

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y CONSULTORÍA EMPRESARIAL

* MAECE *



**"MODELO BÁSICO DE ALIANZAS ESTRATÉGICAS PARA EL SECTOR
LECHERO DEL VALLE DE ZAPOTITÁN"**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:

ARQ. CARLOS EMILIO MOISA FERRER

DR. JUAN CARLOS ANDRADE PINEDA

ING. JORGE ALFONSO ZALDAÑA DURAN

PARA OPTAR AL GRADO DE:
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y CONSULTORÍA EMPRESARIAL

FEBRERO DE 2005

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rectora : Dra. María Isabel Rodríguez
Secretaría General : Licda. Alicia Margarita Rivas de Recinos

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Decano : Lic. Emilio Recinos Fuentes
Vice decano : Lic. Roger Armando Arias
Secretaria : Licda. Vilma Yolanda Vásquez del Cid
Administrador Académico: Lic. José Vásquez Benítez
Asesor : Msc. Edmundo Chinchilla Moscoso

TRIBUNAL EXAMINADOR

Presidente : Msc. Dimas Ramírez Alemán
Primer vocal : Msc. Santiago Ruiz Granadino
Segundo vocal : Msc. Edmundo Chinchilla Moscoso

FEBRERO DE 2005

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

ID	TEMA	PAG
INTRODUCCIÓN		i
CAPITULO I: MARCO DE REFERENCIA		
1.1	Planteamiento del problema	2
1.2	Justificación de la investigación	5
1.3	Cobertura	7
1.4	Objetivos del trabajo	8
1.5	Formulación de hipótesis	9
1.6	Variables seleccionadas	10
1.7	Metodología de la investigación	11
CAPITULO II: MARCO CONCEPTUAL		
2.1	Antecedentes históricos	14
2.2	Situación socio-económica de la zona	18
2.3	La producción de leche y productos lácteos	30
2.4	Políticas gubernamentales relacionadas con el agro en el nuevo quinquenio (2004-2009)	34
2.5	Modelos	36
2.5.1	Alianzas "Coopetitivas" para la nueva economía	36
2.5.2	Modelo PROLECHE-MAG-CENTA	39
2.5.3	Modelo de producción y comercialización del arroz	42
CAPITULO III: DIAGNÓSTICO		
3.1	Metodología de la encuesta	45
3.1.1	Ubicación del estudio	45
3.1.2	Determinación de la población sujeto de estudio	45
3.1.3	Instrumentos de investigación	45
3.1.4	Métodos de recolección de datos	47
3.2	Presentación de datos	48
3.3	Diagnóstico	63

CAPITULO IV: PLANTEAMIENTO DEL MODELO

4.1	Desarrollo del modelo	68
4.2	Descripción de los elementos del modelo	74
4.3	Simulación financiera de la implementación del modelo	97

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1	Conclusiones	102
5.2	Recomendaciones	1 04

BIBLIOGRAFÍA	107
---------------------	-----

ANEXOS	108
---------------	-----

<u>ANEXO 1</u> : Definiciones importantes	109
---	-----

<u>ANEXO 2</u> : Mapa con los establecimientos ganaderos visitados	112
--	-----

<u>ANEXO 3</u> : Guía de entrevistas estructurada para propietarios de ganaderías productoras de leche.	113
---	-----

<u>ANEXO 4</u> : Matriz de evaluación de resultados de encuesta	116
---	-----

GLOSARIO DE TÉRMINOS	118
-----------------------------	-----

ÍNDICE DE CUADROS

<u>CUADRO 1</u> : Indicadores demográficos de El Salvador, departamento de La Libertad y 12 municipios del Valle de San Andrés, por áreas urbana y rural, en el año censal 1992 y estimaciones para el año 1999	20
---	----

<u>CUADRO 2</u> : Indicadores de la población económicamente activa, ocupada y desocupada del censo 1992 y estimaciones 1999	21
--	----

<u>CUADRO 3</u> : Indicadores de la población económicamente activa, por sectores económicos del censo 1992 y estimaciones a 1999	22
---	----

<u>CUADRO 4</u> : Simulación financiera concentrado	97
---	----

<u>CUADRO 5</u> : Simulación financiera productores de leche	98
--	----

<u>CUADRO 6</u> : Simulación financiera fábrica de productos lácteos	99
--	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

<u>GRÁFICO 1</u> : La evolución de la producción de leche en El Salvador en el periodo 1990-2000	30
<u>GRÁFICO 2</u> : Bovinos existentes por ganadería	50
<u>GRÁFICO 3</u> : Razas de ganado existentes	50
<u>GRÁFICO 4</u> : Bovinos productores por ganadería	51
<u>GRÁFICO 5</u> : Vacas horras existentes por ganadería	51
<u>GRÁFICO 6</u> : Capacidad total de vacas por ganadería	52
<u>GRÁFICO 7</u> : Producción diaria en botellas por ganadería	53
<u>GRÁFICO 8</u> : Producción promedio diaria promedio en botellas por vaca por ganadería	53
<u>GRÁFICO 9</u> : Tipos de alimentación brindada en las ganaderías	54
<u>GRÁFICO 10</u> : Concentrado diario en libras por vaca por cada ganadería	55
<u>GRÁFICO 11</u> : Precios por botella pagados en verano e invierno	55
<u>GRÁFICO 12</u> : Venta de leche a compradores	56
<u>GRÁFICO 13</u> : Asistencia técnica recibida	56
<u>GRÁFICO 14</u> : Existencia de planes de vacunación	57
<u>GRÁFICO 15</u> : Manejo reproductivo del hato	57
<u>GRÁFICO 16</u> : Empleados por ganadería	58
<u>GRÁFICO 17</u> : Vacas por empleado	58
<u>GRÁFICO 18</u> : Dificultad para obtener mano de obra	59
<u>GRÁFICO 19</u> : Ganaderías que tienen mecanización	59
<u>GRÁFICO 20</u> : Mecanización existente	60
<u>GRÁFICO 21</u> : Financiamiento de las ganaderías	60
<u>GRÁFICO 22</u> : Disposición a suscribir crédito	61
<u>GRÁFICO 23</u> : Disponibilidad a integrar alianzas estratégicas	61
<u>GRÁFICO 24</u> : Conocimiento del costo unitario de producción	62

Introducción

i

El sector agropecuario en los últimos años tiene características de supervivencia, más que de crecimiento y desarrollo en todo el país. Existen zonas como el Valle de Zapotitán que por excelencia es identificada como una de las más productivas en lo que se refiere al agro, que no escapa de esta situación.

Para efectos del presente trabajo, alrededor de la riqueza que puedan tener las tierras de la zona, se considera que existen otros elementos que inciden en el crecimiento y desarrollo del sector, por eso se trata de brindar opciones que sumadas puedan producir un atractivo y que genere esa actitud de crecimiento y desarrollo, por lo que el trabajo se ha enmarcado en el Valle de Zapotitán, circunscribiéndolo a las ganaderías que producen más de 100 botellas de leche por día y que se encuentran geográficamente en dicha zona.

El trabajo se ha dividido en 5 capítulos:

En el capítulo I, se enfoca el Planteamiento del Problema, identificando las variables que intervienen, a fin de orientar con mayor precisión el análisis y la búsqueda de alternativas que contribuyan al mejoramiento del sector.

El capítulo II, presenta el marco conceptual, y contiene las consideraciones metodológicas y conceptualización, así como también los modelos existentes que se pueden relacionar directa o indirectamente con el presente trabajo y brinden algunos elementos de apoyo al diseñar y definir el modelo propuesto.

El capítulo III, concluye con el diagnóstico, después de analizar los resultados de la investigación de campo, que conviene mencionar la inexistencia de registros del sector en la zona en estudio, por lo que se realizó un levantamiento poblacional de los hatos ganaderos existentes en la zona.

El capítulo IV, presenta el modelo propuesto, basado en la investigación de campo y otros elementos investigados en diferentes instituciones como el MAG y PROLECHE.

Finalmente, en el capítulo V, se detallan las conclusiones y recomendaciones que fortalecerán la implementación del modelo.

CAPITULO I

MARCO DE REFERENCIA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Valle de Zapotitán, ha sido una de las zonas geográficas del país consideradas como clase "A" para el desarrollo de actividades agropecuarias de diferente naturaleza; de tal manera que fue por muchos años el principal productor de verduras y leche para el mercado nacional, y en algún momento hasta se instaló una planta procesadora para la exportación de productos hortícolas envasados.

El sector enfrenta una serie de dificultades en lo que se refiere al mantenimiento de la producción y especialmente el crecimiento de los hatos lecheros. En este sentido llama la atención que algunas ganaderías muy desarrolladas y tecnificadas, optaron por el cierre. La situación, se ve cada vez más comprometida teniendo en cuenta, además, la creciente amenaza de la delincuencia.

La producción lechera, es una de las actividades rurales más relevantes en cuanto a los beneficios que puede aportar a sus propietarios y a los pobladores de la zona, teniendo en cuenta que es en el área rural donde se encuentra la mayor cantidad de población con indicadores sociales relativamente bajos.

Esto nos lleva a plantear las siguientes interrogantes:

¿Cómo es que una actividad que se mantiene en producción durante todo el año, en condiciones apropiadas para su explotación, ha sufrido una disminución tan drástica en los últimos años?

¿Qué fortalezas existen para poder reorientar el rumbo de la producción y no continúe con la tendencia a bajar?

¿Cuáles son las debilidades del sistema de producción que ha originado el cierre de algunos establecimientos ganaderos?

¿Cuáles son los factores que no permiten que el sector presente un mejor desarrollo?

¿Existen perspectivas de apoyo gubernamental efectivo, para el próximo quinquenio?

¿Hay posibilidades de establecer mecanismos de financiamiento blandos para el despegue del sector?

¿Se pueden desarrollar mecanismos alternativos de asociatividad que permitan incentivar a los productores existentes o a nuevos productores, con el fin de mejorar la competitividad?

¿Existe interés de parte de los productores hacia un cambio en los mecanismos de procesamiento y comercialización de la leche?

¿Se puede encontrar un clima propicio en los productores para establecer alianzas estratégicas relacionadas con intercambios de insumos y productos(trueque)?

¿Cuál sería el impacto en la productividad al incorporar los factores antes mencionados?

¿Sería posible transformar la producción lechera en una agroindustria que incremente el valor agregado del producto?

¿Cómo puede afectar o beneficiar el Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial, realizado por el Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano y el Ministerio del Medio Ambiente (VMVDU / MARN), a la propuesta?

¿Cómo se relaciona la investigación con las propuestas del Plan de Desarrollo del Valle de San Andrés, formulado por la Asociación de Municipios del Valle de San Andrés (AMUVASAN)?

En síntesis se puede definir que la problemática de la ganadería de la zona de Zapotitán es una realidad, Tomando en cuenta que la crisis del mismo, ha vuelto a tales establecimientos muy poco rentables y poco competitivos, propiciando un atraso tecnológico, económico, de estancamiento, que lo ha llevado a una situación de difícil sostenibilidad, convirtiéndolo en agente contribuyente del deterioro social de la población interrelacionada con el sector.

A raíz de lo antes expuesto, se ha considerado desarrollar, como producto de la investigación, un **MODELO BÁSICO DE ALIANZAS ESTRATÉGICAS PARA EL SECTOR LECHERO DEL VALLE DE ZAPOTITÁN**, que contribuya a mejorar la competitividad del mencionado sector, con su respectivo efecto multiplicador.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Durante los últimos 30 años, el sector agropecuario, en general, no se ha visto favorecido con políticas efectivas de parte del gobierno que constituyan verdaderos incentivos para la producción y comercialización; además, en el corto plazo no se visualizan incentivos para que el sector pueda mejorar su situación. Esto también afecta al sector lechero.

El cambio de cultura de consumo de leche fresca para el consumo humano, por la utilización de productos lácteos envasados y en polvo importados, con precios muy competitivos, constituye un factor importante en la disminución de la demanda; por otra parte, se visualiza una amenaza palpable con la firma de los Tratados de Libre Comercio, principalmente con E.E.U.U., puesto que los productos agrícolas de este país tienen un subsidio importante, y por ende, costos de producción bajos, pudiendo ofrecer al mercado precios de venta menores a los que se ofrecen por los mismos productos en nuestro país, dejando a nuestro sector en desventaja competitiva.

En nuestro caso, en el Valle de Zapotitán, que es un sector geográfico con tierras propicias para la agricultura, se ha visto disminuida la producción lechera. Sin embargo, puede llegar a mejorar la rentabilidad mediante el desarrollo tecnológicos, la asistencia técnica, programas de reproducción, mejora en los mecanismos de comercialización y disminución de los costos de producción, que son afectados en al menos un 50% por la compra de concentrado.

Por lo anterior, la investigación se centra en el desarrollo de un modelo que permita mejorar la competitividad de cada una de las partes involucradas en los diversos procesos productivos interrelacionados con el sector lechero del Valle de Zapotitán, que signifique una mejora social para los pobladores de la zona y

comprometa, de alguna manera, a los gobiernos municipales y centrales a participar en el desarrollo del mismo.

Es importante hacer notar que la zona es propicia para diferentes tipos de actividad agropecuaria, dado que la fertilidad de sus tierras posee un potencial parcialmente explotado, así como el acceso por medio de carreteras, con disponibilidad de rutas hacia las diferentes regiones del país, convirtiéndola en una zona atractiva para el desarrollo agropecuario y agroindustrial.

El sector en estudio, tiene un alto potencial, que permitiría incentivar a otros sectores a evaluar e implementar un modelo efectivo de producción y comercialización y con ello lograr un mejor desarrollo de la zona, propiciando efectos en la población rural que mejoren sus condiciones de vida; uno de ellos sería el empleo, que implica el incremento de ingresos, y teóricamente la mejora de salud y educación, que son las variables socioeconómicas más importantes para mejorar la calidad de vida de las personas.

1.3 COBERTURA

Espacial

El estudio está dirigido específicamente al sector lechero del Valle de Zapotitán, ubicado en la zona sur occidental del país, entre dos de las ciudades más importantes del mismo: Santa Ana y San Salvador y aledaña a los municipios de Quezaltepeque, Colón, San Juan Opico, Ciudad Arce y Sacacoyo, que en conjunto integran el Valle de San Andrés

Temporal

La cobertura temporal del estudio será referida al período comprendido entre los años 1999 al 2004.

1.4 OBJETIVOS DEL TRABAJO

General

Formular un modelo básico de alianzas estratégicas para el desarrollo empresarial de pequeños y medianos productores pecuarios, del sector lechero del Valle de Zapotitán, que incremente la producción y productividad de los hatos y contribuya al desarrollo económico y social de la zona.

Específicos

- ✓ Realizar una investigación de la cantidad y capacidad de producción de los pequeños y medianos productores de leche del Valle de Zapotitán.
- ✓ Desarrollar mecanismos de intercambio de leche por insumos, que mejoren la competitividad, a través del incremento de los precios de venta y la reducción de los costos.
- ✓ Realizar una simulación de los ingresos generados con la implementación del modelo, para demostrar la efectividad del mismo.
- ✓ Establecer la estructura interna de cada uno de los componentes del modelo

1.5 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

HIPÓTESIS DE TRABAJO

H_i : Las alianzas estratégicas entre proveedores de insumos, servicios y productores de leche y sus derivados en el Valle de Zapotitán, generan un incremento de ingresos en dichos sectores.

HIPÓTESIS NULA

H_0 Las alianzas estratégicas entre proveedores de insumos, servicios y productores de leche y sus derivados en el Valle de Zapotitán, no generan un incremento de ingresos en dichos sectores.

HIPÓTESIS ALTERNATIVA

H_1 Las alianzas estratégicas entre proveedores de insumos, servicios y productores de leche y sus derivados en el Valle de Zapotitán, generan un incremento de puestos de trabajo.

1.6 VARIABLES SELECCIONADAS

ASPECTOS DE OBSERVACIÓN	VARIABLES	INDICADORES
A. Sistema de Producción	1. Población de productores	a. Cantidad de productores existentes b. Promedio de bovinos por productor
	2. Población de ganado	a. Cantidad de vacas
		b. Vacas horras
		c. Vacas en producción
		d. Novillas
		e. Promedio de nacimientos
		f. Destino de las crías
	3. Producción de leche	a. Producción total
		b. Producción promedio por vaca
B. Capacidad Tecnológica	1. Capacitación	a. A través de organismos estatales
		b. Por medio de entes privados
	2. Asistencia Técnica	a. Asistencia por medio de profesionales
		b. Personas que ejecutan el programa
	3. Mecanización	a. Maquinaria y equipo de ordeño
		b. Maquinaria y equipo agrícola
C. Oferta de Asistencia Técnica	1. Nutrición	a. Pasturas
		b. Concentrado
		c. Suplemento vitamínico mineral
	2. Plan sanitario	a. Vacunaciones
		b. Desparasitaciones
		c. Control y mastitis subclínica
	3. Reproducción	a. Porcentaje de preñez
		b. Tiempo entre partos
		c. Porcentaje de partos/año
D. Organización	1. Capacidad de gestión	a. Nivel de conocimientos de los dirigentes
		b. Nivel de conocimiento de los trabajadores
	2. Financiamiento	a. Funcionamiento con créditos
		b. Gestión de financiamiento
		c. Capital propio
	3. Registros	a. Libro de cuentas
		b. Sistema contable
	4. Tamaño de la empresa	a. Número de trabajadores
b. Inversión		
c. Instalaciones propias		
d. Instalaciones arrendadas		
E. Apoyos Externos	1. Instituciones	a. Instituciones públicas
		b. Instituciones privadas
		c. Gremiales y cooperativas
F. Asociatividad	1. Asociaciones	a. Sociedades de derecho
		b. Sociedades de hecho
		c. Alianzas estratégicas

1.7 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se focaliza en los establecimientos ganaderos productores de leche del Valle de Zapotitán, y se basa en la utilización de tres elementos para su concreción:

- A. Investigación documental
- B. Entrevista con personas relacionadas
- C. Encuesta

A. Investigación Documental.

Se recopiló y analizó modelos empíricos, documentos, proyectos y otras investigaciones relacionadas con el objeto de estudio, en instituciones como el MAG, ONG´s y algunas privadas como PROLECHE.

También se analizó el Plan de Gobierno del quinquenio 2004-2009, en lo que corresponde al tema agrícola.

Esto constituyó una referencia de base para establecer el mecanismo de recopilación de información y determinó que se carece de registros de los productores de Zapotitán; por tanto, se orientó a realizar un inventario preliminar de los posibles establecimientos ganaderos existentes en la zona, que inicialmente llegaban a constituir 28.

Al profundizar en la ubicación de los establecimientos ganaderos productores de leche, se llegó a determinar la existencia de 20; de los cuales, al realizar las entrevistas, 5 ya habían cerrado por diferentes circunstancias, que se describen en los resultados de la encuesta.

B. Entrevistas

Con el propósito de fortalecer la orientación de la investigación, se realizaron entrevistas complementarias a productores y profesionales que brindan asistencia técnica a los productores, y con ello, conocer la perspectiva actual y la visión

relacionada que se tiene al respecto del sector; también se entrevistó a los ex - productores identificados, para conocer las situaciones que provocaron el cierre de las explotaciones ganaderas.

C. Encuesta

Para efectos de realizar la encuesta, se definió una población de 20 establecimientos productores de leche existentes en el Valle de Zapotitán, los cuales tienen una producción superior a las 100 botellas y que fueron identificados en las entrevistas iniciales, considerando que se encontraban en actividad; para ello, además, se diseñó un cuestionario adecuado, orientado a responder las interrogantes establecidas en el planteamiento del problema.

Los resultados:

- ✚ 15 establecimientos aún se encuentran en actividad productiva.
- ✚ 5 establecimientos han cerrado la explotación de la ganadería.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS ⁽¹⁾

En julio de 1932, siendo Presidente el General Maximiliano Hernández Martínez, quien quedó en el poder después de sofocarse la rebelión en contra del gobierno y una vez el orden fue restablecido, se creó un fondo especial: **El Fondo de Mejoramiento Social**, orientado a proporcionar viviendas económicas, desarrollo de una "industrialización general", y un programa de redistribución de la tierra (Decreto Legislativo D.O. 11 de junio de 1932 y D.O. 13 de julio de 1932).

En octubre de 1932, se estableció una institución del gobierno responsable de la administración de este fondo, la Junta Nacional de la Defensa Social (Decreto Legislativo D.O. 24 de octubre de 1932).

En su declaración acerca del objetivo de estas reformas, el gobierno declaraba que la existencia de pequeños propietarios, es beneficioso para la economía del país. Esta opinión se amplió y volvió a interpretarse más tarde; y desde 1932 hasta nuestros días los gobiernos han tratado de buscar los medios para definir y proteger la posición del pequeño propietario, dentro de la estructura agraria existente en el país. Ninguno de los proyectos lo ha logrado. Posteriormente, la Junta Nacional de la Defensa Social fue denominada Instituto de Mejoramiento Social, y se intentó volver a definir el programa de reforma agraria del gobierno. Los fines de su política, se expresaron de manera más específica: se mantuvo el propósito principal de comprar propiedades privadas para redistribuirlas a los pequeños propietarios: la pobreza se consideró como el primer requisito para recibir tierra, y la distribución de la tierra iba a ser acompañada de un programa de asistencia técnica y financiera (Ley de la República D.O. 22 de diciembre de 1932); pero lo mismo que con la Junta Nacional de la Defensa Social, la gran publicidad que se le dio al Instituto de Mejoramiento Social, no correspondió a los logros subsecuentes.

(1) David Browning, en su libro "El Salvador, la Tierra y sus Hombres"

Cuarta Edición, Dirección de Publicaciones e impresos CONCULTURA.

Cuarta Edición. San Salvador 1998.

La meta de los primeros programas de la Reforma Agraria era adecuar un número de haciendas para el asentamiento de los campesinos sin tierra.

En esa época, se introdujo el término legal "bien de familia", el cual estipulaba que cualquier poseedor que se convirtiera en propietario de tierra, por las disposiciones del gobierno, no puede vender, hipotecar o arrendar su tierra durante 25 años, después de adquirir su propiedad (Decreto Legislativo D.O. 15 de noviembre de 1932).

La Hacienda La Rosa, fue la primera y se distribuyó en 350 lotes; sin embargo, la demanda fue muy grande, y para la distribución se dio preferencia a los colonos de la hacienda y otros residentes que fueron reconocidos como "poseedores efectivos" de las parcelas de tierra que cultivaban. (D.O. 15 de diciembre de 1932).

Entre 1932 y 1950, se compraron 26 haciendas que comprendían 50,250 manzanas aproximadamente, que se distribuyeron entre 42,655 campesinos.

Según José Vidal ("Resumen de Observaciones y Recomendaciones para un Programa de Reforma Agraria en El Salvador") y Torres ("Land and Settlement"), muchas de las tierras distribuidas fueron vendidas por los campesinos a terratenientes más ricos, debido a que no se realizó un estudio acompañado con un programa de asistencia técnica o financiera o de ningún proyecto económico o social definido; además, por no poder pagar las rentas o talar el bosque o agotar el suelo, muchos de los lotes pasaron a otras manos por falta de experiencia administrativa.

De acuerdo a Browning, esta afirmación no es estrictamente cierta, ya que se proporcionaron créditos a los pequeños agricultores por medio el Banco Hipotecario, que se creó en 1935 y las Cajas de Crédito, fundadas en 1940.

La subdivisión simple y sin planificar de las grandes propiedades, sin otro fin deliberado, que el de permitir el acceso a la tierra de aquellos que lo buscaran y las consiguientes posibilidades de que los que las habían recibido las perdieran a favor de los terratenientes mayores, está bien ilustrado en el ejemplo de La Hacienda Zapotitán.

En septiembre de 1943, comenzó la subdivisión y el asentamiento de La Hacienda Zapotitán, llevada a cabo por Mejoramiento Social; el gobierno había adquirido dicha hacienda a mediados de los años treinta, y consistía en varios miles de acres, en el centro de la cuenca que hay entre los volcanes de Santa Ana y San Salvador.

