UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA SEDE QUITO

CARRERA: GESTION PARA EL DESARROLLO LOCAL SOSTENIBLE

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de: LICENCIADA EN GESTION PARA EL DESARROLLO LOCAL SOSTENIBLE

TEMA:

IMPLEMENTACIÓN E IMPACTO DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) EN LA QUESERA DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA EL SALINERITO

AUTORA: MARÍA ISABEL CHAMORRO CHAMORRO

TUTORA: MARÍA ELIZABETH BRAVO VELÁSQUEZ, PhD

Quito, julio 2017

Cesión de derechos de autor

Yo, María Isabel Chamorro Chamorro, con documento de identificación Nº

0201755352, manifiesto mi voluntad y cedo a la Universidad Politécnica Salesiana

la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autor del trabajo

de titulación intitulado: "Implementación e impacto de las buenas prácticas de

manufactura (BPM) en la Quesera de la Cooperativa de Producción Agropecuaria El

Salinerito", mismo que ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciada

en Gestión para el Desarrollo Local Sostenible, en la Universidad Politécnica

Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos

cedidos anteriormente.

En aplicación a lo determinado en la Ley de Propiedad Intelectual, en mi condición

de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia,

suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en

formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

María Isabel Chamorro Chamorro

C.C 0201755352

DECLARATORIA DE COAUTORÍA DEL DOCENTE TUTOR/A

Yo declaro que bajo mi dirección y asesoría fue desarrollado la sistematización de experiencias, (IMPLEMENTACIÓN E IMPACTO DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) EN LA QUESERA DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA EL SALINERITO.) realizado por MARÍA ISABEL CHAMORRO CHAMORRO, obteniendo un producto que cumple con todos los requisitos estipulados por la Universidad Politécnica Salesiana, para ser considerados como trabajo final de titulación.

Quito, 26 de julio 2017

María Elizabeth Bravo Velásquez

170462872-4

Dedicatoria

La presente sistematización está dedicado a mi madre, quien me ha apoyado brindándome su afecto y comprensión en todo sentido para poder culminar mis estudios; como no agradecer a mis compañeros y compañeras por darme fuerzas en los momentos que pensaba rendirme a la mitad del camino, todos ellos han sido el pilar fundamental para poder cumplir mis objetivos y culminar mi carrera.

Agradecimiento

Un profundo agradecimiento a la Cooperativa de Producción Agropecuaria "EL SALINERITO" por permitirme realizar esta sistematización.

A todos y cada uno de los docentes de la carrera de Gestión para El Desarrollo Local Sostenible por haberme brindado el conocimiento sobre mi carrera y por haberme permitido compartir y conocer a un grupo selecto de compañeros de todas las provincias.

Índice

Introducción	1
Justificación	3
Objetivo General	5
Objetivos Específicos	5
CAPÍTULO UNO	6
Metodología	6
Marco Conceptual	6
Metodología Desarrollada	8
Buenas Prácticas de Manufactura	9
Fundamentación Filosófica	12
Como Surge la necesidad de implementar las BPM	13
CAPÍTULO DOS	16
Eje central de la sistematización.	16
Reconstrucción de la experiencia	19
Ubicación geográfica y superficie del área de estudio	19
Recuento histórico de la parroquia Salinas	20
La Cooperativa de Producción Agropecuaria "El Salinerito"	22
Proceso Productivo	25
Proceso de agregación de valor	28
Centro de aseguramiento de la calidad PRODUCOOP	29
Pertinencia de la sistematización	32
Procedimientos de implementación	34
CAPÍTULO TRES	37
Interpretación de la experiencia	37

Fortalecimiento organizacional	41
Estrategia de gestión administrativa	43
Impacto de las queseras en la comunidad	45
Impacto socio organizativo	46
Impacto Técnico	47
CAPÍTULO CUATRO	49
Lecciones aprendidas y resultados	49
Lecciones aprendidas	49
Recomendaciones	52
Anexos	58

Índice de tablas

Tabla 1. Actores	. 23
Tabla 2. Promedio de leche/UBA/día	. 26
Tabla 3. Momentos por los que ha pasado la PRODUCOOP en relación a la	
implementación de normas de calidad	. 37
Tabla 4. Las organizaciones/queseras participantes del provecto	.42

