevas, *Contabilidad de Costos*, Ob. Cit. p 64-65

meses, trimestres, etc., en los cuales se compara la utilidad bruta real por unidad con la utilidad bruta estándar. Este tipo de información puede conducir a que se tomen medidas en cuanto a los precios, o puede concentrar la atención en las áreas potenciales de reducción de costos.

El análisis de los costos empresariales es sumamente importante, principalmente desde el punto de vista práctico, puesto que su desconocimiento puede acarrear riesgos para la empresa, e incluso, como ha sucedido en muchos casos, llevarla a su desaparición.

Conocer no sólo que pasó, sino también dónde, cuándo, en qué medida (cuánto), cómo y porqué pasó, permite corregir los desvíos del pasado y preparar una mejor administración del futuro.⁹

2. CARACTERÍSTICAS DE LOS COSTOS

Los costos deben de reunir cuatro características fundamentales:

- **Veracidad:** Los costos han de ser objetivos y confiables y con una técnica correcta de determinación.
- **Comparabilidad:** Los costos aislados son pocos comparables y sólo se utilizan en la valuación de inventarios y para fijar los precios. Para tener seguridad de que los costos son estándar comparamos el costo anterior con el costo nuevo.
- **Utilidad:** El sistema de costo ha de planearse de forma que sin faltar a los principios contables, rinde beneficios a la dirección y a la supervisión, antes que a los responsables de los departamentos administrativos.
- **Claridad:** El contador de costos debe tener presente que no sólo trabaje para sí, sino que lo hace también para otros funcionarios que

⁹ Importancia de los Costos unitarios Totales [Consulta 19-11--2009] Disponible en <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/natycarcosproceso.htm>

no tienen un amplio conocimiento de costos. Por esto tienen que esforzarse por presentar cifras de forma clara y comprensiva.

3. ELEMENTOS DEL COSTO

Los tres elementos del costo de fabricación son los siguientes:

3.1 Materias primas: Todos aquellos elementos físicos que es imprescindible consumir durante el proceso de elaboración de un producto, de sus accesorios y de su envase. Esto con la condición de que el consumo del insumo debe guardar relación proporcional con la cantidad de unidades producidas. Dentro de las materias primas se encuentran los siguientes:

3.2 Los materiales indirectos: Son todos aquellos que pueden identificarse fácilmente en el producto terminado y representa el principal costo en la elaboración del producto. Un ejemplo de material directo es la tela, hilo, botones que se utilizan en la fabricación de camisas.

4. Mano de obra directa:

Valor del trabajo realizado por los operarios que contribuyen al proceso

productivo. Los cuales se clasifican así:

4.1 La mano de obra directa: es la que se emplea directamente en la transformación de la materia prima en un bien o producto terminado, se caracteriza porque fácilmente puede asociar al producto y representa un costo importante en la producción de dicho artículo. La mano de obra directa se considera un costo primo y a la vez un costo de conversión.

4.2 La mano de obra indirecta: es el trabajo empleado por el personal de producción que no participa directamente en la transformación de la materia prima, como el gerente de producción, supervisor, superintendente, etc. Esta es considerada como parte de los costos indirectos de fabricación.

5. CARGA FABRIL

Son todos los costos en que necesita incurrir, un centro para el logro de sus fines; costos que, salvo casos de excepción, son de asignación indirecta, por lo tanto precisa de bases de distribución.

5.1 Los costos indirectos de fabricación variable:

Cambian en proporción directa al nivel de producción, cuando mayor sea el total de unidades producidas, mayor será el total de costos indirectos de fabricación variables. La mano de obra indirecta, materiales indirectos y la depreciación acelerada son ejemplos de costos variables.

5.2 Los costos indirectos de fabricación fijo: Permanecen constantes durante un período relevante, independientemente de los cambios en los niveles de producción dentro de ese período. La depreciación lineal y el arrendamiento del edificio de fábrica son ejemplo de costos indirectos de fabricación fijos.

5.3 Los costos indirectos de fabricación mixtos: No son totalmente fijos ni totalmente variables en su naturaleza. Estos deben separarse de componentes fijos y variables para propósitos de planeación y control. Los arrendamientos de camionetas para la fábrica y el servicio telefónico de fábrica y los salarios de los supervisores y de los inspectores de fábrica son ejemplos de costos indirectos de fabricación mixtos.¹⁰

6. TIPOS DE COSTOS

Es necesario clasificar los costos de acuerdo a categorías o grupos, de manera

¹⁰ Tipos de Costos [Consulta 19-11--2009] Disponible en

http://www.wikilearning.com/monografia/sistema_de_costeo_por_ordenes_de_trabajo-costos_indirectos_de_fabricacion/12962-6

tal que posean ciertas características comunes para poder realizar los cálculos el análisis y presentar la información que puede ser utilizada para la toma de decisiones.

Son los costos presentes en una organización, al margen de la existencia o no del proceso productivo: Valores requeridos para conformar la estructura de la empresa con anterioridad a toda actividad productiva por lo que están presente, posea o no volumen de producción.

7. CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS SEGÚN SU GRADO DE VARIABILIDAD

Esta clasificación es importante para la realización de estudios de planificación y control de operaciones. Está vinculado con las variaciones o no de los costos, según los niveles de actividad.

7.1 COSTOS FIJOS

Son aquellos costos cuyo importe permanece constante, independiente del nivel de actividad de la empresa.

- Alquileres
- Amortizaciones o depreciaciones
- Seguros
- Impuestos fijos
- Servicios Públicos (Luz, Teléfono., Gas, etc.)
- Sueldo y cargas sociales de encargados, supervisores, gerentes, Etc.

7.2 COSTOS VARIABLES

Son aquellos costos que varían en forma proporcional, de acuerdo al

nivel de producción o actividad de la empresa. Son los costos por "producir" o "vender".

- Mano de obra directa (a destajo, por producción o por tanto).
- Materias Primas directas.
- Materiales e Insumos directos.
- Impuestos específicos.
- Envases, Embalajes y etiquetas.
- Comisiones sobre ventas.

8. CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS SEGÚN SU ASIGNACIÓN

8.1 COSTOS DIRECTOS

Son aquellos costos que se asigna directamente a una unidad de producción, por lo general se asimilan a los costos variables.

8.2 COSTOS INDIRECTOS

Son aquellos que no se pueden asignar directamente a un producto o servicio, sino que se distribuyen entre las diversas unidades productivas mediante algún criterio de reparto. En la mayoría de los casos los costos indirectos son costos fijos.

D. INGRESOS

A continuación se presenta una teoría de conceptos con respecto a los ingresos.

1. DEFINICIÓN

Es la retribución económica en dinero, o cualquier otra ganancia o rendimiento de naturaleza económica, obtenido durante cierto periodo de

tiempo.

Es el resultado u operación que se obtiene a través de las ventas de los productos, realizadas al crédito o al contado en una empresa.

Es la cantidad de dinero que se percibe a través de una transacción (por las ventas o prestaciones de servicio), en una organización pública o privada.

2. EXISTEN DOS TIPOS DE INGRESOS LOS CUALES SE DETALLARAN A ACONTINUACION:

2.1 Ingreso Marginal: Es aquella que se obtiene de una unidad adicional de producción.

2.2 Ingreso Bruto: Es la cantidad de dinero que se percibe del total de las ventas realizadas en un determinado periodo, al contado o al crédito. Y el que se percibirá por las cuentas por cobrar que la empresa tiene, para controlar los ingresos ya mencionados.

A partir de todos los conceptos mencionados anteriormente, podemos construir una definición que apoye teóricamente el tema tratado, por lo que se puede decir que se va a entender como un sistema de costos, al conjunto de elementos tales como: La mano de obra directa e indirecta, los gastos directos e indirectos de fabricación, las materias primas, etc. Que le sirven a la empresa para llevar un mejor control de los procesos de producción y comercialización de los productos lácteos para obtener una mayor rentabilidad.

3. IMPORTANCIA DE LOS INGRESOS.

Toda organización de carácter público o privado, ha sido creada por sus propietarios para obtener ingresos que en unos casos reciben el nombre de utilidades en el caso de los propietarios y accionistas. Toda empresa de carácter privado fue creada para generar ingresos en dinero que para unos se encuentra representados en utilidades. Estos ingresos son realmente el motor y motivación de los miembros de toda organización ya que le permiten a las sociedades como la nuestra adquirir los bienes

y servicios necesarios para su bienestar; tanto así que una organización que no sea rentable deberá desaparecer, a partir de esta necesidad la empresa debe obtener ingresos que genere una cadena la cual detallamos a continuación: La empresa obtendrá los ingresos necesarios en la medida que logre vender los productos que fabrica en la cantidad planeada, o prestar los servicios (para el caso de empresas de servicios) a un número determinado de clientes que paguen por ello. Tenemos entonces dos cosas, primero obtener ingresos y segundo vender productos o prestar servicios; pero para vender los productos se requiere que estos llamen la atención del cliente potencial, es decir que el producto o el servicio debe poseer aquellas características que coincidan con los requisitos del cliente, requisitos que en última instancia son la representación de sus necesidades y expectativas.

Solo de esta forma el cliente pagaría por el producto o el servicio, pasando de ser un cliente potencial a convertirse en un cliente real. Es decir que para que la empresa obtenga ingresos requiere vender productos o prestar servicios que satisfagan las necesidades y expectativas del cliente.

CAPITULO III

INVESTIGACIÓN DE CAMPO SOBRE UN DISEÑO DE SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS EN EL CÁLCULO DE LOS COSTOS UNITARIO PARA LA DETERMINACION EFICAZ DE LOS INGRESOS BRUTOS EN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS FABRICANTES DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN EL MUNICIPIO DE SANTA ANA.

A. GENERALIDADES

Para poder conocer las características que identifican a las pequeñas empresas productoras de lácteos del municipio de Santa Ana, se ha recurrido a la investigación de campo, la cual nos ha permitido ver la situación actual de como se encuentran operando estas hoy en día.

Se han definido objetivos generales y específicos de acuerdo a las necesidades de las pequeñas empresas, y la técnica empleada fue la Encuesta diseñada con una serie de preguntas cerradas previamente planteadas de tal forma, que permita la recopilación de la información veraz que reflejara la situación actual que tienen dichas empresas fabricantes de lácteos en el municipio de Santa Ana, así como también servirá como base para la construcción de la propuesta de un Sistema de Costos por Proceso en el Cálculo de los Costos Unitarios Totales para la determinación eficaz de los ingresos brutos en las pequeñas empresas en estudio, que les permitirá obtener una mejor planificación y operacionalización de sus costos e ingresos dentro de sus procesos productos. Y de esta manera se estará cumpliendo con los objetivos, que como grupo se pretenden lograr con la realización de la presente investigación de campo.

Los datos obtenidos, han sido tabulados y representados gráficamente, con su correspondiente análisis en cada una de las preguntas, con el propósito de

facilitar el entendimiento de los resultados.

A. OBJETIVO DE LA INVESTIGACION

En esta investigación se han planteado aquellos objetivos que son el motivo principal de dicha investigación, las cuales se clasifican en general y específicos.

1. OBJETIVO GENERAL

- Diseñar un sistema de costos por procesos en el cálculo de los costos unitarios totales para la determinación eficaz de los ingresos brutos en las pequeñas empresas fabricantes de productos lácteos en el municipio de Santa Ana.

2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar la situación actual de cómo son los procesos de producción que utilizan las pequeñas empresas de lácteos, para tener un mejor control en los costos totales y sus ingresos.
- Recopilar información documental y de fuentes primarias que permitan identificar los elementos necesarios, para establecer los costos unitarios totales en la determinación de los ingresos.
- Identificar los tipos de procesos de producción que realizan las pequeñas empresas, con el fin de establecer una base de funcionamiento que les permita mejorar sus procesos.

C. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

Dentro de la técnica de campo desarrollada se hizo uso del cuestionario, diseñado con el propósito de obtener información requerida y objetiva de parte de los sujetos de análisis, lo cual nos permite obtener información real y completa que contribuya a determinar la necesidad de implementar un Sistema de Costos Por Proceso en las pequeñas empresas fabricantes de productos lácteos en el municipio de Santa Ana.

1. IDENTIFICACIÓN DE LAS FUENTES DE INVESTIGACIÓN

A través de la fuente primaria y secundaria, se obtuvo información trascendental del tema en estudio. A continuación se detallan los dos medios como fuente inmediata:

1.1 FUENTE PRIMARIA

La información obtenida directamente de las empresas ha sido fundamental para el estudio, ya que se logró conocer la situación actual de estas, así como la manera en que el medio influye en su funcionamiento. Para la recopilación de esta información se manejó la técnica de la encuesta, que para tal caso se les administró el respectivo cuestionario directo a los propietarios y/o administradores de las empresas en estudio, para conocer profundamente como manejan sus procesos productivos. Dicha información la han proporcionado los propietarios de dichas empresas dedicadas a la fabricación de los lácteos.

1.2. FUENTE SECUNDARIA

La información disponible tanto del área de especialización como de la técnica, ayudó a conocer las irregularidades en los procesos que influyen directamente en la determinación eficaz de los ingresos brutos, de las pequeñas empresas productoras de lácteos, la cual a conllevado al diseño de un sistema de

costos por procesos que les permita mantener mayor control en los procesos productivos.

Esta información fue obtenida a través de los diferentes libros, revistas de diferentes instituciones gubernamentales como el Banco Central de Reserva, Ministerio de Agricultura y Ganadería, páginas Web, ensayos, etc. que sustentó un marco teórico, la cual fue de gran utilidad en aportar información útil para la investigación que se ha realizado y con ello poder hacer un análisis específico del problema en estudio.

2. AMBITO DE LA INVESTIGACIÓN

Se estableció realizar la investigación en el municipio de Santa Ana, la cual cuenta con nueve pequeñas empresas productoras de lácteos, estas cumplen con las características previamente establecidas por las instituciones mencionadas anteriormente. Las nueve pequeñas empresas son las siguientes:

- Lácteos San Fernando, ubicada en Barrio Las Animas Callejón, Santa Ana.
- Productos Lácteos Guzmán, ubicada en 1 Calle Poniente N. 12, Santa Ana.
- Lácteos Núñez, Barrio San Sebastián 19 Calle Poniente, Santa Ana.
- Lácteos del Campo, ubicada en Barrio San Sebastián 19 Calle Poniente N. 19 Sur Entre 8 y 10 Av. Sur Santa Ana.
- Lácteos Jerusalén, ubicada en 27 Calle Poniente 14 y 16 Av. Sur entre N° 89, Santa Ana.
- Lácteos Morataya, ubicada en 25 calle poniente Santa Ana.
- Lácteos Oscar Edgardo, ubicada en Lotificación las Margaritas, carretera a Metapan.

- Lácteos Noemí, ubicada en kilómetro 72 carretera a Metapan Col. Santa Gertrudis, Santa Ana.
- Lácteos Evelyn, ubicada en 16 Avenida Sur entre 25 y 27 Calle Poniente, Santa Ana.

3. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO O POBLACIÓN

El universo o población en estudio, en conjunto reúnen ciertas características de acuerdo al número de empleados y la inversión de sus activos, son los elementos de las pequeñas empresas identificadas por las diferentes instituciones como el Banco Central De Reserva, Cámara de Comercio e Industria de El Salvador, FUSADES, AMPES, BMI.

En el presente estudio no se utilizó marco muestral ni distribución muestral porque se tomó en cuenta el total de la población, de acuerdo a las características correspondientes por las diferentes entidades se identificaron nueve pequeñas empresas fabricantes de lácteos en el municipio de Santa Ana, para la realización de la investigación de campo.

4. DISEÑO DE LAS HERRAMIENTAS DE INVESTIGACIÓN

En la preparación del diseño de la herramienta para su respectiva aplicación al campo de estudio, se punteó una serie de herramientas que sirvieron de base para dar respuesta a los objetivos de la investigación, es por esta razón que se creó la necesidad de diseñar un instrumento que hiciera posible la obtención de los datos.

Se formulo un cuestionario de manera estructurada que facilitara la recolección de la información, esta consta de 20 interrogaciones que fueron planteadas a los propietarios o en su efecto a los respectivos administradores.

4.1 CUESTIONARIO ESTRUCTURADO

El objetivo principal de haber realizado el respectivo cuestionario (ver anexo 5), fue identificar con mayor exactitud los posibles factores que inciden en la constante problemática por las que pasan las pequeñas empresas lácteas, a través de una buena aplicación de un sistema que busque soluciones concretas a problemas existentes o posibles a darse. Además conocer si es idóneo aplicar un sistema de costos por proceso en el cálculo de los costos unitarios, para la determinación eficaz de los ingresos brutos en las pequeñas empresas fabricantes de productos lácteos.

4.2 PRUEBA PILOTO

Se realizaron pruebas pilotos al 22.22% del total de la población en estudio conocedoras de la producción de lácteos, con el objetivo de corregir la inconsistencia que se podrían darse en alguno de los ítems del cuestionario y con ello obtener información clara y precisa que conlleve al logro de los objetivos planteados en la investigación.