La cuenca se formó cuando el desagüe hacia el sur estaba obturado por la actividad volcánica, produciéndose la inundación de la cuenca y el desagüe hacia el norte, siguiendo el Río Sucio. Desde que sucedió este cambio en el drenaje, el Río Sucio ha ahondado su valle, lo que ha producido el descenso progresivo del nivel de agua en la cuenca de Zapotitán, hasta que en la actualidad, lo que antes fue lago, no es sino un área pantanosa en el centro de la cuenca, anegada durante la estación de las lluvias, pero lo suficientemente bien drenada como para que algunas de sus parcelas pudieran cultivarse en la estación seca. En la actualidad, por tanto, la cuenca de Zapotitán consiste en unas laderas más altas y bien drenadas que terminan abruptamente al llegar al área central llana. El fondo de la fosa estaba formado por sedimentos espesos, parcialmente drenados, que se derivan de las tierras altas circundantes y un área central pantanosa, que representaban los restos del lago que anteriormente ocupó gran parte de la cuenca. En la actualidad se trata de tierras firmes que en invierno, podrían llegar a inundarse.

Los anteriores modelos del uso de la tierra, reflejaban la estructura de la cuenca con sus tierras de humedad centrales y las tierras altas circundantes. La tierra central servía de base para una combinación de bosques y cultivos movedizos de maíz, con las laderas más altas clareadas, durante el siglo XIX, para el café, mientras que el centro de la cuenca permanecía cubierto parcialmente por bosque, lo que proporcionaba pastos durante todo el año y permitía el cultivo de maíz y de algodón durante la estación seca. Aunque pudiera haberse diseñado un sistema más eficiente de uso de la tierra, para distintas partes de la propiedad, se hizo un tosco intento para aprovechar el carácter físico de la zona.

Mejoramiento Social marcó los límites de la hacienda y construyó una serie de caminos, sin tener en cuenta la necesidad de tratar la tierra como una unidad regional. Más tarde se adjudicó o vendió a los campesinos que ya eran residentes, o que procedían de otras zonas, lotes rectangulares de tierra, cada uno poseía entre 4 y 6 manzanas de extensión. Desde que comenzó esta colonización intensiva no ha habido prácticamente ningún control de los asentamientos, ni puesta en vigor efectivo de la Ley de Bien Familiar y los pequeños propietarios no disponen de medios de mejora de los servicios.

Una consecuencia de esta subdivisión, es que no han podido realizarse las posibilidades de desarrollo de una agricultura mixta. Los pequeños propietarios, son esencialmente agricultores de subsistencia, y cada parcela, independientemente de su ubicación o idoneidad, está plantada de maíz, frijol, arroz, sorgo y algunas verduras. Mientras que al principio, el hombre podía recoger madera de las partes del bosque de la hacienda o hacer pastar sus animales en la tierra sin cultivar, después de la subdivisión se ha visto obligado a contar sólo con unos pocos acres de tierra que rodean su cabaña.

Muchos de los que recibieron la tierra originalmente, han perdido la propiedad de la parcela que recibieron.

Un informe que se redactó en 1966, sobre la zona de La Hacienda Zapotitán que había sido distribuida por "Mejoramiento Social" en 1943, demuestra hasta qué punto se había modificado el modelo inicial de las parcelas individuales. Se advierte que muchas parcelas se unieron para integrar otras mayores. El estudio demuestra también que los dueños de muchas parcelas grandes, eran profesionales que vivían en San Salvador y que la cantidad de capital y de equipo que se empleaba en las fincas mayores y la variedad de las cosechas que se recogían, era muy superior a la de las restantes fincas pequeñas. El programa de Mejoramiento Social en Zapotitán, no tuvo otro propósito que dividir grandes propiedades en parcelas individuales, se llevó a cabo sin ningún plan financiero, técnico o comercial y, por consiguiente, no hizo nada para proteger los derechos legales del campesino a su tierra.

2.2 SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LA ZONA (2)

CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS DE LA REGIÓN

La planicie central del Valle de San Andrés, con una extensión de 162 Km², corresponde a lo que hace miles de años fue un gran lago, y que más recientemente, fue una laguna resultado del cierre del desagüe natural del Valle: el Río Sucio. Esta unidad contiene el Distrito de Riego de Zapotitán (en la cual se centra el estudio), y que representa una de las zonas de mayor capacidad agrícola del país. Todo el Valle de San Andrés está conformado además por los municipios de Quezaltepeque, Colón, San Juan Opico, Ciudad Arce y Sacacoyo.

Dentro del Valle se encuentran Distritos de Riego de Zapotitán y Atiocoyo, suelos sedimentarios de fondo de valle con alto potencial agrícola, con terrenos de agricultura pluvial bien ubicada sobre pendientes suaves y suelos adecuados para la agricultura.

Las actividades en el sector del Valle de San Andrés, por su incidencia directa en la zona de Zapotitán, podemos mencionar que se han agrupado en polígonos industriales que están cerca de los centros urbanos como Lourdes y Colón; además del crecimiento urbanístico de la zona, que impacta directamente en la migración de mano de obra, antes dedicada a la agricultura, y que ahora está dedicada a otras actividades.

POBLACIÓN Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS

“El Valle San Andrés no escapa a la caracterización general del país, aunque constituye una mini región con ciertas peculiaridades de desarrollo. La dinámica de crecimiento demográfico registrada hasta la actualidad, con sus características estructurales inherentes, hace previsible la continuación de similares tendencias en los próximos años.”

El área en estudio, que es la porción correspondiente a Zapotitán, que forma parte del Valle de San Andrés, se ve influenciada por todas las áreas circunvecinas, y una de gran ingerencia es el Área Metropolitana de San Salvador, y es por ello que se pueden extrapolar datos del Valle de San Andrés y sus municipios y aplicarlos a lo que es la zona de Zapotitán; lamentablemente no se cuenta con documentación por parte del Ministerio de Agricultura propia de la zona, ni de la DIGESTYC, referente a la zona estrictamente en análisis.

“En todo caso, hay que señalar que el efecto combinado de factores demográficos (fecundidad, mortalidad y migración) en la cuenca del Río Sucio, ha conducido a una población eminentemente joven, aspecto que, con distinta magnitud, también se produce en cada una de las regiones geográficas consideradas en el Cuadro 1”.

CUADRO 1

INDICADORES DEMOGRÁFICOS DE EL SALVADOR, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD Y 12 MUNICIPIOS DEL VALLE DE SAN ANDRÉS (CIUDAD ARCE, COLÓN, SAN JUAN OPICO, QUEZALTEPEQUE, SACACOYO, JAYAQUE, SAN MATÍAS, SAN PABLO TACACHICO, TALNIQUE, TEPECOYO, EL CONGO, Y ARMENIA), POR ÁREAS URBANA Y RURAL, EN EL AÑO CENSAL 1992 Y ESTIMACIONES PARA EL AÑO 1999

REFERENCIA	REPÚBLICA DE EL SALVADOR	DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD	VALLE DE SAN ANDRÉS	REPÚBLICA DE EL SALVADOR	DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD	VALLE DE SAN ANDRÉS
TOTAL						
POB. AL 27/9/92	5,118,599	513,866	293,277	100.0%	10.0%	5.7%
POB. AL 27/6/99	5,982,627	631,986	355,213	100.0%	10.6%	5.9%
EXTENSIÓN	20,000	1,652.88	1,017.82			
DENSIDAD 99	299	382	349			
URBANO						
POB. AL 27/9/92	2,581.834	220,065	130,312	100.0%	8.5%	2.8%
POB. AL 30/6/99	3,186,777	286,435	169,397	100.0%	9.0%	2.6%
VIVIENDAS/99	741,110	66,613	36,935			
RURAL						
POB. AL 27/9/92	2,536,765	293,801	162,965	100.0%	11.6%	6.4%
POB. AL 30/6/99	2,795,850	345,551	185,866	100.0%	12.4%	6.6%
VIVIENDAS/99	559,170	69,110	39,988			

FUENTE: CENSO DE POBLACIÓN DEL 27 DE SEPTIEMBRE DE 1992 (DIGESTYC)

“La situación del empleo de los recursos humanos disponibles para la producción de bienes y servicios se identifica con los datos recogidos sobre población económicamente activa (PEA). En 1992, las Tasas Brutas de Participación evidenciaban diferencias significativas entre el medio rural y el urbano, siendo sistemáticamente mayores las del sector urbano. Para San Juan Opico había 32.4 personas activas por cada 100, indicador que era del 34.6% en Colón; el promedio para el Valle de San Andrés se ubicaba en el 33.8%, frente al 35.6% del Departamento de La Libertad y el 34.4% en el conjunto de El Salvador”.

Al ver los promedios de la PEA de la zona, se observa que al comparar el porcentaje del Departamento de La Libertad con el de la República de El Salvador prácticamente no hay diferencia; esto se debe a que en la zona hay muchas instalaciones industriales y textileras, además, el crecimiento urbano que se ha registrado en los últimos años, ha incidido en que la población siempre esté ocupada en producir (antes se ocupaba en la agricultura, ahora ha cambiado el rubro y trabaja en el sector industrial).

“Dentro de las cifras recogidas de PEA, la población desocupada en 1992 también presentaba diferencias entre municipios: desde un mínimo del 7.4% en Quezaltepeque hasta un máximo del 10.2% en Sacacoyo; el promedio del Valle de San Andrés era del 8.9%. Las diferencias eran aún más sensibles entre el medio urbano y el rural; el desempleo promedio del Valle de San Andrés, se ubicaba en el 7.8%, para el medio urbano, y en el 8.7%, para el medio rural, ambas tasas superiores a las del Departamento de La Libertad y al promedio de El Salvador, aunque en general no pueden considerarse como tasas muy elevadas, cuadro 2. ”

CUADRO 2

INDICADORES DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA, OCUPADA Y DESOCUPADA DEL CENSO 1992 Y ESTIMACIONES 1999

HIPÓTESIS	POBLACIÓN			PEA TOTAL Y TASAS BRUTAS DE ACTIVIDAD			PEA-OCUPADA			PEA-DESOCUPADA (ABSOLUTO Y RELATIVO)		
	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL
No. 1 TASAS CONSTANTES DEL CENSO 1992	244,647	129,319	115,328	87,552 35.8%	49,609	37,943	80,424	45,782	34,642	7,128 (8.5%)	3,827 (7.8%)	3,301 (8.7%)
No. 2 TASAS DE ENCUESTA SOCIO DEMOGRÁFICA DE 1999	244,647	129,319	115,328	91,093 (37.2%)	53,150 (41.1%)	37,943 (32.9%)	85,445	49,855	35,590	5,648 (6.2%)	6,295 (6.2%)	2,353 (6.1%)

FUENTE: PEA ENTRE POBLACIÓN TOTAL EN CADA DOMINIO GEOGRÁFICO POR CIEN (DIGESYC)

La situación agropecuaria de la zona ha disminuido de manera drástica; ésta ha sido casi a la mitad en un periodo de 8 años. Todo ello confirma como la PEA del sector ha cambiado, y al ver los datos en el Cuadro 3, se observa como otros sectores han ocupado al sector agrícola y lo han incorporado a la industria.

CUADRO 3

INDICADORES DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA, POR SECTORES ECONÓMICOS DEL CENSO 1992 Y ESTIMACIONES A 1999

HIPÓTESIS	PEA OCUPADA POR SECTORES ECONÓMICOS				
	TOTAL	AGRICULTURA	INDUSTRIA	COMERCIO	SERVICIOS
No. 1 TASAS CONSTANTES DEL CENSO DE 1992	78,459 (100.0%)	31,070 (39.6 %)	18,673 (23.8 %)	10,435 (13.3%)	18,281 (23.3 %)
No. 1 TASAS DE ENCUESTA SOCIODEMOGRÁFICA DE 1999	85,445 (100.0)	11,962 (14.0 %)	25,548 (29.9 %)	14,611 (17.1%)	33,324 (39.0 %)

FUENTE: PEA ENTRE POBLACIÓN TOTAL EN CADA DOMINIO GEOGRÁFICO POR CIEN

“Desde una perspectiva económica complementaria a lo anterior, hay que señalar que, por su ubicación territorial y por su estructuración socioeconómica en el pasado reciente, el Valle de San Andrés tiene una alta dependencia del área metropolitana de San Salvador en aspectos tales como empleo, mercadeo de productos, educación, salud, etc. Así, el conseguir desarrollar los potenciales endógenos del Valle, se convierte en una tarea estratégica para la consecución de una mayor sostenibilidad del desarrollo en su conjunto. Y que, después de un período caracterizado por la inestabilidad política, por las caídas generalizadas de la actividad económica en todos sus componentes y por el impacto negativo de esta situación en el ámbito social, que inicia en la década de los noventa y se mantiene en la actualidad, un proceso de reactivación económica y social”.

Potencialidades y problemas

Entre las potencialidades de la zona tenemos la cercanía con varios asentamientos urbanos de mediano tamaño, además del Área Metropolitana de San Salvador, a ello, hay que agregarle una potencialidad en lo referente a la existencia de uno de los corredores viales más importantes como es la Carretera Panamericana, la CA-1, y sus facilidades en el transporte tanto de materias primas como de productos terminados.

En segundo lugar, hay que destacar que las características de la región, en cuanto a su potencial agrícola, no han sido utilizadas completa y racionalmente; lo que permite definirlo como un sector con potencialidad importante en el área, relacionado con el desarrollo de actividades agro-industriales. No obstante, en relación con el indudable potencial que se advierte en el sector agrícola, cabe señalar, como problema básico, su extrema fragilidad en cuanto a la capacidad, no sólo de generar puestos de trabajo con un grado mínimo de estabilidad, sino también de mantener los existentes, así como el problema de competir medianamente con las actividades industriales en lo que se refiere a captación de recursos humanos.

En tercer lugar, la existencia en el área de centros urbanos importantes, Colón, Ciudad Arce, San Juan Opico, Quezaltepeque, etc., señalada repetidamente, constituye evidentemente una potencialidad de primera magnitud, por lo que representan proveedores de servicios, centros de actividad económica, generadores y proveedores de mano de obra, etc.; aspectos fundamentales para la consecución de adecuados niveles de desarrollo socioeconómico en la cuenca.

LOS EQUIPAMIENTOS SOCIALES

Es de importancia tener en cuenta que uno de los factores más importantes para el desarrollo de una zona, es la educación, y en la zona del Valle de San Andrés, el analfabetismo, que a pesar de que ha disminuido en un periodo verificable entre los años 1992 y 1999, usando datos de la DIGESTYC, se determina que se ha pasado de un 19.1% a un 15.9% utilizando promedios de todos los municipios que conforman dicho Valle.

A continuación, se mencionan dos puntos que nos pueden ayudar a tener un panorama más específico de la situación evaluada durante el periodo señalado:

A. Servicios Sociales

Se evidenció que uno de los temas más preocupantes entre todos los sectores productivos involucrados era el de la seguridad ciudadana, y que el ente encargado de brindar dicho servicio, no cuenta con el apoyo, ni la logística para crear un clima de confianza y de seguridad, a pesar de los planes en contra de la delincuencia promovidos por el gobierno como es el "Plan Súper Mano Dura".

"Los cinco municipios están dotados de guarderías infantiles, en las Cabeceras. También las hay en otras comprensiones suburbanas; pero en ningún lugar tienen la edificación ni el equipamiento especializado.

En cuanto a cementerios, estos existen en todos los Municipios; tanto para ámbito rural como urbano.

Además, funcionan Instituciones que representan a los Órganos Ejecutivo y Judicial, según los requerimientos locales. También existen representaciones de Instituciones Autónomas, empresas privadas del Sistema Bancario y Financiero; tales instituciones están alojadas en edificios remodelados a fin de cumplir con su función y seguridad. "

B. Actividades Comerciales

“Los lugares de compraventa de artículos de primera necesidad, son básicos para la población de los municipios de la zona en estudio. Esta actividad se realiza principalmente, en los Mercados Municipales de Ciudad Arce, Lourdes-Colón, San Juan Opico y Quezaltepeque. Sacacoyo, tanto su cabecera municipal, como el cantón de Ateos, carece de Mercado Municipal. En ellos, la venta de productos agrícolas es relevante, especialmente en San Juan Opico, en donde su radio de acción es centroamericano. Se destaca la venta de productos pecuarios, fundamentalmente, ganado vacuno y porcino. Para la comercialización del ganado, en determinados sitios, hay instalaciones y equipo rudimentario.”

En este sentido, la situación socio-económica de la zona del valle de Zapotitán se aprecia que es influenciada directamente por el Área Metropolitana de San Salvador, que con el crecimiento urbanístico y poblacional, además de la migración interna que existe, acarrea los problemas sociales como el desempleo, falta de acceso a servicios básicos, seguridad, educación, etc.

Sin olvidar que la mano de obra y la población económicamente activa ha dejado a un lado el sector agropecuario y se ha enfatizado más en el sector industrial y comercial, dando paso al consumo y no a la inversión y el desarrollo local de las poblaciones aledañas.

SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR AGROPECUARIO

“Los decretos de condonación parcial de la deuda del sector agropecuario, aprobados en mayo del año 2002 por la Asamblea Legislativa, aparecen como un intento de dar respuesta a la crisis del sector agropecuario. Siendo la deuda un síntoma muy visible de la crisis del sector, su reactivación supone buscar soluciones a la misma. Sin embargo, la complejidad de los cambios que ocurrieron

en la economía y dentro del sector agropecuario en los últimos quince años, hacen necesario un análisis mucho más profundo para evaluar el impacto potencial de las medidas de condonación de la deuda y de los inminentes cambios en el régimen de tenencia de la tierra. Históricamente, el sector agropecuario constituyó el eje de crecimiento y de acumulación en la economía del país. Esto implicaba que el sector también determinara el dinamismo del sistema financiero, del presupuesto del Estado, del uso principal de la tierra y del mercado laboral, entre otros. Actualmente, a raíz de los cambios ocurridos en la economía, el sector agropecuario se encuentra en una posición marginal frente a los otros sectores que están dinamizando el crecimiento económico. De hecho, el sector agropecuario se encuentra postrado y en una suerte de abandono en términos de diseño e implementación de políticas capaces de lograr su reactivación. Durante el período de acumulación de la deuda del sector agropecuario, el patrón de crecimiento de la economía del país sufrió un viraje de gran envergadura. En un contexto de guerra y con abundantes divisas, se emprendió una reforma económica cuyos efectos han terminado fomentando el crecimiento económico a partir del dinamismo de otros sectores de la economía: comercio, construcción y servicios.”

EL CONTEXTO ECONÓMICO DEL SECTOR AGROPECUARIO (3)

“Desde 1989, en El Salvador se inició una reforma económica, la cual se aplicó en un contexto de abundancia de divisas. En el caso del sector agropecuario, se esperaba una pronta reactivación porque se suponía que las medidas implementadas eliminarían el sesgo anti-agrario heredado de la política anterior. Como resultado, la economía creció a un ritmo mayor que en los ochenta, principalmente en la post-guerra (desde 1992).

(3) La Deuda del Sector Agropecuario, PRISMA MICHAEL FOLLEY

Sin embargo, el tipo de crecimiento observado es muy diferente al esperado por los proponentes de la reforma económica. El patrón de crecimiento observado durante el período 1990-1995, muestra que el sector agropecuario disminuyó paulatinamente su participación en el PIB y como reflejo de la disminución de su rentabilidad, su contribución al crecimiento económico es insignificante, siendo los sectores comercio, industria y servicios en general, los que están dinamizando el crecimiento económico por ser actividades mucho más rentables que las agropecuarias. La reforma económica de la década recién pasada mantiene el sesgo anti-agrario de la política macroeconómica. Por ejemplo, las políticas cambiaria y arancelaria fueron más efectivas en estimular las importaciones que la política de créditos preferenciales destinados al sector agropecuario. Las políticas económicas profundizaron los desequilibrios entre sectores y también al interior del sector agropecuario”.

Contrario a lo esperado después de aplicar las reformas económicas en los últimos 15 años, el sector agropecuario no tiene el mismo dinamismo que otros sectores productivos que contribuyen al desarrollo nacional.

Es por ello, que gran parte del sector ha abandonado la inversión en productos agrícolas, ya que esto requiere de tecnología, créditos blandos, que son difíciles de conseguir, sin olvidar la baja rentabilidad que han tenido los productos agrícolas con respecto a la competencia internacional, que son de mayor calidad a un precio considerablemente menor.

ASOCIACIÓN DE REGANTES DEL DISTRITO DE RIEGO DE ZAPOTITÁN

“Los productores ubicados en el Distrito de Riego de Zapotitán – localizado en el Valle de Zapotitán - enfrentan múltiples problemas, desde contaminación de aguas ocasionada por la expansión urbana e industrial, hasta un contexto de políticas económicas desfavorables al sector agropecuario. Este caso ilustra las limitaciones de la organización local enfrentada con problemas cuya solución depende, en

parte, del contexto político e institucional. También se destacan las dificultades de organización para la acción común, donde los actores involucrados no comparten intereses similares.

El Distrito de Riego de Zapotitán está situado en una región que transparenta las diversas y complejas tendencias de desarrollo por las que atraviesa actualmente El Salvador. Este distrito, con suelos de los más productivos del país, posee una importante dotación de agua e infraestructura; además, su proximidad a San Salvador y la cercanía a puertos, le da una importancia geográfica particular, representando una zona idónea para la inversión agrícola y la posibilidad para desarrollar ventajas competitivas en el ámbito del mercado.

Durante los noventa se incrementó el número de industrias asentadas en el Valle de Zapotitán, aumentando la demanda de tierra para satisfacer la necesidad de construcción de viviendas para la mano de obra movilizada hacia los nuevos empleos industriales. El Distrito de Riego de Zapotitán entró en operación en 1971. Actualmente está dividido en cinco zonas. Los usuarios del agua de las zonas 1 á 4 están organizados en una Asociación de Regantes, mientras que los productores de la zona 5 están organizados bajo una Asociación de Desarrollo Comunal (ADESCO), la cual participa en las reuniones de la Asociación de Regantes, pero administrativa y operativamente no está articulada a ella. La Asociación de Regantes está compuesta por un cuerpo central de coordinación y 22 comités descentralizados que corresponden a los 22 canales de riego del Distrito.

Cada miembro (productor) paga una cuota según el tamaño de su parcela, la cual se destina a cubrir gastos de administración y mantenimiento del Distrito. Mientras que, en términos prácticos, la administración del Distrito está bajo la Asociación de Regantes, formalmente continúa bajo la responsabilidad del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Desde los años ochenta, la Asociación de Regantes entró en negociaciones con el Ministerio para buscar la transferencia del Distrito a la Asociación. Existen más de 1,000 productores, que incluyen desde minifundistas con parcelas de 1 hectárea (concentrados en la zona 5), hasta unidades productivas de más de 50 hectáreas (el máximo legal, que no siempre es

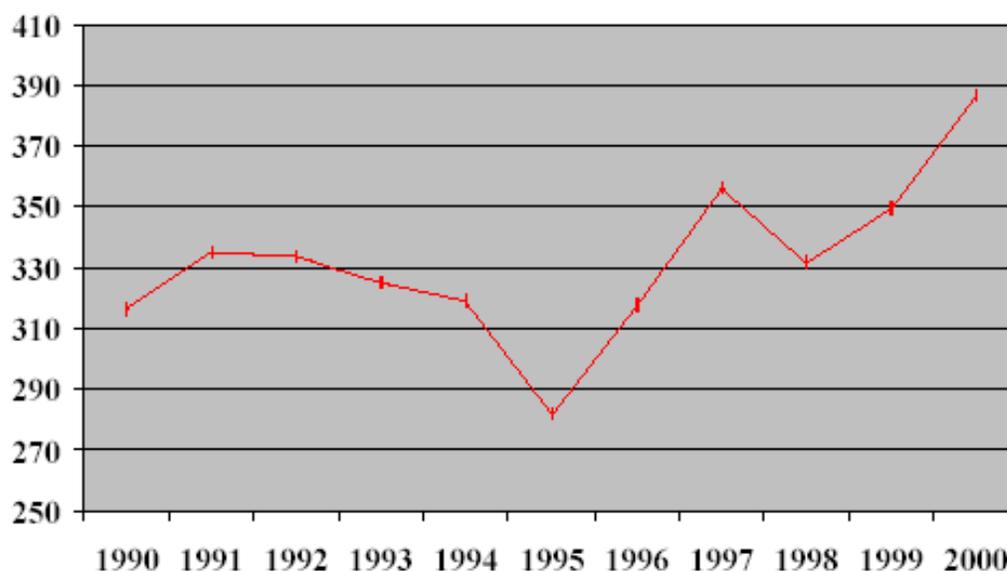
respetado). No todos estos productores dependen del riego, y como resultado, no todos tienen el mismo interés de preservar la integridad del Distrito, y por ende, de sus recursos hídricos. La organización social de los productores en el Distrito es débil. El vínculo entre los comités y la Asociación de Regantes es frágil y hay poca participación en la Junta Directiva por parte de los miembros de dichos comités, los cuales no incluyen a todos los usuarios del Distrito. La gran mayoría de los productores que no utilizan el sistema de riego, como los cañeros, y aquellos que mantienen una parcela para fines recreativos, no participan y no pagan la cuota, a pesar de que con dichos recursos se cubren gastos de mantenimiento de caminos, además del sistema de riego.”