Índice de figuras

Figura 1. Arbol de problemas	18
Figura 2. Árbol de objetivos: estrategias y resultados Esquema gráfico	40

Índice de anexos

Tabla de contenido

Introducción	1
Justificación	3
Objetivo General	5
Objetivos Específicos	5
CAPÍTULO UNO	6
Metodología	6
Marco Conceptual	6
Metodología Desarrollada	8
Buenas Prácticas de Manufactura	9
Fundamentación Filosófica	12
Fundamentación legal	12
Como Surge la necesidad de implementar las BPM	13
CAPÍTULO DOS	16
Eje central de la sistematización.	16
Reconstrucción de la experiencia	19
Ubicación geográfica y superficie del área de estudio	19
Recuento histórico de la parroquia Salinas	20
La Cooperativa de Producción Agropecuaria "El Salinerito"	22

Proceso Productivo	25
Proceso de agregación de valor	28
Centro de aseguramiento de la calidad PRODUCOOP	29
Pertinencia de la sistematización	32
Procedimientos de implementación	34
CAPÍTULO TRES	37
Interpretación de la experiencia	37
Fortalecimiento organizacional	41
Estrategia de gestión administrativa	43
Impacto de las queseras en la comunidad	45
Impacto socio organizativo	46
Impacto Técnico	47
CAPÍTULO CUATRO	49
Lecciones aprendidas y resultados	49
Lecciones aprendidas	49
Recomendaciones	52
Referencias	54
Anexos	58
Las buenas prácticas de manufactura	58
Edificios e instalaciones	59
Equipos y utensilios.	59
Personal manipulador	59
Control de proceso y en la producción	59
Almacenamiento y distribución	60
Control sanitario	60

Control de Plagas	
Calidad61	
Los cuatro pilares de la calidad total	
Metodología	
Gráfico 1;Error! Marcador no definido.	
Gráfico 2; Error! Marcador no definido.	

Resumen

En la presente sistematización analiza los procesos a nivel comunitario y en la planta de lácteos "El Salinerito", que se llevaron a cabo, luego de que el Gobierno impuso el cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), a través del Reglamento Ecuatoriano para Alimentos 3253. En esta sistematización se analizó los resultado de un diagnóstico higiénico sanitario realizado, y se constató que si había un cumplimiento de las acciones establecidas para la obtención de la certificación requerida. Las BPM demandan la inspección de las instalaciones, equipos, utensilios, personal, materia prima e insumos, operaciones de producción, operaciones de envasado, empaque, etiquetado, almacenamiento, transporte y comercialización del producto. En todas las etapas del proceso se encontró deficiencias, así como en el diseño de los procesos y estructura física de la planta, aunque conocían todos los elementos de la correcta fabricación no las aplicaban en la manufactura de sus productos, las instalaciones presentaban muchos riesgos de contaminación en el producto final. En el proceso de entrega de materia prima, fue aún más difícil para los productores de las comunidades aledañas a la parroquia.

La sistematización identifica la dificultad de implementar las BPM para El Salinerito, a pesar de tratarse de una microempresa comunitaria con mucha trayectoria.

Palabras claves: Lecherías Comunitarias, Organización Comunitaria, Registro Sanitario, Buenas Prácticas de Manufactura, El Salinerito

Abstract

The present systematization analyses the processes at the community level and at the

dairy plant "El Salinerito", which were carried out, after the Government imposed

Good Manufacturing Practices (GMP) compliance, through the Ecuadorian

Regulation for Food 3253. In this systematization the results of a hygienic sanitary

diagnosis were analysed, and it was verified that if there was compliance with the

established actions to obtain the required certification. GMP demands the inspection

of facilities, equipment, utensils, personnel, raw material and inputs, production

operations, packaging, packaging, labelling, storage, transport and commercialization

of the product. In all stages of the process, deficiencies were found, as well as in the

design of processes and physical structure of the plant, although they knew all the

elements of the correct manufacture, could not apply them in the manufacture of their

products, so the facilities presented many risks of contamination in the final product.

