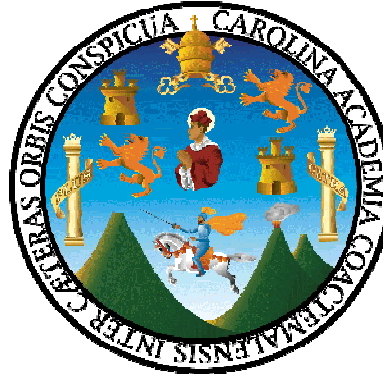


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
ZOOTECNIA**



EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

**DIAGNOSTICO GENERAL Y PLAN DE SERVICIOS A DESARROLLAR
EN LA COOPERATIVA INTEGRAL DE PRODUCCIÓN LÁCTEA UJIAPA R.L.
ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA, GUATEMALA.**

WILO MIJAIL ARGUETA PEÑA

CHIQUMULA ABRIL DE 2009

INDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
INTRODUCCION	1
OBJETIVOS	2
I. DIAGNOSTICO GENERAL COOPERATIVA	
INTEGRAL DE PRODUCCIÓN LÁCTEA UJIAPA R.L.	3
1.1 Información general	3
1.2. Organigrama de la Cooperativa	4
1.3. Planta física	4
1.3.1. Área de recepción de leche	4
1.3.2. Área de descremadora	4
1.3.3. Área de leches	5
1.3.4. Área de Calderas	5
1.3.5. Área de Laboratorio	5
1.3.6. Área de elaboración de queso	5
1.3.7. Área de empaque de crema	5
1.3.8. Área de enfriamiento	5
1.3.9. Área Administrativa	5
1.3.10. Bodega	6
1.3.11. Otros	6
1.4. Personal	6
1.5. Ubicación Geográfica	6
1.6. Clima y zona de vida	7
1.7. Recursos naturales	7
1.7.1. Fauna y flora	7
1.7.2. Suelos	8
1.7.3. Hidrografía	9
1.8. Diagnóstico Pecuario	9
1.8.1. Producción pecuaria	9
1.8.2. Identificación del ganado	10
1.9. Diagnostico pecuario de la cooperativa UJIAPA R.L.	11

1.9.1. Inventario animal	11
1.9.2. Genética	11
1.9.3. Instalaciones	12
1.9.4. Manejo	12
1.9.5. Alimentación	12
1.9.6. Sanidad	13
1.9.7. Reproducción	13
1.9.8. Recursos forrajeros	13
1.9.9. Aspectos económicos y la producción animal	13
CONCLUSIONES	14
1.10. IDENTIFICACION Y JERARQUIZACION DE PROBLEMAS	15
1.10.1. Análisis FODA de la Cooperativa UJIAPA	15
1.10.2. Jerarquización de problemas	16
II. PLANIFICACION DE SERVICIOS	17
2.1 Capacitaciones sobre cooperativismo	17
2.1.1. Definición de problema	17
2.1.2. Objetivos	17
2.1.3. Meta	17
2.1.4. Metodología	17
2.1.5. Recursos	17
2.2. Capacitación y Elaboración de suplementos para bovinos	18
2.2.1. Descripción del problema	18
2.2.2. Objetivos	18
2.2.3. Metas	18
2.2.4. Metodología	18
2.2.5. Recursos	19
2.3. Identificar y crear mercado para la comercialización de la leche saborizada	20
2.3.1. Descripción del problema	20
2.3.2. Objetivos	20
2.3.3. Metas	20
2.3.4. Metodología	20

2.3.5. Recursos	21
2.4. Capacitación y elaboración de ensilado para bovinos	21
2.4.1. Descripción del problema	21
2.4.2. Objetivos	21
2.4.3. Metas	21
2.4.4. Metodología	22
2.4.5. Recursos	22
2.5. Capacitación sobre buenas prácticas de ordeño	23
2.5.1. Descripción del problema	23
2.5.2. Objetivos	23
2.5.3. Metas	23
2.5.4. Metodología	23
2.5.5. Recursos	24
2.6. Otras actividades	24
2.7. Cronograma de actividades del Plan de Servicios de Marzo a Agosto, 2009	25
BIBLIOGRAFIA	26

INDICE DE CUADROS

No. CUADRO	CONTENIDO	PÁGINA
1	Inventario animal 2,009 (16 socios entrevistados)	11
2	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de la Cooperativa Integral de Producción Láctea UJIAPA, R. L. 2009.	15
3	Cronograma de Actividades	25

INTRODUCCIÓN

La actividad de producir leche en nuestro país hasta el momento no ha demostrado ser una actividad de gran rentabilidad para todos aquellos pequeños productores que se han arriesgado en invertir en este sector, las causas las podemos buscar en factores internos y externos. Si se revisa el factor externo fácilmente nos damos cuenta que en otros países los gobiernos subsidian al sector primario en donde está el sector lechero, además cuentan con tecnología de punta, tanto en pastos como en genética, razones por las cuales producen a bajo costo y obtienen buenos réditos. Si buscamos en el factor interno encontramos que los bajos precios de la leche no compensan para hacer inversiones de mayor tecnología, hay que agregar que la desmotivación y visión de nuestro sector lechero dificulta que se organice debidamente para procurar en conjunto programas de apoyo nacional e internacional que le signifique dar valor agregado a su producción.

En la Cooperativa de Producción Láctea UJIAPA R.L. del municipio de Asunción Mita, Jutiapa se han descubierto las causas que frenan el desarrollo del sector lechero de la región, por lo cual decidieron aglutinarse en esta organización, pero hasta el momento no se han logrado en su totalidad los objetivos trazados porque en primer lugar varios de los asociados no están muy claros cuáles son los propósitos del cooperativismo, su importancia y las oportunidades que dan las leyes en relación al mismo.