2.3 LA PRODUCCIÓN DE LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS ⁽⁴⁾

Del estudio realizado por el MAG, en el año 2003, se han tomado algunos extractos que se consideran como referencias de importancia para el modelo:

“La producción de leche de El Salvador es de casi 400 millones de litros por año. Al igual que en el resto de la región, la leche proviene de explotaciones de doble propósito y se produce con una estacionalidad derivada de la disponibilidad de forraje para alimentar los animales. La evolución de la producción lechera durante la última década se describe en el Gráfico 1

Gráfico 1



La evolución de la producción de leche en El Salvador en el período 1990-2000. Datos en millones de litros.

Fuente: DGEA, MAG.

De acuerdo al estudio ⁽⁵⁾ “Informe de Coyuntura enero-junio 2003”, de la FAOSTAT (Datos estadísticos de la FAO), la producción para los años 2000-2003, coincide con la fuente mencionada anteriormente, ya que presenta niveles de producción similares; y además considera que a partir del año 2000, la producción se mantenido estable.

(4) Plan de Desarrollo Ganadero de El Salvador, del Ministerio de Agricultura, enero 2003

(5) Informe de Coyuntura enero-junio 2003, FAOSTAT

En el año 2001 el 35 por ciento 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 mayoritariamente de Nicaragua (36%), Honduras (30%), EUA (13%) y Dinamarca (9%). La leche fluida tiene solamente dos orígenes importantes: Costa Rica (78%) y Honduras (23%). Las importaciones en el año 2001 fueron de \$ 72 millones de dólares, de los cuales el 55 por ciento se gastó en leche en polvo y el 32 por ciento en quesos”.

El estudio, también refleja que en El Salvador, únicamente existen alrededor de 200 fincas de lechería especializada, con razas de ganado Holstein; además, se tiene una estacionalidad, dependiente del invierno, donde se dan mejores pastos por causa de este y por tanto se mejora la producción. En el caso del Valle de Zapotitán, la producción lechera es mayor en verano que en invierno; debido a que en invierno, se produce un anegamiento de los suelos, que genera estrés en los animales, y un incremento de problemas de mastitis e infección de pesuñas, disminuyendo la producción.

En lo referente a los problemas sanitarios del ganado, identifica los parásitos, la falta de manejo preventivo de la brucelosis, ántrax, la mastitis y por otra parte, la erradicación de la brucelosis, tuberculosis y rabia como las situaciones más relevantes.

Estos elementos son de especial importancia para el modelo ya que:

- ✓ Se visualiza la existencia de mercado para la leche.
- ✓ Hay espacios para la introducción de sistemas sanitarios apropiados.
- ✓ Se identifican necesidades de tecnificación en lo referente a equipamiento, nutrición, mejora de las razas y manejo sanitarios.
- ✓ Los servicios de asistencia técnica de apoyo al ganadero son limitados.

Esto permite considerar algunos elementos en el modelo tendiente en conjunto a la mejora de la producción y la productividad.

Las Plantas Industriales (4)

“El procesamiento de la leche en El Salvador está polarizado en dos extremos: existen unas pocas industrias formales bien instaladas y una gran cantidad de pequeñas queserías artesanales. Las industrias lácteas formales utilizan primordialmente leche nacional como materia prima. Todas ellas poseen una adecuada tecnología que incluye pasteurización, la elaboración de variados tipos de productos lácteos (leches, cremas, quesos, mantequilla, yogurts) y sistemas de empaque automatizados.

Dentro de este grupo se mencionan las siguientes: Empresa Lácteos FOREMOST S.A. de C.V., Cooperativa Ganadera de Sonsonate La Salud, Lactosa de C.V., Luis Torres y Cía. (Petacones) y Lácteos San Julián. Existen además unas pequeñas empresas productoras de helados”.

La Industria Artesanal y su Problemática (4)

“Las procesadoras artesanales son muy abundantes, están distribuidas por todo el país y se estima que existen más de 3 mil. Su producto principal es el queso. Una encuesta reciente, realizada por la Inspección de Productos de Origen Animal (IPOA) a 650 queserías del país, el 84 por ciento de las queserías encuestadas procesan diariamente menos de 500 botellas, y el 52 por ciento menos de 100 botellas/día. Solamente el 6 por ciento de las queserías procesan más de 1000 botellas por día y sólo 10 de ellas pasan de 2000 botellas procesadas diariamente. La problemática del sector industrial artesanal de El Salvador gira alrededor de dos conceptos: inocuidad y problemas de competencia. A partir de 1998 se decretó en El Salvador (Decreto N° 272) la obligatoriedad de pasteurizar leche a toda planta que procese más de 2000 botellas. Sin embargo, el 99 por ciento de las queserías artesanales caen debajo de este rango, además de que no se tiene control sobre las condiciones de ordeño, la falta de enfriamiento de leche y las condiciones

sanitarias del ganado (Brucelosis, TB, y otros) de los hatos proveedores. Estos factores se conjugan para justificar un serio cuestionamiento a la inocuidad de la mayoría del producto lácteo producido en el sector artesanal”.

El estudio, en lo referente a la industrialización de los productos lácteos, menciona dos situaciones susceptibles de mejora: inocuidad y la competencia, que son dignos de tomarse en consideración; ya que se atenta contra la salud de los consumidores y, por otra parte, amenaza la existencia de los productores, especialmente al entrar en vigencia los tratados comerciales, donde se espera la llegada de productos extranjeros, algunas veces con subsidios importantes en sus países de origen que pueden ofrecer productos de mejor calidad y a un costo razonable.

2.4 POLÍTICAS GUBERNAMENTALES RELACIONADAS CON EL AGRO EN EL NUEVO QUINQUENIO (2004 – 2009). (6)

El Plan de Gobierno "PAÍS SEGURO", consta de 16 Áreas de Acción y 10 Programas Presidenciales.

En lo referente al Sector Agropecuario, se trata el tema en el Área de Acción 11 "DESARROLLO AGROPECUARIO: AMPLIACIÓN DE LA CADENA DE VALOR."

"El sector agropecuario cobra especial importancia en el marco de una política nacional de gobierno, por cuanto busca la posibilidad de generar altos volúmenes de empleo en corto plazo.

La política agropecuaria estará orientada a lograr que el trabajador del sector obtenga mayores ingresos, facilitando las condiciones para que las áreas rurales gocen de un nivel mayor de participación en la actividad productiva nacional, generando empleos y riqueza.

Los instrumentos para lograrlo deberán presentar características de tecnología avanzada que permitan al sector niveles de productividad mejores. Sin embargo, es importante mencionar que el potencial de generación de empleo en las áreas rurales no debe verse limitado al fomento de actividades agropecuarias, sino también dirigir esfuerzos al fomento de otras actividades no agropecuarias, tales como el turismo, artesanías, pequeñas y **microempresas agroindustriales.**"

En lo referente al Programa Presidencial menciona lo siguiente:

"9) RECONVERSIÓN PRODUCTIVA DEL SECTOR AGROPECUARIO.

En forma complementaria a lo descrito en el área de acción "DESARROLLO AGROPECUARIO; AMPLIACIÓN DE LA CADENA DE VALOR", se pondrá especial atención a soluciones creativas y de corto plazo que propicien la reconversión productiva del sector, en otras palabras, que los participantes de la actividad productiva del sector agropecuario puedan volver a generar utilidades en corto plazo."

Para efectos del tema en estudio, se tiene un aspecto que se encuentra en la línea del modelo a desarrollarse:

- ✓ Incorporación de valor agregado a la producción agropecuaria, es decir, que el producto que se venda vaya en su presentación para el consumidor final. Para esto, es necesario montar operaciones de transformación o enlatado de productos, lo cual se hará idealmente con inversión privada, nacional o extranjera.”

En este enfoque del Plan de Gobierno, nuevamente trata de abordar la problemática del sector agropecuario en general; sin embargo, las acciones para iniciarse, requieren, en cualquier gobierno, algún tiempo para desarrollarse y ponerse en marcha, lo cual no supone soluciones de corto plazo. Por otra parte, lo planteado en el Plan, debe verse como proyecciones, que pueden o no ser desarrolladas en su totalidad, o rendir los propósitos pretendidos; por tanto, el modelo a desarrollar debe considerar aspectos que permitan y apoyen el crecimiento del sector, aunque posteriormente puedan considerarse las propuestas gubernamentales, si se llegaran a implementar.

2.5 MODELOS

2.5.1 ALIANZAS "COOPETITIVAS" PARA LA NUEVA ECONOMÍA ⁽⁸⁾

Este modelo nos permite visualizar un panorama de desarrollo regional integrado, donde intervienen las industrias, los gobiernos locales y las regiones, colaborando para mejorar la competitividad, tratando de explotar el efecto sinérgico de beneficio común, con sentido bidireccional.

Uno de los principales elementos que enfoca es el mantenimiento de una actitud de cambio e innovación, y la cooperación mutua con liderazgo compartido, lo cual es funcional y puede ser extrapolado en la formulación de la propuesta del modelo a realizarse.

La búsqueda de la competitividad se ha convertido en una de las prioridades de los diferentes agentes económicos, como lo son las empresas, industrias, gobierno y comunidad; este modelo toma como base el modelo de competitividad, inherente a su "Ventaja Competitiva de las Naciones" ⁽⁹⁾. Una revisión de los planes y programas elaborados en el mundo de las empresas, las industrias, los gobiernos, las regiones, etc., permite hacerse una idea de la importancia que ha alcanzado dicho término, convirtiéndose en el objetivo último de cada uno de ellos.

Y si cada uno de los elementos conductores señalados es en sí mismo determinante, lo es más aún la intersección e interrelación entre ellos y su impacto sinérgico en su conjunto.

Un modelo integrado no se lograría tan solo con la unión de todos los elementos.

⁽⁸⁾ Las Alianzas Coopetitivas, para la Nueva Economía.

JON AZUA, ARTHUR ANDERSEN.

(9) Ventaja Competitiva de las Naciones, Michael Porter

Son cada una de las interacciones posibles los verdaderos elementos relevantes y esenciales del modelo. Actuar sobre ellas, entender su trascendencia, entender estrategias bidireccionales en cada una de ellas, integrarlas para prepararlas a una respuesta permanente, es el reto de cualquier aproximación a un nuevo modelo de competitividad.

Todo este complejo universo será objeto de nuestra atención, acercándonos a un nuevo paradigma competitivo.

En conclusión, dicho modelo considera que las visiones y liderazgos son compartidos: iniciativa pública; intensos modelos de colaboración público-privada y, siempre, una actitud de cambio al servicio de la innovación y clara diferenciación. Su consecución permite configurar una plataforma socio-económica competitiva.

“Los pasos del presente modelo se resumen de la siguiente manera:

Cada una de las partes del modelo debe lograr su presencia dinámica e interrelacionada y cada una con su plataforma operativa y que explicará su ventaja competitiva, sostenible en el tiempo para que de los resultados esperados deben, cada uno reformular su rol y establecer su propia estrategia y modelo competitivo.

- a. Identificación de los elementos esenciales de posible diferenciación.
- b. Conocimiento de historia/cultura de la unidad espacial básica, construyendo a partir de ella.
- c. Identificación de protagonistas reales y representantes, sin peso real, ni en la comunidad, ni en sus empresas/instituciones.
- d. Identificación y formulación de auténticos retos (ambiciosos, soñadores... pero realizables).

- e. Identificación/diseño/desarrollo de instrumentos de cooperación:
 - ✓ Público-público.
 - ✓ Público-privado
 - ✓ Privado-privado.
- f. Establecer un proyecto "paraguas" que haga coprotagonistas a todos los agentes requeridos.
- g. Abrir un proceso colaborativo (no hacia el consenso, sino hacia el aprendizaje y enriquecimiento de ideas).
- h. Atención/diferenciación fases de desarrollo (tiempo, prioridades, recursos).
- i. Descripción del proceso completo en todo momento. Entender el peso de las sucesivas piezas del rompecabezas.
- j. Apertura a nuevos espacios, nuevos modelos.
- k. Liderazgo del/para el cambio:
 - Enfrentarse al pensamiento estable/correcto.
 - Asumir el riesgo de la incomprensión y la crítica.
 - Gestionar el proceso de cambio modificando mentalidades, conceptos y estilos de hacer.
- l. Sustitución progresiva de referentes tradicionales: entrada de nuevos protagonistas.
- m. No temer explicitar la visión para abrazar la nueva realidad.
- n. Transformación/adequación del marco físico.
- o. Integración y síntesis: iniciativas, instrumentos, personas.
- p. Estrategia y proyectos de éxito (motores) que al final, sean percibidos o vendidos como propios.
- q. Sistemas de indicadores y mecanismos de control que permitan correcciones, avances y necesidad de nuevos proyectos de refuerzo.
- r. Reinventarnos de vez en cuando.
- s. Interiorizar el papel diferenciador de cada jugador (empresas, gobierno, comunidad) en cada momento, diseñando o adaptando estrategias dinámicas propias para reforzar la estrategia global común; diferenciarnos

en/con ellos de nuestra competencia. No olvidemos que se trata de cooperar y a la vez competir para ser distintos y mejores que el resto.”

La Nueva Economía es, sobre todo, un gran espacio de oportunidad. Pero es, de igual forma, imprevisible, compleja y exigente. Hacer de la oportunidad un éxito diferenciado y competitivo es nuestro reto. Y esto no se puede conseguir en solitario; una nueva alianza resulta imprescindible: empresas, gobiernos y regiones innovadoras.

2.5.2 MODELO PROLECHE-MAG-CENTA ⁽¹⁰⁾

El presente modelo se refiere al convenio en el cual, la empresa privada y el gobierno, protagonizan una alianza. La primera, por medio de la Asociación de Productores de Leche de EL Salvador (PROLECHE), y la segunda, por medio del Centro de Tecnología Agropecuaria (CENTA); ambas instituciones como elementos facilitadores del proyecto y en las que el gobierno se compromete a apoyar al sector pecuario del país, aprovechando la ayuda internacional de Israel, la cual debía ser canalizada y administrada por los productores, a través de PROLECHE, para lograr la optimización de los recursos, tales como tecnología preexistente, en la orientación y asesoría en nuevas inversiones tecnológicas, en asesores técnicos nacionales y extranjeros de origen israelita, que transmitieran sus experiencias con el fin de mejorar la productividad, rentabilidad y la competitividad del sector lechero de El Salvador.

Lo más importante que se puede extraer de este modelo, lo constituye la transferencia de tecnología utilizando los recursos disponibles y validar esa tecnología, de acuerdo a las condiciones sociales, climáticas, económicas y agronómicas.

(10) Modelo MAG-CENTA –PROLECHE 1998

Por otra parte, los componentes principales relacionados con la asistencia técnica y la capacitación son elementos fuertes que fueron evaluados para la formulación de la propuesta del modelo.

El modelo cuenta con dos pilares fundamentales para lograr el éxito, los cuales ayudarían a alcanzar los objetivos del mismo:

a) Asistencia técnica

b) Capacitación

- a) **Componente Asistencia Técnica**. Para esta actividad, el técnico del Centro de Tecnología Agropecuaria (CENTA) asignado al Convenio CENTA-PROLECHE, visita a los ganaderos en su hacienda, de acuerdo a la asignación y distribución actual.

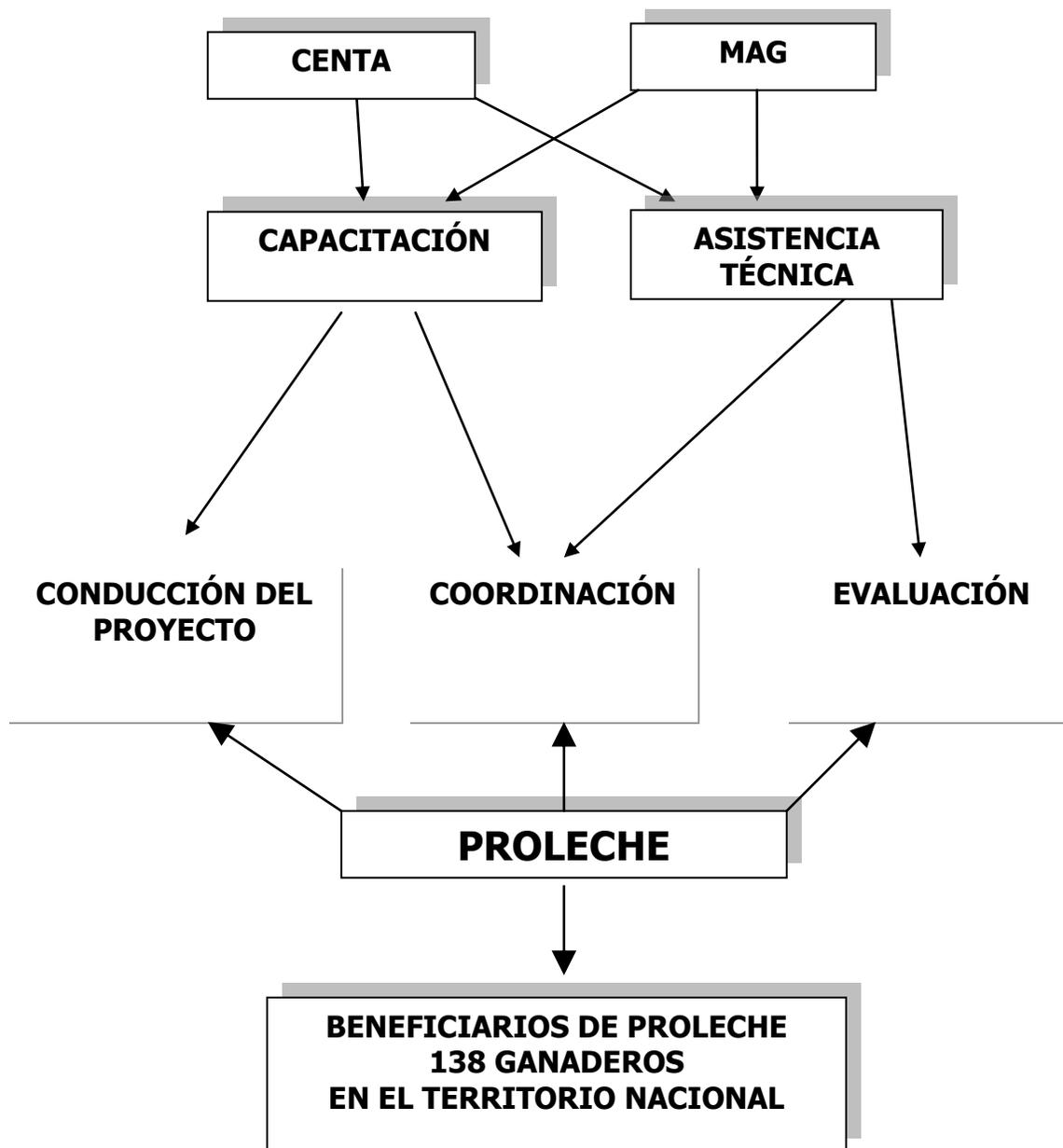
En la finca, conjuntamente, técnicos, ganaderos y trabajadores, con los registros disponibles y la observación directa de los hatos, realizan un diagnóstico a fin de priorizar los problemas e indicar las posibles soluciones con la aplicación de las tecnologías que transfiere el convenio, que contiene principalmente las siguientes: manejo del hato, nutrición y alimentación del ganado, salud y fertilidad y manejo de instalaciones.

- b) **Componente capacitación**. Para fortalecer y asegurar la aplicación de las tecnologías, se capacita a los ganaderos como también a sus trabajadores, mediante las siguientes actividades: giras de campo, días de campo, cursos, etc. Directamente se han beneficiado hasta la fecha, con el proyecto 138 ganaderos, distribuidos en los 14 departamentos de El Salvador.

En la práctica, y luego de tener entrevistas con los productores, los mismos sostienen que el modelo ha arrojado buenos resultados, ya que se han visto beneficiados en diversas áreas. Pero en realidad, hemos podido observar a campo, que los productores más beneficiados, han sido aquellos que cuentan con un nivel

educacional más alto, ya que han podido aprovechar de mejor manera los recursos recibidos a través de la implementación del convenio; por otro lado, la apertura y la buena disposición han sido determinantes para lograr las mejoras perseguidas.

ESQUEMA DE FUNCIONES DEL MODELO PROLECHE-CENTA-MAG



2.5.3 MODELO DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL ARROZ ⁽¹¹⁾

Los elementos que nos ofrece este modelo (en funcionamiento), para la propuesta, lo constituye: la asistencia técnica y la facilitación de recursos basado en la entrega de la producción, que se comercializa en conjunto para lograr mejores precios, beneficiando a los productores y a la empresa que brinda el financiamiento y la asistencia técnica.

Ya existe en la región de Zapotitán un modelo empírico, que se encuentra funcionando en el área de la agricultura, específicamente el de los productores de arroz, del sector cinco del distrito de riego número 1, el cual está arrojando excelentes resultados. Este tipo de alianza estratégica consiste, específicamente, en que hay una empresa encargada de brindar la tecnología para sembrar, cosechar y beneficiar el arroz producido en esa zona, para luego, dicha producción ser comercializada en conjunto en la Bolsa de Productos Agrícolas (BOLPROES), en el que los agricultores respaldan los servicios e insumos recibidos con la cosecha, y el excedente de producción representa las utilidades del ejercicio. Esto ha generado, en primer lugar, mayor competitividad, precios más estables, eliminación de intermediarios, ventas seguras, pagos de contado, mejores precios de venta, más utilidades y mejor bienestar social.

Tomando parte de esta experiencia, se ha desarrollado un modelo para el sector lechero del área de Zapotitán, que a través de alianzas estratégicas, genere una mejor competitividad, en el que, a través de la cooperación, se integren el sector agroindustrial, encargado del procesamiento de leche, productores de

(11) Información Levantada en campo (entrevista)

concentrados y vendedores de insumos agropecuarios, el sector profesional (servicios veterinarios) y los productores de leche (los ganaderos); todo esto con el consiguiente beneficio social, por medio del incremento de los ingresos, tanto de los propietarios como de los trabajadores.

Este modelo, para alcanzar su momento ideal debería de estar integrado a políticas de gobierno, que acompañen tales esfuerzos y que se convierta en facilitador del desarrollo de una mejor competitividad para el sector pecuario y de cara a la integración de las regiones como lo son el TLC y otros tratados de libre comercio de El Salvador.

CAPITULO III

DIAGNÓSTICO

3.1 METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA

3.1.1 UBICACIÓN DEL ESTUDIO

El área en estudio es de aproximadamente 81 kilómetros cuadrados, (Ver anexo 2). De acuerdo a las coordenadas geográficas proporcionadas en el cuadrante, ZAPOTITÁN, hoja 2357 del Instituto Geográfico Nacional, está ubicado 13°50'00" LN (extremo septentrional), 13°45'00" LN (extremo meridional), 89°22'30" LWG (extremo meridional), 89°30'00" LWG (extremo occidental).

El área en estudio se extiende desde una altitud de 458 MSNM hasta 557 MSNM en el sector norte del área.