In the process of delivering raw material, it was even more difficult for producers in

the communities surrounding the area due to the high prices that they need to

implement all the requirements.

The systematization identifies the difficulty of implementing GMP for El Salinerito,

despite being a well-known community micro-enterprise, with a long history of

producing quality products.

Key words: Community Dairy, Community Organization, Good Manufacturing

Practices, Sanitary Registration, El Salinerito

Introducción

En el año de 1975 se inicia un proyecto para coordinar el fomento lechero en el Ecuador, con el respaldo de CODESU y el MAG. Se crea una comisión interinstitucional, conformada por representantes de estos organismos y algunas Organizaciones no Gubernamentales (ONG) del país, las cuales fueron encargadas de realizar un estudio de factibilidad del proyecto, conocido como "Proyecto de Queserías Rurales del Ecuador".

En junio de 1976, concluidos los estudios, se pudo evidenciar la posibilidad de una efectiva aplicación en diferentes comunidades campesinas del país. En Salinas, Provincia de Bolívar, se inicia la construcción de la primera planta quesera comunitaria, debido a que reunía la mayoría de condiciones necesarias. Se inició el proceso con 400 litros de leche diarios, con los que se elaboraban 40 Kg. de quesos por día, bajo la asistencia de técnicos suizos y con una tecnología adaptada al medio.

Las queserías rurales comunitarias en Ecuador, empezaron en junio de 1978, en la comunidad de Salinas de Guaranda. Su fundador ha sido el señor José Dubach, técnico Quesero de la Cooperación Suiza para el Desarrollo, COSUDE, entidad que hizo un convenio con el Gobierno de Ecuador para la implementación de un proyecto sobre queserías rurales.

El señor Dubach encontró en José Tonello, Director Ejecutivo del GSFEPP, y en el sacerdote salesiano Antonio Polo, Párroco de Salinas mismo que estaba ligado a la ONG italiana Operación Mato Grosso (OMG) el apoyo y la facilidad para relacionarse con la comunidad de Salinas y sus organizaciones, quienes antes de 1978 habían realizado una fallida experiencia de quesería rural comunitaria.

Este proyecto buscaba que los campesinos no solamente críen vacas para producir leche, sino que también organicen empresas sociales para elaborar quesos de calidad y empresas sociales para comercializarlos, tareas para las cuales los miembros de las comunidades necesitan capacitarse como queseros, administradores, comercializadores, promotores y técnicos; pero que igualmente requieren establecer alianzas con otros actores institucionales nacionales e internacionales que puedan contribuir a fortalecer su proceso y a incursionar con éxito en nuevas áreas temáticas que necesiten abordar.

Los proyectos de desarrollo rural se centran en aumentar la producción y la productividad por parte de los campesinos en sus explotaciones agropecuarias. Tal esfuerzo es válido en muchos sentidos, pero incompleto, por cuanto no se considera el vacío existente en el seguimiento de ciertos procedimientos, controles, evaluaciones, asistencia técnica y realización de mejoras en la tecnología incorporada en sus procesos productivos.

Para fortalecer la Agroindustria nacional, en procura de que el campesino permanezca en el campo, reduzca sus costos de producción y obtenga un producto de buena calidad, se requiere delinear políticas que promuevan tanto el fortalecimiento agropecuario como industrial.

En muchos intentos por fortalecer el desarrollo agroindustrial rural ha prevalecido el empirismo, debido a la falta de metodologías apropiadas y la carencia de especialistas, factores que se combinan con las dificultades en cuanto a la transferencia de tecnología apropiada y la ausencia de información básica para quienes trabajan en este campo¹

_

¹ Testimonio de Alonso Vargas, Samuel Ramírez y Dolores Vargas, 2016

El presente trabajo de sistematización tiene el propósito de conocer con mayor profundidad y detalle cómo las acciones de intervención desarrolladas en esta zona han impactado en la economía de las familias comunitarias a través de la ejecución del proyecto Quesero, las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y las PCH su impacto en la parroquia Salinas y demás comunidades.