Estas situaciones han motivado para que el Centro Universitario de Oriente de la Universidad de Carlos de Guatemala haya establecido que el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de la Carrera de Zootecnia, se realice en lugares de producción pecuaria con la intención de que los estudiantes pongan en práctica sus conocimientos proporcionando asistencia técnica para paliar la problemática encontrada.

OBJETIVOS

GENERAL

- Evaluar el estado actual en que se encuentra la COOPERATIVA INTEGRAL DE PRODUCCION LACTEA “UJIAPA”, RESPONSABILIDAD LIMITADA. para determinar que tipo de problema existe para implementar un plan de asistencia técnica.

ESPECIFICOS

- Determinar los factores ideológicos, económicos y técnicos que inciden en la productividad de la Cooperativa, para ofrecer opciones viables para mejorar y aumentar la producción.
- Diseñar un plan de acción basado en el diagnóstico de la situación actual de la Cooperativa Lechera con el propósito de mejorar en todos los aspectos de la productividad de la cooperativa.

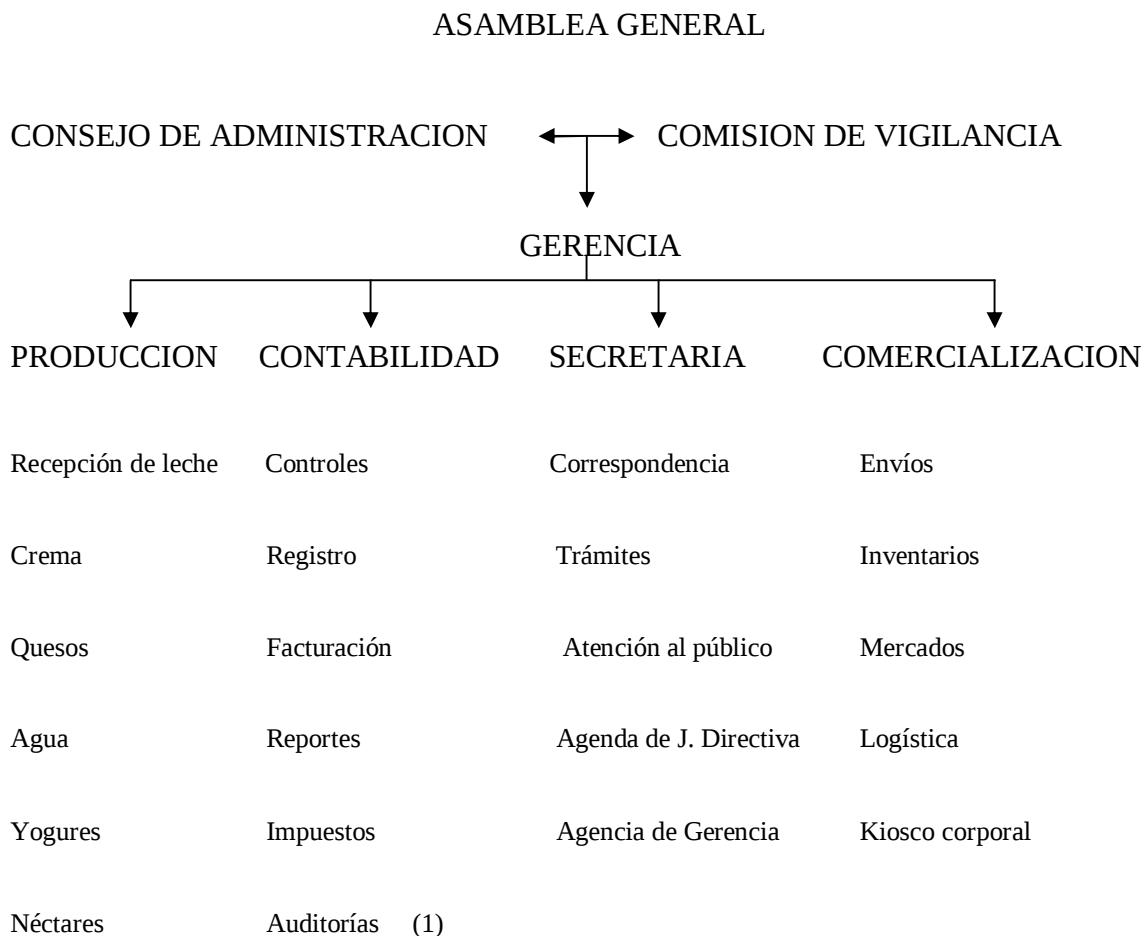
I. DIAGNOSTICO GENERAL DE LA COOPERATIVA INTEGRAL DE PRODUCCION LACTEA UJIAPA R. L. DE ASUNCION MITA, JUTIAPA.

El presente diagnóstico realizado en la Cooperativa UJIAPA del municipio de Asunción Mita, está basado en datos encontrados tanto en los antecedentes históricos, en el examen físico y de producción, como en las entrevistas concedidas por directivos y asociados de la misma.

1.1. Información General

La Cooperativa Agrícola Lechera UJIAPA R.L. nació a la vida pública el uno de mayo de mil novecientos ochenta y cuatro como respuesta a la necesidad de todos los productores de leche del municipio de Asunción Mita de organizarse para obtener mejoras en la comercialización de su producción. En la fecha del veintisiete de agosto de mil novecientos noventa y siete se reformaron sus Estatutos incluyendo la denominación social, la cual fue aprobada por El Instituto Nacional de Cooperativas (INACOOB) en donde quedó inscrita y registrada como COOPERATIVA INTEGRAL DE PRODUCCION LACTEA “UJIAPA”, RESPONSABILIDAD LIMITADA. Mediante el Acuerdo Gubernativo 243-2004, de fecha 18 de agosto de 2004, se le transfirió las fracciones de terreno y la Planta Procesadora de Productos Lácteos (PROLAC) en calidad de usufructo gratuito por el plazo de 25 años. El objeto social de la Cooperativa es realizar actividades relacionadas con la producción, procesamiento, transporte, almacenaje, venta y distribución de leche, de ganado vacuno y otros productos propios de la región. (1) La Cooperativa en estos momentos es la responsable de captar la producción lechera y transformarla en productos derivados, crema y queso, que se venden en el mercado local y nacional. Además cuenta con equipo purificador de agua de consumo humano, la cual se distribuye a los expendedores de la zona. Actualmente trabaja para adquirir financiamiento con el objeto de reactivar la maquinaria existente en la Procesadora de Productos Lácteos, que le permita producir leche pasteurizada, homogenizada y de diferentes sabores, a un bajo costo de producción y precio de mercado accesible a los demandantes.