3.1.2 DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN SUJETO DE ESTUDIO

El estudio se desarrolló en el sector lechero del Valle de Zapotitán. De acuerdo a estimaciones de PROLECHE, se considera que en la zona existen alrededor de 20 a 30 productores con una producción mayor de 100 botellas de leche diarias, la cual será nuestra población sujeto de estudio por las siguientes razones:

- ✓ Este tipo de ganaderías son más estables en cuanto a su funcionamiento
- ✓ Mantienen producción durante todo el año
- ✓ Son empresas que pueden realizar inversión en tecnificación

3.1.3 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Para el levantamiento de la información, se ha diseñado un cuestionario que pretende obtener información en los siguientes aspectos (Ver anexo 3):

- ✓ Tamaño de los hatos ganaderos. Es de vital importancia conocer el tamaño de los hatos, ya que a través de este dato se puede inferir las cantidades de consumo de concentrado y materias primas, la cantidad de leche que se

debería estar produciendo y por otro lado se puede hacer un cálculo indirecto de la cantidad de personal que necesita el establecimiento.

- ✓ Razas de ganado utilizado. Es importante conocer la raza, ya que existen niveles de producción estándares para cada de tipo de raza y se puede determinar la eficiencia productiva del hato ganadero, visualizando cuál podría ser la raza más apta para el medio en cuestión.
- ✓ Niveles de producción. Con los niveles de producción se realiza un cálculo directo de ingresos y una estimación de costos de producción.
- ✓ Tipo de alimentación. En base al tipo de alimentación y cantidad se puede obtener los niveles de producción esperados y la eficiencia del hato, además, permite inferir y relacionarlo con la producción, de tal forma que llegaría a constituir uno de los parámetros de base muy importante para orientar la asistencia técnica.
- ✓ Manejo de plan sanitario. Con este dato se puede tener una idea de la asesoría técnica que recibe el establecimiento y el nivel de cuidado de los animales, teniendo en cuenta que los planes de prevención, a la larga, aseguran el futuro de la inversión y minimizan los riesgos. Este es otro parámetro que apoya la orientación de las necesidades de asesoría técnica. La importancia de un buen manejo sanitario tiene una repercusión directa en la calidad y cantidad de producción.
- ✓ Manejo reproductivo. Si no llevan registros, no se puede evaluar la eficiencia reproductiva del hato y no se puede sugerir mejoras en dicha área. Para cualquier asesoría técnica, se vuelve imprescindible un registro para realizar índices reproductivos, que nos permitirán evaluar la reproducción y las posibles áreas de mejora.
- ✓ Grado de asesoría técnica. La asesoría técnica minimiza los riesgos y optimiza el uso de los recursos, por lo cual la obtención de datos al respecto permitirá apoyar con planes de manejo, ya sea sanitarios, nutricionales y reproductivos a los propietarios de tales establecimientos. Este elemento es fundamental e incidente en la mejora de la productividad de los hatos ganaderos.

- ✓ Comercialización. Si el establecimiento no cuenta con una buena estrategia de comercialización, obligadamente caerá en manos de los famosos “coyotes” y de los intermediarios. Este representa uno de los más grandes problemas del agro nacional y debe ser analizado cuidadosamente como base fundamental del modelo.
- ✓ Apertura hacia la formación de alianzas estratégicas. Los propietarios que estén abiertos al cambio, tienen posibilidades de mejorar y de crecer. La reconversión hacia la creación de alianzas, constituye uno de los grandes retos en la mejora de la productividad del sector lechero; por tanto, conocer la disponibilidad, permitirá orientar las estrategias más apropiadas para la consolidación del modelo.

Estos aspectos servirán de apoyo a la investigación y análisis, combinado con la consulta bibliográfica y las visitas a las diferentes instituciones que están directamente relacionados con el tema, constituyendo la referencia para la creación de la propuesta del modelo básico de alianzas estratégicas.

3.1.4 MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de datos, se llevó a cabo inicialmente una prueba piloto del cuestionario, para efectos de afinar detalles, realizar los ajustes correspondientes y establecer el cumplimiento de los objetivos que se pretenden con la investigación; por otra parte, se contó con el apoyo de personas que establecieron los contactos para que miembros del equipo realizaran la entrevista, teniendo en cuenta que se ha percibido un celo a brindar información por parte de los productores.

El levantamiento es de tipo censal, ya que no se tiene una línea base precisa de la producción y productores de la zona; por tal razón, el diseño de la muestra no es apropiado dentro de este método de investigación.

Se realizó una identificación de las ganaderías en un plano cartográfico, para ubicar los productores de la zona del Valle de Zapotitán.

Por otra parte, se considera que el producto de esta investigación será de gran utilidad para otros trabajos y para instituciones relacionadas con el rubro.

3.2 PRESENTACIÓN DE DATOS

Para la presente investigación se ha diseñado una tabla resumen que capta las respuestas a las preguntas del cuestionario (Anexo 4), lo cual nos permitirá relacionar variables e identificar elementos claves para la formulación del modelo, apoyados en gráficos, que constituyen un instrumento para poder ilustrar elementos que se consideren de especial interés.

Para determinar la situación de las ganaderías del Valle de Zapotitán, se procedió a realizar una encuesta, para lo cual se estableció el sujeto de estudio, que se refiere a las ganaderías lecheras existentes en el Valle, con una producción mayor a las 100 botellas diarias de leche. Este parámetro se consideró de esta manera, debido a que se pretende identificar interesados que sean capaces de mantener una producción y además optar a un mejoramiento de la calidad, bajo estándares de previamente establecidos.

La encuesta se dirigió a la totalidad de la población, teniendo en cuenta que no existen registros de identificación de los productores. Para ello se acudió a identificar a través de un mapa de la zona, las ganaderías existentes, las cuales posteriormente fueron visitadas para efectos de la entrevista. De 20 ganaderías identificadas, únicamente se encontraron en funcionamiento 15.

El cuadro resumen de las 15 ganaderías entrevistadas se presenta en el anexo 4; siendo las ganaderías visitadas:

- A. HACIENDA "A"
- C. RANCHO "C"
- G. HACIENDA "G"
- H. RANCHO "H"
- I. HACIENDA "I"
- J. RANCHO "J"
- K. HACIENDA "K"
- L. RANCHO "L"
- M. RANCHO "M"
- N. RANCHO "N"
- O. RANCHO "O"
- P. RANCHO "P"
- Q. RANCHO "Q"
- R. RANCHO "R"
- S. RANCHO "S"

Las ganaderías que fueron identificadas previamente y se encontraron cerradas fueron:

- B. RANCHO "B"
- D. RANCHO "D"
- E. RANCHO "E"
- F. RANCHO "F"
- T. RANCHO "T"

Al realizar una investigación complementaria de las razones del cierre de las ganaderías, se encontró que se atribuyen a dos razones relevantes:

- ✓ La inseguridad, ya que sufrieron asaltos frecuentes y robo de ganado.

- ✓ La rentabilidad de sus ganaderías no constituía un atractivo, dada la inversión y la dedicación que requiere.

Los resultados de las entrevistas, se detallan a continuación:

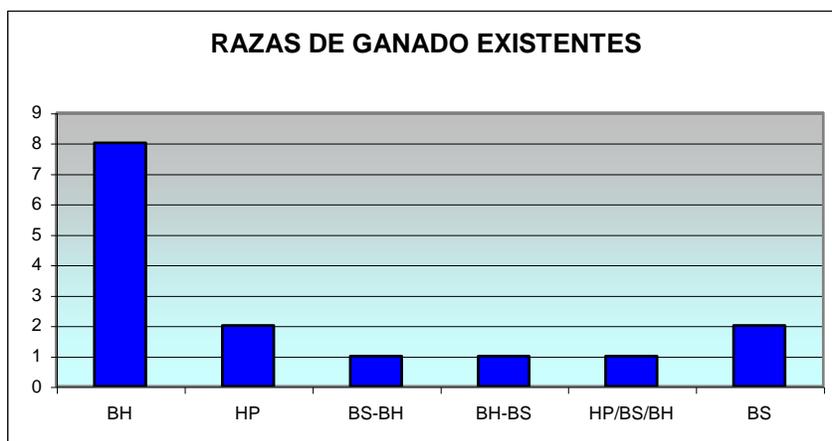
1. Las ganaderías visitadas, tienen en total de 27 a 200 cabezas de ganado.

Gráfico 2



2. Las raza predominante en las ganaderías visitadas, es el encaste de ganado BRAHMAN con Holstein (53%); las demás razas no representan cada una más del 13%.

Gráfico 3



ABREVIATURAS DEL GRÁFICO:

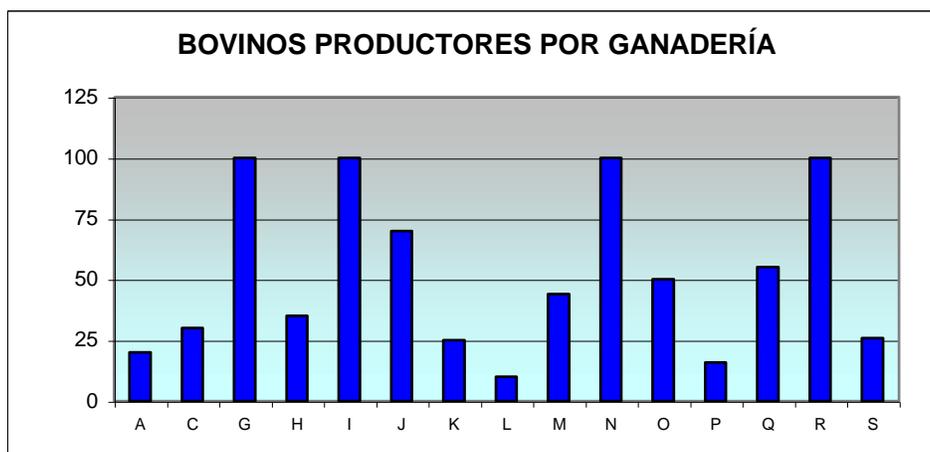
BH: BRAHMAN-HOLSTEIN

HP: HOLSTEIN PURAS

BS: BROWN-SWISS

3. Las vacas en producción existentes oscilan entre 20 y 100:

Gráfico 4



Si relacionamos los totales de bovinos en producción con el total de bovinos, se tiene que únicamente se cuenta con un 49% de vacas productivas al momento de la entrevista.

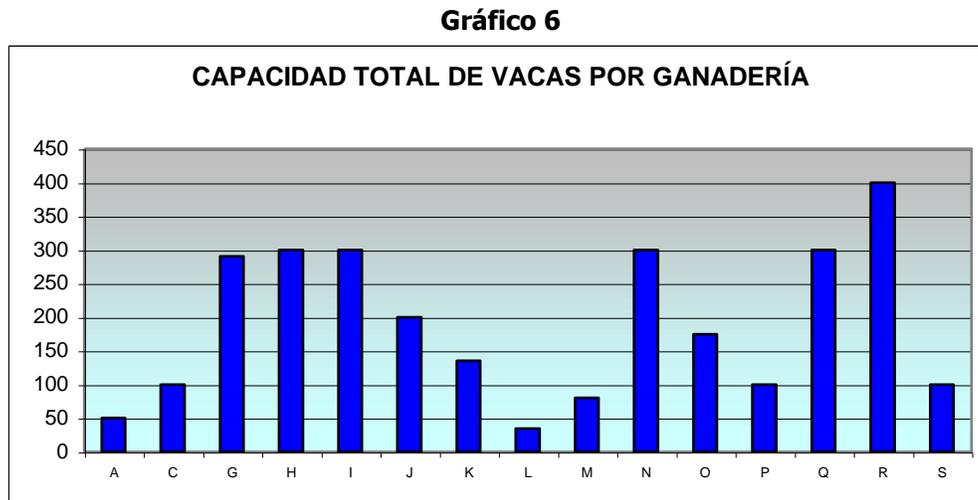
4. Las vacas horras oscilan entre 6 y 80.

Gráfico 5



Si se relaciona éstas con las vacas sexualmente maduras (producción más horras), se tiene que representan el 39%.

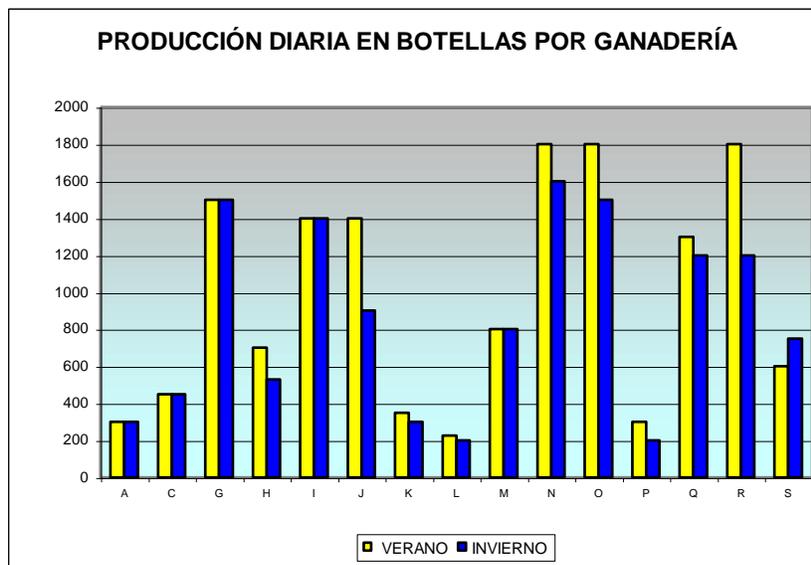
5. De acuerdo a la extensión del terreno, disponibilidad de pasto, e instalaciones, las ganaderías manifestaron tener un capacidad para el mantenimiento que va de 50 a 400 bovinos totales, de acuerdo al siguiente gráfico:



Esto nos refleja que existe una capacidad potencial de crecimiento total de 76%.

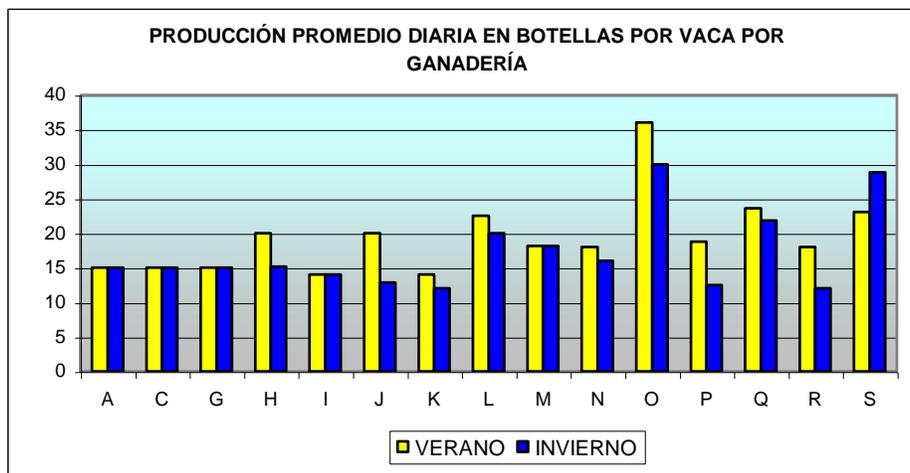
6. En lo que se refiere a la producción por ganadería para verano e invierno, en verano se tiene una producción total entre las 15 ganaderías de 14750 botellas diarias y en invierno de 12,830 botellas diarias. A diferencia de otras zonas del país, la producción en el Valle de Zapotitán es menor en invierno que en verano, debido a la humedad existente, que causa estrés en los bovinos. A continuación se presenta el gráfico correspondiente:

Gráfico 7



Los promedios de producción por vaca en cada ganadería, se presenta en el siguiente gráfico:

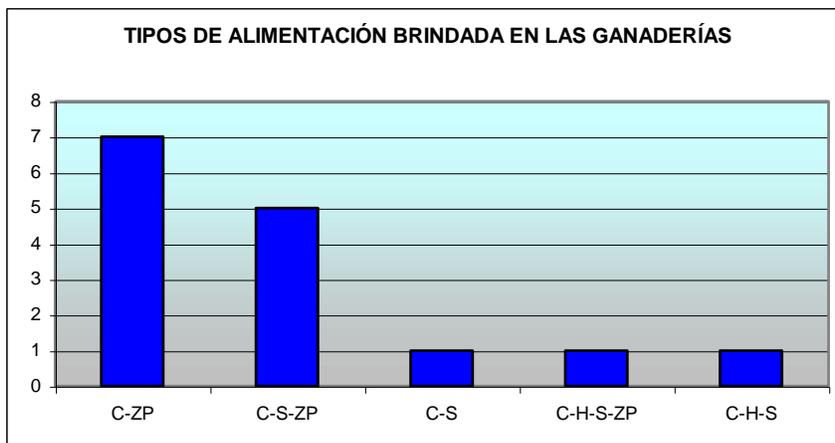
Gráfico 8



Como puede observarse en el gráfico anterior, existe un pico, y corresponde a una la Ganadería "O" que posee ganado Holstein Puro, y realiza un proceso de alimentación por medio de una mezcla de concentrado, silo y heno simultáneamente. La media de producción por vaca en las 15 ganaderías en verano es de 18.9 botellas y en invierno es de 16.5 botellas.

7. El tipo de alimentación que se suministra en las diferentes ganaderías, se detalla en el siguiente gráfico:

Gráfico 9



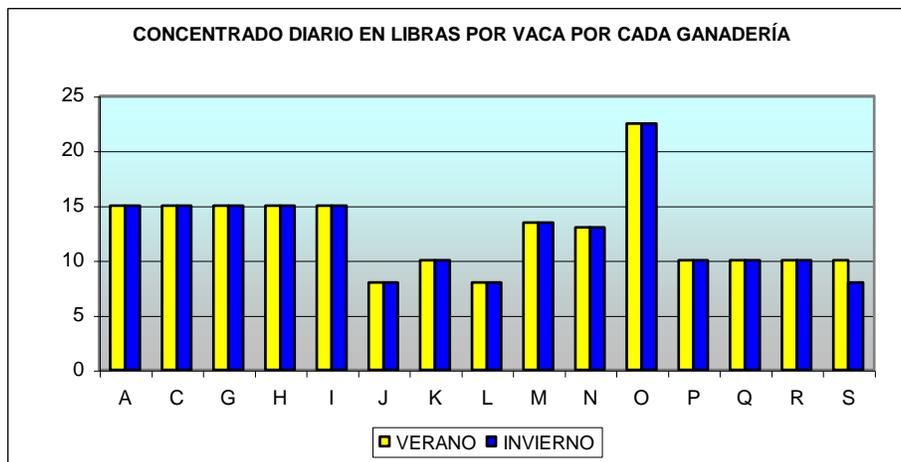
ABREVIATURAS USADAS EN EL GRÁFICO

C: Concentrado
 ZP: Zacate Picado
 S: Silo
 H: Heno

El tipo de alimentación que predomina es el concentrado en mezcla con el zacate picado (47%).

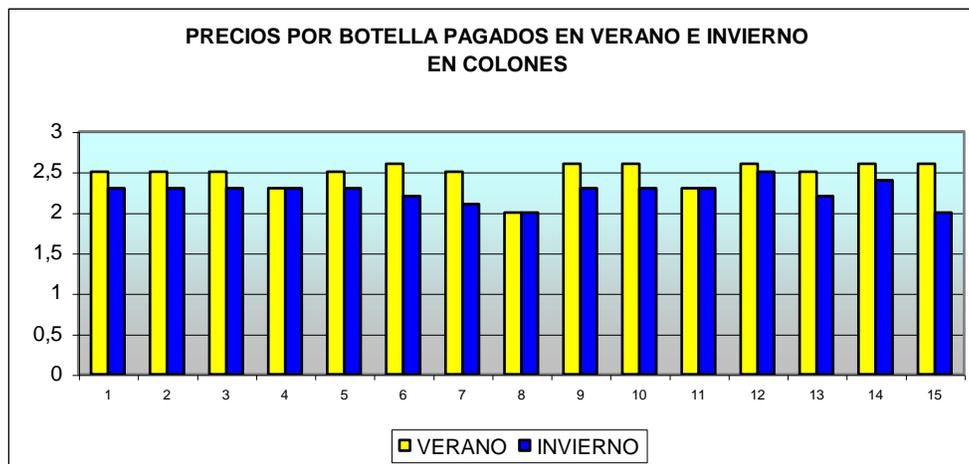
8. En lo que se refiere a la cantidad de concentrado dada por vaca diariamente, no se tiene una variación significativa en las dos épocas del año; sin embargo, es de hacer notar que la ganadería de mayor producción, es la que más concentrado por vaca suministra (22 libras por vaca), lo cual lo podemos apreciar en el gráfico a continuación.

Gráfico 10



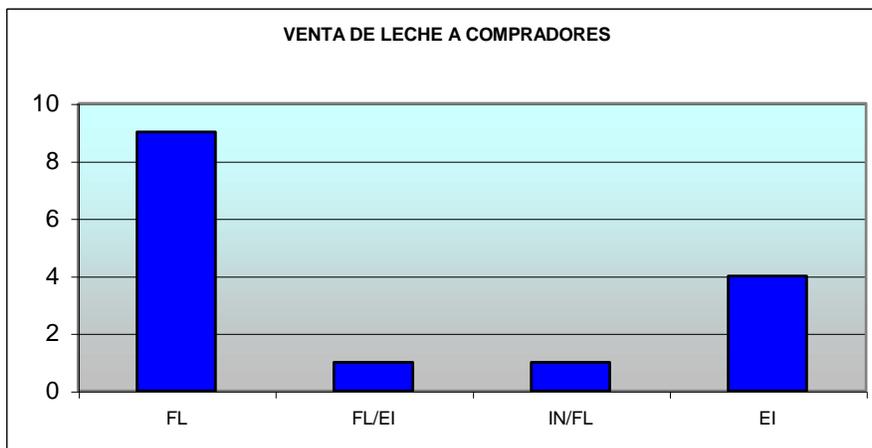
9. Los precios unitarios en los que se vende la botella de leche, en cada ganadería son los que se detallan en el Gráfico a continuación, que oscilan entre \$ 0.23; en invierno y \$ 0.30 en verano.

Gráfico 11



10. Los tipos de compradores a quienes se les vende la leche se detallan en el gráfico siguiente:

Gráfico 12

**ABREVIATURAS DEL GRÁFICO:**

FL: Fabricante de lácteos

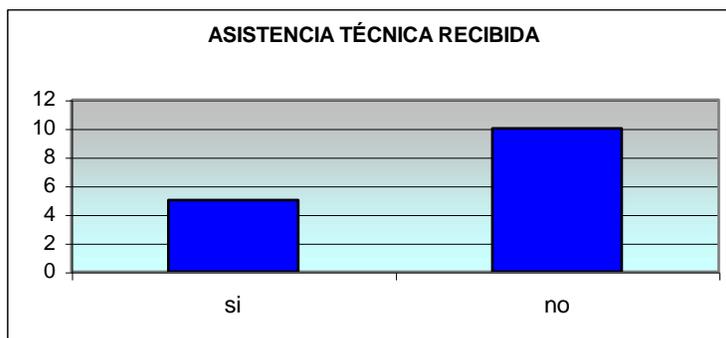
EI: Empresa industrial

IN: Intermediario

El mayor comprador de leche es el Fabricante de Lácteos, que representa el 60%.

11. Con respecto a la asistencia técnica recibida, se presentan los resultados en el siguiente gráfico:

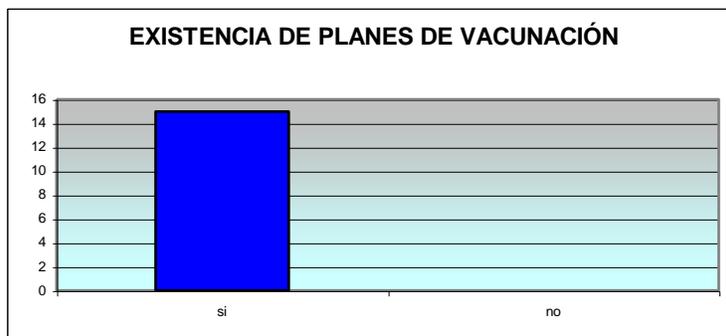
Gráfico 13



De acuerdo a la entrevista, 5 ganaderías manifestaron tener asistencia técnica, dada por particulares; 10 ganaderías no reciben ningún tipo de asistencia técnica.