5. ADMINISTRACIÓN DE LA ENCUESTA

La administración de la encuesta se realizó a través de visitas directas efectuadas por el grupo de investigación a las instalaciones respectivas a cada una de las pequeñas empresas productoras de lácteos en el municipio de Santa Ana efectuadas a los propietarios de dichos establecimientos.

5.1. TABULACIÓN, MATRIZ, VACIADO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

El tratamiento que se le dio a la información recopilada, se fundamentó en la concentración de la información en tablas individuales para cada pregunta, en las que se ha hecho uso del cálculo de frecuencias, porcentajes y otros

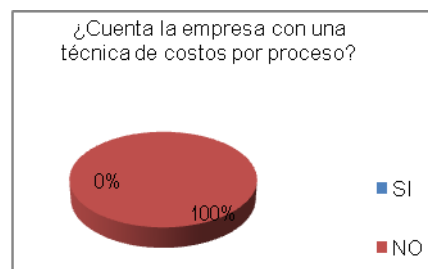
formatos que describen en términos estadísticos características e información referida con el fenómeno en estudio de las pequeñas empresas fabricantes de lácteos.

Al realizar la respectiva tabulación de la información obtenida, se dio el caso de opción múltiple en varias de las preguntas, por lo que al realizar el análisis se consideró que un sujeto de investigación pudo haber señalado más de una opción como respuesta.

PREGUNTA N° 1: ¿Cuenta la empresa con una técnica de costos por proceso?

OBJETIVO: Identificar si las pequeñas empresas productoras de lácteos en el municipio de Santa Ana, manejan alguna técnica de costos por proceso que es permita conocer sus costos de producción.

DATOS DE CLASIFICACIÓN	FEMENINO										MASCULINO										TOTAL		
	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	SUB-TOTAL	PROFESIÓN	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIÓN	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIÓN	BACHILLER	COMERCIANTE	SUB-TOTAL			
RESPUESTAS	20-30	21-30	21-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	FR	RESPUESTA	20-30	20-30	20-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	FR	FA	%
SI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	SI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
NO	0	0	0	1	1	3	0	0	1	6	NO	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	3	100%
TOTAL	0	0	0	1	1	3	0	0	1	6	TOTAL	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	3	100%



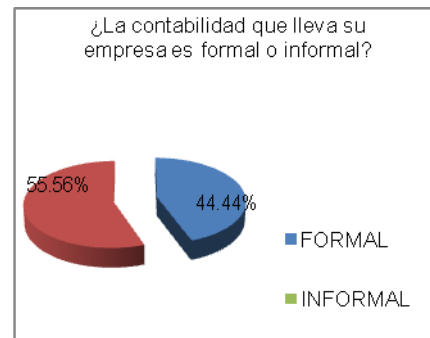
Análisis:

El 100% de la población tanto del sector femenino como masculino sujetas a estudio, indicaron no contar con una técnica de costos por proceso, este cuadro indica claramente la falta del mismo y por ende las dificultades que estas empresas presentan a la hora de medir sus costos.

PREGUNTA N° 2: ¿La contabilidad que realiza la empresa es formal o informal?

OBJETIVO: Conocer si las pequeñas empresas productoras de lácteos del municipio de Santa Ana, realizan una contabilidad formal o informal.

FEMENINO											MASCULINO												
DATOS DE CLASIFICACIÓN	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	SUB-TOTAL	DATOS DE CLASIFICACIÓN	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	SUB-TOTAL	TOTAL	
RESPUESTAS	20-30	21-30	21-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	FR	RESPUESTA	20-30	20-30	20-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	FR	FA	%
FORMAL	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	FORMAL	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	4	44.44%
INFORMAL	0	0	0	0	1	2	0	0	1	4	INFORMAL	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5	55.56%
TOTAL	0	0	0	1	1	3	0	0	1	6	TOTAL	0	0	0	1	0	0	1	0	1	3	9	100%



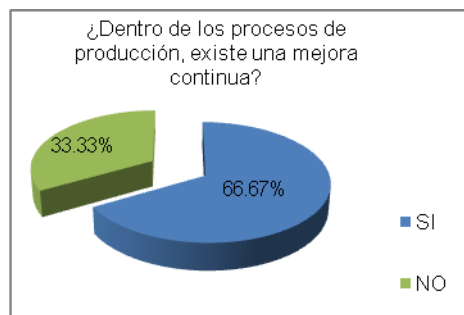
Análisis:

Se puede observar claramente en este cuadro estadístico que del total de las empresas sujetas a estudio el 55.56%, manifiesta llevar una contabilidad informal y solo 44.44% lo realizan adecuadamente; es decir que menos del 50% cuentan con registros contables que les permite en cierta medida tener más control sobre sus costos y gastos.

PREGUNTA N°3: ¿Dentro de los procesos de producción, existe una mejora continua para lograr la rentabilidad?

OBJETIVO: Conocer si las pequeñas empresas lácteas aplican una mejora continua dentro de sus procesos productivos.

DATOS DE CLASIFICACIÓN	FEMENINO										MASCULINO										TOTAL			
	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	SUB-TOTAL	DATOS DE CLASIFICACIÓN	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE			SUB-TOTAL	
RESPUESTAS	20-30	21-30	21-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	FR	RESPUESTA	20-30	20-30	20-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	FR	F	A	%
SI	0	0	0	1	1	2	0	0	1	5	SI	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	6	66.67%	
NO	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	NO	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	3	33.33%	
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	TOTAL	0	0	0	1	0	0	1	0	1	3	9	100%	



Análisis:

Tanto el sector femenino como masculino en su mayoría es decir el 66.67% consideran llevar un control en sus procesos productivos, pero no lo realizan con datos específicos que les permita llevar un control de los costos si no mas bien lo realizan empíricamente, mientras que el 33.33% manifiestan no realizar ningún tipo de mejora continua en los procesos de producción.

PREGUNTA N° 4: ¿Cuenta la empresa con una organización funcional?

OBJETIVO: Identificar que tan organizadas funcionalmente se encuentran las empresas productoras de lácteos del municipio de Santa Ana.

DATOS DE CLASIFICACIÓN	FEMENINO										MASCULINO										TOTAL		
	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	SUB-TOTAL	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	SUB-TOTAL			
RESPUESTAS	20-30	21-30	21-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	FR	RESPUESTA	20-30	20-30	20-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	FR	FA	%
SI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	SI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
NO	0	0	0	1	1	3	0	0	1	6	NO	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	100%
TOTAL	0	0	0	1	1	3	0	0	1	6	TOTAL	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	9	100%



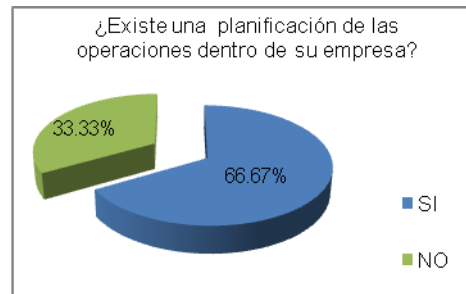
Análisis:

El total de la población sujetas a estudio manifiestan no contar con una organización funcional, y consientes del obstáculo tratan de equilibrar el problema de manera que no les afecte en sus ingresos.

PREGUNTA N° 5: ¿Existe una planificación de las operaciones dentro de la empresa?

OBJETIVO: Conocer si existe una planificación de las operaciones en cada una de las pequeñas empresas del municipio de Santa Ana.

FEMENINO										MASCULINO													
DATOS DE CLASIFICACIÓN	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	SUB-TOTAL	DATOS DE CLASIFICACIÓN	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	SUB-TOTAL	TOTAL	
RESPUESTAS	20-30	21-30	21-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	FR	RESPUESTA	20-30	20-30	20-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	FR	FA	%
SI	0	0	0	1	1	3	0	0	0	4	SI	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	6	66.67%
NO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	NO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	33.33%
TOTAL	0	0	0	1	1	0	0	0	0	6	TOTAL	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3	9	100%



Análisis:

El 66.67% de la población en estudio expresó que si realiza una planificación para cada actividad a efectuar, mientras que el 33.33% no lo hacen. Claramente se puede observar que no todas las empresas aplican la formalidad en las operaciones de la empresa, esto les dificulta lograr la eficiencia dentro de las mismas.

PREGUNTA N° 6: ¿Con que frecuencia es realizada la planificación?

OBJETIVO: Conocer si existe una planificación de las operaciones en cada una de las pequeñas empresas del municipio de Santa Ana.

DATOS DE CLASIFICACIÓN	FEMENINO									MASCULINO									TOTAL				
	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	SUB-TOTAL	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	SUB-TOTAL						
RESPUESTAS	20-30	21-30	21-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	FR	RESPUESTA	20-30	20-30	20-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	FR	FA	%
DIARIA	0	0	0	1	0	3	0	0	0	4	DIARIA	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	6	100%
MENSUAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MENSUAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
TRIMESTRAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	TRIMESTRAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
SEMESTRAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	SEMESTRAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
ANUAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ANUAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
TOTAL	0	0	0	1	0	3	0	0	0	4	TOTAL	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	6	100%



Análisis:

En este cuadro estadístico se puede observar que el 100% de las empresas en estudio llevan una planificación diaria ya que de acuerdo a la demandada se planifica la producción, puesto que el producto carece de poco tiempo de duración y se requiere de una distribución rápida, por ende las empresas se ven obligadas a producir de acuerdo a los volúmenes de pedido.

PREGUNTA N°7: ¿Cuenta la empresa con un mecanismo para medir la eficacia en cada uno de los procesos productivos de los lácteos?

OBJETIVO: Conocer si las pequeñas empresas lácteos manejan algún mecanismo para medir la eficacia en cada uno de los procesos de producción.

DATOS DE CLASIFICACIÓN	FEMENINO									SUB-TOTAL	MASCULINO									SUB-TOTAL	TOTAL		
	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE		PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	FR	FA	%				
RESPUESTAS	20-30	21-30	21-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	FR	RESPUESTA	20-30	20-30	20-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	FR	FA	%
SI	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	SI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	22.22%
NO	0	0	0	0	2	1	0	0	1	4	NO	0	0	0	1	0	0	1	0	1	3	7	77.78%
TOTAL	0	0	0	1	2	2	0	0	1	6	TOTAL	0	0	0	1	0	0	1	0	1	3	9	100%



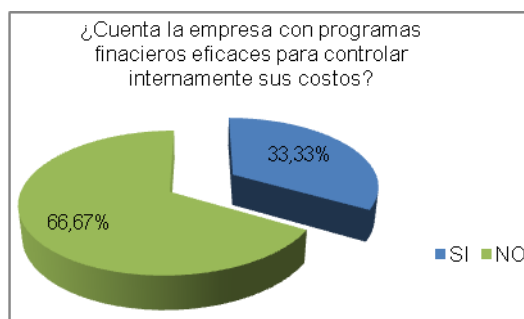
Análisis:

Del total de la población en estudio se observó que solo un 22.22%0 utiliza algún método para medir eficazmente cada proceso productivo, mientras que el 77.78% no cuenta con ningún mecanismo para realizar dicha operación, lo que les ocasiona cierto grado de dificultad para conocer el rendimiento de la empresa.

PREGUNTA Nº 8: ¿Qué tipo de procesos utiliza la empresa, para medir los costos unitarios?

OBJETIVO: Conocer si las pequeñas empresas lácteas manejan programas financieros que les permita controlar eficazmente los costos.

FEMENINO										MASCULINO													
DATOS DE CLASIFICACIÓN	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	SUB-TOTAL	DATOS DE CLASIFICACIÓN	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	SUB-TOTAL	TOTAL	
RESPUESTAS	20-30	21-30	21-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	FR	RESPUESTA	20-30	20-30	20-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	FR	FA	%
SI	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	SI	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	33.33%
NO	0	0	0	0	1	2	0	0	1	4	NO	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	6	66.67%
TOTAL	0	0	0	1	1	2	0	0	1	6	TOTAL	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	9	100%



Análisis:

Del total de las empresas en estudio, tomando en consideración al sector femenino y masculino el 66.67% opina que no cuenta con estas herramientas y solo el 33.33% maneja algún programa financiero para controlar sus costos, por lo tanto existe una deficiencia en el manejo de los recursos de la empresa.

PREGUNTA N° 9: ¿Cuenta la empresa con programas financieros eficaces para controlar internamente sus costos?

OBJETIVO: Conocer si las pequeñas empresas lácteas manejan programas financieros que les permita controlar eficazmente los costos.

FEMENINO											MASCULINO												
DATOS DE CLASIFICACIÓN	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	SUBTOTAL	DATOS DE CLASIFICACIÓN	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	SUBTOTAL	TOTAL	
RESPUESTAS	20-30	21-30	21-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	Σ	RESPUESTA	20-30	20-30	20-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	Σ	F A	%
SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO	0	0	0	1	1	2	0	0	1	5	SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	6	66.67%
SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE TRABAJO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE TRABAJO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES ESPECIFICOS	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES ESPECIFICAS	0	0	0	1	0	0	1	0	1	3	5	33.33%
TOTAL	0	0	0	1	1	3	0	0	1	7	TOTAL	0	0	0	1	0	0	2	0	1	4	11	100%



Análisis:

Del total de la población en estudio opina que el 66.67% aplican el sistema de costos por proceso, mientras que el 33.33% utiliza el sistema de costos por ordenes de trabajo es decir; que la mayoría utilizan algún tipo de sistema pero es aplicado empíricamente por lo cual consideran necesario el contar con un sistema que les permita satisfacer todas las necesidades de la empresa.

PREGUNTA N° 10: ¿Cuenta la empresa con programas financieros eficaces para controlar internamente sus costos?

OBJETIVO: Conocer si las pequeñas empresas productoras de productos lácteos del municipio de Santa Ana, mantienen en su administración alguna técnica que les ayude a optimizar los recursos disponibles.

FEMENINO											MASCULINO												
DATOS DE CLASIFICACIÓN	PROFESIÓN	BACHILLER	COMERCIA	PROFESIÓN	BACHILLER	COMERCIA	PROFESIÓN	BACHILLER	COMERCIA	SUB-TOTAL	DATOS DE CLASIFICACIÓN	PROFESIÓN	BACHILLER	COMERCIA	PROFESIÓN	BACHILLER	COMERCIA	PROFESIÓN	BACHILLER	COMERCIA	SUB-TOTAL	TOTAL	
RESPUESTAS	20-	20-	20-	31-	31-	31-	41-	41-	41-	FR	RESPUESTA	20-	20-	20-	31-	31-	31-	41-	41-	41-	FR	FA	%
CONTROL DE ENTRADAS Y SALIDAS MP	0	0	0	1	1	2	0	0	1	5	CONTROL DE ENTRADAS Y SALIDAS MP	0	0	0	1	0	0	1	0	1	3	8	40%
CONTROL DE LOS DESPERDICIOS	0	0	0	1	1	2	0	0	1	5	CONTROL DE LOS DESPERDICIOS	0	0	0	1	0	0	1	0	1	3	8	40%
CONTROL DE LOS GDF: CUAJO Y LA SAL	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	CONTROL DE LOS GDF: CUAJO Y SAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	10%
CONTROL DE LOS GIF: ENERGIA Y EL AGUA	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	CONTROL DE LOS GIF: ENERGIA Y EL AGUA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	10%
TOTAL	0	0	0	4	4	4	0	0	2	14	TOTAL	0	0	0	2	0	0	2	0	2	6	20	100%



Análisis:

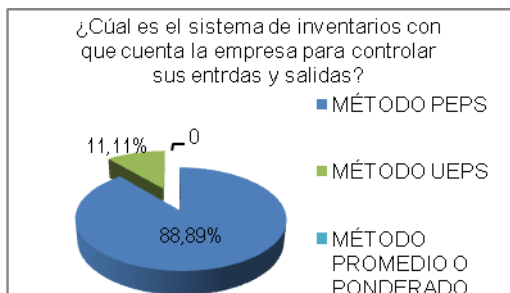
Del total de la población en estudio tanto sector femenino como masculino 40% coinciden que utilizan el método de control de primeras entradas y salidas de materia prima, otro 40% manifiesta tener un control sobre los desperdicios, 10% controlan los gastos directos de fabricación y el otro 10% controlan los gastos indirectos de fabricación. En otras palabras mantienen un control aunque no siempre es el idóneo

Nota: Del total de las empresas en estudio varias de ellas contestaron más de una opción, por ser una pregunta con respuestas de opción múltiple.

PREGUNTA N° 11: ¿Cuál es el sistema de inventarios con que cuenta la empresa para controlar sus entradas y salidas?

OBJETIVO: Conocer Que tipo de sistema de inventarios utilizan las pequeñas empresas lácteas del municipio de Santa Ana, para controlar sus entradas y salidas de mercadería.

FEMENINO											MASCULINO												
DATOS DE CLASIFICACIÓN	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	SUB-TOTAL	DATOS DE CLASIFICACIÓN	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	SUB-TOTAL	TOTAL				
RESPUESTAS	20-30	21-30	21-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	FR	RESPUESTA	20-30	20-30	20-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	FR	FA	%
MÉTODO PEPS	0	0	0	1	0	3	0	0	1	5	MÉTODO PEPS	0	0	0	1	0	0	1	0	1	3	8	88.89%
MÉTODO UEPS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	MÉTODO UEPS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.11%
MÉTODO PROMEDIO O PONDERADO	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	MÉTODO PROMEDIO O PONDERADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
TOTAL	0	0	0	1	1	3	0	0	1	6	TOTAL	0	0	0	1	0	0	1	0	1	3	9	100%



Análisis:

Del total de las empresas manifestó que el 88.89% utiliza el método PEPS primeras entradas primeras salidas, mientras que solo un 11.11% utiliza el método UEPS ultimas entradas primeras salidas. En este caso se puede apreciar que si existe un control adecuado en cuanto a producción y distribución de los productos.