1.2. Organigrama de la Cooperativa



1.3. Planta física

Las instalaciones, maquinaria y equipo consisten en lo siguiente:

1.3.1. Área de recepción de leche

Esta incluye mesa y archivos para control de administración, pesa con capacidad de 230 litros, tanque de captación de 900 litros, bomba para transportar la leche del tanque a la descremadora y un tanque de enfriamiento de agua.

1.3.2. Área de descremadora

Aquí se encuentra la clarificadora para limpiar la leche, dos descremadoras, una pasteurizadora, homogenizadora, cuatro tanques fríos con capacidad de 10,000 litros c/u., un tanque para almacenamiento de crema, una marmita y dos tanques de enfriamiento de agua.

1.3.3. Área de leche

En este ambiente esta la maquinaria para realizar el proceso de convertir la leche en polvo y la de la leche instantánea.

1.3.4. Área de Calderas

Consiste en dos calderas grandes y una pequeña, una planta generadora de energía eléctrica de gran capacidad.

1.3.5. Área de Laboratorio

Este equipo incluye tres microscopios, tres incubadoras, un baño maría, dos centrifugas, dos pesas en gramos, tubos de ensayo, pipetas, termómetros, cajas de Petri, probetas y un aparato nombrado Ekomilk.

En esta área se realizan pruebas a la leche para determinar la mastitis (CMT), prueba de alcohol y Ekomilk para determinar los porcentajes de grasa, proteína cruda, sólidos no grasos, densidad y el agua.

1.3.6. Área de elaboración de queso

Esta cuenta con tres bandejas una con capacidad de 1,500 litros y dos de 500 litros c/u. También cuenta con un tanque de acero para depositar el agua y la leche a empacar con capacitación de 500 litros, una empacadora tipo industrial de agua o leche y una purificadora de agua.

1.3.7. Área de empaque de crema

Consiste en dos selladoras de bolsa, una maquina procesadora de mantequilla lavada y una empacadora de la misma.

1.3.8. Área de enfriamiento

Con tres cuartos fríos a temperatura de 10 grados centígrados de los cuales solo funciona uno.

1.3.9. Área Administrativa

Tres oficinas, una para la gerencia y dos para administración.

1.3.10. Bodega

Este pequeño ambiente se utiliza para guardar todos los insumos a utilizar en la planta.

1.3.11. Otros

A un costado de la planta se encuentra una cisterna para almacenar melaza con capacidad de 50,000 litros.

1.4. Personal

La cooperativa para poder cumplir con todos los objetivos y las actividades de la misma cuenta con el siguiente personal:

- Una secretaria
- Un encargado de mantenimiento
- Dos guardianes
- Un recepcionista de leche
- Un empacador de agua y leche
- Un encargado de la descremadora
- Dos encargados de empacar crema

Para la elaboración del queso participan todos los empleados exceptuando a la secretaria.

1.5. Ubicación Geográfica

La Cooperativa Integral de Producción Láctea UJIAPA R. L. Se encuentra ubicada en la Villa de Asunción Mita, cabecera municipal del municipio del mismo nombre, precisamente en las instalaciones de la Empresa de Productos Lácteos (PROLAC), las cuales le fueron otorgadas en calidad de usufructo, en el departamento de Jutiapa, de la Región IV o Región Sur-oriental. Dicha Villa se localiza en las Coordenadas Geográficas latitud 14°19'58'' y longitud 89°42'34''.

El municipio de Asunción Mita limita al norte con los municipios de Santa Catarina Mita y Agua Blanca; al sur con Atescatempa y Yupiltepeque; al Oeste con el municipio de Jutiapa y Yupiltepeque (todos del mismo departamento) y al Este con la República de El Salvador. (Municipalidad de Asunción Mita, Jutiapa,)

1.6. Clima y zona de vida

La zona de vida del Municipio es conocida como Bosque Seco Tropical. En Asunción Mita el clima se clasifica como cálido. La temperatura media-anual es de 26 grados centígrados (con extremos máximos absolutos de 40.6 grados centígrados, para marzo-mayo y una mínima de 22 grados centígrados para diciembre y febrero). La variación puede explicarse en el deterioro que ha sufrido el bosque por deforestación, incendios forestales y expansión de la frontera agrícola, así como a los efectos producidos por los fenómenos naturales. De acuerdo a la localización de los diferentes lugares que comprende el Municipio y al mapa de zonas de vida, las precipitaciones oscilan entre 1,000 y 1,500 milímetros como promedio total anual. Se establecen dos épocas bien definidas, seca y lluviosa. El período seco entre noviembre y abril, aunque se generan lluvias esporádicas en meses como febrero y marzo. El número de días de lluvia es aproximadamente de 100 a 115 días por año. (Salazar C. 2005)

1.7. Recursos naturales

Con el propósito de producir bienes, los hombres se valen de las riquezas que la naturaleza les ofrece, la cultivan le extraen materias primas, explotan su potencial energético. Pueden denominarse como recursos naturales, los elementos de la naturaleza incorporables a las actividades económicas. Constituyen un variado conjunto, en el que destacan el suelo cultivable, los bosques, los yacimientos minerales, los recursos hidrológicos, etc.