12. El manejo de planes de vacunación se refleja a continuación:

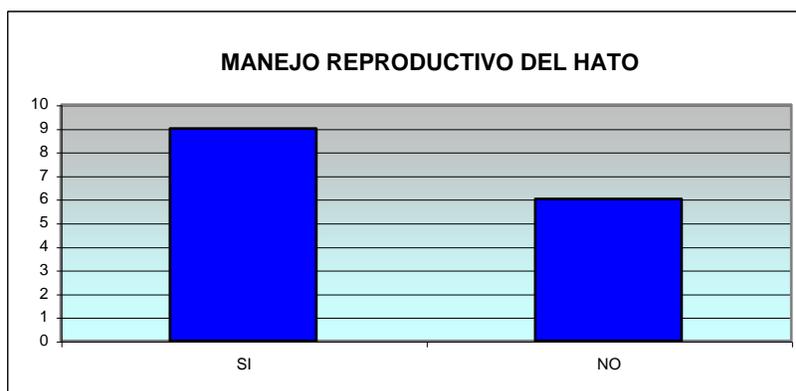
Gráfico 14



Las 15 ganaderías manifestaron tener un plan de manejo de vacunación; lo cual al profundizarse, en su mayoría, refleja que se refiere a una desparasitación.

13. Con respecto al manejo reproductivo del hato, se presentan los resultados siguientes:

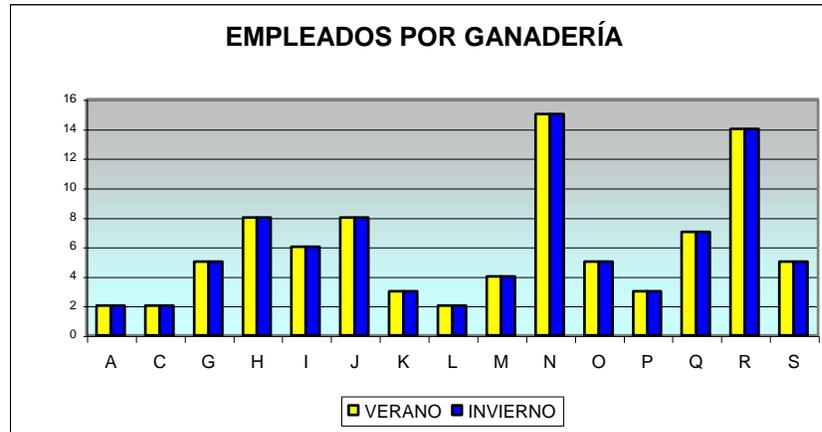
Gráfico 15



Al respecto 9 ganaderías manifiestan tener un manejo reproductivo; y 6 ganaderías no tienen manejo reproductivo.

14. Personas empleadas para la producción en verano e invierno:

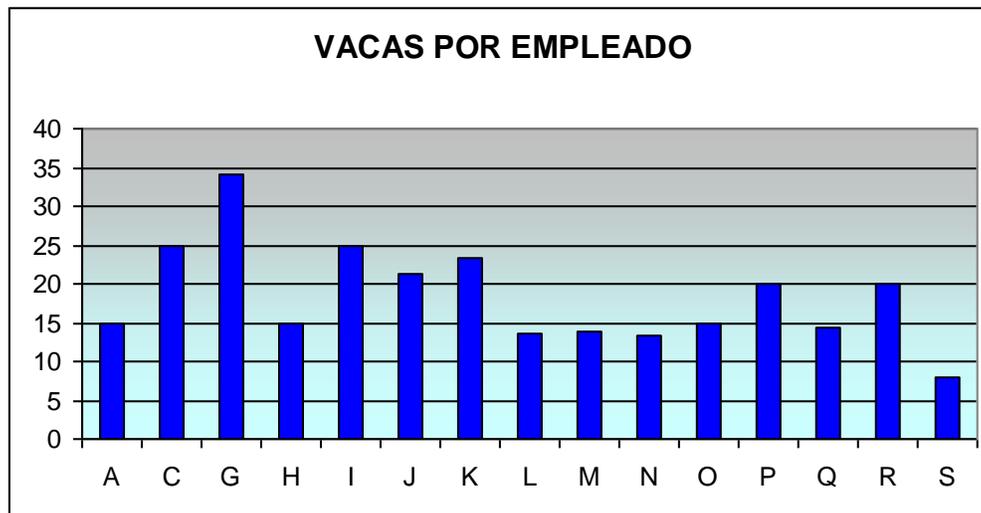
Gráfico 16



Como puede observarse, no existe variación en las épocas del año.

El número de vacas por empleado, sería de acuerdo al siguiente gráfico:

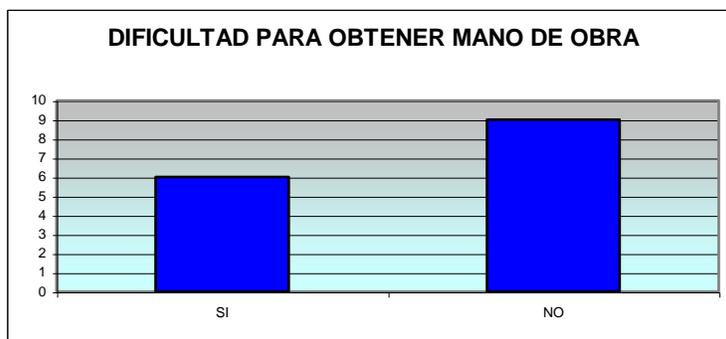
Gráfico 17



El promedio total de vacas por empleados es de 18 vacas / empleado

15. Con respecto a la dificultad para obtener mano de obra en verano e invierno, se manifestó por parte de 6 ganaderías que existen dificultades para la contratación de empleados; y 9 ganaderías que no se tienen dificultades o complicaciones para la contratación. Los resultados se presenta a continuación:

Gráfico 18

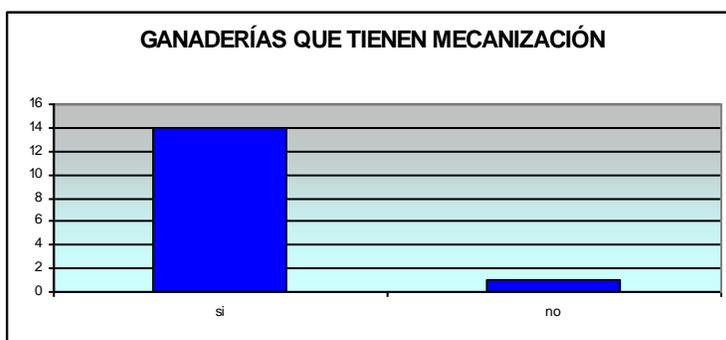


16. En este aspecto conviene comentar que las causas por las que no se obtienen trabajadores de la zona, manifestado por los 6 entrevistados se refieren a:

- a. En la zona existe mucha ayuda familiar del exterior.
- b. No hay gran responsabilidad por el trabajo.
- c. No se pueden pagar salarios altos.

17. Con relación al nivel de mecanización, se manifestó lo siguiente:

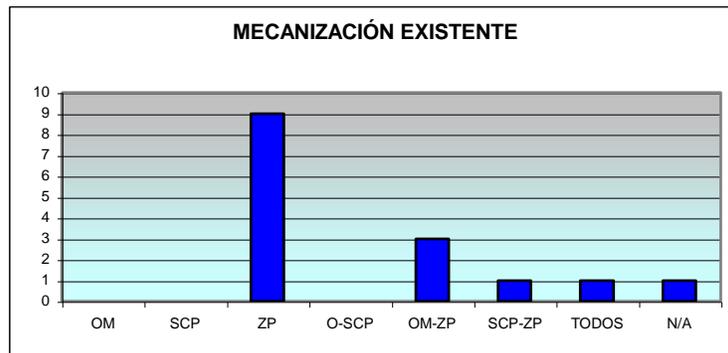
Gráfico 19



14 ganaderías manifestaron tener mecanización; y 1 ganadería no tiene ningún tipo de mecanización.

18. Los procesos mecanizados que existen en las ganaderías, se refiere a lo siguiente:

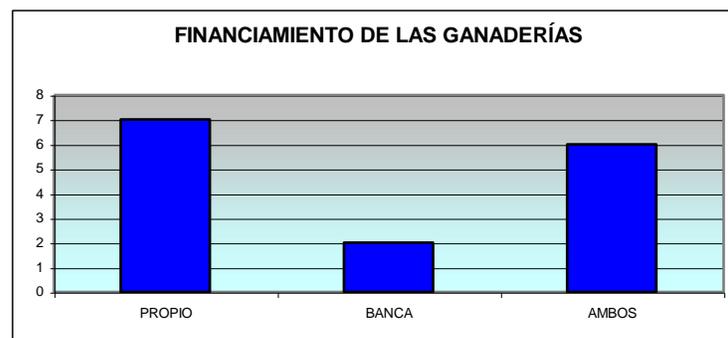
Gráfico 20



La picadora de zacate es el equipo utilizado por 14 ganaderías; el ordeño mecanizado solamente es utilizado por 4 ganaderías. Estos datos se basan en las combinaciones existentes.

19. El financiamiento existente en las ganaderías es de acuerdo al siguiente gráfico:

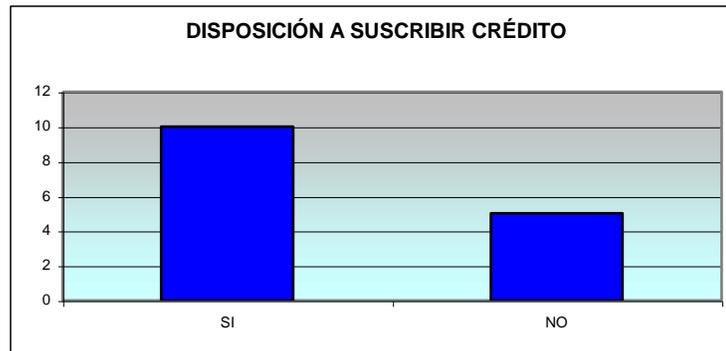
Gráfico 21



El capital propio lo usan 7 propietarios de ganadería; 2 usan la banca y 6 la combinación.

20. Con relación a la disposición de suscribir crédito, se presentan los siguientes resultados:

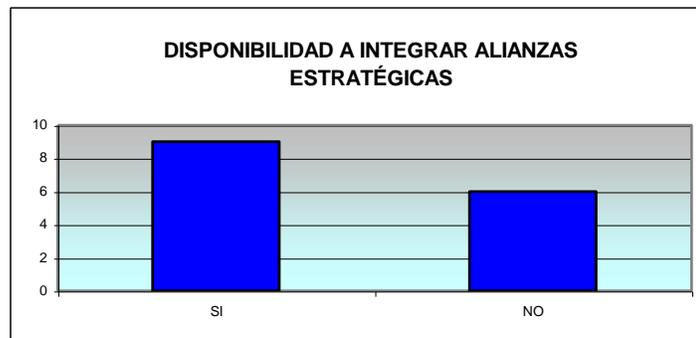
Gráfico 22



5 manifestaron que no están dispuestos a suscribir créditos, consideran que los intereses que se ofrecen son altos y por tanto el nivel de utilidad disminuye; y 10 consideran que es conveniente la suscripción de créditos.

21. En lo referente a la disposición a formar parte de una alianza estratégica, se presentaron los siguientes resultados:

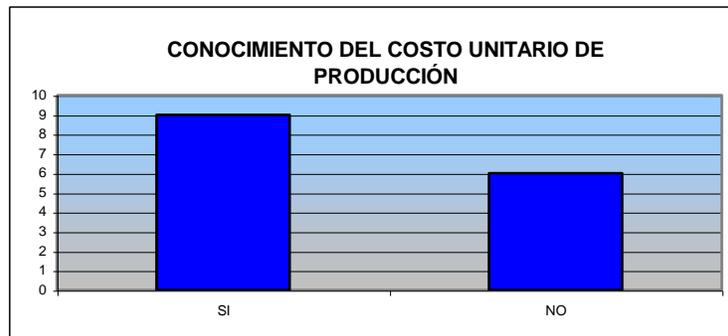
Gráfico 23



6 ganaderos manifestaron no estar interesados en ser parte de una alianza estratégica, ya que consideran que este tipo de intercambio no se cumple.

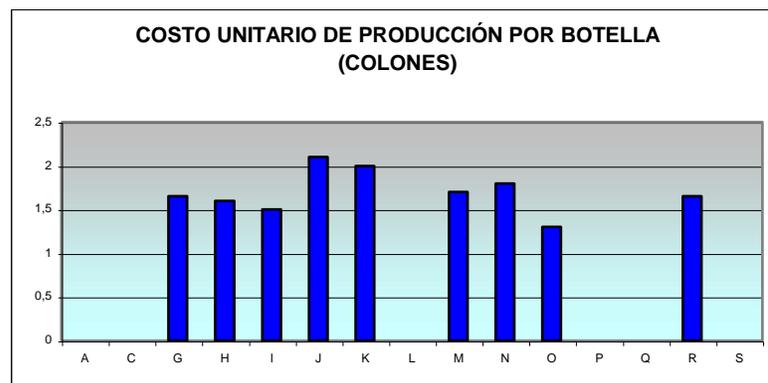
22. Con relación a si conoce el costo unitario de producción, se tienen los siguientes resultados:

Gráfico 24



Con relación al costo unitario de producción por botella, únicamente 9 manifestaron conocer su costo unitario; 6 no conocen dicho costo. Es importante mencionar que al profundizar en la forma que calculan el costo, se pudo determinar que a excepción de las ganaderías J y K, las demás no incluyen elementos importantes como la depreciación, por lo que no son costos reales; sin embargo, se presentan como una referencia.

Gráfico 25



23. Los ganaderos son propietarios del 100% (15) de las instalaciones.

3.3 DIAGNÓSTICO

ENCUESTA

- ✚ De acuerdo al Gráfico 2, se puede observar que según el tamaño de las ganaderías de la zona en estudio son de pequeñas a medianas, ya que cada una no supera las 200 cabezas de ganado.

- ✚ La raza predominante que existe en la zona la constituye el encaste de Brahmán-Holstein, que tiene una producción inferior a las razas puras como pueden ser las vacas Holstein o Brown Swiss, existiendo la posibilidad de mejorar los niveles de producción en la medida que se realice la purificación de la raza, lo cual puede ser posible a partir del aprovechamiento del stock genético existente. Es de hacer notar que la purificación de la raza implica un mayor cuidado del ganado, sobretodo en lo que a planes sanitarios corresponde.

- ✚ Con respecto a la cantidad de vacas productoras, se tiene que en relación al total existente, únicamente el 49% se encuentran en producción al momento de la encuesta, y el 39% lo constituye las vacas horras. (Normativo: 70% en producción y 30 % de vacas horras) (12), lo cual permite apreciar que la cantidad de vacas horras es alto y las en producción es bajo, dicho fenómeno se debe a que en este periodo del año el precio de la leche alcanza su nivel más bajo y el productor trata de producir más leche en verano a través de la estacionalización de los partos.

(12) Manual de reproducción de bovinos "Reproducción animal" de Félix Pérez y Pérez y el "Manual de Reproducción de los Animales Domésticos" de Ostrowski-Lefebvre, el porcentaje de bovinos en producción de leche debe de ser del 70% y del ganado horro no mayor del 30%.

- ✚ El mayor comprador de leche es el fabricante de productos lácteos, lo cual hace que se convierta en el ente fijador de precios en el mercado, que muchas veces realiza de forma caprichosa y arbitraria, sin dejar de lado los intermediarios y/o especuladores quienes pagan precios aún menores a los antes mencionados.
- ✚ De acuerdo a la investigación, el 66% de las ganaderías no poseen ningún tipo de asistencia técnica y solamente el 33% la poseen (ver Gráfico 13), pudiendo observar que las ganaderías que manejan una asistencia técnica con planes de vacunación y registros reproductivos constituyen las que mejores niveles de producción poseen. Es de hacer notar que estos aspectos son controlados empíricamente en su mayoría y dichos factores podrán ser mejorados al integrarse dentro de la alianza estratégica, lo que mejoraría los niveles de producción.
- ✚ Según lo observado en la investigación (ver Gráfico 17), el promedio de vacas que atiende cada empleado es 18 y si se toma en cuenta la capacidad instalada de los establecimientos se puede inferir que el número de empleados se puede incrementar potencialmente en un 70%, valor directamente proporcional a la capacidad instalada de los establecimientos ganaderos.
- ✚ Aquellos establecimientos ganaderos que pagan menos al empleado son los que menor disponibilidad de mano de obra poseen, lo cual fue manifestado por los propietarios de establecimientos que sufrían de tal problema.
- ✚ Se observó que todas las ganaderías poseen cierto grado de tecnificación pero en su mayoría se refieren a picadoras de zacate; las que poseen otro tipo de tecnología como el ordeño mecánico, coinciden con mayores niveles de producción.

- ✚ En lo referente al financiamiento el 47% de propietarios lo hacen con capitales propios y el 40% lo hacen con capital propio y de las instituciones financieras y el 13% lo hacen con financiamiento bancario; esta situación se debe a que la mayoría considera que no es conveniente utilizar el crédito bancario ya que los intereses son demasiados altos (ver Gráficos 21 y 22).
- ✚ La aceptación de formar parte de alianzas estratégicas fue manifestado por la mayoría 60% (ver Gráfico 23) y el restante 40% dijo que no le interesa; estos manifiestan falta de credibilidad en este tipo de relación, considerando que lo que se ofrece no llega a cumplirse.
- ✚ Es evidente que un alto porcentaje de las ganaderías desconocen sus costos de producción situación que los pone en desventaja desde el punto de vista administrativo y plan de mejoras (ver Gráfico 24).

Investigación Documental

- ✚ De acuerdo al cuadro 3, se refleja un desplazamiento de la PEA, del sector agrícola al sector industrial entre los años 92 al 99, que viene a reafirmar la disminución de la actividad del sector.
- ✚ De acuerdo al estudio del MAG, existe importación de productos lácteos, tanto leche cruda, leche en polvo y derivados, que fortalece la visión de existencia de mercado potencial para los productos nacionales.

- ✚ Se ha identificado por parte del MAG, que existen fábricas de lácteos que no ofrecen las condiciones de calidad e higiene en estos productos, lo cual se refleja en el estudio de la IPOA (Inspección de Productos de Origen Animal). Por otra parte, llama la atención que de 3,000 productores artesanales de lácteos, el 84% procesan menos de 500 botellas y sólo el 6% procesan más de 1,000 botellas, y son los que tienen un control de calidad.

- ✚ El manejo de salud del ganado no es una prioridad en los productores, y se considera que tanto la brucelosis, como la tuberculosis y rabia, no están erradicados; siendo enfermedades riesgosas para la salud humana.

- ✚ El mejoramiento genético es un importante reto tecnológico; tomando en cuenta que en nuestro medio, la inseminación por semen congelado de origen extranjero es la más utilizada.

- ✚ Existen expectativas sobre un apoyo sistemático de asistencia técnica por parte del gobierno en los diferentes aspectos que requiere el sector, planteado en el Plan de Gobierno País Seguro.

CAPITULO IV

PLANTEAMIENTO DEL MODELO

4.1 DESARROLLO DEL MODELO

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MODELO

El presente modelo se ha desarrollado basado en el diagnóstico realizado, identificando los elementos intervinientes, con el fin de apoyar el mejoramiento de la competitividad del sector pecuario, del Valle de Zapotitán, e impulsar su crecimiento, tomando en cuenta que los recursos son escasos, y focalizando que la competencia y la especulación son factores incidentes que manejan en gran medida la producción del sector.

Con el objeto de disminuir la desconfianza y convertir al modelo en un instrumento transparente y confiable para los involucrados, es recomendable realizar un documento de compromiso en el que queden plasmados las condiciones, obligaciones, deberes y derechos que representa formar parte activa del modelo.

El Eje Central del Modelo es:

El intercambio de insumos por productos (trueque).

Y los elementos más sobresalientes son:

-  La asesoría técnica
-  La mejora de calidad
-  El valor agregado a la producción

El eje principal sobre el que gira el modelo lo constituye el intercambio de bienes, el cual, retoma las raíces ancestrales de nuestra economía precolombina, que se basaba en el trueque y que lo vuelve original y autóctono y se apega a nuestra

realidad nacional. Este eje principal, brinda una viabilidad con grandes posibilidades de éxito y extensible a otros sectores de la economía nacional.

El elemento inicial lo constituye el proveedor de concentrados, el cual entregará su producto al propietario de la ganadería; a cambio, recibirá la leche como pago de su producto, comprometiéndose ambos a cumplir con ciertos estándares de calidad mínimos, definidos en los elementos que conforman el modelo.

Por otro lado, el productor de leche recibirá además una asesoría técnica profesional especializada que le permitirá optimizar sus recursos y aumentar la producción. La leche recibida, en el trueque, servirá de materia prima para la elaboración de productos lácteos de primera calidad, los cuales serán comercializados por terceros al consumidor final.

El presente modelo traerá los siguiente beneficios:

- ✚ A través del trueque, en primer lugar, evitará la inversión directa de capital sin el respectivo costo financiero.
- ✚ Se logrará eliminar, para los involucrados en el modelo, a los especuladores e intermediarios, consiguiéndose así precios de venta y costos de producción constantes y mejores durante todo el año para cada uno de los participantes involucrados.

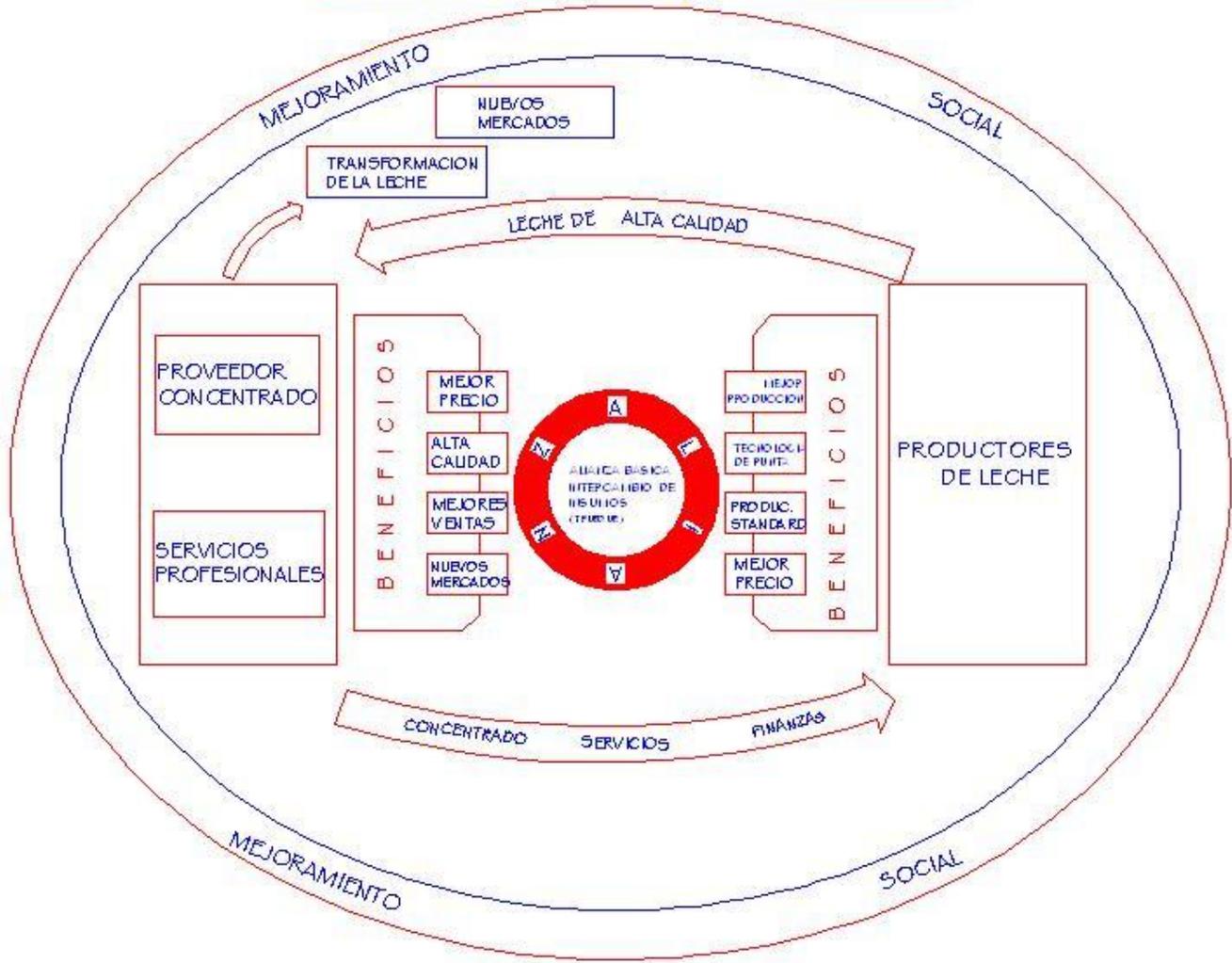
El elemento complementario primordial, lo constituye la fábrica de lácteos, ya que es ésta la que llevará su producto al consumidor final, y que al lograr el éxito, en cuanto a volúmenes de venta y precios, basado en la calidad de los mismos y por las materias primas utilizadas, permitirá y garantizará precios mucho mejores que los actuales, para los productores de leche, los cuales requerirán para sus animales de una excelente alimentación y asesoría técnica especializada, que garanticen la posibilidad de crecimiento económico y tecnológico, poniéndolos a un nivel competitivo que permita proyectarse a otros mercados como el nostálgico.