PREGUNTA N° 12: ¿Cuenta la empresa con algún mecanismo para controlar sus ingresos de efectivo?

OBJETIVO: Conocer si las pequeñas empresas lácteas del municipio de Santa Ana, poseen algún mecanismo que les permita controlar sus ingresos.

DATOS DE CLASIFICACIÓN	FEMENINO										MASCULINO										TOTAL		
	PROFESIÓN	BACHILLE	COMERCIA NTE	PROFESIÓN	BACHILLE	COMERCIA	PROFESIÓN	BACHILLE	COMERCIA	SUB-TOTAL	DATOS DE CLASIFICACIÓN	PROFESIÓN	BACHILLE	COMERCIA	PROFESIÓN	BACHILLE	COMERCIA	PROFESIÓN	BACHILLE	COMERCIA			SUB-TOTAL
RESPUESTAS	20-	21-	21-30	31-40	31-	31-	41-	41-	41-	FR	RESPUESTA	20-	20-	20-	31-	31-	31-	41-	41-	41-	FR	FA	%
SI	0	0	0	1	0	2	0	0	0	3	SI	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	4	44.44%
NO	0	0	0	0	1	1	0	0	1	3	NO	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	5	55.56%
TOTAL	0	0	0	1	1	3	0	0	1	6	TOTAL	0	0	0	1	0	0	1	0	1	3	9	100%



Análisis:

Del total de las empresas sujetas de estudio un 55.56% aseguran no utilizar ningún mecanismo para controlar sus ingresos, y el 44.44% manifiestan que si cuentan con un mecanismo para medir la efectividad de los ingresos.

PREGUNTA Nº 13: ¿Qué tipo de mercado es el que cubre su producto?

OBJETIVO: Conocer qué tipo de mercado es el que cubre empresas del municipio de Santa Ana.

DATOS DE CLASIFICACIÓN	FEMENINO										MASCULINO										TOTAL		
	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	SUB-TOTAL	DATOS DE CLASIFICACIÓN	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE			SUB-TOTAL
RESPUESTAS	20-30	21-30	21-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	FR	RESPUESTA	20-30	20-30	20-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	FR	FA	%
LOCAL	0	0	0	0	1	3	0	0	1	5	LOCAL	0	0	0	1	0	0	1	0	1	3	8	88.89%
NACIONAL	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	NACIONAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11.11%
INTERNAMENTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	INTERNAMENTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
TOTAL	0	0	0	1	1	3	0	0	1	6	TOTAL	0	0	0	1	0	0	1	0	1	3	9	100%

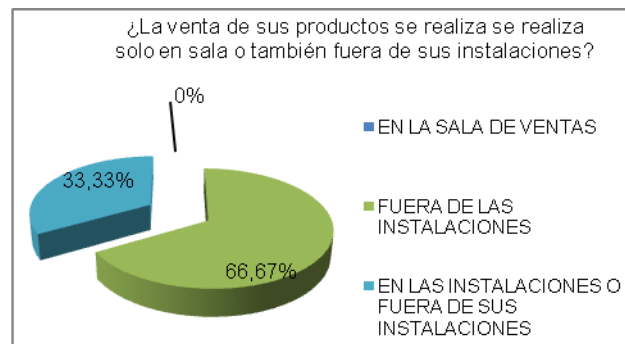


Análisis: Del 100% de la población en estudio 88,89% manifiesta que el mercado a la cual van dirigidos los productos es el mercado local y solo el 11.11% lo distribuyen a nivel nacional.

PREGUNTA N° 14: ¿La venta de sus productos se realiza dentro de las instalaciones o fuera de sus instalaciones?

OBJETIVO: Identificar si las empresas realizan las ventas de los productos en las instalaciones o si también lo hacen fuera de de las mismas.

FEMENINO											MASCULINO													
DATOS DE CLASIFICACIÓN	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE		DATOS DE CLASIFICACIÓN	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	TOTAL			
	20-30	21-30	21-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	F R		RESPUESTA	20-30	20-30	20-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	F R	FA	%
EN LA SALA DE VENTAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	EN LA SALA DE VENTAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
FUERA DE LAS INSTALACIONES	0	0	0	1	1	1	1	0	0	4	FUERA DE LAS INSTALACIONES	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	6	6	66.67%
EN LAS INSTALACIONES O FUERA DE SUS INSTALACIONES	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	EN LAS INSTALACIONES O FUERA DE SUS INSTALACIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	33.33%
TOTAL	0	0	0	1	1	3	1	0	0	6	TOTAL	0	0	0	1	0	0	1	0	1	3	9	9	100%



Análisis: Del 100% de la población confirmaron que el 66.67% realizan su mayor venta fuera de las instalaciones, ya que utilizan la técnica de ventas directas a través de las visitas a los clientes, mientras que el 33.33% venden sus productos dentro de las instalaciones.

PREGUNTA N° 15: ¿Utilizan algún tipo de publicidad para dar a conocer sus productos?

OBJETIVO: Indagar si las pequeñas empresas lácteas utilizan algún medio publicitario para dar a conocer el producto.

DATOS DE CLASIFICACIÓN	FEMENINO										MASCULINO										TOTAL		
	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	SUB-TOTAL	DATOS DE CLASIFICACIÓN	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIÓN	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIÓN	BACHILLER	COMERCIANTE			SUB-TOTAL
RESPUESTAS	20-30	21-30	21-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	FR	RESPUESTA	20-30	20-30	20-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	FR	FA	%
SI	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	SI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11.11%
NO	0	0	0	1	1	3	0	0	0	5	NO	0	0	0	1	0	0	1	0	1	3	8	88.89%
TOTAL	0	0	0	1	1	3	0	0	1	6	TOTAL	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	9	100%



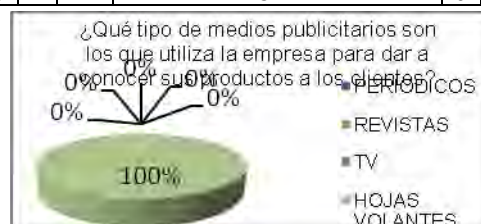
Análisis:

En este cuadro estadístico se puede observar como la mayoría de las empresas sujetas a estudio no utilizan ningún tipo de publicidad para promover los productos, este se puede evidenciar en el resultado, puesto que solo el 11.11% dan conocer sus productos utilizando un tipo o medio de publicitario.

PREGUNTA Nº 16 ¿Qué tipo de medios publicitarios son los que utiliza la empresa para dar a conocer sus productos a los clientes?

OBJETIVO: Indagar qué tipo o medio publicitario es el que efectúan las pequeñas empresas por el cual dan a conocer sus productos a los clientes.

DATOS DE CLASIFICACIÓN	FEMENINO										MASCULINO										TOTAL				
	PROFESIÓN 20-30	BACHILLER 21-30	COMERCIAN 21-30	PROFESIÓN 31-40	BACHILLER 31-40	COMERCIAN 31-40	PROFESIÓN 41-50	BACHILLER 41-50	COMERCIAN 41-50	SUB-TOTAL FR	DATOS DE CLASIFICACIÓN	PROFESIÓN 20-30	BACHILLER 20-30	COMERCIAN 20-30	PROFESIÓN 31-40	BACHILLER 31-40	COMERCIAN 31-40	PROFESIÓN 41-50	BACHILLER 41-50	COMERCIAN 41-50			SUB-TOTAL FR	FA	%
RESPUESTAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	RESPUESTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
PERIODICOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	PERIODICOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
REVISTAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	REVISTAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
TV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	TV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
HOJAS VOLANTES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	HOJAS VOLANTES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
PERIFONEO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	PERIFONEO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	100%
RADIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	RADIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	100%



Análisis: Por medio del cuadro estadístico se puede observar claramente que casi en su totalidad las pequeñas empresas lácteas del municipio de Santa Ana existe una deficiencia en cuanto a dar a conocer su producto, 89.89% confirmaron no utilizan ningún tipo de propaganda, mientras que el 11.11% realizan el perifoneo para dar conocer sus productos.

PREGUNTA N° 17: ¿Qué productos son los que se más se venden?

OBJETIVO: Indagar cuales son los productos que más demandan que considera la empresa en le mercado que les permite la rentabilidad de las mismas.

FEMENINO											MASCULINO												
DATOS DE CLASIFICACIÓN	PROFESIÓN	BACHILLER	COMERCIAL	PROFESIÓN	BACHILLER	COMERCIAL	PROFESIÓN	BACHILLER	COMERCIAL	SUB-TOTAL	DATOS DE CLASIFICACIÓN	PROFESIÓN	BACHILLER	COMERCIAL	PROFESIÓN	BACHILLER	COMERCIAL	PROFESIÓN	BACHILLER	COMERCIAL	SUB-TOTAL	TOTAL	
	20-30	21-30	21-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	FR		RESPUESTA	20-30	20-30	20-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	FR	FA
QUESO FRESCO	0	0	0	1	1	3	0	0	1	6	QUESO FRESCO	0	0	0	1	0	0	1	0	1	3	9	37.50%
CREMA	0	0	0	1	1	3	0	0	1	6	CREMA	0	0	0	1	0	0	1	0	1	3	9	37.50%
REQUESÓN	0	0	0	0	0	2	0	0	1	3	REQUESON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	12.50%
MANTEQUILLA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	MANTEQUILLA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4.17%
QUESOS AÑEJADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	QUESOS AÑEJADOS	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	8.33%
TOTAL	0	0	0	2	2	8	0	0	5	17	TOTAL	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	24	100%



Análisis

Analizando los cuadros estadísticos se puede observar la variación que existe en cuanto al producto de preferencia del consumidor, ya que la mayoría de los productos tiene gran demanda, pero entre los mas destacados en las ventas se encuentran el queso fresco y la crema este se puede observar en cuadro estadístico que se el cual el queso fresco y la crema tienen una demanda de igual proporción del 37.5%, mientras que el requesón esta en el 12.5% de demanda, la mantequilla ocupa el 4.17%, y los quesos añejados ocupan el 8.33

PREGUNTA N° 18: ¿Tienen control con los desperdicios en sus productos?

OBJETIVO: Conocer si las pequeñas empresas mantienen un control sobre los desperdicios que se obtienen en el transcurso de la producción.

DATOS DE CLASIFICACIÓN	FEMENINO										MASCULINO										TOTAL		
	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	SUB-TOTAL	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	SUB-TOTAL			
RESPUESTAS	20-30	21-30	21-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	FR	RESPUESTA	20-30	20-30	20-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	FR	FA	%
SI	0	0	0	1	0	3	0	0	1	5	SI	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	7	77.78%
NO	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	NO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	22.22%
TOTAL	0	0	0	1	1	3	0	0	1	6	TOTAL	0	0	0	1	0	0	1	0	1	3	9	100%



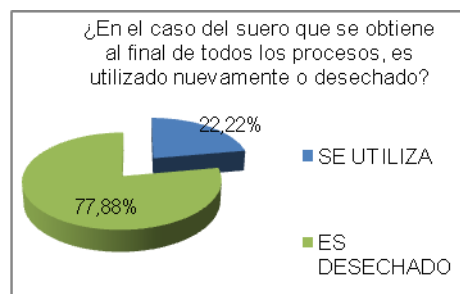
Análisis:

Al realizar el respectivo análisis del cuadro estadístico se puede decir que la mayoría le dan buen uso de los desperdicios que se obtienen al final de los procesos, ya que 77.78% manifiesta darle un buen tratamiento a los desperdicios y solo el 22.22% confirmaron que no lo hacen.

PREGUNTA N° 19: ¿En el caso del suero que se obtiene al final de todos los procesos, es utilizado nuevamente o desechado?

OBJETIVO: Conocer si las pequeñas empresas lácteas del municipio de Santa Ana, le dan un buen tratamiento a los desperdicios que se obtiene en el transcurso de la producción.

DATOS DE CLASIFICACIÓN	FEMENINO									MASCULINO									TOTAL				
	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	SUB-TOTAL	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	SUB-TOTAL						
RESPUESTAS	20-30	21-30	21-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	FR	RESPUESTA	20-30	20-30	20-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	FR	FA	%
SE UTILIZA	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	SE UTILIZA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	22.22%
ES DESECHADO	0	0	0	0	0	3	0	0	1	4	ES DESECHADO	0	0	0	1	0	0	1	0	1	3	7	77.88%
TOTAL	0	0	0	1	1	3	0	0	1	6	TOTAL	0	0	0	1	0	0	1	0	1	3	9	100%



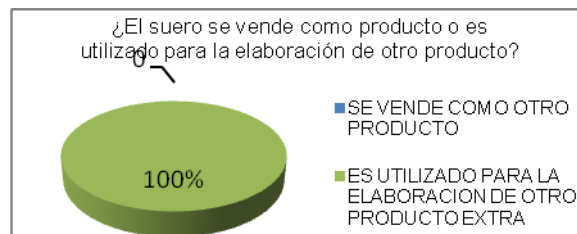
Análisis:

En este cuadro estadístico se puede observar que la mayoría de las pequeñas empresas lácteas no le dan un buen tratamiento al suero que se obtiene al final del proceso del queso y que solo el 22.22% manifiesta aprovechar el 100% de la materia prima.

PREGUNTA N° 20: ¿El suero se vende como producto o es utilizado para la elaboración de otro producto?

OBJETIVO: Conocer si las pequeñas empresas lácteas del municipio de Santa Ana, mantienen un control sobre los desperdicios en el transcurso de la producción.

FEMENINO											MASCULINO												
DATOS DE CLASIFICACIÓN	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	SUB-TOTAL	DATOS DE CLASIFICACIÓN	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	PROFESIONAL	BACHILLER	COMERCIANTE	SUB-TOTAL	TOTAL				
RESPUESTAS	20-30	21-30	21-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	41-50	FR	RESPUESTA	20-30	20-30	20-30	31-40	31-40	31-40	41-50	41-50	FR	FA	%	
SE VENDE COMO OTRO PRODUCTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	SE VENDE COMO OTRO PRODUCTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
ES UTILIZADO PARA LA ELABORACION DE OTRO PRODUCTO EXTRA	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	ES UTILIZADO PARA LA ELABORACION DE OTRO PRODUCTO EXTRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	100%	
TOTAL	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	100%	



Análisis:

De la totalidad de las empresas sujetas a estudio manifiestan que solo el 22.22% utiliza el suero para la elaboración de otro producto, mientras que el 77.78% no le dan buen aprovechamiento.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con relación a la investigación de campo se presentan las siguientes conclusiones y recomendaciones.

6.1 CONCLUSIONES

Luego de haber investigado exhaustivamente la problemática por la cual atraviesan las pequeñas empresas, se ha logrado comprobar a través de la encuesta que en su totalidad no cuentan con un sistema de costos por procesos que les permita obtener la información necesaria y precisa para lograr los objetivos. Puesto que en su mayoría sacan a flote a las empresas sin tener conocimientos administrativos, en algunos casos los empresarios o dueños han adquirido cierta experiencia para producir y comercializar este tipo de producto (quesos, cremas, etc.) Pero la administración que realizan no es la idónea para su productividad. Esto les lleva a no darle un aprovechamiento máximo de los recursos y por ende a no obtener un rendimiento de acuerdo al trabajo realizado.

Otro de los problemas que se logro demostrar en la investigación es que:

- 1 Al no contar con un sistema de costos por procesos que les permita las herramientas eficaces para la aplicación de los elementos del costos como son la materia prima, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación; las cuales entran a cada proceso productivo; los resultados que se obtienen al final de cada periodo no son satisfactorios para el propietario puesto que se desconoce el costo real de la producción y por ende las utilidades, conjuntamente se le puede agregar la incertidumbre que esta mala aplicación representa para la toma de decisiones (ya sea para proyectos de inversión, o poder aplicar a créditos financieros, etc.)
- 2 De las nueve empresas a las cuales se les realizo el estudio solo cuatro de

ellas aplican una contabilidad formal. Mientras que el resto de las empresas no llevan ni una contabilidad básica, puesto que en su mayoría son administradas por los dueños y no cuentan con una preparación adecuada, esto limita a la empresa a no realizar una administración eficiente y eficaz.

- 3 Se logro comprobar que en la mayoría de las empresas no realizan ningún tipo de publicidad, esto afecta grandemente y no le permite a la misma darse a conocer; salir de lo habitual, posicionarse en un mercado y ser competitivo.
- 4 No cuentan con la tecnología adecuada que les permita agilizar los procesos productivos, dando como resultado elevados costos en la producción.
- 5 La totalidad de las empresas sujetas al estudio, consideraron importante la ejecución de un sistema de costos por procesos que les permita obtener datos verídicos y eficaces para tomar las mejores decisiones.