1.7.1. Fauna y flora

Dentro de las especies de fauna, se dan casos de animales que se encuentran en vías de extinción, como: el tepezcuintle, armado, mapache, venado, entre otros, aun y cuando los ambientes en donde se desarrollan conservan condiciones que les son favorables. Por otra parte, estimaciones preliminares, con base en mapas del programa de recuperación forestal, indican que el Municipio tiene una cobertura menor del 30% de su superficie con bosque. Las variedades arbóreas, tienen composiciones latifoliadas, algunas variedades coníferas, aunque en mínimo porcentaje y mixtas. Entre éstas se identifican los siguientes cultivos forestales: laurel, madre cacao, caobas, cedros, conacaste negro, casuarina, matilisque, guayabo, liquidámbar y aliso.

Es importante hacer notar que el comportamiento de las especies de fauna y flora de la región son resultantes de las actividades culturales de los pobladores y visitantes que hacen mal uso de los recursos que se encuentran disponibles. Se considera que la reducción notable del bosque de Asunción Mita, está relacionada con el avance de la frontera agrícola. De acuerdo a la política forestal de Guatemala, la pérdida de bosque natural se debe a dos factores: la política agraria pasada que reconocía al bosque natural como tierra ociosa y, que el mercado actual no reconoce el valor ambiental de los bosques. El segundo factor favorece cambios de cobertura, forestales, hacia otras actividades económicas aparentemente más rentables en el corto plazo. (Salazar C. 2005)

1.7.2. Suelos

Se llama suelo a la capa superior de la corteza terrestre, en cuya composición encontramos materiales orgánicos e inorgánicos, que sirven para sostener la vida vegetal y animal. Dicho recurso es explotado en las actividades agrícolas y pecuarias que son las que predominan dentro del Municipio, a través de las actividades productivas llevadas a cabo, el suelo ocupa la mayor parte de la mano de obra de la región. Los suelos del municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, mayoritariamente son de vocación forestal, pero que en la actualidad no cuenta con la cantidad de bosques necesarios, ya que el uso que la población le da genera un conflicto, por no respetar su aptitud.

Según la ley de áreas protegidas las tierras no aptas para el cultivo, se utilizan sólo para parques nacionales, recreación y vida silvestre. En Dicha ley, se incluyen la extensión que ocupa el volcán Ixtepeque así como el área de Guija y cerros cercanos, esto asciende aproximadamente a sesenta kilómetros cuadrados y los cuales constituyen áreas de protección especial por ser reservas ecológicas. Según información obtenida del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), muestra que el uso del suelo en el Municipio, está en función de la necesidad del productor y que el cambio de actividades agrícolas a forestales implicaría un fuerte financiamiento, misma que beneficiaría a los pobladores que en su mayoría dependen directamente de ésta actividad. (Ixcol Ch. 2005).

1.7.3. Hidrografía

El municipio de Asunción Mita cuenta con numerosos afluentes y ríos, que anteriormente fueron caudalosos, navegables y fuente de trabajo artesanal (pesca tradicional), para los habitantes del lugar y visitantes. Actualmente aún son utilizados para lavar ropa, riego y consumo humano, así como para llenarlos bebederos para la alimentación del ganado. El Municipio es regado por 14 ríos, 12 riachuelos, cinco zanjones, 75 quebradas, un lago y una laguneta.

Son varios los ríos que bañan sus terrenos, los más importantes son: Ostúa, Mongoy, Tamazulapa, La Virgen y Tiucal. Así mismo, cuenta con varios riachuelos como: Ataicinco, Agua Caliente, El Riíto, Las Marías, Las Piletas y otros. También cuenta con 75 quebradas y los zanjones: de Aguilera, de Orozco, del Guacuco, El Aguacate y El Sabilar. Como parte importante de su hidrografía, está el lago Güija, el cual tiene una tercera parte de su extensión dentro de este Municipio. (Salazar C. 2005)

1.8. Diagnóstico Pecuario

1.8.1. Producción pecuaria

La producción pecuaria en el municipio de Asunción Mita es muy importante, a esto se le agrega la topografía del terreno, lo que contribuye al buen desenvolvimiento de las diferentes especies de ganado. El ganado bovino ocupa el primer lugar de esta rama productiva, debido a que su valor es más alto que el de las otras dos unidades, en segundo está el ganado porcino y le sigue la avicultura que se realiza en diferentes granjas.

La actividad pecuaria se caracteriza por tener diferentes formas de producción, las que se realizan desde una forma manual hasta el uso de maquinaria sofisticada. En el Municipio está localizada una fábrica de productos lácteos, la cual utiliza para desarrollar sus actividades una tecnología especializada, anteriormente era PROLAC, pero ahora está formada por un grupo de agricultores con el nombre de Cooperativa UJIAPA R.L. (Salazar C. 2005)

1.8.2. Identificación del ganado

En el municipio de Asunción Mita existen actualmente tres actividades pecuarias principales, que son las que generan ingresos a la población y por ende superación para el mismo. A continuación se hace una breve descripción de cada una de ellas.

La crianza y engorde de ganado bovino es la principal explotación del sector pecuario, se realiza en forma combinada con la rama agrícola, ya que los rastrojos los utilizan para alimentar el ganado. Estas producciones alternas muestran que en el Municipio, se hace factible poder realizar la crianza y engorde de esta explotación productiva y para comercializar la carne, el ganado es vendido en pie.

Ganado esquilmo (lechero), es el ganado destinado para ordeño, donde el propietario de los mismos aprovecha la leche de las vacas paridas en los primeros meses después del parto, dejan una parte para amamantar la cría y la otra para el consumo y la Venta, en el Municipio se explota este ganado en su mayoría con mano de obra Familiar.