Beneficios Generales

- ✚ El presente modelo permitirá una mejora de la competitividad, debido a la interacción de los distintos componentes del mismo, que generan un compromiso en la entrega de insumos y productos de mejor calidad para cada uno de ellos.
- ✚ Por otro lado, asegura costos de producción estables, que facilitarán proyecciones más certeras y con mejores probabilidades de éxito, y con costos disminuidos ya que elimina por completo la especulación y los intermediarios.
- ✚ Otro punto importante a tomar en cuenta y que es coadyuvante de la competitividad está representado por el costo del dinero, el cual será evidentemente más bajo, al disminuir la necesidad de financiamientos bancarios con sus correspondientes costos financieros, debido a que el trueque convierte a la transacción en un pago de contado, y elimina las ventas al crédito, que en la actualidad no cumplen, por lo general, con los tiempos de vencimiento pactado.
- ✚ La mejora de la rentabilidad en cada una de las áreas del modelo representará un incentivo, que les permitirá crecimiento, traducido en aumento de los puestos de trabajo, ya que las necesidades de mano de obra serán mayores; esto evidentemente contribuirá de forma directa a la mejora económica e indirectamente, a la mejora social del sector en cuestión.
- ✚ Es de tener en cuenta, en lo que a beneficios respecta, el efecto multiplicador que pudiese tener el modelo, ya que el mismo permite que otros sectores involucrados puedan integrarse a él; como ejemplo, se tiene la solicitud realizada por una cooperativa de Chalatenango, para que se le maquile el alimento concentrado que ellos consumen para sus animales.

- ✚ El modelo, al obtener resultados favorables en la práctica, constituye un atractivo para extrapolarse hacia otros sectores de la economía nacional, tomando como base el principio del intercambio de insumos (trueque). El diagrama general del Modelo, se presenta a continuación:

MODELO BASICO DE ALIANZAS ESTRATEGICAS DEL SECTOR LECHERO DEL VALLE DE ZAPOTITAN



MATRIZ DE INTERRELACIÓN DE ACTORES QUE INTERVIENEN EN EL MODELO

ACTOR	ROL	CONTRIBUCION	COMPROMISOS	BENEFICIOS	CRITERIOS O DETALLES DEL CONVENIO
PRODUCTOR DE CONCENTRADO	Proveedor	Suministro de concentrado	<ul style="list-style-type: none"> • Suministro de concentrado de alta calidad oportunamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Garantía de producción y venta durante todo el año • Minimización de riesgo incobrables • Garantiza el trabajo permanente de al menos 4 personas 	Entregará concentrado y recibirá en pago leche
SUMINISTRANTE DE SERVICIOS VETERINARIOS	Proveedor	Asesoría técnica veterinaria	Asistencia técnica preventiva y asesoría en alimentación, planes sanitarios y reproducción	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor producción • Actualización de procesos • Mejorar niveles de calidad para mayor competitividad 	Entregará servicios técnicos y recibirá como pago leche
PRODUCTOR DE LECHE	Proveedor de insumo a la fábrica de lácteos por medio del productor de concentrado	Producirá y entregará leche de alta calidad a la fábrica de lácteos	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega de leche todo el año • Entrega de leche de alta calidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Recibirá pago de leche directamente, eliminando intermediarios • Precio sostenido de la leche en todo el año • Venta de leche a mejor precio • Recibirá pago oportunamente 	Entregará leche de alta calidad como pago por el suministro del concentrado y la asesoría técnica
FABRICANTE DE LÁCTEOS (PROPIEDAD DEL PRODUCTOR DE CONCENTRADO)	Procesamiento de la leche para la producción de productos lácteos	Su contribución al modelo es la recepción de la leche durante todo el año, generando empleos.	<ul style="list-style-type: none"> • Producción de lácteos de alta calidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Es el elemento fundamental del modelo, ya que es quien determina el mantenimiento de la producción de los demás elementos 	<ul style="list-style-type: none"> • De acuerdo al comportamiento de sus ventas, puede promover el crecimiento de los demás elementos del modelo

4.2 DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL MODELO

PROVEEDORES DE INSUMOS

- ✓ Alimentos
- ✓ Asistencia Técnica Profesional

PRODUCTORES DE LECHE

FABRICANTES DE PRODUCTOS LÁCTEOS

PROVEEDORES DE INSUMOS

Concentrado

El concentrado es de los insumos fundamentales para la producción de leche. Para la obtención de mejores resultados se recomienda que el bovino consuma una libra de concentrado por cada botella de leche que se produce. Generalmente se le proporciona al momento en que los animales se encuentran en el proceso del ordeño.

La función del elemento está principalmente referida a brindar las cantidades, calidad y oportunidad de la alimentación complementaria que tiene como propósito el mejoramiento de la producción. Es necesario hacer notar que no constituye la totalidad de la alimentación; sin embargo, en la observación directa que se realizó en la investigación de las ganaderías, se estima que constituye el 50% del costo de producción.

El productor de leche, recibirá las cantidades requeridas en sacos protegidos de 100 lbs. cada semana, tratando de optimizar el pedido, de tal forma que se haya definido previamente lo que se requiere; y se modificará de acuerdo a las variaciones de producción.

En lo que se refiere al mecanismo de entrega del concentrado, la fábrica deberá contar con medio de transporte como parte del servicio y con fechas programadas para el suministro.

El modelo se basa en el trueque, sin embargo, el compromiso incluye tener un registro y control de la entrega del concentrado, utilizándose para ello un envío, que haga constar las fechas y la firma de la cantidad recibida para efectos de contabilizar al final del período el valor total en términos de dinero.

Constará de un original para la fábrica de concentrado y copia para el productor. En la fábrica de concentrado, además, se llevará un registro, de preferencia mecanizado de las entregas y cantidades, de tal forma que facilite el cálculo y balance del intercambio.

Al final del período, este registro permitirá que las partes establezcan los excedentes, que serán entregados en dinero al productor de leche.

Las relaciones se darán por medio de la entrega y recibo del concentrado; sin embargo, las modificaciones de cantidades o reportes de calidad y cantidad serán por medio del propietario de la ganadería con el encargado de la fábrica de concentrado, o la persona que ellos designen.

Para efectos de seguimiento del servicio, el encargado de la fábrica de concentrado, deberá realizar visitas periódicas, con una frecuencia quincenal, que verifique las cantidades que se suministran al ganado, si el producto mantiene sus propiedades físicas, las entregas a tiempo y otros factores de calidad que mantengan satisfactoria la relación.

Entre los requisitos o normas de actuación se pueden mencionar:

- ✚ El concentrado tendrá las normas de calidad establecidas.
- ✚ El precio de venta para el intercambio, será menor que el fijado para venta al público.
- ✚ Cualquier modificación al precio será comunicada a los productores.
- ✚ Las entregas a los productores tendrán prioridad sobre las entregas generadas por la ventas.
- ✚ Los requisitos de calidad del concentrado serán:
 1. Para alta producción: 23% de proteínas
 2. Mediana producción: 21% de proteínas
 3. Baja producción: 18 % de proteínas.

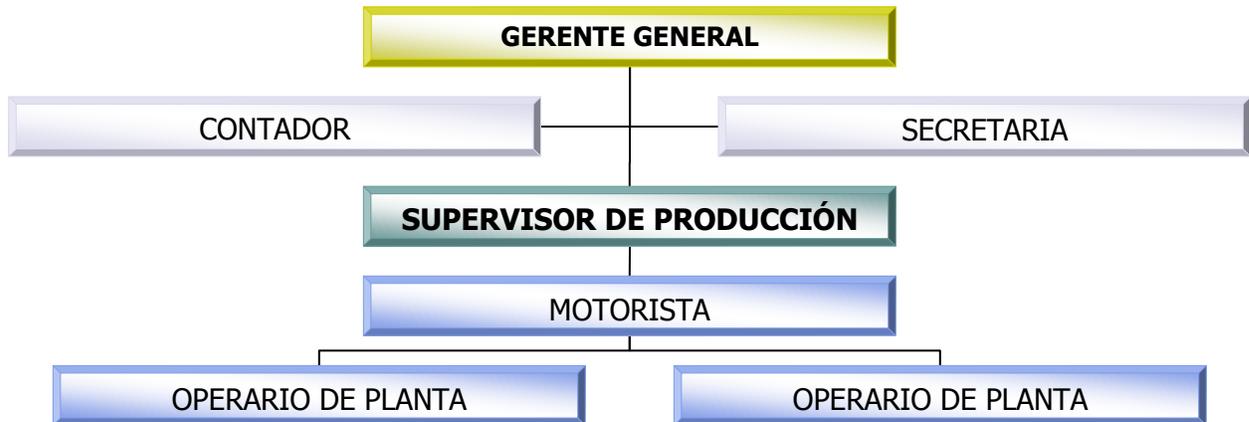
Los recursos mínimos de la fábrica de concentrado para la operatividad dentro del modelo serán:

- ✚ Capacidad de producción de al menos 10 quintales por hora.
- ✚ Molino de martillo.
- ✚ Mezcladora.
- ✚ Instalaciones.
- ✚ Bodega de materia prima y producto terminado.
- ✚ 1 Pick Up con capacidad de 3 toneladas como mínimo

RECURSOS HUMANOS

- ✚ 1 Servicios varios
- ✚ 1 Motorista
- ✚ 1 Encargado de la Fábrica
- ✚ 1 Ayudante
- ✚ 1 contador

ORGANIGRAMA FUNCIONAL FÁBRICA DE CONCENTRADO



Descripción de puestos de trabajo

Gerente General

Planificar, organizar, dirigir y controlar el buen funcionamiento de la fábrica de concentrado y es la máxima autoridad dentro de la organización.

Contador

Los registros contables de la empresa serán manejados a través de una subcontratación (outsourcing), los cuales cumplirán las siguientes funciones básicas:

- ✚ Realizar la declaración mensual de la recaudación del IVA.
- ✚ Realizar balance general mensual, estado de resultados mensual y flujo de efectivo proyectado.
- ✚ Elaborar y presentar la declaración de la renta.

Secretaria

- ✚ Realizar funciones de recepcionista, facturación y remitir todos los documentos al contador.
- ✚ Elaborar cheques de pago de planilla y proveedores indicado por el Gerente General.

Supervisor

- ✚ Realizar el control del personal en planta, para alcanzar las metas de producción establecidas.
- ✚ Controlar y velar por el cumplimiento de entregas a clientes.
- ✚ Visitar a los clientes, para evaluar la satisfacción de los mismos.
- ✚ Realizar actividades de ventas.

Motorista

- ✚ Transportar las materias primas y de producto terminado.
- ✚ Colaborar con los operarios en el proceso de producción y al mismo.
- ✚ Colaborar en la supervisión de las actividades de los operarios de planta en los lugares de entrega del producto.

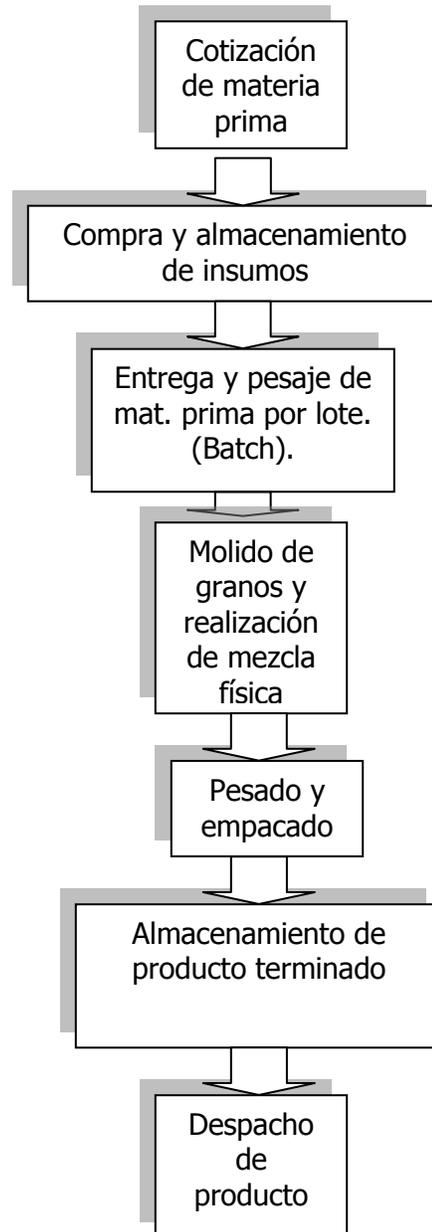
Operarios de planta

- ✚ Elaborar concentrado, empacarlo, almacenarlo y despacharlo al punto de entrega. Recibir y almacenar las materias primas a utilizar.

Los beneficios proyectados son los siguientes:

- ✚ Se garantiza la producción y venta del concentrado durante todo el año.
- ✚ Se minimiza el riesgo de incobrables, así como también, el período de rotación de las cuentas por cobrar se limita a un tiempo no mayor de un mes.
- ✚ Garantiza el trabajo permanente de al menos 4 personas.

DIAGRAMA DE OPERACIONES DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE CONCENTRADO



Asistencia Técnica profesional

Este es un elemento primordial para lograr el buen funcionamiento de los establecimientos ganaderos productores de leche. Las partes que componen al mismo están representadas por tres grandes áreas, cuyas funciones son:

- ✚ Plan sanitario : Se encuentra representado por todas las actividades tendientes a prevenir cualquier tipo de enfermedad que pudiera padecer el ganado bovino productor de leche y que básicamente se subdivide en el plan de vacunación, el plan de desparasitación, pruebas serológicas para el diagnóstico temprano de enfermedades infectocontagiosas que pudieran afectar tanto al ganado como al hombre, y la rutina diaria de ordeño y secado de las vacas en producción, tendientes a evitar cualquier tipo de infección en las ubres del ganado.
- ✚ Manejo reproductivo: Consiste en el conjunto de actividades que conducirán a mantener niveles óptimos de fertilidad del ganado y permitirán alcanzar la meta de obtener un ternero por vaca por año durante la vida productiva de las mismas.
- ✚ Manejo nutricional: Consiste en brindar a los animales los niveles óptimos de alimentos y nutrientes para alcanzar la máxima productividad del ganado.

Estas funciones se desarrollarán mediante personal especializado (Médico Vetrinario), atendiendo un programa de actividades, a fin de prevenir enfermedades para maximizar la producción, por medio de visitas periódicas (ciclo de 21 días) al establecimiento, para cumplir con las especificaciones relativas a diagnóstico, tratamiento y supervisión.

Se llevará un libro de registro de cada una de las actividades realizadas en el establecimiento, acompañado de un registro electrónico, que permita verificar el cumplimiento y seguimiento de las actividades programadas y proyectar las actividades a realizar en futuras visitas.

Habrá una comunicaci3n directa tanto con el productor como con los empleados del establecimiento ganadero, a través del Asesor Técnico, que representará el enlace entre el propietario y el proveedor de servicios.

Los requisitos y normas de producci3n son los siguientes:

- ✚ Contar con personal profesional calificado para poder brindar el servicio que asegure alcanzar las metas de los productores de leche.
- ✚ Que los establecimientos que reciben el servicio brinden total colaboraci3n al Asesor Técnico, para optimizar los recursos de ambos.
- ✚ Manejo de registros de las actividades que se realizan diariamente en el establecimiento ganadero, como ejemplo el registro de servicios dados a las vacas, la detecci3n de celos, niveles de producci3n de cada animal, etc.; informaci3n que será utilizada en la programaci3n de actividades y en la toma de decisiones.
- ✚ Las indicaciones recomendadas por el personal técnico deberán ser cumplidas a cabalidad y plasmadas en los registros de actividades diarias.

Los recursos mínimos para la implementaci3n son los siguientes:

- ✚ Un Médico Veterinario, con vehículo propio, y con experiencia laboral en el área de bovinos de leche.
- ✚ Libros de registro en cada establecimiento, para uso del Médico Veterinario
- ✚ Libreta de registro de actividades diarias, para uso de los empleados del establecimiento ganadero.
- ✚ Calendario de actividades para cada establecimiento, con sus respectivas metas y objetivos.
- ✚ Registro de actividades realizadas
- ✚ Evaluaci3n de alcance de metas y objetivos.

Los beneficios a obtener son los siguientes:

- ✚ La asesoría técnica profesional permitirá optimizar cada uno de los recursos con los que cuenta el ganadero productor de leche, su aplicación se vuelve imprescindible para lograr mantenerse dentro del rubro, alcanzando de esta forma la sostenibilidad de la empresa.
- ✚ Con la asesoría técnica se beneficiará el productor, porque podrá estandarizar sus procesos y tener acceso a los últimos avances en la producción de leche.
- ✚ A través de la asesoría se podrá mejorar los niveles de calidad, podrá ser más competitivo y mejorará sus ventas.

Es de importancia hacer mención que este servicio profesional es de carácter optativo, ya que cada productor está en libertad de escoger a su Asesor Técnico o en algún momento prescindir del mismo, basado en su capacidad técnica y en conocimientos propios.

Para los productores que deseen acceder a recibir este servicio, tendrá un costo anual de \$500.00 aproximadamente, que incluye un servicio básico de medicina preventiva (Plan Sanitario) y el manejo reproductivo respectivo del hato; el cual podrá ser cancelado siempre a través del intercambio de bienes (Trueque).

PRODUCTORES DE LECHE

Es necesario, para que el modelo funcione, contar con productores de leche que tengan la disponibilidad de participar en la formación de alianzas estratégicas con otros sectores afines, tomando en cuenta que una de las principales barreras para incorporarse al modelo lo constituye la cultura de los productores agropecuarios; que deberán mantener una producción por establecimiento durante todo el año, al

menos de 100 botellas diarias, con el propósito de garantizar una participación sostenida.

Las funciones del elemento consisten en la producción de leche para ser intercambiada (trueque) por concentrado, insumos agrícolas y servicios técnicos profesionales; para luego ser procesada para la obtención de diversos productos derivados de la leche.

El ganadero debe entregar materia prima, en este caso leche, de primera calidad recibiendo a cambio concentrado y asistencia técnica. El excedente de su producción lo recibirá en efectivo, cada quince días calendario.

Debe entregar su producción dos veces al día; sin embargo, aquellos productores que poseen termos de refrigeración lo podrán hacer una vez al día. Dicho producto será retirado por vehículos propiedad del fabricante de concentrado, los que exigirán estándares mínimos de calidad de leche, para garantizar la calidad de los productos derivados.

Los mecanismos de registro y control se orientan a llevar una bitácora de entregas diarias, con firma de entregado y recibido, con copias para ambas partes y en las que se haga constar, la cantidad de producto, la calidad del mismo, que incluye densidad y acidez, la hora a la que fue entregado el producto y su responsable.

Los productores de leche tendrán relación directa con el productor de concentrado, con el Asesor Técnico y de forma indirecta con la empresa procesadora de lácteos, ya que la leche será entregada al transporte del fabricante del concentrado el cual se encargara de hacerlo llegar a la fabrica de lácteos.

Las normas de actuación del elemento básicamente son dos:

- ✚ Los volúmenes de producción no deberán ser menores a 100 botellas al día.
- ✚ La leche entregada debe de cumplir con los estándares mínimos previamente establecidos, los cuales se rigen según la siguiente clasificación.

Clasificación de la Leche

Se establece que la leche recibida por las plantas deberá ser clasificada de acuerdo a sus consideraciones finales y características de calidad dentro de las tres categorías o clases siguientes:

Leche Clase A: se clasificará dentro de esta categoría a la leche que reúna las siguientes características:

Tiempo de Reducción del Azul de Metileno (TRAM): Igual o mayor de 3 horas.

Contenido de células somáticas: grado negativo del C.M.T. o contenido de células somáticas no superior a 500 000 por ml de leche.

Densidad: Igual o mayor a 1,029 g/ml (20° C).

Leche Clase B: se clasificará dentro de esta categoría a la leche que reúna las siguientes características:

Tiempo de Reducción del Azul de Metileno: de igual o mayor de 1 hora a menos de 3 horas.

Contenido de Células Somáticas: grado trazas y 1 de C.M.T. o contenido de células somáticas entre 500 000 y 1 000 000 por ml de leche.

Densidad: igual o mayor a 1,029 g/ml (20°C).

Leche Clase C: se clasificará dentro de esta categoría la leche que reúna las siguientes características:

Tiempo de Reducción del Azul de Metileno: menor a 1 hora.

Contenido de Células Somáticas: grado 2 y 3 del C.M.T. o contenido de células somáticas superior a 1 millón por ml de leche.

Densidad: inferior a 1,029 g/ml (20°C).

- ✚ La leche no se recibirá si se le encuentran **Sustancias inhibidoras, aguado o cualquier tipo de fraude.**
- ✚ La leche recibida por las Productoras debe estar **exenta de sustancias inhibidoras, aguado y cualquier tipo de fraude** y su **punto crioscópico** debe estar dentro del rango de - 0,530 a - 0,570°C.

Calidad de la Leche

Principios básicos

Definición de calidad de leche. Para definir el concepto de calidad de leche deben tenerse presente los siguientes factores:

Calidad de composición	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Materia Grasa ▪ Sólidos no grasos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proteína ▪ Lactosa ▪ Vitaminas ▪ Minerales
Calidad Higiénica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Microorganismos Patógenos ▪ Toxinas ▪ Residuos Químicos ▪ Microorganismos saprófitos ▪ Células somáticas ▪ Materias Extrañas ▪ Condiciones organolépticas 	

Para cumplir con lo antes mencionado se vuelve fundamental contar con el personal necesario para llevar a cabo labores específicas y propias de la producción lechera.

El proceso de la producción de la leche requiere un conjunto de conocimientos técnicos, que le permitan optimizar los recursos y que se inicia con el parto de la vaca. Debe manejarse una rutina de ordeño que garantice la higiene y la calidad del producto y mantener un plan sanitario que nos lleve a la producción de leche de buena calidad, desde el punto de vista sanitario, ya que de lo contrario, la leche puede representar una fuente de transmisión de un gran número de enfermedad

infectocontagiosas, que afecten, tanto al hombre como a otros animales, tal es el caso de la tuberculosis, brucelosis, etc.

El producir leche de mejor calidad verificada por parámetros objetivos, le permitirá al ganadero, obtener mejores precios, debido a las bonificaciones que ello le significará.

Las pruebas las realizará el fabricante de productos lácteos en laboratorio.

ORGANIGRAMA FUNCIONAL PRODUCTOR DE LECHE



Descripción de puestos de trabajo

Gerente Propietario

- ✚ Planificar, dirigir y controlar el funcionamiento de la finca ganadera.
- ✚ Registrar los movimientos de ingresos y gastos para mantener el control financiero.
- ✚ Establecer y autorizar los insumos a adquirir.
- ✚ Determinar precios de venta de la leche y seleccionar el comprador.

Mandador

- ✚ Supervisar las actividades de los zacateros, ordeñadores y jornaleros.
- ✚ Dar cumplimiento a las indicaciones recibidas por los asesores técnicos y propietarios, en lo referente a plan sanitario, alimentación y reproducción.
- ✚ Controlar que la entrega de la leche cumpla con el horario y las especificaciones mínimas de calidad arriba mencionadas.
- ✚ Realizar los tratamientos médicos indicados por el Asesor Técnico.
- ✚ Almacenar, custodiar y entregar los productos de uso veterinario e insumos.