1.2 RECOMENDACIONES

- 1 De acuerdo al estudio realizado a las empresas dedicadas a la producción de lácteos; en su totalidad, sus administradores desconocen la técnica de los costos por proceso en el cálculo de los costos unitarios totales para la determinación eficaz de los ingresos brutos, se recomienda implantar este tipo de sistema de costos por proceso que les permita establecer, dirigir, proyectar, etc., las actividades para garantizar la optimización de sus costos, y con ello lograr una excelente rentabilidad. Es por todo lo anteriormente expuesto que es urgente y necesario la implementación del sistema de costos por procesos para el buen aprovechamiento de los recursos de las empresas y por ende obtener un mejor control de los costos en la elaboración de los productos. Así como también contar con expertos en el uso del sistema.

- 2** Es preciso que las pequeñas empresas busquen una mejora continua en sus actividades, a través de la aplicación de controles internos con herramientas administrativas eficaces que les permita inspeccionar los costos de producción para cada departamento y hacer un análisis de sus fortalezas y debilidades que presentan en el procesamiento de los productos.

- 3** Es vital que las pequeñas empresas consideren la colaboración de personas expertas en el área para lograr el rendimiento y desarrollo de estas.

CAPITULO IV

DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO EN EL CÁLCULO DE LOS COSTOS UNITARIOS TOTALES PARA LA DETERMINACIÓN EFICAZ DE LOS INGRESOS BRUTOS EN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS FABRICANTES DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN EL MUNICIPIO DE SANTA ANA.

A. GENERALIDADES

Tomando en cuenta que las pequeñas empresas lácteas que se encuentran ubicadas en el municipio de Santa Ana, tienen como principal función la producción y distribución de sus productos, se ha detectado la necesidad de realizar un sistema de costos para el proceso productivo, el cual tiene como principal objetivo dar a conocer específicamente el valor de cada uno de los elementos que entran a cada proceso productivo, ya que a través de esto se podrá saber cual es el costo real del producto terminado, así como también maximizar la eficiencia de los recursos de la empresa y a la vez obtener mayor rentabilidad en la producción.

En el presente capítulo se da a conocer la propuesta del diseño de un sistema de costos por procesos, para el cálculo de los costos unitarios totales en la determinación eficaz de los Ingresos brutos, de las pequeñas empresas productoras de lácteos ubicadas en el municipio de Santa Ana, el objetivo principal de este sistema es el de convertirse en una herramienta capaz de cumplir y satisfacer las necesidades que las pequeñas empresas dedicadas a este rubro están presentando en la actualidad. Por lo tanto es importante que los propietarios o administradores de dichas empresas comprendan el sistema y lo lleven a la práctica, ya que este les estaría brindando toda la información clara y precisa que les garantice tomar decisiones oportunas y por ende mejorar en aquellas áreas en

las cuales presentan ciertas dificultades.

B. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

En esta parte se han establecido los objetivos que se pretenden alcanzar con la creación del sistema, los cuales son:

4. OBJETIVO GENERAL

III. Proponer a las pequeñas empresas productoras de lácteos establecidas en el municipio de Santa Ana, un sistema de costos por procesos para el cálculo de los costos unitarios totales en la determinación eficaz de los ingresos brutos.

2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

IV. Diseñar un sistema de costos, fundamentado de acuerdo a criterios concretos, que proporcione la orientación necesaria a los propietarios para que con ello puedan tomar las decisiones oportunas.

V. Proponer una herramienta que sirva de guía en el control de los procesos productivos y en la determinación de los costos unitarios totales.

VI. Elaborar una herramienta de costos unitarios que sirva para una planificación adecuada de los ingresos.

C. IMPORTANCIA Y BENEFICIO DE LA PROPUESTA

En el mundo actual empresarial al que se tienen que someter las empresas para alcanzar el éxito, es necesario contar con la capacidad y habilidad que los propietarios o directores pongan para lograrlo, es por ello que se ha diseñado

este sistema de costos por procesos, como una herramienta contable, administrativa y financiera para facilitar la ejecución de las respectivas evaluaciones, y de esa manera orientar cada función en la producción, la cual está dirigida a mejorar la operatividad de la empresa.

1. EN CUANTO AL SISTEMA ECONÓMICO

La importancia reside en el manejo adecuado en las operaciones de los procesos productivos, ya que a través de ella el propietario o empresario podrá hacer una evaluación más exacta y con un fundamento de los costos que incurren en cada proceso y de esa forma reducir sus costos y aumentar los ingresos haciendo un adecuado uso de los recursos en la producción.

2. EN CUANTO AL MERCADO DE CONSUMO

El mercado de consumo se verá beneficiado, puesto que al hacer una evaluación de costos de producción y un control en la calidad esta podrá ofrecer al consumidor productos de acuerdo a las necesidades que este requiera.

3. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO:

A continuación se describe el desarrollo del Sistema de Costos por Proceso, en el cálculo de los costos unitarios totales, para la determinación eficaz de los ingresos brutos en las pequeñas empresas fabricantes de productos lácteos en El Municipio de Santa Ana. Este se encuentra formado por las siguientes etapas:

4. ETAPA

ANÁLISIS DEL SECTOR SITUACIONAL

El análisis situacional, que se ha diseñado hace referencia a la situación actual de las empresas, el cual proporciona una base para seguir el proceso que varia dependiendo del diagnostico correspondiente de cada una de las entidades organizacionales involucradas.

De acuerdo al estudio y a los resultados obtenidos en la investigación de campo, se hizo imprescindible la enunciación del respectivo análisis situacional denominado FODA, que de acuerdo a su iniciales representa lo siguiente: (F) Fortaleza, (O) Oportunidades, (D) Debilidades, (A) Amenazas. Su función principal es conocer el enfoque interno y externo a las cuales debe adecuarse la empresa.

5. FODA DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTAGACIÓN

VARIABLES INTERNAS

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>Diversidad de productos lácteos</p> <p>Importancia del sector lácteo debido al efecto multiplicador en aspecto sociales, económicos, etc.</p> <p>Disponibilidad de recursos para la producción.</p> <p>Mano de obra especializada.</p> <p>Participación de los propietarios.</p> <p>Oportunidad de mejora continúa en cuanto a la calidad productiva, la administración, etc.</p>	<p>Falta de un adecuado método de costos.</p> <p>Falta de una técnica de publicidad para dar a conocer los productos. Falta de estrategias para la competitividad en el mercado.</p> <p>No se cuenta con tecnología adecuada.</p> <p>No cuentan con una contabilidad formal.</p> <p>Poco acceso a financiamientos de créditos</p> <p>Poca oportunidad de desarrollo y crecimiento en el mercado por tratarse de un sector informal.</p>

VARIABLES EXTERNAS

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<p>Demanda sobre el producto.</p> <p>La introducción de productos de calidad.</p> <p>Identificación con los clientes.</p> <p>Mayor cobertura del mercado.</p> <p>Políticas de precios.</p> <p>Oportunidad de implementar tecnología mas especializada a los procesos productivos.</p> <p>Oportunidad de crecimiento de las empresas dedicadas al sector.</p>	<p>El alto costo de la materia prima como consecuencia del alto costo de los combustibles que las empresas tienen que enfrentar cada día.</p> <p>Preferencia de productos de importación de origen nicaragüense, hondureños, etc.</p> <p>Gran competencia en el mercado local.</p> <p>Inadecuada coordinación en cada uno de los procesos respectivos.</p> <p>Falta de seguridad ciudadana por parte de la policía nacional, que permita a los propietarios de dichas empresas trabajar con tranquilidad.</p>

Asimismo es importante definir las políticas de la empresa ya que son guías de acción, las cuales son fundamentales para el progreso de los planes en todas las áreas de la producción y por ende el de los costos.

Los aspectos anteriormente mencionados, son elementos importantes que deben ser identificados para facilitar la puesta en marcha del sistema, ya que es el inicio de una nueva etapa para la empresa.

6. VISIÓN

La visión, es la imagen que se tiene de la empresa y a donde se pretende llegar es decir; como espera la empresa verse en un futuro determinado.

Permite a los propietarios de las empresas trabajar en la búsqueda de un posicionamiento y reconocimiento de mercado, la cual debe ser lo suficientemente clara y motivadora para trabajar en su cumplimiento dentro de un mercado competitivo y exigente. La elaboración de esta corresponde al mando superior o estratégico de la empresa, ya que son los idóneos por poseer una perspectiva mas amplia acerca de lo que se quiere lograr, sin embargo; también es importante tomar en cuenta la opinión de otros sectores de la empresa .

6.1 IMPORTANCIA DE LA VISIÓN

La importancia de la visión se encuentra en que es un comienzo de inspiración para el negocio, constituye la condición que orienta el empuje, de él se extraen fuerzas en los momentos dificultosos y ayuda a trabajar por un motivo y en la misma dirección a todos los que forman parte del negocio.

En sectores formales, la calidad de la visión es relativa, no tiene mucho efecto, pero en sectores nuevos, el correcto planteamiento de la visión es fundamental para lograr lo que la empresa quiere

Características

- La visión debe ser clara, suficientemente específica para poder medir/evaluar los impactos de la organización. La visión debe ser positiva e inspiradora, que haga que los empleados la sientan suya y se motiven a trabajar para lograrla.
- Debe existir un balance entre lo ambicioso y lo realista

- Se tiene que buscar el punto de interceptación entre lo factible y lo que queremos que sea.
- La visión se enfoca al objetivo final a lograr, y la misión a los medios para alcanzarla

7. MISIÓN

La misión es la declaración y sirve para conocer cual es la razón fundamental de ser o de trabajar. A partir de esta herramienta la empresa logra determinar aquellas funciones que le garanticen el cumplimiento de los objetivos por la cual esta ha de existir; es decir su razón de ser, ya que en ella se plasma el propósito de la misma, dichos propósitos pueden ser: satisfacer una necesidad, alcanzar el liderazgo y posicionamiento en el mercado, etc.

7.1 CARACTERISTICAS DE LA MISIÓN

Esta se caracteriza por varias razones; es concreta, amplia y capaz de motivar a todos los sectores involucrados en la empresa a realizar con mayor esfuerzo el trabajo. Establece lo que se planea hacer, la cual es el mercado o sector al que va dirigido. Además se puede tener una idea precisa de cual es su finalidad y su porvenir.

1. ETAPA II

PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA

8.1 CANTIDAD ÓPTIMA DE PEDIDO

La cantidad, lo más exacto de pedido es de suma importancia, ya que es la que permite determinar los costos de pedido y mantenimiento tanto de materia prima como de productos terminados.

La técnica a utilizar para su óptima determinación es a través de la siguiente formula:

FORMULA: $Q = \sqrt{2SD/C}$

En donde:

Q = Cantidad pedida en unidades o lote económico de pedido

D = Demanda anual de artículos en unidades

S = Costo de colocación y recepción de un pedido

C = Costo de acarreo anual de una unidad del articulo en inventario (costo de mantenimiento por unidad)

Lote económico de pedido =

$$\text{Duración óptima del ciclo de inventario } T = \frac{Q}{D/365}$$

$$\text{Costo de mantenimiento} = \frac{Q}{2} \times C$$

$$\text{Costo de pedido} = \frac{D}{Q} \times S$$

$$\text{Costos totales} = \text{Costo de pedido} + \text{costo de mantenimiento}$$

Muestra la cantidad de materiales que se requieren para la producción de los lácteos.

PLANIFICACIÓN DE INGRESOS

Anotar en cada casilla las cantidades que se planeen vender de cada producto en su respectiva casilla, de la primera, segunda, tercera y cuarta semana y de esa forma obtener el total de productos que se esperan vender en el mes.

PRECIO UNITARIO DE VENTA

Crema	\$
Queso Fresco	\$
Queso Añejado	\$
Mantequilla	\$
Requesón	\$

INVENTARIO INICIAL DE PRODUCTO TERMINADO

Anotar en cada semana y en cada casilla el inventario inicial correspondiente de cada producto

PRODUCTOS	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV
"A"				
"B"				
"C"				
"D"				
"E"				

INVENTARIO FINAL DE PRODUCTO TERMINADO

Anotar en cada semana y en cada casilla el inventario final correspondiente de cada producto

PRODUCTOS	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV
"A"				
"B"				
"C"				
"D"				
E				

PLANIFICACIÓN DE LOS INGRESOS

PRODUCTOS	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Total Mensual
Producto "A"					
Producto "B"					
Producto "C"					
Producto "D"					
Producto "E"					

Precio de venta

Producto "A" (\$X)	\$	\$	\$	\$	\$
Producto "B" (\$ X)	\$	\$	\$	\$	\$
Producto "C" (\$ X)	\$	\$	\$	\$	\$
Producto "D" (\$ X)	\$	\$	\$	\$	\$
Producto "E" (\$ X)	\$	\$	\$	\$	\$
Ventas Totales	\$	\$	\$	\$	\$

PRODUCTO A

PRODUCTOS	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Total Mensual
Inventario Final de Productos Terminado					
(+) Ventas					
Necesidad del Producto "A"					
(-) Inventario Inicial de Producto Terminado					
Producción Requerida en Unidades					

PRODUCTO B

PRODUCTOS	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Total Mensual
Inventario Final de Productos Terminado					
(+) Ventas					
Necesidad del Producto "A"					
(-) Inventario Inicial de Producto Terminado					
Producción Requerida en Unidades					

PRODUCTO C

PRODUCTOS	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Total Mensual
Inventario Final de Productos Terminado					
(+) Ventas					
Necesidad del Producto "A"					
(-) Inventario Inicial de Producto Terminado					
Producción Requerida en Unidades					

PRODUCTO D

PRODUCTOS	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Total Mensual
Inventario Final de Productos Terminado					
(+) Ventas					
Necesidad del Producto "A"					
(-) Inventario Inicial de Producto Terminado					
Producción Requerida en Unidades					

PRODUCTO E

PRODUCTOS	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Total Mensual
Inventario Final de Productos Terminado					
(+) Ventas					
Necesidad del Producto "A"					
(-) Inventario Inicial de Producto Terminado					
Producción Requerida en Unidades					

COSTOS ESTIMADOS

TIPO DE MATERIA PRIMA	Unidades de Materia Prima					Precio Unitario de Materia Prima	Costo de Materia Prima Por Unidad de Producto					
	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E	
Leche Líquida Entera												
Cuajo												
Sal												
COSTO TOTAL DE MATERIA PRIMA												

MATERIALES DIRECTOS

PRODUCTOS	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Total Mensual
"A"					
"B"					
"C"					
"D"					
"E"					

LECHE LIQUIDA ENTERA

PRODUCTOS	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Total Mensual
Producto "A" = (PXQ)					
Producto "B" = (PXQ)					
Producto "C" = (PXQ)					
Producto "D" = (PXQ)					
Producto "E" = (PXQ)					
TOTAL REQUERIDO POR UNIDAD DE PRODUCTO					

CUAJO

PRODUCTOS	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Total Mensual
Producto "A" = (PXQ)					
Producto "B" = (PXQ)					
Producto "C" = (PXQ)					
Producto "D" = (PXQ)					
Producto "E" = (PXQ)					
TOTAL REQUERIDO POR UNIDAD DE PRODUCTO					

SAL

PRODUCTOS	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Total Mensual
Producto "A" = (PXQ)					
Producto "B" = (PXQ)					
Producto "C" = (PXQ)					
Producto "D" = (PXQ)					
Producto "E" = (PXQ)					
TOTAL REQUERIDO POR UNIDAD DE PRODUCTO					

8.3 PLANIFICACIÓN DE MATERIA PRIMA

COMPRA DE MATERIALES

CLASIFICACIÓN DE MATERIAL	Inventario Inicial	Semana I	Semana II	Semana III	Inventario Final Deseado
Leche					
Cuajo					
Sal					

INVENTARIO INICIAL DE MATERIA PRIMA

CLASIFICACIÓN DE MATERIAL	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Total Mensual
Leche					
Cuajo					
Sal					

LECHE FLUIDA ENTERA	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Total Mensual
Leche Necesaria					
Inventario Final deseado					
Necesidad Total					
(-) Inventario Inicial					
Compras Necesarias					
(*) Costo Unitario de Materiales					
Compras Totales	\$	\$	\$	\$	\$

CUAJO	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Total Mensual
Cuajo Necesaria					
Inventario Final deseado					
Necesidad Total					
(-) Inventario Inicial					
Compras Necesarias					
(*) Costo Unitario de Materiales					
Compras Totales	\$	\$	\$	\$	\$

COSTO DE INVENTARIO DE MATERIA PRIMA

	Leche Entera	Cuajo	Sal
Inventario Inicial de MP			
(+) Compras necesarias de MP			
MP Disponible para la Producción			
(-) Uso de la Materia Prima			
Inventario Final de MP			
(*) Costo por Unidad de Materiales			
Costo del Inventario Final de Materia Prima			

8.4 PLANIFICACIÓN DE MANO DE OBRA

CONSUMO DE MANO DE OBRA

PRODUCTOS	HORAS
"A"	
"B"	
"C"	
"D"	
"E"	

UNIDADES DE PRODUCCIÓN	HORAS EMPLEADAS POR PRODUCTOS					COSTO POR HORA	COSTO DE MOD POR PRODUCCIÓN					
	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E	
A B E C D												

MANO DE OBRA

PRODUCTOS	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Total Mensual
"A"					
"B"					
"C"					
"D"					
"E"					

HORAS EMPLEADAS

Producto "A" X hrs.					
Producto "B" X hrs.					
Producto "C" X hrs.					
Producto "D" X hrs.					
Producto "E" X hrs.					
Horas Totales					
(*)Costo por Mano de Obra Unitaria	\$	\$	\$	\$	\$
Costo Total de la Mano de Obra	\$	\$	\$	\$	\$

Nota: las horas totales mensuales, son multiplicadas por el costo de la mano de obra unitaria; dando como resultado el costo total de la mano de obra de mensual.