La producción en lo que respecta a la actividad porcina se considera que es Baja, si se toma en cuenta lo que se produce en otros municipios del Departamento; sin embargo, es necesario resaltar que actualmente ocupa el Segundo lugar en importancia en lo que se refiere a la producción pecuaria para El municipio de Asunción Mita

En el Municipio, existen algunas granjas de Crianza y engorde de pollos, y que la venta la realizan ya sea en libra o vivas, venden en el mercado local o lo exportan para el país vecino de El Salvador. (Salazar C. 2005)

1.9. Diagnostico pecuario de la cooperativa UJIAPA R.L.

En el siguiente diagnóstico se incluye la información proporcionada por 16 socios entrevistados con el objeto de tener una visión de la situación de las unidades de producción que hacen posible el funcionamiento de la planta procesadora de productos lácteos. Para presentar esta información lo haremos en términos de porcentajes.

1.9.1 Inventario animal

Cuadro 1. Inventario animal 2,009 (16 socios entrevistados)

Categoría	No.	%
Vacas en producción	515	35.25
Vacas Preñadas	227	15.54
Novillas	150	10.26
Terneros	234	16.02
Terneras	289	19.78
Vacas vacías	21	1.44
Toros	25	1.71
Total	1,461	100%

Fuente: Argueta Wilo, 2009.

1.9.2 Genética

En los bovinos de las unidades productivas de los asociados se encuentran encastes de la raza Holstein con Brahman en mayor proporción, le sigue en cuanto a cantidad el encaste Brown Swiss con Brahman, en menor proporción encontramos Jersey con Brahman y Gir con Holstein. Es decir, que encontramos animales con características resistentes a las condiciones del ambiente de la zona.

1.9.3. Instalaciones

Un 80% de unidades de producción de los asociados cuenta con instalaciones adecuadas y funcionales para el manejo del hato lechero, con establos construidos con postes de madera y techos de lámina, con comederos de block y el piso de cemento. En un mínimo porcentaje encontramos establos con sus respectivos comederos pero carentes de techo. En la totalidad de las unidades de producción se cuentan con potreros para el pastoreo de los hatos, haciendo notar que todas estas unidades se manejan dentro de un sistema semi-intensivo. En cuanto al equipo utilizado en el ordeño solamente dos de los asociados cuentan con ordeñadora mecánica, lamentándose que solo uno la utiliza.

1.9.4. Manejo

En cuanto a la cantidad de ordeños tenemos un 37% de asociados que ordeñan dos veces al día y un 63% que lo realizan solamente una vez. Los productores que ordeñan por la mañana, generalmente lo hacen de 4:00 a 7:30 A:M, con apoyo del ternero para el descenso de la leche. El ternero se aparta de la madre a las 7:30 A:M hasta otro día. El segundo ordeño lo hacen de 2:30 a 4:00 P:M. El promedio de leche producida por vaca por es de 5.5 litros para las vacas de un ordeño y de 12.4 litros para las vacas de dos ordeños por día, teniendo un período de lactancia de seis a ocho meses por vaca.

El horario de pastoreo lo realizan de 7:30 A:M hasta las 2:00 P:M. los que ordeñan dos veces al día. Los que ordeñan una sola vez realizan el pastoreo de 7:30 A:M a 4:00 P:M y luego son llevados a las áreas de descanso. Respecto de la edad de los terneros y terneras para realizar el destete varia desde los tres hasta los nueve meses, dentro de esta práctica predomina hacerlo a los seis y nueve meses de edad de la cría.

1.9.5. Alimentación

Como en su totalidad las unidades productivas se manejan en un sistema semi-intensivo, la alimentación está basada en el pastoreo con grama natural, pero sin descuidar los complementos alimenticios que incluyen alimentos balanceados. Además forrajes de corte como Napier (*Pennisetum purpureum*), sorgo forrajero (*Sorghum vulgare*), Maiz (*Zea mays*), Maralfalfa (*Pennicetum violaceum*). Los alimentos balanceados que mas se utilizan para complementar la alimentación del hato son: en orden de preferencia lecherina 3000,

ecoganado, lecherina 5000 y otro elaborado por los mismos productores a base de maiz, palmaste, malta y soja.

1.9.6. Sanidad

Los bovinos de estas unidades los productores vacunan cada 6 meses contra la enfermedad del ántrax, pierna negra y edema maligno; la desparasitación y vitaminación todos los productores lo hacen cada tres meses y las sales minerales la mayoría la proporciona a libre acceso, en un buen porcentaje la proporcionan una vez por semana y en mínima cantidad lo hacen solo en la época de verano.

1.9.7. Reproducción

La reproducción en los bovinos es por medio de monta natural. La tasa de reproducción que se tiene es de un 80 a un 85 por ciento. El único inconveniente es que por ser a través de monta natural el productor desconoce cuando fué servida la vaca.

1.9.8. Recursos forrajeros

Existen diversidad de especies vegetales que pueden proporcionar follaje entre los más comunes podemos mencionar: Napier (*Pennisetum purpureum*), maicillo (*Sorghum vulgare*), Maiz (*Sea maiz*) y grama natural. Además, en menor cantidad, Jaragua (*Hyparrhenia rufa*), Estrella (*Cynodon lenfluensis*), Maralfalfa (*Pennicetum violaceum*), Brizanta (*Brachiaria brizantha*), Mombasa (*Panicum maximun cv. mombasa*), Toledo (*Brchiaria brizantha*) y surinam. En casi todas las fincas se utiliza el riego por gravedad, únicamente un asociado utiliza el riego por aspersión.

1.9.9. Aspectos económicos y de producción animal

La producción promedio que aportan los asociados a la cooperativa es de 1,300 litros de leche por día. Esta leche se procesa para la elaboración de queso la cual se vende a granel en la ciudad capital y Zacapa, a un promedio de 350 libras diarias. También se procesa la leche para obtener, en promedio 95 litros diarios de crema.