Ordeñador

- ✚ Ordeñar el ganado.
- ✚ Mantener limpio el corral de ordeño.
- ✚ Reportar alguna anomalía de las vacas en ordeño.
- ✚ Dosificar, con base a la producción, la cantidad de concentrado apropiada para cada animal.
- ✚ Brindar alimentación a las crías.

Zacatero

- ✚ Cortar, picar y preparar, de acuerdo a las indicaciones del Asesor Técnico, los alimentos a proporcionar al ganado lechero.
- ✚ Dar mantenimiento y limpieza al equipo de picado.
- ✚ Retirar los sobrantes de alimentos proporcionados al ganado.
- ✚ Suministrar constantemente alimento al ganado en producción.

Jornalero

- ✚ Realizar actividades de apoyo tales como, limpieza, revisión de cercas, siembra de pasturas.
- ✚ Colaborar en las maniobras de tratamiento veterinario del ganado.

Los beneficios proyectados son los siguientes:

- ✚ Precios justos: el formar parte de esta alianza estratégica le permitirá al productor de leche obtener un precio justo por botella de leche, ya que se evitaría la participación de especuladores y “coyotes” que en nada favorecen al sector.

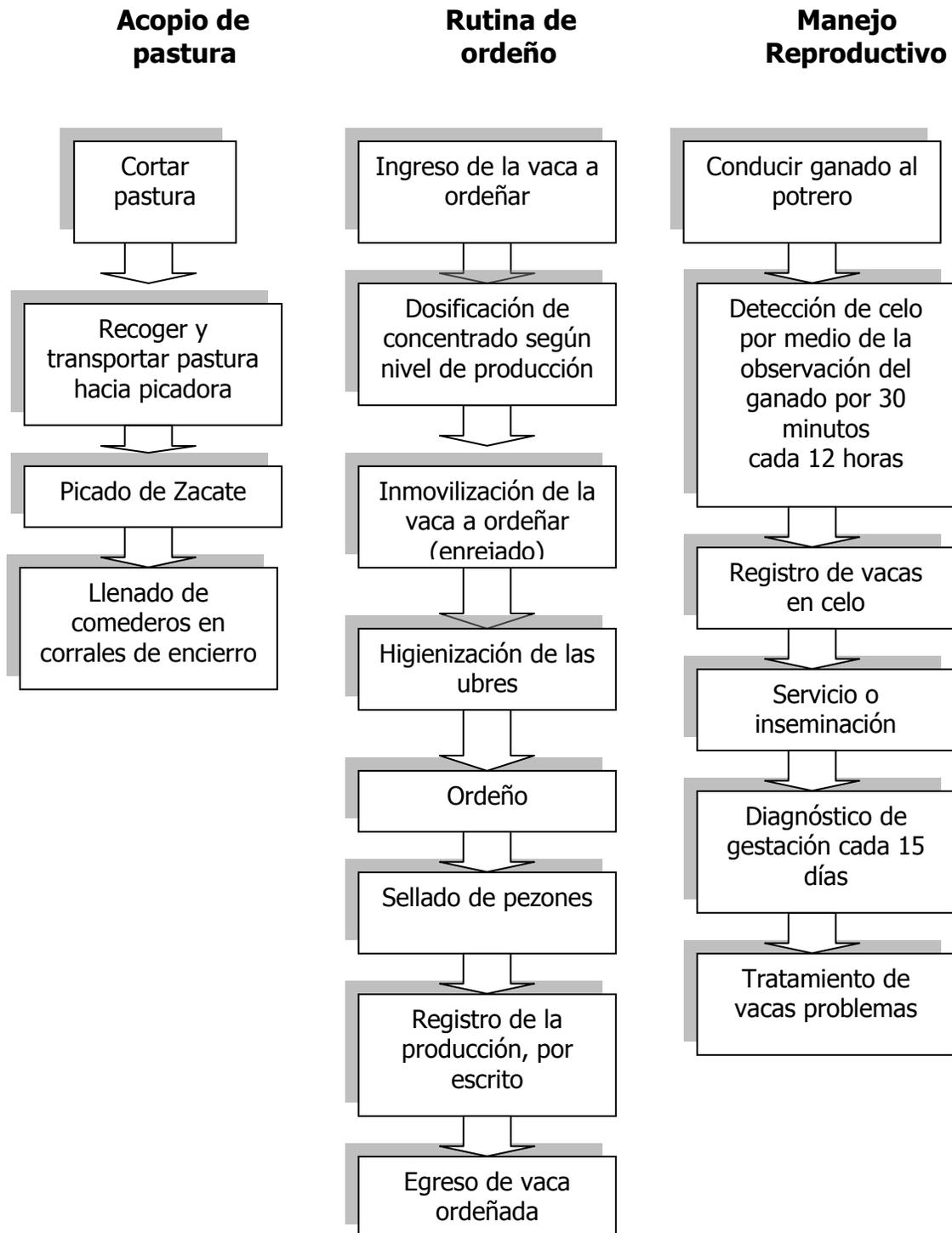
- ✚ Aseguramiento de la venta total de la producción: este tipo de alianzas garantiza, que el fabricante de concentrado se comprometa a comprarle el 100% de la producción según el precio acordado.

- ✚ Optimización de recursos: el contar con una asesoría técnica acertada, le permitirá, al productor de leche, el optimizar sus recursos logrando de esta manera mejorar la competitividad de los hatos ganaderos.

- ✚ Mejoramiento tecnológico: El contar con una buena asesoría técnica, también permitirá mejorar la tecnología de las empresas ganaderas, lo que las volverá más eficientes.

- ✚ Mayor rentabilidad: todos los beneficios anteriores redundan en un incremento de las utilidades alcanzadas por los ganaderos de la zona del Valle de Zapotitán.

DIAGRAMA DE OPERACIONES DEL PROCESO DE PRODUCTOR DE LECHE



FABRICANTE DE PRODUCTOS LÁCTEOS

La propiedad de esta empresa puede concebirse básicamente en dos alternativas:

- a) La propiedad es perteneciente al fabricante de concentrado.
- b) La propiedad es perteneciente a una integración entre productores de concentrado y productores de leche, situación en la cual se debe formalizar por medio de instrumento legal que determine el capital aportado.

Para el caso en estudio se ha tomado en cuenta la alternativa "a"; ya que la implementación del modelo requiere de ir ganando confianza en el resultado; por otra parte, ya se tiene la fábrica de concentrado en funcionamiento.

La empresa encargada de procesar la leche debe contar con el equipo y personal calificado capaz de clasificar la materia prima (leche) según la calidad de la misma; por otra parte, es de vital importancia que cuente con equipo e instalaciones apropiadas para el buen manejo de la leche, en lo que a refrigeración y procesamiento respecta, a fin de garantizar la continuidad de la calidad de sus materias primas y de los productos terminados hasta llegar al consumidor final.

La empresa agroindustrial, será la receptora de la leche que se produce, y le corresponderá la transformación a derivados, como crema, queso y requesón; sumando a éstos, subproductos de la leche como puede ser el suero, que podrá ser utilizado en el área de la porcicultura.

Para efectos de mayor competitividad en el mercado existente, es fundamental que la producción tenga los estándares de calidad en las diferentes fases del proceso, así como también, en lo que se refiere al producto final, ofrezca una garantía para el consumo.

Este elemento del modelo, si bien es cierto, constituye el último eslabón en la cadena productiva, es sin duda la parte más importante, ya que del éxito del mismo depende el éxito de los demás elementos, debido a que entre más rentable se vuelva esta etapa, será posible pensar en mejores precios de la leche y en mejor rentabilidad de los hatos ganaderos.

Por otro lado, al convertirse en el último componente del modelo, viene a ser el elemento que se relaciona directamente con los consumidores y se vuelve apremiante que se alcance la satisfacción total de los mismos, apoyado en productos lácteos de primera calidad, confirmándose así la sostenibilidad del modelo.

La comercialización de los productos lácteos se llevará a cabo a través de dos sistemas de venta:

- ✚ El primero, constituido por tiendas al detalle, las cuales se encargarán de entregar el producto a los consumidores finales eliminado por completo cualquier tipo de especulación o intermediarios.
- ✚ El segundo, lo constituirán vendedores ruteros con transporte propio (no serán empleados directos la fábrica de lácteos), siendo los mismos vendedores independientes, que permitirán diversificar el tipo de clientes y alcanzarán un segmento de mercado distinto al anterior.

Los registros en la planta de productos lácteos son:

- ✚ El volumen de leche recibida.
- ✚ El control inmediato de la calidad.

Posteriormente, se debe proceder a la refrigeración de la misma en tanques de acero inoxidable especialmente diseñados para ello.

La leche que se reciba por la mañana, será procesada por la tarde y la leche recibida en la tarde, será procesada en la mañana del día siguiente.

Los productos elaborados derivados de la leche serán almacenados en cuartos fríos a temperatura de refrigeración (4° C - 6° C).

Semanalmente se deberá realizar un control bacteriológico de la leche recibida de cada uno de los productores a fin de identificar bacterias patógenas que pudieran poner en peligro la salud humana.

El fabricante de productos lácteos recibirá la leche del ganadero, la cual será transportada en el vehículo del fabricante de concentrados. El producto terminado será entregado a los vendedores ruteros y a las tiendas de distribución.

Es fundamental, como norma para mantener la calidad de los derivados lácteos, los controles de densidad, ph, y bacteriológicos arriba mencionados, y es imprescindible manejar la cadena de frío para garantizar buenos productos.

Los recursos mínimos para su implementación son:

- ✚ Equipos y reactivos mínimos para medir densidad, ph, y toma de muestras para laboratorio.
- ✚ Equipo de refrigeración de la leche recibida con capacidad de 3500 litros, de acero inoxidable.
- ✚ Descremadora con capacidad de 500 botellas/hora.
- ✚ Piletas de cuajado de la leche de acero inoxidable, bandejas para amasado del cuajo de acero inoxidable.
- ✚ Cuarto frío.

Procesos de Producción de los Derivados de la Leche

- ✚ Recepción de la materia prima.
- ✚ Toma de muestras para medición de densidad, ph, y envío a laboratorio para bacteriología.
- ✚ Refrigeración de la leche recibida.
- ✚ Descremado de la leche.
- ✚ Cuajado de la leche.
- ✚ Procesamiento del cuajo para la elaboración de cuajada y queso fresco.
- ✚ Refrigeración de producto terminado.
- ✚ Entrega de producto terminado a rutero y distribuidor.

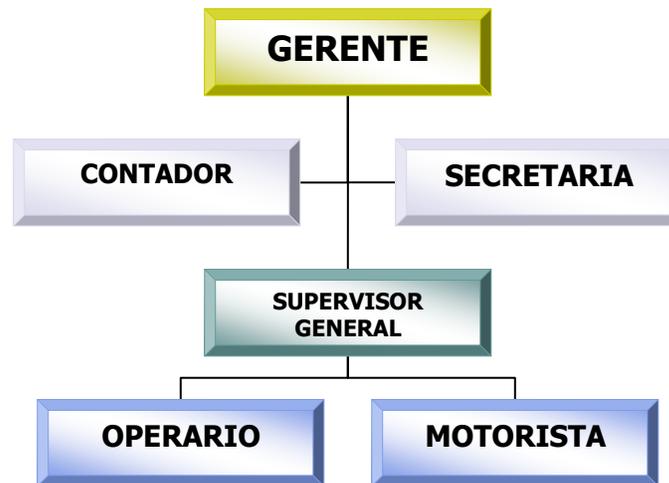
Recursos humanos

Gerente	1
Supervisor	1
Contador	1
Secretaria	1
Motorista	1
Operarios	4

Los beneficios proyectados se refieren a:

El fabricante de productos lácteos podrá recibir una materia prima de buena calidad que le permitirá conseguir productos terminados que cumplan con los estándares mínimos de calidad, que satisfagan las necesidades del consumo humano, y acceder otros mercados.

ORGANIGRAMA FUNCIONAL DEL PRODUCTOR DE LÁCTEOS



Gerente

- ✚ Planificar, dirigir y controlar el funcionamiento de la fábrica de lácteos.
- ✚ Determinar precios de venta de productos lácteos.
- ✚ Realizar los contactos de promoción y venta.
- ✚ Adquirir los insumos y materiales para el proceso productivo.
- ✚ Establecer y autorizar los insumos a adquirir.
- ✚ Contratar los servicios de mantenimiento para el equipo de producción.
- ✚ Autorizar el pago de proveedores.
- ✚ Mantener control y seguimiento de las cuentas por cobrar y por pagar.
- ✚ Realizar análisis del comportamiento financiero de la fábrica de lácteos.

Contador

- ✚ Registrar los movimientos de ingresos y gastos para mantener el control financiero.
- ✚ Realizar la declaración mensual de la recaudación del IVA.
- ✚ Realizar balance general mensual, estado de resultados mensual y flujo de efectivo proyectado.
- ✚ Elaborar y presentar la declaración de la renta.

Secretaria

- ✚ Realizar funciones de recepcionista, facturación y remitir todos los documentos al contador.
- ✚ Elaborar los cheques de pago de planilla y proveedores indicados por el Gerente.

Supervisor

- ✚ Realizar el control del personal en planta, para alcanzar las metas de producción establecidas.
- ✚ Controlar y velar por el cumplimiento de entregas a clientes.
- ✚ Realizar actividades de ventas.
- ✚ Controlar la calidad de la leche recibida y de los productos fabricados.
- ✚ Almacenar, custodiar y distribuir los materiales y productos de las bodegas de materia prima y de producto terminado.
- ✚ Visitar a los productores para verificar los procesos de calidad en las fincas ganaderas.
- ✚ Enviar muestras de leche y de producto terminado a los laboratorios para el control de calidad.

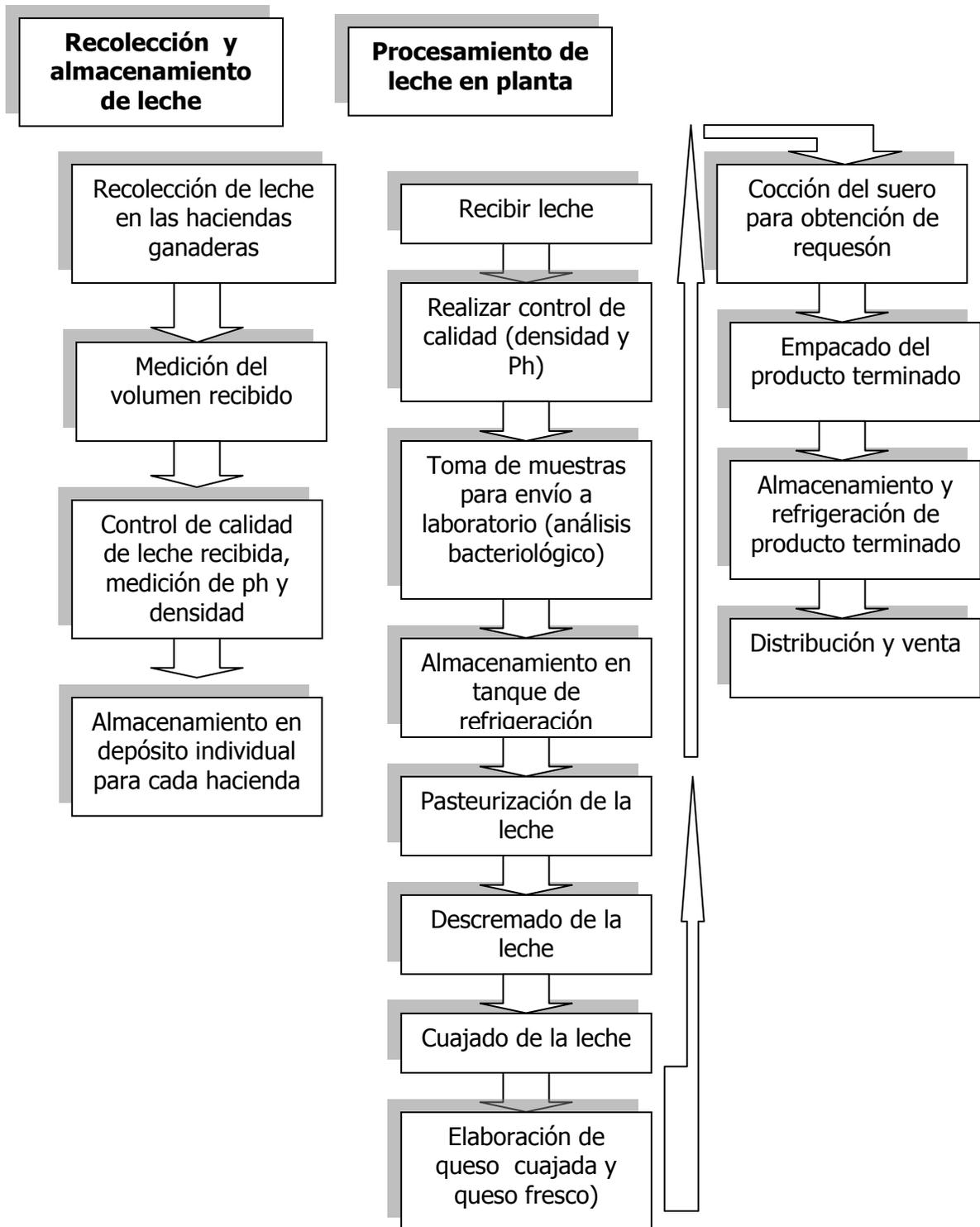
Motorista

- ✚ Transportar las materias primas y de producto terminado.
- ✚ Colaborar con los operarios en el proceso de producción.
- ✚ Colaborar en la supervisión de las actividades de los operarios de planta en los lugares de entrega del producto.

Operarios de planta

- ✚ Procesar la leche de acuerdo a los procedimientos establecidos para cada uno de los productos lácteos.
- ✚ Empacar y almacenar los productos lácteos terminados.
- ✚ Colaborar en el despacho de producto terminado a los puntos de entrega.
- ✚ Mantener una estricta limpieza personal y del lugar de trabajo.

DIAGRAMA DE OPERACIONES DEL PROCESO DE FÁBRICA DE PRODUCTOS LÁCTEOS



4.3 SIMULACIÓN FINANCIERA DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO

Cuadro 4

PRODUCTOR DE CONCENTRADO (MENSUAL)		
DESCRIPCIÓN	SIN APLICACIÓN DEL MODELO	CON APLICACIÓN DEL MODELO
INGRESO POR VENTA MENSUAL	\$ 13,710.00	\$ 26,065.20
COSTOS VARIABLE		
MATERIAS PRIMAS	\$ 10,160.00	\$ 17,645.33
TRANSPORTE	\$ 200.00	\$ 300.00
ENERGÍA ELÉCTRICA	\$ 45.00	\$ 90.00
MANO DE OBRA	\$ 354.28	\$ 526.28
COSTOS FIJOS		
ALQUILER	\$ 100.00	\$ 100.00
COSTO FINANCIERO	\$ 75.00	\$ 325.00
MANTENIMIENTO	\$ 40.00	\$ 80.00
IMPUESTOS MUNICIPALES	\$ 15.00	\$ 15.00
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 250.00	\$ 250.00
COSTO FIJO + COSTO VARIABLE	<u>\$ 11,239.28</u>	<u>\$ 19,331.61</u>
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 2,470.72	\$ 6,733.59

PARÁMETROS QUE SE HAN TOMADO EN CUENTA PARA REALIZAR LA PROYECCIÓN DE VENTAS DE CONCENTRADO PARA BOVINOS DE LECHE

Según los resultados de la encuesta se logró observar que el 60% de la población está dispuesta a participar en el modelo; esto significa, a grandes rasgos, que dicho valor equivale a 468 vacas en producción las cuales consumen un total de 3,088 qq de concentrado. Siendo conservadores se ha tomado un consumo total de 1,000 qq mensuales (precio unitario \$12.35) lo que corresponde al 33% de los que ya han aceptado formar parte de la alianza estratégica.

Cuadro 5

PRODUCTORES DE LECHE (MENSUAL)		
DESCRIPCIÓN	SIN APLICACIÓN DEL MODELO	CON APLICACIÓN DEL MODELO
INGRESO POR VENTA MENSUAL	\$ 27,997.20	\$ 30,796.92
COSTOS VARIABLE		
MATERIAS PRIMAS	\$ 11,794.87	\$ 11,794.87
TRANSPORTE	\$ 225.00	\$ 225.00
ENERGÍA ELÉCTRICA	\$ 450.00	\$ 450.00
MANO DE OBRA	\$ 2,250.00	\$ 2,250.00
COSTOS FIJOS		
ALQUILER	\$ 0.00	\$ 0.00
COSTO FINANCIERO	\$ 900.00	\$ 900.00
MANTENIMIENTO	\$ 450.00	\$ 450.00
IMPUESTOS MUNICIPALES	\$ 225.00	\$ 225.00
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 450.00	\$ 450.00
COSTO FIJO + COSTO VARIABLE	\$ 16,744.87	\$ 16,744.87
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 16,744.87	\$ 16,744.87
OTROS INGRESOS	\$ 2,742.86	\$ 6,857.14
UTILIDAD TOTAL	\$ 13,995.19	\$ 20,909.19

La estimación de costos reales y proyectados ha tomado como base 3300 botellas de leche producidas diariamente para ser congruentes con la proyección de venta del concentrado, lo que equivale a una producción mensual de 99,000 botellas de leche. Esto no significa que un solo productor será el encargado de producir tal cantidad de leche, sino más bien, que el grupo de productores que participen del modelo, en su conjunto, alcanzarán dicho nivel de producción.

Al aplicarse el modelo se proyecta un incremento mínimo de la producción de un 10% debido a la calidad del concentrado, al buen manejo sanitario y el buen manejo reproductivo.

La diferencia que se observa en el rubro de "otros ingresos" se debe a la eficiencia que se obtendrá a raíz del buen manejo reproductivo que permitirá alcanzar la meta de un ternero por vaca por año.

Cuadro 6

FÁBRICA DE PRODUCTOS LÁCTEOS		
DESCRIPCIÓN	SIN APLICACIÓN DEL MODELO	CON APLICACIÓN DEL MODELO
INGRESO POR VENTA MENSUAL	\$	\$ 38,996.10
COSTOS VARIABLE		
MATERIAS PRIMAS	\$ 0.00	\$ 31,410.00
TRANSPORTE	\$ 0.00	\$ 150.00
ENERGÍA ELÉCTRICA	\$ 0.00	\$ 300.00
MANO DE OBRA	\$ 0.00	\$ 700.00
COSTOS FIJOS		
ALQUILER	\$ 0.00	\$ 100.00
COSTO FINANCIERO	\$ 0.00	\$ 150.00
MANTENIMIENTO	\$ 0.00	\$ 75.00
IMPUESTOS MUNICIPALES	\$ 0.00	\$ 40.00
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 0.00	\$ 400.00
DEPRECIACIÓN EQUIPO	\$ 0.00	\$ 75.00
COSTO FIJO + COSTO VARIABLE	\$ 0.00	\$ 33,400.00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 0.00	\$ 5,596.10

Al darle continuidad al nivel de producción proyectado, para las dos áreas anteriores, se ha tomado como valor total de botellas procesadas diariamente, el de 3300 botellas de leche, lo que equivale a 99,000 botellas al mes, las cuales tendrán, en promedio, un costo de \$0.31 por botella, constituyendo ello un incremento en los ingresos del ganadero.