8.5 PLANIFICACIÓN DE GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

DISTRIBUCION SEMANAL DE LOS GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Total Mensual
Supervisión	\$	\$	\$	\$	\$
Mano de Obra Indirecta	\$	\$	\$	\$	\$
Mantenimiento	\$	\$	\$	\$	\$
Seguros	\$	\$	\$	\$	\$
Materiales Indirectos	\$	\$	\$	\$	\$
Depreciación	\$	\$	\$	\$	\$
Luz y Agua	\$	\$	\$	\$	\$
Total de Gastos Indirectos	\$	\$	\$	\$	\$

GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN POR UNIDAD PRODUCIDA

PRODUCTOS	DISTRIBUCIÓN DE G.I.F.	UNIDADES PRODUCIDAS	COSTOS UNITARIOS G.I.F.
Producto "A" = (PXQ)			
Producto "B" = (PXQ)			
Producto "C" = (PXQ)			
Producto "D" = (PXQ)			
Producto "E" = (PXQ)			
TOTAL			

COSTO DE PRODUCCIÓN POR UNIDAD DE PRODUCTO

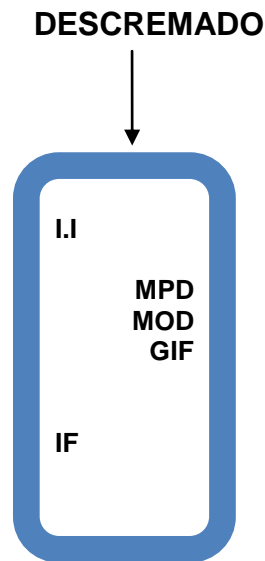
DESCRIPCIÓN	Producto "A"	Producto "B"	Producto "C"	Producto "D"	Producto "E"
Material Directo					
Mano de Obra Directa					
Gastos Indirectos de Fabricación					
Costo Unitario de Producción	\$	\$	\$	\$	\$

9. ETAPA III

IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA

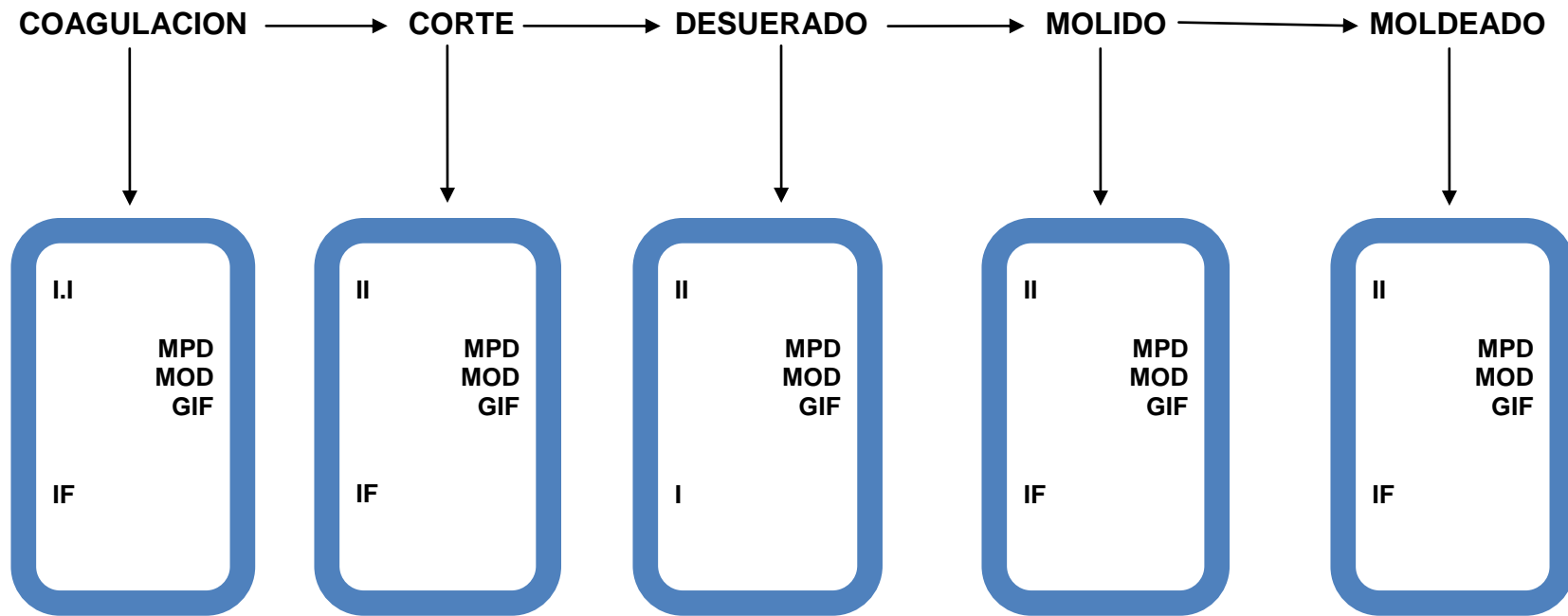
Las empresas que se dedican a la fabricación de productos lácteos utilizan las siguientes fases o procesos de producción de acuerdo a las necesidades de cada una de ellas.

PROCEDIMIENTO PARA ELABORACION DE LA CREMA



PASO 1: La materia prima es decir la leche, entra al proceso del descremado el encargado la coloca en la descremadora y luego la crema es separada de la leche obteniendo así el primer producto. La leche descremada es transferida al siguiente departamento para sufrir otra transformación.

PROCEDIMIENTO PARA ELABORACIÓN DEL QUESO FRESCO



PASO 1: La leche descremada es colocada en recipientes agregándole la sal y el cuajo y en minutos esta coagulada.

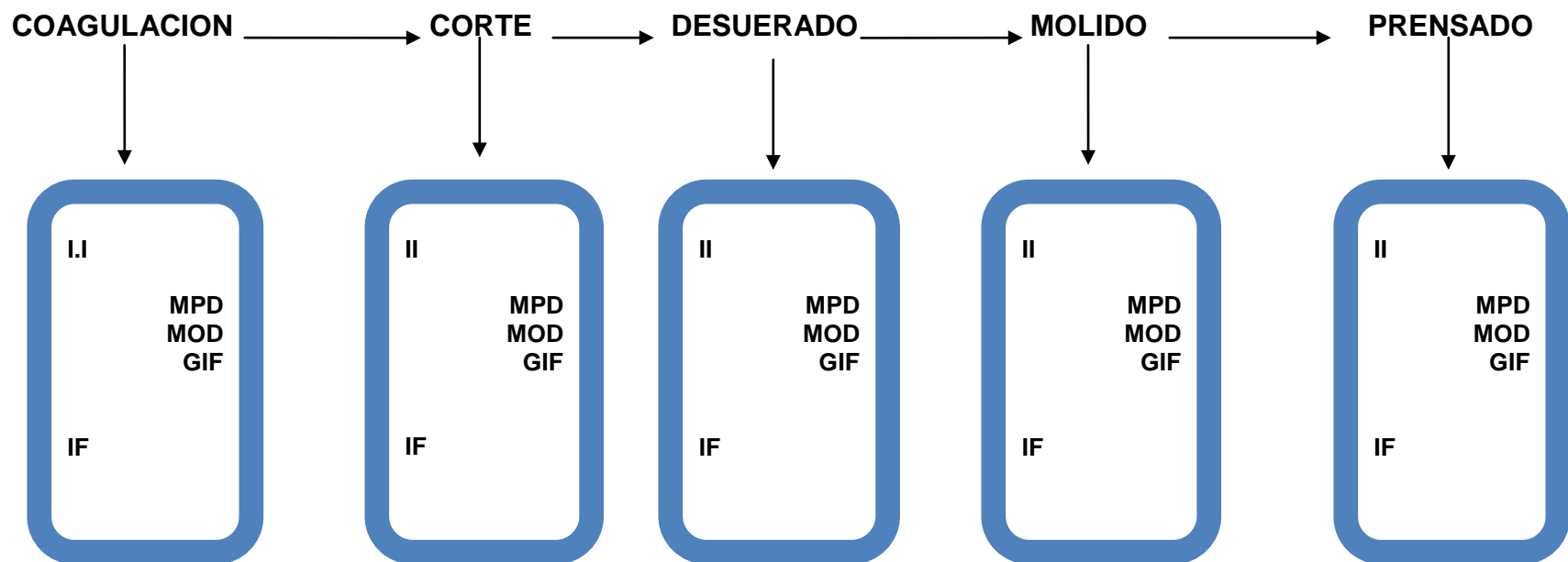
PASO 2: La leche ya coagulada, es cortada.

PASO 3: Luego de cortada es colocada en mantas y a base de presión se le extrae el suero.

PASO 4: Lugo de exprimido o sea desuerado, es molido obteniendo así queso.

PASO 5: El queso molido es colocado en moldes para ser vendido.

PROCEDIMIENTO PARA ELABORACIÓN DEL QUESO AÑEJADO



PASO 1: La leche es colocada en recipientes agregándole el cuajo y la sal minutos mas tarde esta coagulada.

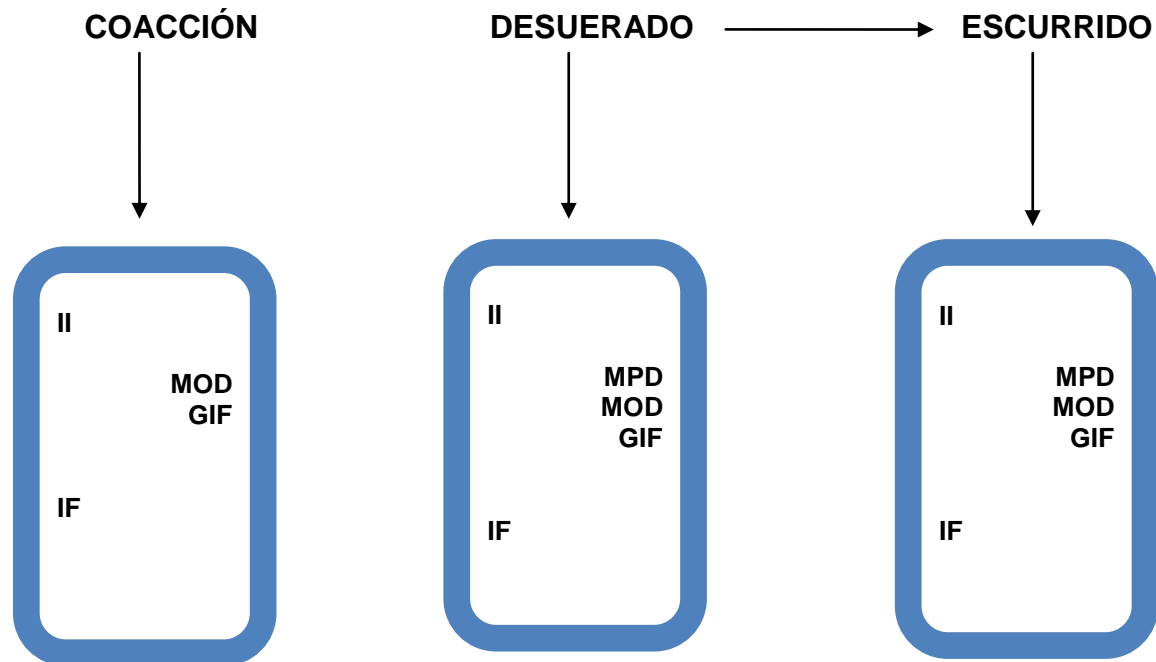
PASO 2: Luego de coagulada la leche es cortada.

PASO 3: Después que es cortada, es desuerado colocando la leche cortada en mantas y a base de presión se le extrae el suero convirtiéndose así en queso.

PASO 4: El queso es colocado en un molino se le agrega sal y ya se tiene el queso casi en su etapa final.

PASO 5: Por ultimo ya el queso molido es prensado en moldes de madera dejándolo reposar por aproximadamente cinco días obteniendo así el queso seco o añejado.

PROCEDIMIENTO PARA ELABORACIÓN DEL REQUESON

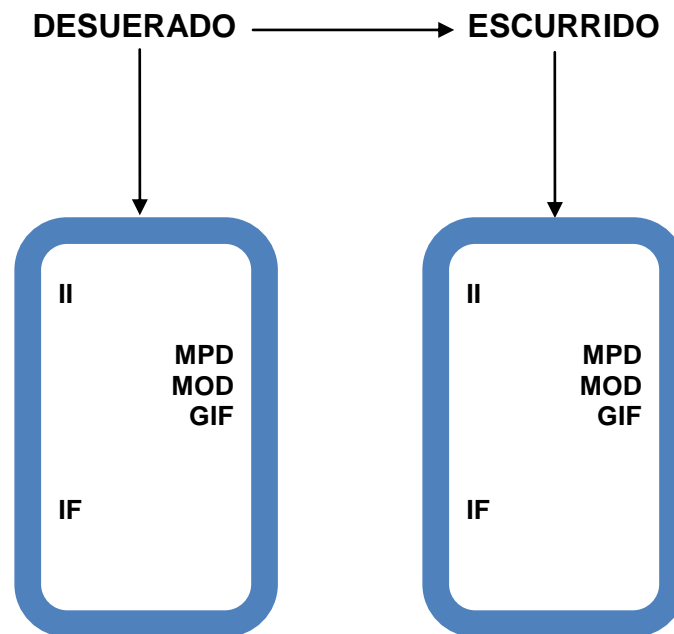


PASO 1: El suero que se obtiene del queso fresco es colocado en un perol.

PASO 2: Se pone a cocer con sal a temperatura alta (360°) por aproximadamente 2 horas de pendiendo la cantidad hasta que suelte el requesón.

PASO 3: Después de cocinado, se coloca en mantas para que suelte el suero.

PROCEDIMIENTO PARA ELABORACIÓN DE LA MANTEQUILLA



PASO 1: A la crema se le agrega sal y luego es colocada en sacos de manta.

PASO 2: La crema se coloca en forma izada y se deja reposar por un aproximado de dos días para que suelte todo el suero obteniendo así la mantequilla.

10. ETAPA IV

CONTROL DEL SISTEMA

Los activos circulantes, comúnmente llamados capital de trabajo, representan la porción de inventarios que circula de una forma a otra en el movimiento ordinario de los negocios.

10.1 CONVERSION DE INVENTARIOS:

$$\frac{\text{Inventario promedio}}{\text{Costo de ventas / 365}}$$

En donde:

Inventario promedio = Inventario inicial + Inventario final

Costo de Ventas =

$$\begin{array}{r} \text{Costo de producción} \\ \text{_____ (+) Inventario inicial de producto en proceso} \\ \text{(=) Total de la producción} \\ \text{_____ (-) Inventario final de producto en proceso} \\ \text{(=) Costo de producción de artículos terminados} \\ \text{_____ (+) Inventario inicial de producto terminado} \\ \text{(=) Total de la producción terminada} \\ \text{_____ (-) Inventario final de producto terminado} \\ \text{(=) COSTO DE VENTAS} \end{array}$$

10.2 CONVERSIÓN DE CUENTAS POR COBRAR:

- ✓ La primera parte es el tiempo desde la venta hasta que el cliente envía el pago: implica la administración del crédito disponible para los clientes de la empresa.

- ✓ La segunda parte es el tiempo que transcurre desde que envía el pago hasta que la empresa tiene los fondos en su cuenta bancaria: implica la cobranza y el procesamiento de pagos.

Actualmente las empresas se ven obligadas a otorgar créditos al consumidor por las presiones de la competencia, ya que es la única forma de lograr vender y atraer nuevos clientes; este tipo de ventas ocasiona una reducción de inventarios y se instaura una cuenta por cobrar para ser convertido en efectivo mas tarde aunque en muchas veces es sinónimo de perdida para las empresas.

El objetivo de las cuentas por cobrar es cobrar dichas cuentas lo antes posible sin perder ventas por aplicar técnicas de cobranza de alta presión.

PROCESOS DE LAS CUENTAS POR COBRAR.

En las cuentas por cobrar se debe tener muy claro que si no se administran adecuadamente pueden alcanzar niveles excesivos, lo que produce una disminución del de los flujos de efectivos y se tienen que cobrar afectando las utilidades que por supuesto no es conveniente para la empresa.

Para ser que una cuenta se realice efectivamente se debe tomar en cuenta los siguientes argumentos.