Ya dijimos que el queso se vende a granel a un precio de Q.10. ºº la libra, y la crema se vende empacada en presentaciones de un vaso a Q.7. ºº, medio litro a Q.14. ºº, y el litro a Q.28. ºº, también se expende a granel, teniendo como mercado a los pobladores de la zona y a la empresa Paiz.

CONCLUSIONES

En el municipio de Asunción Mita fue creada la Cooperativa UJIAPA, como una Asociación de Productores de Leche, que funciona como un centro de acopio y comercialización, pero que por falta de financiamiento, participación de instituciones y organizaciones que se relacionan con la producción, sus objetivos no han sido alcanzados en su totalidad.

La producción actual consiste en el procesamiento de mil trescientos litros de leche diaria que se procesan, pero con capacidad de crecer rápidamente hasta 28 mil litros/diarios, que es el nivel de producción que se tiene en la zona, y pudiese incrementarse hasta 40 mil porque es la capacidad instalada de la planta, además porque la Cooperativa UJIAPA tiene la intención de mejorar los ingresos de la misma para distribuirlos entre los asociados como incentivo de utilidades, para mejorar las condiciones de infraestructura y manejo de variedades genéticas mejoradas en sus establos.

Varios de los productores pecuarios asociados a la Cooperativa Ujiapa, no están muy claros en cuanto a cuáles son los propósitos del cooperativismo, su importancia y las oportunidades que dan las leyes en relación al mismo, además no cuentan con orientación técnica permanente y adecuada que los ayuden a mejorar su producción, tampoco tienen asesoría para implementar controles administrativos y contables que permitan determinar la verdadera situación financiera de la actividad pecuaria.

Es importante resaltar, que uno de los hallazgos más importantes es que la gran mayoría de las fincas no cuentan con un plan de manejo de finca, que les permitiría tener una apropiada programación y registro de actividades, además de una mejor distribución de sus recursos para optimizar su utilización y mantener el equilibrio deseado, entre la productividad y la conservación del ambiente.

La importancia y el impacto de esta planta procesadora de leche en el municipio, incide directamente en el desarrollo de la zona, generando empleos directos e indirectos, y garantiza a los productores la colocación de sus productos y el asesoramiento técnico.

1.10. IDENTIFICACION Y JERARQUIZACION DE PROBLEMAS

1.10.1 Análisis FODA de la Cooperativa UJIAPA

Cuadro 2. Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de la Cooperativa Integral de Producción Láctea UJIAPA, R. L.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
➤ Organización Cooperativa de 69 productores proveedores de leche. ➤ Apoyo incondicional del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. ➤ Instalaciones y un complejo industrial otorgadas en usufructo por un plazo de 25 años. ➤ La Cooperativa cuenta dentro de los terrenos cedidos en usufructo con un nacimiento de agua.	➤ Disponibilidad de maquinaria y equipo para industrializar la leche. ➤ Posibilidad de producir leche saborizada, con alto valor nutritivo, precio accesible, de calidad competitiva y de gusto exquisito, a estudiantes, como mercado primario y la población en general ➤ Democratizar la Cooperativa con el objetivo de convertirla en un proyecto departamental, que aglutine al sector lechero Jutiapaneco.	➤ En la actualidad la Cooperativa solamente cuenta con 30 socios activos. ➤ Problemas en el funcionamiento de maquinaria y equipo que necesita ser reactivado para su funcionamiento eficaz. ➤ Poca claridad de los asociados de la importancia y oportunidades que dan las leyes en relación al cooperativismo. ➤ Los asociados sólo ocupan la Cooperativa como instrumento para verse beneficiados en asuntos económicos. ➤ Escaso acceso al crédito. ➤ Arrastre de deuda económica de administraciones pasadas.	➤ La actividad de producir leche en el país, no es una actividad de gran rentabilidad para los inversionistas de este sector. Ya está demostrado que en Guatemala el agua envasada vale más que la leche de vaca. ➤ Existe una iniciativa de ley que pretende privatizar la empresa PROLAC.

1.10.2. Jerarquización de problemas

- Poca claridad que tienen varios asociados en cuanto a los beneficios del cooperativismo. Ya que un buen número de estos no están activos entregan su producción a la cooperativa solamente en época de lluvia.
- La producción de leche que se procesa en la planta es muy poca comparada con la capacidad instalada de la misma, por lo que la rentabilidad de los asociados disminuye porque no se aprovecha al máximo el equipo.
- Los asociados cuentan con escasa o poca asistencia técnica para mejorar las unidades de producción.
- Actualmente se procesa la leche para obtener solo dos productos: queso un promedio de 350 libras y crema con un promedio de 95 litros diarios.
- Las pruebas de laboratorio realizadas por una empresa que anteriormente adquiría la leche a la cooperativa demostraban que la leche estaba catalogada como clase C, teniendo un conteo de 300,000 a 1,000,000 de colonias UFC, debido a la alta contaminación de la misma.

II. PLANIFICACION DE SERVICIOS

2.1 Capacitaciones sobre cooperativismo

2.1.1 Definición del problema

Debido a la poca claridad que tienen varios asociados en cuanto a los beneficios del cooperativismo no se involucran como debieran para cumplir con las obligaciones de pertenecer a la organización y con los objetivos por los cuales se fundó la misma.

2.1.2 Objetivos

- Realizar actividades de capacitaciones a todos los asociados activos y no activos en aspectos técnicos del cooperativismo, para ser más eficientes en la producción y obtener más utilidades.

2.1.3 Meta

- Capacitar a los 60 asociados sobre principios, valores y clases de cooperativismo e incrementar en un 25 por ciento el número de productores que forman la cooperativa.