Se ha calculado, en base a la experiencia de otros fabricantes artesanales de la zona, que el rendimiento por cada 100 botellas de leche procesada es de 12 botellas de crema, 10 quesos frescos, 4 libras de requesón. Si bien es cierto que el denominado suero tiene un valor comercial, como subproducto de la elaboración

de los lácteos, no se ha considerado para castigar de alguna manera dicho proyecto; además, se ha determinado que los costos fijos sean independientes de la fábrica de concentrado, para efectos de visualizarlas como empresas diferentes.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- a. Existe un optimismo y deseo de progreso económico en el sector, a pesar de las condiciones adversas existentes, lo cual debería ser focalizado para apoyarlo y fortalecerlo con políticas e incentivos orientados al crecimiento y desarrollo; la investigación ha reflejado la disponibilidad de los ganaderos a establecer alianzas estratégicas que les permitan el mejoramiento, siempre y cuando existan reglas claras y además aplicables.
- b. Después de finalizada la investigación se ha podido establecer que la crisis del sector lechero del Valle de Zapotitán es una realidad, a tal punto que un buen porcentaje de dichos establecimientos ganaderos se han visto en la necesidad de cesar su actividad económica, debido a diferentes causas tales como baja rentabilidad y la inseguridad pública imperante en la zona.
- c. Por otro lado, los recursos financieros son limitados y la posibilidad de acceder al crédito bancario se vuelve difícil: primero, por no existir un trato especial al sector y segundo, por la baja rentabilidad de dicha actividad producto de la especulación, los intermediarios, los contrabandos y las importaciones.
- d. La limitada evolución tecnológica como consecuencia de falta de operatividad de las políticas y pocos incentivos por parte del gobierno central durante los últimos 20 años, han deteriorado aun más la frágil economía del sector, que se ve inmerso en un estancamiento que lo convierte en una actividad olvidada, poco rentable y totalmente vulnerable por su baja competitividad.

- e. Si bien es cierto que existe capacidad instalada superior a la que actualmente se está utilizando, el sector no está pensando en hacer uso de la capacidad total; la aplicación del modelo, es una alternativa viable que convierte en atractiva dicha actividad e impulsa el despegue económico del sector.
- f. De especial importancia viene a ser la investigación realizada por el MAG, en las pequeñas empresas productoras de lácteos, que refleja el poco control sanitario y la baja calidad de los productos derivados de la leche y por consiguiente, la salud del ganado y la población circundante.
- g. El modelo se puede extrapolar a otros sectores siempre y cuando las condiciones sean propicias para la implementación del mismo.
- h. Luego de realizada la simulación se observa que para todos los elementos del modelo: productor de concentrado, productor de leche, productor de lácteos, ofrece un incremento de las utilidades de cada uno de los rubros.
- i. Dado los níveles de importación de leche en polvo, leche fluida y derivados lácteos, se considera que existe mercado para la producción y comercialización.

5.2 RECOMENDACIONES

- a. Para lograr el despegue económico del sector lechero, resulta interesante la alternativa de formar parte de alianzas estratégicas con proveedores y compradores que garanticen mejores precios, insumos y productos de mejor calidad, que sea de beneficio para todas las partes involucradas.
- b. Para mejorar la rentabilidad del sector es necesario tener el apoyo fundamental de una buena asesoría técnica especializada que permita ser más eficientes y optimizar los recursos que actualmente se poseen. Profundizando en este punto, es necesario manejar una buena nutrición de los animales para permitir que se exprese todo el potencial genético que posee el ganado lechero. Por otro lado, es necesario que los ganaderos seleccionen un tipo de razas especializadas en la producción de leche, que para el caso y producto de la investigación, se recomienda la raza Holstein ya aclimatadas a la región.
- c. Con respecto a la inseguridad pública, se recomienda solicitar a las autoridades pertinentes de la zona un plan de protección y prevención del robo, que garantice la tranquilidad de los ganaderos de la zona. De preferencia que restrinja en cierta manera el libre tránsito de ganado y vehículos de carga en el sector.
- d. Se recomienda, a los productores que formen parte del plan, que no hagan uso de intermediarios ni especuladores, ya que éstos perjudican los precios de sus productos, porque pudiesen llegar a manejar económicamente el sector.

- e. En lo referente a equipo tecnológico utilizado en las diferentes ganaderías, predomina la picadora de zacate; sin embargo, al preveer un crecimiento considerable de la producción es recomendable que se evalúe la alternativa de utilización de ordeño mecanizado ya que esto además contribuye a mejorar la calidad de la leche.
- f. Uno de los elementos que puede favorecer al sector, es el diseño de programas crediticios especiales que incentiven al productor, a la inversión en tecnología y mejoramiento en general de su sistema productivo.
- g. Los entes gubernamentales encargados del tema agrícola deben tener un mayor involucramiento con el sector ganadero; además, favorecerlo con la transmisión de tecnología y capacitación continua.
- h. Previo a la implementación del modelo es conveniente propiciar un clima que favorezca la participación de los productores interesados; para ello es fundamental involucrarlos a través de capacitaciones orientadas al manejo de la ganadería incluyendo temas como la reproducción, planes sanitarios y nutrición animal. También se debe involucrar al personal encargado del manejo.
- i. Para efectos de obtener un seguimiento del comportamiento económico del establecimiento ganadero, son de vital importancia los registros administrativos y contables, para lo cual deberán diseñarse cursos de capacitación orientados específicamente al tema para cada uno de los propietarios.
- j. La implementación del modelo requiere de una amplia divulgación a los interesados, por lo que asociaciones como AMUVASAN (Asociación de Municipios del Valle de Zapotitán) constituyen piezas fundamentales de apoyo al respecto.

- k. Si los diferentes componentes del modelo cumplen con las diferentes normativas de calidad ya mencionadas, en un futuro se puede optar por la certificación de Normas Internacionales de Estandarización, tales como la ISO 9000 y que permitirá incursionar a otros mercados.

- l. Si otros sectores quisieran implementar el modelo, es necesario que se ajusten los componentes a la situación del sector y a las condiciones propias de cada región.

- m. Debido a la importancia de los precios de venta de los productos lácteos, es recomendable no perder de vista los mercados nostálgicos, que representan un potencial que no está del todo explotado, especialmente con la suscripción de tratados internacionales.

BIBLIOGRAFÍA

- ✚ "El Salvador, La Tierra y sus Hombres", 1988, David Browning.
- ✚ El Plan de Gobierno "PAÍS SEGURO" POLÍTICAS GUBERNAMENTALES RELACIONADAS CON EL AGRO EN EL NUEVO QUINQUENIO (2004 – 2009).
- ✚ Empresas, Gobiernos y Regiones Innovadoras. JON AZUA, ARTHUR ANDERSEN.
- ✚ Plan de Desarrollo Territorial del Valle de San Andrés .Empresa INYPSA, 2002.
- ✚ La deuda del sector agropecuario, Prisma. Michael Foley, Deborah Barry,1999.
- ✚ Plan de Desarrollo Ganadero de El Salvador, del Ministerio de Agricultura, enero 2003.
- ✚ Servicios Internacionales para el Desarrollo Empresarial (SIDE). Plan de Desarrollo Ganadero El Salvador. Dr. Carlos Pomareda. Diciembre de 2002.
- ✚ Manual de reproducción de bovinos "Reproducción Animal" de Félix Pérez y Pérez, año 1982.
- ✚ Manual de Reproducción de los Animales Domésticos; de Ostrowski-Lefebvre, año 1986.
- ✚ Producción Higiénica de la Leche Cruda, Dr. Harold Magariños 2001 Producción y Servicios Incorporados S.A.

ANEXOS

Anexo 1

DEFINICIONES IMPORTANTES

Las ideas empresariales necesitan de un marco legal sobre el cual constituirse, en el caso de que esas ideas sean emprendimientos compartidos hablamos de sociedades. Por medio del contrato de sociedad dos personas o más se comprometen a hacer un aporte a una empresa que puede ser de tipo monetario, o en trabajo, o representado en otros bienes, para luego repartirse las utilidades fruto de la actividad de esa empresa o actividad social.

En una clasificación inicial de los tipos de sociedades encontramos:

Sociedades de Personas:

De Hecho: Figura con un mínimo de dos socios y un máximo indefinido, no se constituye por escritura pública, la responsabilidad es ilimitada y solidaria, el aporte de trabajo no tiene estimación, la administración se hace de acuerdo a como los socios decidan. Esta forma es típica del sector artesanal, el comercio minorista, y los servicios de artes y oficios, también entre profesionales.

Sociedad Colectiva: Está conformada por dos o más personas, que comparten una responsabilidad ilimitada y solidaria, los aportes pueden ser en dinero o bienes, en cuanto al trabajo no se estima su valor y éste no forma parte del capital social. Todos los socios son administradores pero pueden delegar a uno consocio o a un extraño. La razón social se forma con el nombre o apellido de uno o más socios junto con la expresión & Compagina, Hermanos, e Hijos etc. Este tipo de sociedades se ajusta mejor para pequeñas empresas de tipo familiar.

Sociedad en Comandita Simple: En ella pueden haber dos o más personas, un gestor y un comanditario, los gestores responden solidaria e ilimitadamente, los comanditarios responden según sus aportes. El gestor puede aportar trabajo e industria y son quienes administran y representan la empresa. Los comanditarios sólo pueden ser delegados de los gestores para la representación

de la empresa. La razón social debe figurar bajo el nombre o apellido de los gestores seguida de & Cía. S. En C. Es común en pequeñas empresas.

Sociedades:

De Personas: De hecho, Colectiva, Comandita Simple.

De capital: Anónima, Por acciones.

Mixtas: Responsabilidad limitada.

Sociedades de Capital:

Sociedad Anónima: Tiene un mínimo de cinco socios y un máximo indefinido de ellos, el capital aportado esta representado en acciones y la responsabilidad va hasta el monto de los aportes, el aportante de industria puede recibir utilidades por tal hecho o liberar acciones e industria. Los socios están en situación de ser miembros de la junta directiva, representantes legales ó funcionarios de la misma empresa. La razón social se forma con el nombre de la empresa junto con la expresión S.A. Este tipo de sociedad es característico de las grandes empresas.

Sociedad en Comandita por Acciones: se conforma por uno o más socios gestores con responsabilidad ilimitada y cinco o más comanditarios con responsabilidad limitada, el capital se representa por títulos de igual valor, en este caso el gestor puede liberar acciones con su aporte de industria, en cuanto a la participación de los socios en la administración es igual que en la comandita simple. La razón social esta conformada por el nombre de la empresa seguida de S.C.A. esta sociedad es típica en empresas de mediano tamaño y de carácter cerrado.

Sociedades Mixtas:

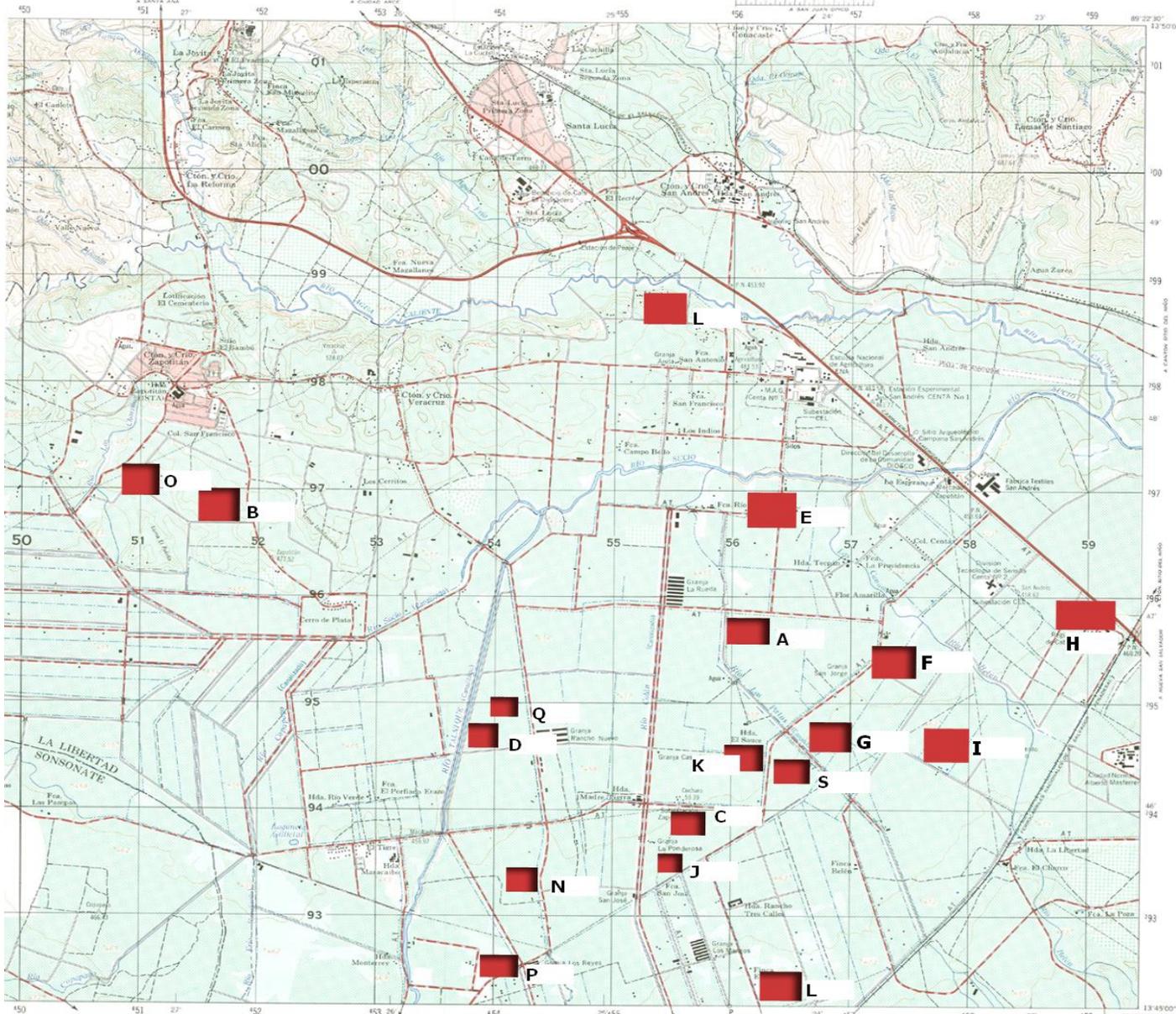
Sociedad de Responsabilidad Limitada: Presenta un mínimo de dos socios y un máximo de veinticinco (25) el capital esta dividido en cuotas de igual valor, la responsabilidad en principio es hasta el monto de sus aportes pero se puede estipular mayor responsabilidad de uno o varios de ellos. El aporte de trabajo no tiene estimación y no se considera capital social. La administración depende de todos, sin embargo la junta puede nombrar a un gerente. La razón social

esta formada por el nombre de la empresa seguida de la expresión Ltda. Este tipo de sociedad es frecuente en pequeñas y medianas empresas.

ANEXO 2: Mapa con los Establecimientos Ganaderos Visitados

ZAPOTTIÁN

HUJA 235/ III N.W.



SÍMBOLOS

- AUTOPISTA CARRETERA PAVIMENTADA
 - DOS O MÁS VÍAS CON SEPARADOR
 - CARRETERA PAVIMENTADA DOS O MÁS VÍAS
 - CARRETERA SIN PAVIMENTAR DOS O MÁS VÍAS TRANSITABLE TODO EL AÑO
 - CARRETERA SIN PAVIMENTAR ANGOSTA TRANSITABLE TODO EL AÑO
 - CARRETERA SIN PAVIMENTAR ANGOSTA TRANSITABLE EN TIEMPO SECO
 - CAMINO DE HERRADURA O HUELLA
 - PUENTE EN CARRETERA
 - TUNEL EN CARRETERA
 - VÍA FERROVIARIA
 - PUENTE FERROVIARIO
 - TUNEL FERROVIARIO
 - LÍNEA ELÉCTRICA DE ALTA TENSION
 - PUNTO DE NIVELACION
 - VÉRTICE GEODÉSICO
 - CURVAS DE NIVEL
 - DEPRESIONES
 - ALTITUD NO COMPROBADA, PUNTO NO IDENTIFICABLE
 - LÍMITE DEPARTAMENTAL
 - LÍMITE MUNICIPAL
 - QUEBRADA INTERMITENTE O SECA
 - RÍO, PRESA
 - LAGO, LAGUNA PERMANENTE
 - TANQUE, POZO
 - ÁREA URBANIZADA
 - NÚCLEO DE POBLACION
 - IGLESIA, ESCUELA
 - CEMENTERIO
 - CAMPO DE DEPORTES
 - PLANTACIONES TEMPORALES
 - PLANTACIONES PERMANENTES
 - MATORRAL DENSO
 - MATORRAL RALO
-
- CANTÓN
 - CASERIO



“GUÍA DE ENTREVISTAS ESTRUCTURADA PARA PROPIETARIOS DE GANADERÍAS PRODUCTORAS DE LECHE”.

Entrevistado _____

Nombre de la Ganadería _____

Fecha _____

La presente guía de entrevista tiene como propósito recopilar información de la situación productiva y comercialización del sector lechero del Valle de Zapotitán, para efectos de identificar variables que puedan ser susceptibles de mejora y con ello proponer acciones a favor del mejoramiento de la actividad del sector.

1. ¿Cuántas cabezas de ganado posee la ganadería?

2. ¿Qué razas de ganado posee?

Holstein puras Brown-swiss Encastado (Braman-holstein)

Encastado (braman-brown swiss) Criollo otras _____

3. ¿Cuántas vacas en ordeño posee?

4. ¿Cuántas vacas horas posee?

5. ¿Cuántas cabezas de ganado considera que se pueden mantener en el rancho en total?

6. ¿Cuántas botellas de leche produce al día?

En verano _____

En invierno _____

7. ¿Qué tipo(s) de alimentación brinda al ganado?

Concentrado heno silo

Pastoreo directo zacate picado

8. ¿Cuántas libras de concentrado da por vaca?

En verano _____ En invierno _____

9. ¿Cuál es el mayor precio de venta de la leche por botella?

En invierno _____ En verano _____

10. La producción la vende a:

Intermediarios Fabricantes de productos lácteos

Empresas industriales Otros _____

La proceso _____

11. ¿Tiene asistencia técnica?

Sí No

12. ¿Maneja usted un plan de desparasitación y vacunación?

Sí No

13. ¿Posee registros reproductivos del hato?

Sí No

14. ¿Cuántas personas emplea para la producción?

En invierno _____ En verano _____

15. ¿Tiene dificultades en la contratación de los trabajadores?

Si No

16. Si la respuesta es si, ¿cuáles son las causas?

No hay mano de obra en la zona Los salarios no son atractivos

No se ofrece trabajo todo el año Otros _____

17. ¿Tiene actualmente algún nivel de mecanización en la producción?

Si No

18. Los procesos mecanizados de producción se refieren a:

Ordeño Siembra y cosecha de pasto picado de zacate

19. El financiamiento de la empresa la realiza con:

Capital propio Banca Ambos

20. ¿Estaría dispuesto a suscribir un crédito para el mejoramiento de la producción?

Si No Porque _____

21. Si recibe una propuesta de alianza estratégica en la cual ud. realice un trueque, en el que reciba insumos más baratos y dinero, y que a cambio entregue la leche a un precio mejor y constante durante todo el año, ¿estaría dispuesto a participar?

Si No ¿Por qué? _____

22. ¿Sabe ud. cuánto le cuesta, exactamente, producir una botella de leche?

Sí No

(Si la respuesta es sí) ¿Cuánto?

23. Las instalaciones donde tiene la ganadería son:

Propias Arrendadas

ANEXO 4:

PREGUNTAS	IDENTIFICACION DE GANADERIAS																			
	A	C	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	B	D	E	F	T
1	30	50	170	119	150	170	70	27	55	200	75	60	100	280	40					
2	BH	BH	HP	HP/BS/BH	BH/BB	BH	BH	BS/BH	BS	BS	HP	BH	BH	BH	BH					
3	20	30	100	35	100	70	25	10	44	100	50	16	55	100	26					
4	6	10	40	40	30	60	10	10	11	50	25	44	45	80	14					
5	50	100	290	300	300	200	135	35	80	300	175	100	300	400	100					
6.1	300	450	1500	700	1400	1400	350	225	800	1800	1800	300	1300	1800	600					
6.2	300	450	1500	530	1400	900	300	200	800	1600	1500	200	1200	1200	750					
7	C-ZP	C-ZP	C-S-ZP	C-S-PD-ZP	C-S-ZP	C-ZP	C-ZP	C-S-ZP	C-H-S-ZP	C-ZP	C-H-S	C-ZP	C-S-ZP	C-ZP	C-S-ZP					
8.1	15/d	15/d	15/d	15/d	15/d	8/d	10/d	8	13.43	13	22.5	10	10	10	10					
8.2	15/d	15/d	15/d	15/D	15/d	8/d	10/d	8	13.43	13	22.5	10	10	10	8					
9.1	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.2	2.1	2	2.3	2.3	2.3	2.5	2.2	2.4	2					
9.2	2.5	2.5	2.5	2.3	2.5	2.6	2.5	2	2.6	2.6	2.3	2.6	2.5	2.6	2.6					
10	FL	FL	FL/EI	IN/FL	EI	EI	FL	FL	FL	EI	FL	FL	EI	FL	FL					
11	N	N	S	S	N	N	N	N	N	N	S	N	S	S	N					
12	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S					
13	N	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	S	S	S	S					
14.1	2	2	5	8	6	8	3	2	4	15	5	3	7	14	5					
14.2	2	2	5	8	6	8	3	2	4	15	5	3	7	14	5					
15	N	N	N	N	N	S	S	N	S	S	N	N	N	S	S					
16	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	MS	IRR	N/A	REXT	BS	N/A	N/A	N/A	INF	NH					
17	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S	S					
18	ZP	ZP	OM-SCP-ZP	ZP	SCP-ZP	ZP	ZP	N/A	ZP	ZP	OM-ZP	ZP	OM-ZP	OM-ZP	ZP					
19	CP	CP	CP	CP	CP-B	CP	CP-B	CP-B	B	CP-B	B	CP	CP	CP-B	CP-B					
20	N(IE)	N(IE)	S (PM)	N-NSC	S(PM)	S(TB)	S(TB)	S(PM)	S(TB)	S(TB)	S(PM)	N(IA)	N	S(TB)	S(TB)					
21	S (PM)	S (PM)	S (PM)	S (PM)	S(PM)	S(PM)	S(GV-PP)	S(PM)	S(S/C)	S(SEG)	S(PM)	N(NC)	N/A	S(MB)	S(PK)					
22	N	N	S	S	S	S	S	N	S	S	S	N	N	S	N					
22.1			1.65	1.6	1.5	2.1	2	N/A	1.7	1.8	1.3	N/A	N/A	1.65	N/A					
23	PR	AR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR					

Nota: Las ganaderías B, D, E, F y T no tienen datos, debido a que cuando se realizó el levantamiento, se encontraron cerradas

NOMENCLATURA

BH	ENCASTADO BROWN +HOLSTEIN
HP	HOLSTEIN PURA
BS	BROWN-SWISS
BB	BRAMAN-BROWN SWISS
C	CONCENTRADO
ZP	ZACATE PICADO
S	SILO
PD	PASTOREO DIRECTO
H	HENO
FL	FABRICANTE DE PRODUCTO LÁCTEOS
EI	EMPRESAS INDUSTRIALES
IN	INTERMEDIARIOS
N	NO
S	SI
N/A	NO APLICA
CP	CAPITAL PROPIO
OM	ORDEÑO MECANIZADO
SCP	SIEMBRA Y COSECHA DE PASTO
B	BANCO
(PM)	PARA MEJORAR
(IE)	INTERESES ELEVADOS
PR	PROPIAS
AR	ARRENDADO
(N-SC)	NO SE CUMPLE LO QUE OFRECE
(TB)	TASAS BAJAS
GV-PP	GARANTIZA Y PRE PAGO
PK	PRECIOS CONSTANTES
(NC)	NO HAY CUMPLIMIENTO
(MB)	MEJORES BENEFICIOS
(S/C)	SEGURO

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Botellas de leche = 750 ML

VMVDU: Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano

MARN: Ministerio del ambiente y recursos naturales

AMUVASAN: Asociación de Municipios del Valle de San Andrés.

MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería

ONG: Organización No Gubernamental

PROLECHE: Asociación de Productores de Leche de El Salvador

CENTA: Centro de Tecnología Agropecuaria

PLAMADUR-AMSSA: Plan Maestro de Desarrollo Urbano del Área Metropolitana de San Salvador Ampliada

AMSS: Área Metropolitana de San Salvador

DIGESTYC: Dirección General de Estadísticas y Censos

PNC: Policía Nacional Civil

BOLPROES: Bolsa de Productos Agrícolas

ADESCO: Asociación de Desarrollo Comunal

OUTSOURCING: Subcontratación de servicios

TRUEQUE: Intercambio de bienes y/o servicios

QQ: Quintales = 100 libras

VACA HORRA: Dícese de las vacas secas o sin producción láctea

ENCASTE: Cruce entre dos razas diferentes