- Realizar un análisis de la capacidad de la empresa para el otorgamiento de créditos, puesto que este estilo de ventas se requiere de una inversión extra.
- Aprobación y cancelación de créditos.
- Clasificación de las facturas emitidas contra producto entregado.
- Ajuste de cuentas por cobrar, contra cuentas entregadas.
- Consignar a la cuenta banco o caja general de lo recuperado.
- Descargar las facturas cobradas de los saldos de cuentas por cobrar.
- Elaborar notas de créditos por diferencias o devoluciones.
- Informes de saldos en cuentas por cobrar por clientes.

Formula para el cálculo del período de las cuentas por cobrar.

Ver anexo N° como ejemplo del cálculo de conversión

10.3 CONVERSIÓN DE EFECTIVO:

- Rotar el inventario tan pronto como sea posible.
- Cobrar las cuentas por cobrar tan pronto como sea posible, sin pérdidas de ventas por técnicas de cobranza de alta presión.
- Administrar los tiempos de envío, procesamiento y compensación para reducirlos cuando se cobre a los clientes e incrementos cuando se pague a los proveedores.
- Pagar las cuentas por pagar tan pausado como sea posible sin dañar la calificación de crédito de la empresa.

11. ETAPA V

OPORTUNIDAD DE MEJORA

- ✓ Una estudio de la mejora en relación a las metas del plan previo
- ✓ Una revisión del desempeño.
- ✓ Metas para su preparación y revisión
- ✓ Cronogramas para las tareas específicas que deben emprenderse para mejorar el desempeño.

11.1 OBJETIVOS:

- ✓ Ampliar la satisfacción de los consumidores, elevando el nivel de resultados en los servicios.
- ✓ Instaurar un sistema de recursos humanos que mejore la satisfacción laboral que valga en el logro de los objetivos
- ✓ Suscitar un cambio cultural hacia una nueva forma de gestione participativa y gestión por procesos.

11.2 RECURSOS

Con el plan se intenta lograr la máxima eficacia por lo que básicamente los recursos a implementar son:

- ✓ Persona/hora dedicadas al plan
- ✓ Costo del material y recursos necesarios para su adecuado desarrollo.

12. RESPONSABLES

Se refiere a las personas o unidades sobre las cuales recae la responsabilidad de las actividades propuestas, estas deben asegurar de que existan los ajustes necesarios para el desarrollo y ejecución de los planes de mejora continua a través de una estructura en la cual ellos son los garantes tanto de la implementación de los planes como de su auditoria

D. MÉTODO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

Para poder llevar a cabo la ejecución del sistema de costos por procesos, es necesario desarrollar acciones que permitan a las pequeñas empresas el control de este, para lograr facilitar la proyección de una eficaz determinación de los costos.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

Para poder ejecutar la propuesta, es necesario identificar un proceso que permita la implementación de éste de una manera más fácil, no se puede iniciar un plan de

acción si no se sabe lo que queremos lograr con él, para ello se presentan lo siguiente:

1. OBJETIVO

Presentar un sistema de costos por procesos como herramienta indispensable para facilitar la determinación de los costos unitarios, que contribuya a que las pequeñas empresas que se dedican a la producción de lácteos en el Municipio de Santa Ana logre una estructura organizativa que permita el desarrollo de estas e incitarlas hacia el sector formal.

PLAN DE ACCIÓN

A. PRESENTACIÓN DEL SISTEMA:

Reunión con dueños o propietarios, para comunicar las expectativas y el alcance que se pretende lograr con el sistema. Así como presentarles los diferentes procesos a seguir para su aplicación y ejecución.

B. ESTABLECIMIENTO DE TIEMPO:

Los propietarios establecen tiempos reales de cumplimiento en inicio y fin de cada tarea, a través de un cronograma de tiempo.

C. ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES Y RECURSOS:

Los propietarios se reúnen con los empleados, para asignar responsabilidades y ejecutar los procesos definidos, exponiéndoles el sistema a implementar para dar a conocer la dimensión y el alcance que se tiene del sistema.

Se llevaron a cabo reuniones para definir perfiles y actividades correspondientes al sistema a implementar.

D. CAPACITACIÓN:

Para la implementación del sistema es más necesario e importante capacitar al personal involucrado en cada proceso del sistema, indicándoles las funciones y actividades a seguir ya que todos deben tener conocimiento y preparación al respecto.

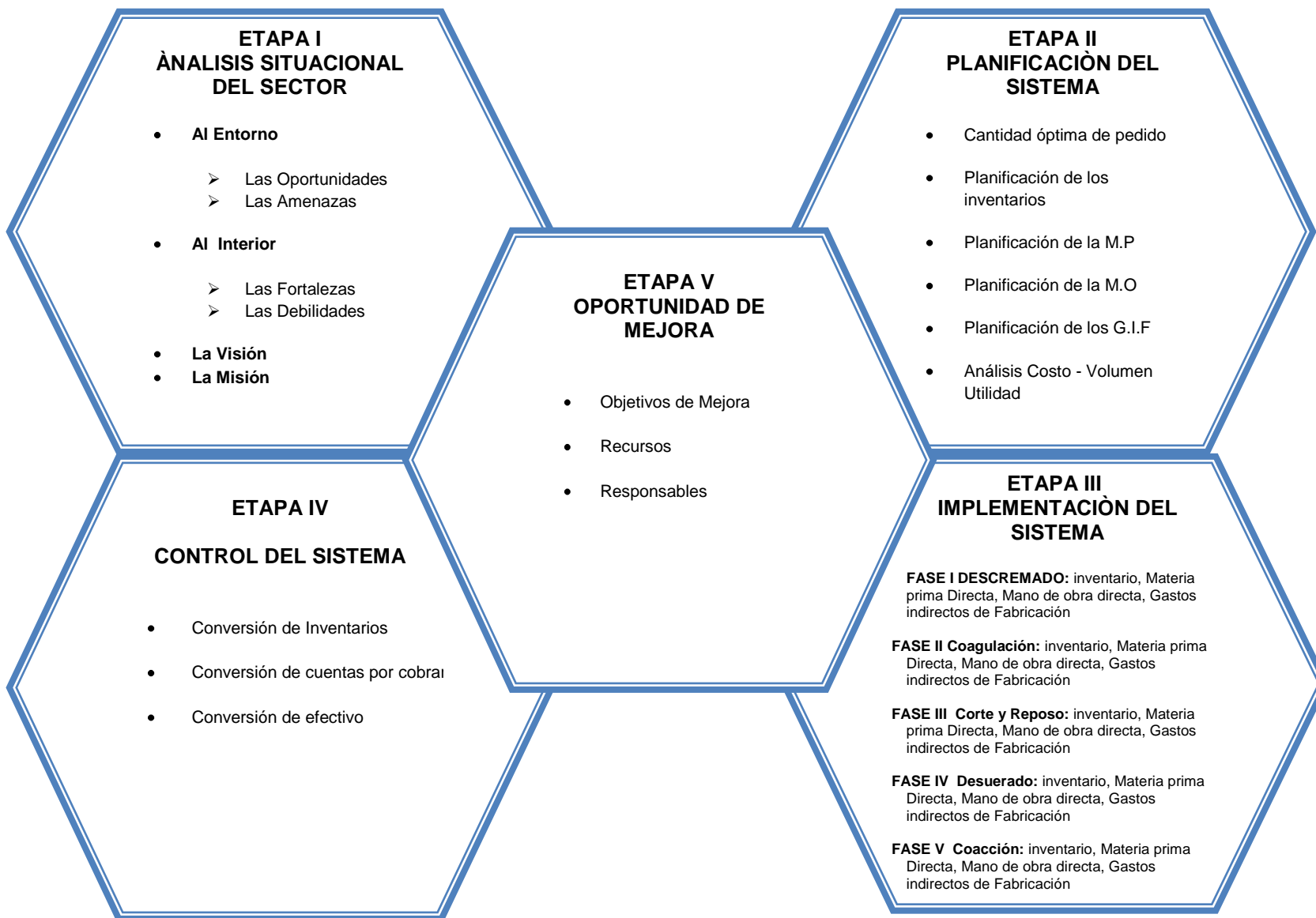
E. SEGUIMIENTO:

Se le deberá dar seguimiento y evaluación de los resultados, monitoreando las actividades realizadas con el fin de mejorar y agilizar los procedimientos de acuerdo a los tiempos previamente definidos.

F. EVALUCIÓN FINAL:

Posteriormente los propietarios, evaluarán los resultados obtenidos y de esta forma se llevarán a cabo las medidas correctivas en caso de ser necesario.

ESQUEMA GRÁFICO DE LA PROPUESTA
“DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO EN EL CÁLCULO DE LOS COSTOS UNITARIOS TOTALES PARA LA DETERMINACIÓN EFICAZ DE LOS INGRESOS BRUTOS EN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS FABRICANTES DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN EL MUNICIPIO DE SANTA ANA”



CASO PRÁCTICO HIPOTÉTICO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS EN EL CÁLCULO DE LOS COSTOS UNITARIOS TOTALES PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS INGRESOS BRUTOS EN LA PEQUEÑAS EMPRESAS QUE FABRICAN PRODUCTOS LACTEOS EN EL MUNICIPIO DE SANTA ANA.

INTRODUCCIÓN

En el presente caso hipotético se da a conocer el funcionamiento del sistema de costos por procesos, partiendo de la base de la planeación, con el objetivo de analizar los resultados obtenidos y así poder alcanzar los ingresos brutos en las pequeñas empresas que fabrican productos lácteos.

El contenido de este caso comienza en primer lugar con una presentación de la planificación de los Ingresos; herramienta esencial numérica que se anticipe a las operaciones y posibles acciones que se llevaran a cabo, por lo que se utilizaran presupuestos; los cuales consisten en detallar los posibles ingresos, costos y gastos que se requerirán en un periodo de un año, para la producción de los cinco productos más vendidos.

Posteriormente partiendo de los datos de la planificación se presentan los resultados que se obtendrían en el sistema de evaluación de cada una de las partes que componen el sistema de costos por procesos.

PLANIFICACIÓN DE LOS INGRESOS

SEMANAS	TIPOS DE PRODUCTOS				
	QUESO "A"	QUESO "B"	QUESO "C"	QUESO "D"	QUESO "E"
	Crema	Queso Fresco	Queso Añejado	Mantequilla	Requesón
PRIMERA	45,000 bot.	18,000 bot.	25,000 bot.	7,000 bot.	1,800 bot.
SEGUNDA	35,000 bot.	4,100 bot.	18,500 bot.	6,000 bot.	6,000 bot.
TERCERA	40.500 bot.	10,500 bot.	9,500 bot.	1,300 bot.	300 bot.
CUARTA	50,000 bot.	15,000 bot.	1,200 bot.	1,500 bot.	1,500 bot.
Total De Unidades	170,500 bot.	48,500 bot.	54,200 bot.	15,800 bot.	9,600 bot.

PRECIO UNITARIO DE VENTA

Crema	\$ 2.80
Queso Fresco	\$ 1.25
Queso Añejado	\$ 3.20
Mantequilla	\$ 3.60
Requesón	\$ 0.80

INVENTARIO
INICIAL DE PRODUCTO TERMINADO

PRODUCTOS	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV
"A"	750 u.	1,000 u.	500 u.	1,000 u.
"B"	250	500	1,000	750
"C"	500	750	1,250	900
"D"	1,000	1,500	2,000	1,500
"E"	500	2,000	1,500	1,000

INVENTARIO FINAL DE PRODUCTO TERMINADO

PRODUCTOS	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV
"A"	1,000	500	1,000	250
"B"	1,500	1,000	750	750
"C"	750	1,250	2,000	750
"D"	1,000	2,000	2,500	2,000
"E"	500	500	2,000	500

PLANIFICACIÓN DE LOS INGRESOS

PRODUCTOS	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Total Mensual
Producto "A"	45,000 U	35,000 U	40,500 U	50,500 U	171,000 U
Producto "B"	18,000	9,100	10,500	15,000	52,600
Producto "C"	25,500	18,500	9,500	12,000	65,500
Producto "D"	7,000	6.000	1,300	1,500	15,800
Producto "E"	1,800	600	300	1,500	4,200

Precio de venta

Producto "A" (\$2.80)	\$ 126,000	\$ 98,000	\$ 113,400	\$ 141,400	\$ 478,800
Producto "B" (\$1.25)	\$ 22,500	\$ 11,375	\$ 13,125	\$ 18,750	\$ 65,750
Producto "C" (\$3.20)	\$ 81,600	\$ 59,200	\$ 30,400	\$ 38,400	\$ 209,600
Producto "D" (\$3.60)	\$ 25,200	\$ 21,600	\$ 4,680	\$ 5,400	\$ 56,840
Producto "E" (\$0.80)	\$ 1,440	\$ 480	\$ 240	\$ 1,200	\$ 3,360
Ventas Totales	\$ 256,740	\$ 190,655	\$ 161,845	\$ 205,150	\$ 814,350

PLANIFICACIÓN DE LOS EGRESOS

PRODUCTO A

PRODUCTOS	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Total Mensual
Inventario Final de Productos Terminado	1,000	500	1,000	250	250 U
(+) Ventas	45,000	35,000	40,500	50,500	171,000 U
Necesidad del Producto "A"	46,000	35,500	41,500	50,750	171,250 U
(-) Inventario Inicial de Producto Terminado	750	1,000	500	1,000	750 U
Producción Requerida en Unidades	45,250	34,500	41,000	49,750	170,500 U

PRODUCTO B

PRODUCTOS	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Total Mensual
Inventario Final de Productos Terminado	1,500	1,000	750	750	750
(+) Ventas	18,000	9,100	10,500	15,000	36,400
Necesidad del Producto "B"	19,500	10,100	11,250	15,750	37,650
(-) Inventario Inicial de Producto Terminado	250	500	1,000	750	250
Producción Requerida en Unidades	19,250	9,600	10,250	15,000	37,400

PRODUCTO C

PRODUCTOS	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Total Mensual
Inventario Final de Productos Terminado	750	1,250	2,000	750	750
(+) Ventas	25,500	18,500	9,500	1,200	54,700
Necesidad del Producto "C"	26,250	19,750	11,500	1,950	55,450
(-) Inventario Inicial de Producto Terminado	500	750	1,250	900	500
Producción Requerida en Unidades	25,750	19,000	10,250	1,050	58,950

PRODUCTO D

PRODUCTOS	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Total Mensual
Inventario Final de Productos Terminado	1,000	2,000	2,500	2000	2,000
(+) Venta	7,000	6,000	1,300	1,500	15,800
Necesidad del Producto "D"	8,000	8,000	3,800	3,500	17,800
(-) Inventario Inicial de Producto Terminado	1,000	1,500	2,000	1,500	1,000
Producción Requerida en Unidades	7,000	6,500	1,800	2,000	16,800

PRODUCTO E

PRODUCTOS	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Total Mensual
Inventario Final de Productos Terminado	500	2,000	1,500	1,000	1,000
(+) Ventas	1,800	600	300	1,500	4,200
Necesidad del Producto "E"	2,300	2,600	1,800	2,500	5,200
(-) Inventario Inicial de Producto Terminado	500	2,000	1,500	1,000	500
Producción Requerida en Unidades	1,800	600	300	1,500	4,700

COSTOS ESTIMADOS

TIPO DE MATERIA PRIMA	Unidades de Materia Prima					Precio Unitario de Materia Prima	Costo de Materia Prima Por Unidad de Producto				
	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E
Leche Líquida Entera	6	5	3	4	3	\$ 0.03626	\$ 0.21756	\$ 0.1813	\$ 0.10878	\$ 0.14504	\$ 0.10878
Cuajo	6	5	4	2	2	\$ 0.0058	\$ 0.0348	\$ 0.029	\$ 0.0232	\$ 0.0116	\$ 0.0116
Sal	5	4	4	3	2	\$ 0.00625	\$ 0.3125	\$ 0.025	\$ 0.03125	\$ 0.01175	\$ 0.0125
COSTO TOTAL DE MATERIA PRIMA							\$ 0.56486	\$ 0.2353	\$ 0.44448	\$ 0.16839	\$ 0.13288

MATERIALES DIRECTOS

PRODUCTOS	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Total Mensual
"A"	45,250	34,500	41,000	49,750	170,500
"B"	19,250	9,600	10,250	15,000	54,100
"C"	25,750	19,000	10,250	1,050	56,050
"D"	7,000	6,500	1,800	2,000	17,300
"E"	1,800	600	300	1,500	4,200

LECHE LIQUIDA ENTERA

PRODUCTOS	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Total Mensual
Producto "A" = 6 (PXQ)	271,500	207,000	246,000	298,500	1,023,000
Producto "B" = 5 (PXQ)	96,250	48,000	51,250	75,000	270,500
Producto "C" = 3 (PXQ)	77,250	57,000	30,750	3,150	168,150
Producto "D" = 4 (PXQ)	28,000	26,000	7,200	8,000	69,200
Producto "E" = 3 (PXQ)	5,400	1,800	900	4,500	12,600
TOTAL REQUERIDO POR UNIDAD DE PRODUCTO	478,400	339,800	336,100	389,150	1,543,450