2.1.4 Metodología

Se procederá a dar tres charlas en las instalaciones de la cooperativa sobre los diferentes campos que abarca el cooperativismo. Entre ellos los principios básicos que se divide en siete principios, libre acceso y adhesión voluntaria, control democrático, distribución de excedentes en proporción a las operaciones, limitación de intereses al capital, neutralidad política y religiosa, venta al contado, fomento de la educación y obras sociales.

2.1.5 Recursos

- Conferencista
- Computadora
- Proyector
- Papel
- Marcadores

- Pizarrón
- Participantes
- Estudiante de EPS
- Lugar físico para las capacitaciones.

2.2. Capacitación y Elaboración de suplementos para bovinos

2.2.1 Descripción del problema

Los asociados de la cooperativa en este momento han contado con escasa asistencia técnica para mejorar en todos los aspectos que conlleva una unidad de producción lechera. Tal es el caso que la alimentación de los bovinos es de baja calidad nutricional en la época seca, provocando disminución de la condición corporal de los animales, así como también baja producción de leche; trayendo como consecuencia una disminución de la obtención de recursos y pérdidas económicas de los productores.

2.2.2 Objetivos

- Capacitar a los productores de bovinos sobre la importancia de la utilización de suplementos y cuales son sus beneficios.
- Elaborar suplementos que provea nutrientes como proteicos, energéticos y minerales para los bovinos, con el propósito de que los animales no disminuyan su condición corporal y la producción de leche en época de verano.

2.2.3 Metas

- Capacitar a 5 asociados acerca del uso de suplemento en los bovinos.
- Elaborar dos suplementos a base de palmiste o coquillo y subproductos de maíz con los productores.

2.2.4 Metodología

Se procederá a dar una charla sobre la importancia de la utilización de suplementos para bovinos, esta se hará en la finca del presidente del consejo de administración.

Se procederá a la elaboración de dos dietas para la suplementación de ganado bovino, una para vacas lecheras de baja producción de 1 a 5 litros y otra de mediana producción de 5 a 10 litros, a base de palmiste o coquillo, subproductos de maíz.

- Suplemento para vacas de baja producción hasta 5 Lts, en base seca:

Ingredientes	Cantidad	g.PB	EM/Mcal
Palmiste	55 Lbs.	480.65	24.61
Subproducto de maíz	<u>45 Lbs.</u>	<u>220.97</u>	<u>12.47</u>
Total	100 Lbs.	701.62	37.80

- Suplemento para vacas de mediana producción de 5 a 10 Lts:

Ingredientes	Cantidad	g.PB	EM/Mcal
Palmiste	79 Lbs.	991.65	50.78
Subproducto de maíz	<u>21 Lbs.</u>	<u>48.12</u>	<u>2.72</u>
Total	100 Lbs.	1039.77	53.50

Componentes en base seca de la harina de palmiste:

o Proteína Cruda	16.40%
o Grasa Residual	1.00%
o Fibra Cruda	21.00%
o Humedad	11.00%
o Carbohidratos Totales	49.00%

A las dietas se les agregará un poco de melaza para que sea mas palatable y mayor valor energético. Las dietas serán proporcionadas de manera gradual para el acostumbamiento del rumen y no provocar problemas de timpanismo en el animal.

2.2.5 Recursos

- Productores
- Estudiante de EPS
- Melaza
- Recipientes de plástico
- Palmiste o coquillo

- Subproductos de maíz
- Harina de galleta
- Palas
- Parihuela
- Balanza.

2.3. Identificar y desarrollar mercado para la comercialización de la leche saborizada

2.3.1 Descripción del problema

En la actualidad en la planta se procesan 1,300 litros de leche diarios con lo que se producen 350 libras de queso y 95 litros de crema, no obstante, que la planta posee maquinaria y equipo para diversificar la producción que traería consigo la generación de ganancias redituables que incentivarían la economía del sector primario que en estos momentos se está debilitando por la poca o ninguna rentabilidad que se obtiene.

2.3.2 Objetivos

- Visitar las escuelas de la zona de influencia de la planta para hacer un convenio con directores, profesores y juntas escolares, para incluir en la refacción escolar de sus establecimientos el vaso de leche saborizada.
- Empacar muestras del vaso de leche en sus tres sabores (fresa, vainilla, chocolate) para proporcionarlas como muestras del producto que se oferta.

2.3.3 Metas

- Colocar en el mercado de la refacción escolar 1,000 vasos diarios de leche saborizada.

2.3.4 Metodología

Dentro de las visitas a las escuelas se darán muestras gratis del producto para que puedan probar el gusto exquisito del mismo y sus tres diferentes sabores, al mismo tiempo se firmaran compromisos de compra y estipulación de días de consumo para trazar rutas de distribución.

2.3.5 Recursos

- Leche
- Saborizantes
- Bolsas
- Empacadora
- Hielo
- Hielera
- Profesores
- Directores
- Alumnos
- Juntas escolares
- Estudiante de EPS.
- Directivos de la cooperativa

2.4. Capacitación y elaboración de ensilado de forraje

2.4.1. Descripción del problema

Debido a la poca disponibilidad de alimento en la época de verano y al alto costo de los alimentos balanceados se aumenta los costos de producción y con ello se obtienen menores ganancias o pérdidas, razón por la cual se debe implementar la técnica de ensilado para disminuir dichos problemas y obtener un producto de buena calidad que asegure el buen rendimiento del hato lechero.

2.4.2. Objetivos

- Capacitar a los asociados sobre la utilización de la técnica de ensilaje y cuales son sus beneficios.
- Ensilar forraje por medio de la técnica de bolsa para tener muestras demostrativas para luego ser proporcionado al animal.
- Demostrar financieramente los beneficios de realizar esta práctica, así mismo la seguridad alimentaria que evitara la perdida de animales en época seca.

2.4.3. Metas

- Capacitar a 10 asociados sobre el uso de la técnica del ensilado para el almacenamiento de forraje.

- Elaborar tres muestras de 100 libras como demostración para luego ser proporcionada para los bovinos.

2.4.4. Metodología

Se procederá a dar una charla sobre la importancia de la utilización del ensilado de forrajes para ser almacenado y utilizarlo en la época de verano o como suplemento alimenticio dentro de la dieta del ganado, esta se hará en la finca de un asociado interesado en aplicar la técnica. La demostración del ensilaje se hará con maicillo forrajero (*sorghum vulgare*) o maíz (*Zea mays*).

Primero se observará el material que este en su punto optimo para ser ensilado que es al inicio de la floración en el caso del maicillo y en estado lechoso masoso para el maíz. Luego se cortará el material y se picará con una picadora, luego será introducido en un tonel para apelmazarlo y agregarle melaza diluida en agua, después se embolsara en el nylon.

El material ensilado se deberá de compactarse y sellarse muy bien para evitar que tenga contacto con el oxigeno para que no se descomponga el forraje, debido a que la fermentación en el ensilaje es por medio de bacterias anaeróbicas. Después de 30 días de realizado este proceso se puede utilizar para ser proporcionado a los animales.

2.4.5. Recursos

- Computadora
- Proyector
- Papel
- Asociados
- Estudiante de EPS
- Material a ensilar
- Picadora
- Nylon
- Regadora para jardín
- Agua
- Melaza
- Tonel

- Pita

2.5. Capacitación sobre buenas prácticas de ordeño para mejorar la calidad de la leche

2.5.1. Descripción del problema

Las pruebas de laboratorio realizadas por una empresa que anteriormente adquiría la leche a la cooperativa demostraban que la leche estaba catalogada como clase C, debido a la alta contaminación de la misma. Por lo que se hace necesario tomar medidas higiénicas en las instalaciones dedicadas a realizar el ordeño en todas las unidades, para obtener un producto de calidad y apta para el consumo humano.

2.5.2. Objetivos

- Capacitar a los asociados sobre buenas prácticas de ordeño con énfasis en la importancia de obtener una producción de leche con bajo contenido bacteriológico y mejorar a tipo A y B. Y de contar con instalaciones adecuadas para el ordeño, la capacitación y la motivación del personal encargado de las labores de producción de leche, los materiales y utensilios de trabajo, los animales con capacidad productora de leche y el pago de la leche de acuerdo a su calidad e higiene.
- Realizar pruebas de laboratorio para identificar el grado de contaminación de la leche.

2.5.3. Metas

- Capacitar a los asociados sobre la importancia que tiene las buenas prácticas de ordeño para que contribuyan con el cumplimiento de los requisitos mínimos para producir leche apta para el consumo humano y su adecuado procesamiento en la elaboración de productos lácteos.
- Hacer pruebas del grado de contaminación de la leche producida en tres fincas asociadas a la cooperativa.

2.5.4. Metodología

Ejecutar una charla técnica para los asociados acerca de las buenas prácticas de ordeño, para asegurar un producto de calidad libre de impurezas que afecten la salud de

los consumidores. Recalcar sobre la importancia de la higiene en todas las actividades de una finca lechera.

Después de transcurridas dos semanas de haberse impartido la platica, se elaborarán pruebas del grado de contaminación de la leche producida en tres fincas asociadas a la cooperativa.

2.5.5. Recursos

- Computadora
- Proyector
- Asociados
- Estudiante de EPS
- Laboratorio
- Muestras de leche

2.6. Otras actividades.

Participar activamente en todas las actividades programadas por la cooperativa, en los seis meses que dura el Ejercicio Profesional Supervisado como la elaboración del queso, empaque de crema, elaboración y empaque de leche saborizada, recepción de la leche y elaboración de un jardín de pastos.

2.7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PLAN DE SERVICIOS DE MARZO A AGOSTO, 2009

Cuadro 3. Cronograma de Actividades

ACTIVIDAD	MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO			
VISITAS Y ENTREVISTAS A DIRECTIVOS Y SOCIOS	■	■																						
ELABORACION DE DIAGNOSTICO		■	■																					
PLAN DE TRABAJO			■	■																				
CAPACITACIONES SOBRE COOPERATIVISMO																								
Charla técnica de los 7 principios del cooperativismo										■														
Charla técnica sobre valores del cooperativismo														■										
Charla técnica sobre clases de cooperativismo																					■			
CAPACITACION Y ELABORACION DE SUPLEMENTOS PARA BOVINOS																								
Charla técnica sobre la elaboración de suplementos alimenticios										■														
Elaboración de suplementos alimenticios											■		■		■		■	■						
CREAR MERCADO PARA LA COMERCIALIZACION DE LECHE SABORIZADA																								
Empacar muestras								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Visitar las escuelas de la zona								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CAPACITACION Y ELABORACION DE ENSILADO DE FORRAJE																								
Charla sobre la técnica del ensilado																				■				
Elaboración de ensilado																					■	■	■	
CAPACITACION SOBRE BUENAS PRACTICAS DE ORDEÑO																								
Charla sobre las buenas practicas de ordeño													■											
Pruebas de leche en el laboratorio														■	■	■	■	■	■	■				

BIBLIOGRAFIA

1. Estatutos y reglamento de la cooperativa integral de producción láctea UJIAPA R.L. Asunción Mita, Jutiapa, GT.
2. Ixcol Chumux, VN. 2005. Diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión en el municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, GT. (en línea). Consulta 12 mar 2009. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/03/03_0489.pdf
3. Municipalidad de Asunción Mita, Jutiapa, GT, (en línea). Consulta 14 mar 2009. Disponible en: <http://www.inforpressca.com/asuncionm/>
4. Salazar Carrillo, R. 2005. Costos y rentabilidad de unidades pecuarias (crianza y engorde de ganado bovino) (en línea). Consulta 10 mar 2009. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/03/03_0433.pdf