CUAJO

PRODUCTOS	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Total Mensual
Producto "A" = 6 (PXQ)	271,500	207,000	246,000	298,500	1,023,000
Producto "B" = 5 (PXQ)	96,250	48,000	51,250	75,000	270,500
Producto "C" = 4 (PXQ)	103,000	76,000	41,000	4,200	224,200
Producto "D" = 2 (PXQ)	14,000	13,000	3,600	4,000	34,600
Producto "E" = 2 (PXQ)	3,600	1,200	600	3,000	8,400
TOTAL REQUERIDO POR UNIDAD DE PRODUCTO	488,350	345,200	342,450	384,700	1,560,700

SAL

PRODUCTOS	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Total Mensual
Producto "A" = 5 (PXQ)	226,250	172,500	205,000	248,750	852,500
Producto "B" = 4 (PXQ)	77,000	38,400	41,000	60,000	216,400
Producto "C" = 5 (PXQ)	128,750	95,000	51,250	5,250	280,250
Producto "D" = 3 (PXQ)	21,000	19,500	5,400	6,000	51,900
Producto "E" = 2 (PXQ)	3,600	1,200	6,000	3,000	8,400
TOTAL REQUERIDO POR UNIDAD DE PRODUCTO	456,600	326,600	308,650	323,000	1,409,450

PLANIFICACIÓN DE MATERIA PRIMA

COMPRA DE MATERIALES

CLASIFICACIÓN DE MATERIAL	Inventario Inicial	Semana I	Semana II	Semana III	Inventario Final Deseado
Leche	3,000 u.	2,000 u.	2,500 u.	3,000 u.	1,500 u.
Cuajo	2,000	1,500	1,000	2,000	1,000
Sal	3,500	1,000	2,000	1,000	1,000

INVENTARIO INICIAL DE MATERIA PRIMA

CLASIFICACIÓN DE MATERIAL	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Total Mensual
Leche	3,000 u.	2,000 u.	2,500 u.	3,000 u.	1,500 u.
Cuajo	2,000	1,500	1,000	2,000	1,000
Sal	3,500	1,000	2,000	1,000	1,000

LECHE FLUIDA ENTERA	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Total Mensual
utilización de leche	478,400	339,800	336,100	389,150	1,514,050
(+) Inventario Final deseado	2,000	2,500	2,000	1,500	1,500
Necesidad Total	480,400	342,300	339,100	390,650	1,445,550
(-) Inventario Inicial	3,000	2,000	2,500	3,000	3,000
Compras Necesarias	477,400	340,300	336,600	387,650	1,542,750
(*) Costo Unitario de Materiales	\$ 0.03626	\$ 0.03626	\$ 0.03626	\$ 0.03626	\$ 0.03626
Compras Totales	\$ 17,311	\$ 12,339	\$ 12,205	\$ 14,056	\$ 55,933

CUAJO	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Total Mensual
Utilización del cuajo	488,350	345,200	342,450	384,700	1,560,700
(+) Inventario Final deseado	1,500	1,000	2,000	1,000	1,000
Necesidad Total	489,850	346,250	344,450	385,700	1,561,700
(-) Inventario Inicial	2,000	1,500	1,000	2,000	2,000
Compras Necesarias	487,750	344,700	343,450	383,700	1,559,700
(*) Costo Unitario de Materiales	\$ 0.0058	\$ 0.0058	\$ 0.0058	\$ 0.0058	\$ 0.0058
Compras Totales	\$ 2,828.95	\$ 1,999.26	\$ 1,992.01	\$ 2,225.46	\$ 9,045.68

SAL	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Total Mensual
Utilización de la sal	456,600	326,600	303,250	323,000	1,409,450
(+) Inventario Final deseado	1,000	2,000	1,000	1,000	1,000
Necesidad Total	457,600	328,600	304,250	324,700	1,410,450
(-) Inventario Inicial	3,500	1,000	2,000	1,000	3,500
Compras Necesarias	454,100	327,600	302,250	323,000	1,406,950
(*) Costo Unitario de Materiales	\$ 0.00625	\$ 0.00625	\$ 0.00625	\$ 0.00625	\$ 0.00625
Compras Totales	\$ 2,838	\$ 2,048	\$ 1,889	\$ 2,019	\$ 8,794

COSTO DE INVENTARIO DE MATERIA PRIMA

	Leche Entera	Cuajo	Sal
Inventario Inicial de MP	3,000	2,000	3,500
(+) Compras necesarias de MP	1,542,550	1,559,700	1,406,950
MP Disponible para la Producción	1,545,550	1,561,700	1,410,450
(-) Uso de la Materia Prima	1,544,050	1,560,700	1,406,950
Inventario Final de MP	1,500	1,000	1,000
(*) Costo por Unidad de Materiales	0.76146	0.1102	0.1187
Costo del Inventario Final de Materia Prima	\$ 1,042.19	\$ 110.20	\$ 118.70
TOTAL			\$ 1,371.00

PLANIFICACIÓN DE MANO DE OBRA

CONSUMO DE MANO DE OBRA

PRODUCTOS	HORAS
"A"	2.5
"B"	2.9
"C"	2.9
"D"	2.5
"E"	1.0

UNIDADES DE PRODUCCIÓN		HORAS EMPLEADAS POR PRODUCTOS					COSTO POR HORA	COSTO DE MOD POR PRODUCCIÓN				
		A	B	C	D	E	\$ 0.08	A	B	C	D	E
A	B	E	C	D				\$ 0.20	\$ 0.24	\$ 0.24	\$ 0.20	\$ 0.08

MANO DE OBRA

PRODUCTOS	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Total Mensual
"A"	42,250 u.	34,500 u.	41,000 u.	49,750 u.	70,500 u.
"B"	19,250	9,600	10,250	15,000	34,400
"C"	250,750	19,000	10,250	1,050	58,950
"D"	7,000	6,500	1,800	2,000	16,800
"E"	1,800	600	300	1,500	4,700

HORAS EMPLEADAS

Producto "A" 2.5 hrs.	113,125	86,250	102,500	124,375	426,250
Producto "B" 2.9 hrs.	55,825	27,840	29,725	43,500	108,460
Producto "C" 2.9 hrs.	74,675	54,100	56,050	3,045	170,955
Producto "D" 2.5 hrs.	17,500	550	925	1,063	2,938
Producto "E" 1 hrs.	75	16,250	4,500	5,000	42,000
Horas Totales	1,800	600	300	1,500	4,700
(*)Costo por Mano de Obra Unitaria	\$ 0.08	\$ 0.08	\$ 0.08	\$ 0.08	\$ 0.08
Costo Total de la Mano de Obra	\$ 21,034	\$ 14,883	\$ 13,340	\$ 14,194	\$ 63,451

Nota: las horas totales mensuales, son multiplicadas por el costo de la mano de obra unitaria; dando como resultado el costo total de la mano de obra de cada mes.

DISTRIBUCIÓN SEMANAL DE LOS GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

	Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Total Mensual
Supervisión	\$ 140.00	\$ 140.00	\$ 140.00	\$ 140.00	\$ 560.00
Mano de Obra Indirecta	\$ 210.00	\$ 210.00	\$ 210.00	\$ 210.00	\$ 840.00
Mantenimiento	\$ 84.00	\$ 84.00	\$ 84.00	\$ 84.00	\$ 336.00
Seguros	\$ 70.00	\$ 70.00	\$ 70.00	\$ 70.00	\$ 280.00
Materiales Indirectos	\$ 35.00	\$ 35.00	\$ 35.00	\$ 35.00	\$ 140.00
Depreciación	\$ 14.00	\$ 14.00	\$ 14.00	\$ 14.00	\$ 56.00
Luz y Agua	\$ 35.00	\$ 35.00	\$ 35.00	\$ 35.00	\$ 140.00
Total de Gastos Indirectos	\$ 588.00	\$ 588.00	\$ 588.00	\$ 588.00	\$ 2,352.00

GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN POR UNIDAD PRODUCIDA

PRODUCTOS	DISTRIBUCIÓN DE G.I.F.	UNIDADES PRODUCIDAS	COSTOS UNITARIOS G.I.F.
Producto "A" = (PXQ)	5,115.	170,500	0.03
Producto "B" = (PXQ)	1,623	54,500	0.03
Producto "C" = (PXQ)	1,682	56,050	0.03
Producto "D" = (PXQ)	519	17,300	0.03
Producto "E" = (PXQ)	126	4,200	0.03
TOTAL	9,065	302,150	0.15

COSTO DE PRODUCCIÓN POR UNIDAD DE PRODUCTO

DESCRIPCIÓN	Producto "A"	Producto "B"	Producto "C"	Producto "D"	Producto "E"
Material Directo	0.28	0.24	0.16	0.18	0.13
Mano de Obra Directa	0.20	0.24	0.24	0.20	0.08
Gastos Indirectos de Fabricación	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Costo Unitario de Producción	\$ 0.51	\$ 0.51	\$ 0.43	\$ 0.41	\$ 0.24

COSTO DE INVENTARIO FINAL DE PRODUCTO TERMINADO

PRODUCTOS	CANTIDAD EN UNIDADES	COSTOS UNITARIOS	COSTO TOTAL
"A"	250 u.	\$ 0.51	\$ 127.50
"B"	750	\$ 0.51	\$ 382.50
"C"	750	\$ 0.43	\$ 322.50
"D"	2,000	\$ 0.41	\$ 820.00
"E"	2,000	\$ 0.22	\$ 440.00
TOTAL			\$ 2,132.50

COSTO DE VENTA

Inventario Inicial de Materia Prima	\$ 8,500.00
(+) Compra de Materia Prima	73,779.06
Materia Prima Disponible	82,279.06
(-) Inventario Final de Materia Prima	1,371.09
Costo de Materiales Utilizados	\$ 80,907.97
Costo de Mano de Obra Directa	63,451.00
Gastos Indirectos de Fabricación	2,352.00
Total de Costos de Producción	\$ 146,710.97
(+) Inventario Inicial de Producto Terminado	32,340.00
Costo del Producto Disponible para la Venta	179,050.97
(-) Inventario Final de Producto Terminado	2,132.50
COSTO DE PRODUCTOS VENDIDOS	\$ 176,918.47

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO EN EL CÁLCULO DE LOS COSTOS UNITARIOS TOTALES PARA LA DETERMINACIÓN EFICAZ DE LOS INGRESOS EN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS FABRICANTES DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN EL MUNICIPIO DE SANTA ANA.

ACTIVIDADES	MESES/ SEMANAS																										
	MES I				MES II				MES III				MES IV				MES V				MES VI						
Presentación a los propietarios	■																										
Revisión de la propuesta	■	■																									
Especialización del Responsable del sistema			■	■																							
Etapa I Planificar					■	■	■	■																			
Etapa II Ejecutar									■	■	■	■															
Etapa III Verificar y Controlar														■	■	■	■										
Etapa IV Actuar																					■	■	■	■			
Evaluación y seguimiento																								■	■	■	■

PRESUPUESTO DE LA IMPLEMENTACIÓN

DISEÑO DE UN SISEMA DE COSTOS POR PROCESO EN EL CÁLCULO DE LOS COSTOS UNITARIOS TOTALES PARA LA DETERMINACIÓN EFICAZ DE LOS INGRESOS EN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS FABRICANTES DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN EL MUNICIPIO DE SANTA ANA.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TOTAL
<u>Recursos Humanos</u>		\$ 600.00
Responsable del sistema	\$ 600.00	
<u>Equipo de oficina</u>		\$ 3,340.00
Mobiliario		
Equipo	\$ 300.00	
Papelería	\$ 3,000.00	
Sub Total	\$ 40.00	
Imprevistos (10%)		\$ 3,940.00
		\$ 394.00
Total de la Inversión		\$ 4,334.00

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

“LAWRENCE J. GITMAN. *Principios de administración financiera*. 10ª ed. México, MX: editorial Pearson educación, 2003. 676 p. ISBN 970-26-0428-1”.

“VAN HORNE, JAMES.C. *Administración financiera*. 10ª ed. México, MX: editorial Prentice Hall, 1997. 858p. ISBN 968-880-950-0”.

“CHIAVENATO, IDALBERTO. *Introducción a la Teoría General de la Administración*. 3ª ed. Colombia, CO: editorial McGraw-Hill. 1992. 403 p. ISBN 958-41-0161-7”

“CUEVAS VILLEGAS, CARLOS FERNANDO, *Contabilidad de Costos, Enfoque Gerencial y de Gestión*. 2ª ed. Colombia CO: editorial Pearson Educación 2001. 314p. ISBN 958-699-037-0”

MOYER, R CHARLES, MC GIGAN JAMES R, KLETOW WILLIAM J, *Administración Financiera Contemporánea*, 7ª ed. México, MX: editorial Thomson Learning 2000. 854 p. ISBN 0-538-87776-6

REYES PONCE, AGUSTIN. *Administración Contemporánea*. 2ª ed. México, MX: editorial Limusa, 2000. 409p. ISBN 970-10-2662-4

CHASE, RICHARD B.; JACOBS, F. ROBERT, ANQUILANO, NICOLAS, J. *Administración de la Producción y Operaciones para la una ventaja competitiva*. 10ª ed. México, MX: editorial McGraw-Hill, 2005. 848p. ISBN 970-10-4468-1

KAST, SRENONT. E.R. OSENZWEIG, JAMES. E. *Administración en las Organizaciones un enfoque de sistemas* 2ª ed. México, MX: editorial McGraw-Hill, 1988. 744p. ISBN 968-10-451-449-2

TESIS DIGITALIZADAS

Erick Alberto Asencio Vásquez, Lizeth Calidonio Menéndez, Manuel Antonio Quijada Trujillo, Diseño de un sistema de evaluación del ciclo operativo para el mejoramiento de la capacidad técnica de cubrir las obligaciones a corto plazo en las medianas empresas productoras de lácteos, establecidas en la Ciudad de Santa Ana: Universidad Francisco Gavidia, Julio 2006. 222 p.

Oscar René Martínez Carranza, Héctor Ávila Robles Turcios, Francisco Antonio Sigüenza Grande. Desarrollo de una metodología para evaluar la utilización de equipo y maquinaria a control numérico en la industria de productos lácteos. Universidad de El Salvador Facultad de Ingeniería y Arquitectura. Febrero 1999. 375p”

CONSULTA DE SITIOS EN INTERNET

Ministerio de Agricultura y Ganadería. [En Línea] Disponible en <http://www.ministeriodeagriculturaganaderia.com.sv>. [Consulta 25-09-2009]

Revista trimestral “Visiones” *Programa Nacional de Competitividad “Abriendo Puertas”* [En Línea] Disponible en <http://www.ministeriodeagricultura.yganaderia.com.sv>. [Consulta 25-10-2009]

Boletín informativo *Historial del Sistema Integrado de Calidad en El Salvador*, (CONACYT). [En Línea]. Disponible en <http://www.conacyt.com.sv>. [Consulta 28-10-2009]

Revista Trimestral CENTA [En Línea]. Disponible en <http://www.centa.com.sv>. [Consulta 18-11-2009]

Sistemas de Costos por Proceso. [En Línea] Disponible en [http://www.wikilearning.com/monografia/sistema de costeo por ordenes de trabajo -costos indirectos de fabricacion/12962-6](http://www.wikilearning.com/monografia/sistema%20de%20costeo%20por%20ordenes%20de%20trabajo%20-%20costos%20indirectos%20de%20fabricacion/12962-6). [Consulta 21-10-2009]

Características de un Sistema de Costos Por Proceso [En Línea]. Disponible en <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/natycarcosproceso.htm>. [Consulta 25-03-2010]

Importancia de los Costos unitarios Totales 8(en línea) Disponible en <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/natycarcosproceso.htm> [Consulta 25-05-2010]

GLOSARIO

Administración: Proceso de proyectar, instrumentar y evaluar las actividades de un grupo de personas que trabajan en la consecución de una meta para un fin de la empresa.

AMPES: Asociación de Medianos y Pequeños Empresarios Salvadoreños.

Análisis del Punto de Equilibrio: Método para analizar las relaciones existentes entre el costo fijo, el costo variable y las utilidades.

ASILECHE: Asociación Salvadoreña de Ganaderos e Industria de la leche

BCR: Banco Central de Reserva.

BFA: Banco de Fomento Agropecuario.

BMI: Banco Multisectorial de Inversiones.

Canal de Distribución: Vía o ruta que siguen los productos cuando se mueven del fabricante hacia el consumidor.

CENTA: Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria.

CENTROMYPE: Fundación para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro y pequeña empresa.

Coagulación: Transformación de la leche líquida en semi sólida.

Comercialización: Proceso necesario para mover los productos en el espacio y el tiempo de productor a consumidor.

Competitividad: Expresión utilizada para comparar la estructura de costos del proceso de producción, principalmente mano de obra y materias primas, tecnología, diferenciación de productos y tamaño del mercado, entre otros factores de un productor con respecto a otros productores internos y externos de productos con igual calidad.

CONACYT: Comisión Nacional de Ciencia y Etnología.

Consumo: Es el proceso económico, consistente en la compra o gasto que se hace en los bienes y servicios para satisfacer las necesidades de la familia, las empresas y el gobierno.

Control: Constituye una base fundamental para realizar el seguimiento correcto de las actividades u operaciones de la empresa y lograr el éxito.

Corral: Es un lugar cerrado y descubierto en las haciendas o casa de campo, donde habitualmente sirve para guardar animales (vacas).

Costos de Administración: Son los costos necesarios para gestionar el negocio.

Costos de Comercialización: Es el costo que facilita el proceso de la venta de los bienes o servicios a los diferentes clientes.

Costos Desembolsables: Aquellos que implicaron una salida de efectivo, motivando a que puedan registrarse en la información generada por la contabilidad.

Costos Decrementables: Los costos diferenciales son generados por disminuciones o reducciones en el volumen de operación.

Costos Directos: Los costos se asignan directamente a cada unidad de producción.

Costos Evitables: Son aquellos plenamente identificables con un producto o un departamento, de tal forma que si se elimina el producto o el departamento, dicho costo se suprime.

Costo Fijo Unitario: Es el costo que fijo dividido por la cantidad de productos fabricados o el servicio que presten las diferentes entidades.

Costos Históricos: Son los recursos consumidos por cada uno de los productos en determinado periodo de tiempo.

Costos Indirectos: Son aquellos que no se pueden asignar directamente a un producto o servicio.

Costos Inevitables: Son aquellos que no se suprimen, aunque el departamento o producto sea eliminado de la empresa.

Costos Incrementales: Son aquellos en que se incurre cuando las variaciones en los costos son ocasionadas por un aumento en las actividades u operaciones de la empresa.

Costo de Oportunidad: Sacrificio de las alternativas abandonadas al producir un producto. Estos no se registran en las cuentas, pero son importantes al tomar muchos tipos de decisiones comerciales.

Costo de Producción: Son los que permiten obtener determinados bienes a partir de otros, mediante la utilización de un proceso de transformación.

Costos por Proceso: Son situaciones en que los productos son similares y se producen masivamente. (Es utilizado con frecuencia en las industrias).

Costos Predeterminados: Los que se estiman con base estadística y se utilizan para elaborar presupuestos.

Costos Relevantes: Se modifican o cambian dependiendo de la opción que se adopte; también se les conoce como costos diferenciales

Costos Sumergidos: Aquellos que, independientemente del curso de acción que se elija, no se verán alterados; es decir, van a permanecer inmutables ante cualquier cambio.

Costos Unitarios: Son los costos unitarios, que se requiere para sacar los costos de los productos producidos y así medir la rentabilidad en periodo determinado.

Costo Variable Unitario: Es el costo que se asigna directamente a cada unidad de cada materia prima o materiales utilizados para fabricar una unidad de producto terminado.

Costo Variable Total: Es el costo que resulta de multiplicar el costo variable unitario por la cantidad de productos fabricados o servicios vendidos en un período determinado.

Crecimiento Económico: incremento del producto nacional sin que se implique necesariamente mejoría en el nivel de vida de la población, se expresa en expansión del empleo, capital, volumen comercial y consumo en la economía nacional.

Cuajo: Sustancia que se hace coagularse la leche, se utiliza para elaborar quesos.

Cuaterismo: Es el robo del ganado que ha sido y sigue siendo un factor que genera pérdidas a los ganaderos y además desmotivación para sus dueños.

Cuentas por Cobrar: Son créditos que las empresas otorgan a su clientes, según crean conveniente en la venta de bienes y servicios.

Demanda: Cantidad de los bienes y servicios que los agentes económicos desean y puedan comprar a un precio dado en un periodo determinado.

Depreciación: Es la pérdida o disminución en el valor material o funcional del activo fijo tangible, la cual se debe fundamentalmente al desgaste de la propiedad por que no se ha cubierto con las reparaciones o con los reemplazos adecuados.

DGEA: Dirección General de Economía Agropecuaria.

DGSVA: Dirección General de Sanidad Vegetal y Animal.

Diversificación: Estrategia de crecimiento en la que la empresa trata de aprovechar oportunidades que están fuera de su negocio actual. Normalmente sucede cuando se quiere atacar un mercado nuevo con un producto.

Economía: Rama de las ciencias sociales que trata de la producción, distribución y consumo de bienes y servicios.

Egresos: Desembolsos o salidas de dinero, aun cuando no constituyan gastos que afecten las pérdidas o ganancias.

Empresa: Estructura existente con medios propios y adecuados para alcanzar un fin económico determinado.

FUSADES: Fundación Salvadoreña para El Desarrollo Económico y Social.

GATT: Acuerdo General sobre Aranceles de Aduana y Comercio

Hato: Grupo de ganaderos lecheros

Ingreso: Cantidad de dinero, recibido o por ser recibido por una organización pública o privado; como resultado de la venta de bienes y servicios.

Ingreso Marginal: Es aquel que se obtiene de la relación de una cantidad adicional a las presupuestadas.

Ingreso Bruto: Es aquel que no considera disminuciones por ningún concepto.

Ingreso Corriente: Aquel que proviene de fuentes inalterables o propias de una entidad gubernamental.

Ingreso de Capital: Cantidad de dinero que se obtiene por la venta activos fijos y financieros, reembolso de préstamos concebidos.

Inventario: Relación ordenada de bienes existencias de una empresa, a una fecha determinada.

Inversión: Aplicación de recursos financieros destinados a incrementar los activos fijos o financieros de una empresa.

Izada: Elevada.

Lácteos: Productos derivados de la Leche.

MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería

Materias Primas: Producto no elaborado que se incorpora en la primera fase del proceso de producción para su posterior transformación.

Merma: Es el material que se evapora, se escoge y se contrae como consecuencia esperada y conocida del proceso productivo.

Misión: Enunciado corto que establece el objetivo general y la razón de existir de una dependencia, empresa o unidad administrativa; define el beneficio que pretende dar a fronteras de responsabilidad, así como su campo de especialización.

Pasteurización: Proceso al que se somete los productos fluidos, en este caso la leche, cuya base es la temperatura necesaria para destruir o eliminar las bacterias patógenas.

Política Comercial: Las reglas del tratado de integración económica (TLC), que establece el comercio libre interregional para la producción Centroamericana; la cual libera el pago de aranceles; según crea conveniente el estado.

Precio: Cantidad de dinero dado a cambio de una mercancía o servicio, en términos monetarios.

Presupuesto: Estimación financiera anticipada, generalmente anual, de los egresos e ingresos de la empresa necesarios para cumplir con las metas de los programas establecidos.

Proleche: Asociación de productores de Leche.

Reforma Agraria: Es aquella que se dio en los años 80', donde muchos ganaderos se ven obligados a dejar de tener tierras para la ganadería y se ven en la necesidad de vender el ganado.

Rentabilidad: Es la remuneración al capital invertido, se expresa en porcentaje sobre dicho capital. Aplicada a un activo, es su cualidad de producir un beneficio o rendimiento, habitualmente en dinero.

Segmento de Mercado: Grupo de Consumidores que responden en forma similar a una serie determinada de estímulos de mercadotecnia.

Sistema: Grupo de partes interrelacionadas entre sí, que trabajan en conjunto para el logro de metas y objetivos en común.

Sistemas Abiertos: Es el intercambio que se da con el ambiente, a través de entradas y salidas. Que intercambian energía y materia con el ambiente y son adaptativos para sobrevivir.

Subsidios: Donaciones o aprobaciones de dinero gubernamentales hechas a las industrias o empresas para aumentar los ingresos.

TLC: Tratado de Libre Comercio

Transferencias Corrientes: transferencias de renta entre los agentes de las transacciones. Las transferencias proceden del ingreso corriente.

Valor: Grado de utilidad o aptitud de las cosas, para satisfacer las necesidades o proporcionar bienestar.

Venta: Ceder a otro por el precio convenido, del producto o servicio que preste la entidad correspondiente.

Visión: Representación de un escenario altamente deseado por la dirección general de una organización.

ANEXOS

ANEXO N – 1

TIPOS DE ORDEÑO

Ordeño de forma Manual



ANEXO N – 2

Ordeño de forma Manual



ANEXO N – 3

IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGIA AL PROCESO DEL ORDEÑO



ANEXO N – 4

Elaboración del Queso Duro Blando



ANEXO N- 5

CUESTIONARIO



**UNIVERSIDAD FRANCISCO GAVIDIA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
CENTRO REGIONAL DE OCCIDENTE**

El presente cuestionario tiene como objetivo obtener la información necesaria para el diseño de un sistema de Costos por Procesos, como parte del trabajo de graduación de Licenciatura en Administración de Empresas.

Indicaciones: a continuación se presentan una serie de interrogantes, marque con una X la opción de la respuesta que considere conveniente.

Sexo: F _____ M _____ **Edad Entre:** 20-30 **Cargo:** Profesional
31-40 Bachiller
41-50 Comerciante
51-60

1. ¿Cuenta la empresa con una técnica de costos por procesos?

Si _____ No _____

2. ¿La contabilidad que realiza la empresa es formal o informal?

a) Formal _____ b) Informal _____

3. ¿Dentro de los procesos de producción, existe una mejora continua para lograr rentabilidad sobre la inversión?

Si _____ No _____

4. ¿cuenta la empresa una organización funcional?

Si _____ No _____

5. ¿Existe una planificación de las operaciones dentro de la empresa?

Si _____ No _____

6. ¿Con que frecuencia es realizada la planificación?

Diariamente _____ Mensual _____

Trimestral _____ Semestral _____

Anualmente _____

7. ¿Existe algún mecanismo para medir la eficacia en cada uno de los procesos de producción de los lácteos?

Si _____ No _____

8. ¿Cuenta la empresa con programas financieros eficaces para controlar internamente sus costos?

Si _____ No _____

9. ¿Qué tipo de proceso utiliza la empresa, para medir los costos unitarios?

Sistema de costos por proceso _____

Sistema de costos por órdenes de trabajo _____

Sistema de costos por ordenes especificas _____

10. ¿Existe una técnica o método que permita la optimización de los recursos?

(Puede responder las opciones que considere)

Control en las entradas y salidas de materia prima _____

Control de los desperdicios _____

Control de los materiales directos de fabricación (cuajo y la sal) _____

Control de los materiales indirectos de fabricación (Energía y el agua) _____

11. ¿Cuál es el sistema de inventarios con que cuenta la empresa para controlar sus entradas y salidas?

Método PEPS _____

Método UEPS _____

Método promedio o ponderado _____ Método perpetuo _____

12. ¿Cuenta la empresa con algún mecanismo para controlar sus ingresos de efectivo?

Si _____ No _____

13. ¿Qué tipo de mercado es el que cubre su producto?

a) Local _____ b) Nacional _____ c) Internamente _____

14. ¿La venta de sus productos se realiza dentro de las instalaciones o fuera de sus instalaciones?

a) En la sala de ventas _____ b) fuera de las instalaciones _____

c) En la sala instalación o fuera de ellas _____

15. ¿Utilizan algún tipo de publicidad para dar a conocer sus productos?

Si _____ No _____

Si su respuesta es si conteste la pregunta 16 de lo contrario pasar a la pregunta 16

16. ¿Qué tipo de medios publicitarios son los que utiliza la empresa para dar a conocer sus productos a los clientes?

a) Periódicos _____ b) Revistas _____ c) TV _____ d) Hojas volantes _____
d) Perifoneo _____ e) Radio _____

17. ¿Qué productos son los que más se venden?

a) Queso fresco _____ b) Crema _____ c) Requesón _____

d) Mantequilla _____ e) Quesos añejados _____

18. ¿Tienen un control con los desperdicios de sus productos?

Si _____ No _____

19. ¿En el caso del suero que se obtiene al final de todos los procesos, es utilizado nuevamente o es desechado?

a) Se utiliza _____ b) Es desechado _____

Si su respuesta es sí se utiliza; conteste la pregunta 20.

20. ¿Se vende como producto o es utilizado para la elaboración de otro producto?

a) Se vende como un producto _____

b) Es utilizado para la elaboración de otro producto extra.

ANEXO N – 6

CÀLCULO DE LOS COSTOS UNITARIOS DE GIF POR PRODUCTO

FACTOR MANO DE OBRA DIRECTA

$$\begin{aligned} \text{MOD} &= \text{Total Anual GIF} / \text{Total anual horas de} \\ &= \$ 2,352.00 / 193,135 = 0.012 \text{ hrs.} \end{aligned}$$

DISTRIBUCIÓN DEL GIF ANUAL POR PRODUCTO

$$\begin{aligned} &= \text{Total Anual de horas por producto} \times \text{Factor MOD} \\ 426,250 &\times 0.012 = \$ 5,115.00 \\ 156,890 &\times 0.012 = \$ 1,882.68 \\ 162,545 &\times 0.012 = \$ 1,950.54 \\ 43,250 &\times 0.012 = \$ 519.00 \\ 4,200 &\times 0.012 = \$ 50.40 \end{aligned}$$

Costos unitarios indirectos = $\frac{\text{GIF Por producto}}{\text{Unidades producidas}}$

$$\text{A } \frac{\$ 5,115}{170,5000} = 0.03$$

$$\text{B } \frac{\$ 1,882.68}{54,100} = 0.03$$

$$\text{C} \quad \frac{\$ 1,950.54}{56,050} = 0.03$$

$$\text{D} \quad \frac{\$ 519}{17,300} = 0.03$$

$$\text{E} \quad \frac{\$ 50.04}{4,200} = 0.01$$

ANEXO N- 7

CÀLCULO DEL CICLO DE INVENTARIOS

En donde:

Q = Cantidad pedida en unidades o lote económico de pedido

D = Demanda mensual de artículos en unidades

S = Costo de colocación y recepción de un pedido. \$ 35.00

C = Costo de acarreo mensual de una unidad de materia prima en inventario. (20% costo unidad producida).

a) Leche Fluida Entera

$$\text{Lote económico de pedido} = 2SD / C$$

$$\text{Lote económico de pedido} = 2 \times \$ 35.00 \times 43,240 / 0.007252$$

$$\text{Lote económico de pedido } Q = 20,430 \text{ unidades}$$

$$\text{Duración óptima del ciclo de inventario } T = \frac{30 \times Q}{D}$$

$$\text{Duración óptima del ciclo de inventario } T = \frac{30 \times 20,430}{43,240}$$

$$\text{Duración óptima del ciclo de inventario } T = 14.17 \text{ días}$$

$$\text{Costo de mantenimiento} = \frac{Q}{2} \times C$$

$$\text{Costo de mantenimiento} = \frac{20,430}{2} \times 0.007252$$

$$\text{Costo de mantenimiento} = \$ 74.10$$

$$\text{Costo de pedido} = \frac{D}{Q} \times S$$

$$\text{Costo de pedido} = \frac{43,240}{20,430} \times \$ 35.00$$

$$\text{Costo de pedido} = \$ 74.10$$

$$\text{Costo totales} = \text{Costo de pedido} + \text{Costo de mantenimiento}$$

$$\text{Costo totales} = \$ 74.10 + \$ 74.10$$

$$\text{Costo totales} = \$ 148.20$$

b) Cuajo

$$\text{Lote económico de pedido} = 2SD / C$$

$$\text{Lote económico de pedido} = 2 \times \$ 35.00 \times 41,650 / 0.00116$$

$$\text{Lote económico de pedido } Q = 50,133 \text{ unidades}$$

$$\text{Duración óptima del ciclo de inventario } T = \frac{30 \times Q}{D}$$

$$\text{Duración óptima del ciclo de inventario } T = 30 \times 50,133$$

41,650

Duración óptima del ciclo de inventario T = 36.11 días

$$\text{Costo de mantenimiento} = \frac{Q}{2} \times C$$

$$\text{Costo de mantenimiento} = \frac{50,133}{2} \times 0.00116$$

Costo de mantenimiento = \$ 29.10

$$\text{Costo de pedido} = \frac{D}{Q} \times S$$

$$\text{Costo de pedido} = \frac{41,650}{50,133} \times \$ 35.00$$

Costo de pedido = \$ 29.10

Costo totales = Costo de pedido + Costo de mantenimiento

Costo totales = \$ 29.10 + \$ 29.10

Costo totales = \$ 58.20

c) Sal

$$\text{Lote económico de pedido} = \frac{2SD}{C}$$

$$\text{Lote económico de pedido} = \frac{2 \times \$ 35.00 \times 37,340}{0.00125}$$

Lote económico de pedido Q = 45,728 unidades

$$\text{Duración óptima del ciclo de inventario T} = \frac{30 \times Q}{D}$$

$$\text{Duración óptima del ciclo de inventario } T = \frac{30 \times 45,728}{37,340}$$

Duración óptima del ciclo de inventario T = 36.74 días

$$\text{Costo de mantenimiento} = \frac{Q}{2} \times C$$

$$\text{Costo de mantenimiento} = \frac{45,728}{2} \times 0.00125$$

$$\text{Costo de mantenimiento} = \$ 28.58$$

$$\text{Costo de pedido} = \frac{D}{Q} \times S$$

$$\text{Costo de pedido} = \frac{37,340}{45,728} \times \$ 35.00$$

$$\text{Costo de pedido} = \$ 28.58 \text{ días}$$

$$\text{Costo totales} = \text{Costo de pedido} + \text{Costo de mantenimiento}$$

$$\text{Costo totales} = \$ 28.58 \quad \$ 28.58$$

$$\text{Costo totales} = \$ 57.16$$