Esta sistematización recoge las experiencias que ha tenido nuestra parroquia, pero sobre todo los grandes impactos que esta implementación ha dejado en las comunidades que poseen pequeñas queseras.

Aquí se analizará la imposición de las medidas sanitarias y fitosanitarias, de inocuidad de los alimentos en especial en el sector lácteo las mismas que son promovidas desde la Organización Mundial del Comercio como un mecanismo para poder controlar a nivel mundial la producción agrícola sobre todo la producción campesina y artesanal a esta organización que tiene el poder mundial poco o nada le interesa la salud de los consumidores, todas estas normas que nos obligan a implementar está enfocada y tiene un único propósito de beneficiar a las grandes industrias.

Con esta sistematización queremos dejar como evidencia los grandes impactos sociales que causa la implementación de estas normas ya que la gente del campo desconoce por qué se deben implementar tantos controles al momento de realiza un producto.

Justificación

En Ecuador se ha empezado a expedir y aplicar normas bastantes estrictas en relación a las Buenas Prácticas de Manufactura, y Buenas Prácticas de Higiene, que se aplican con mayor intensidad en el sector lácteo. La Resolución ARCSA-DE-057-GGG establece los requisitos para la obtención del registro sanitario de los alimentos procesados, el

permiso de funcionamiento así como las prácticas correctas de higiene en los procesos de producción, elaboración, envasado, almacenamiento, distribución, transporte y comercialización de alimentos nacionales para consumo humano a fin de proteger la salud de la población, garantizando la higiene de los alimentos. Las Prácticas Correctas de Higiene PCH es la aplicación de todas las condiciones y medidas necesarias para asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos en todas las fases de la cadena alimentaria. Aplica a todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras que se relacionen o intervengan en los procesos mencionados en artículo anterior, dentro de los establecimientos procesadores de alimentos categorizados como Artesanales y Organizaciones del Sistema de Economía Popular y Solidaria, en la cual se crearon nuevas categorías en el sistema automatizado de permisos de Funcionamiento para las Organizaciones del Sistema de Economía Popular y Solidaria.

Esta es una tendencia mundial, pues tanto a nivel de países como de agencias internacionales, se dictan nuevas legislaciones y lineamientos en relación a la producción de alimentos vigentes en el mundo tienen como finalidad preservar la salud de los consumidores, previniendo enfermedades de transmisión alimentaria y la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Prácticas Correctas de Higiene (PCH) apunta a asegurar la inocuidad y la salubridad de los alimentos. La inocuidad de los alimentos es una característica de calidad esencial y engloba acciones encaminadas a garantizar la máxima seguridad, abarcando toda la cadena de alimentación, desde la producción hasta el consumo pero en Salinas de Guaranda existen muchas comunidades que no pueden implementar esta normativa; por lo que se ha brindado como una facilidad de que las queseras pequeñas que no puedan implementar las BPM pues puedan obtener la certificación de las PCH certificación que es aplicada a las procesadoras de alimentos categorizadas como artesanales solo cinco

queseras pequeñas cuentan con esta certificación pero el resto de comunidades estamos hablando de unas 10 más quedarán fuera de producción porque no podrán cumplir con ninguna de las dos certificaciones; aclarando que las PCH no reemplazan a las BPM porque esta última es obligatoria no siendo así las PCH ya que la implementación de esta es por el momento opcional, pero a un corto plazo pasarán de igual manera a ser obligatorias.

Al darse este cierre de las pequeñas queseras se estará causando un gran impacto ya que para la mayor parte de gente su modo de vida y su sustento son las vacas de leche y por ende ya no contarán con un ingreso para su familia, lo que obligará a que la gente abandone sus tierras y migre a las grandes ciudades en busca de trabajo.

Objetivo General

Evidenciar los impactos que causa la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en la Quesera de la Cooperativa de Producción Agropecuaria el Salinerito en el periodo de octubre 2013 al 25 de julio del 2016.

Objetivos Específicos

Describir la experiencia de la participación de las diferentes Queseras Comunitarias.

- Aplicar los aprendizajes y las lecciones de esta experiencia para mejorar futuras propuestas de implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en las zonas.
- 2. Identificar los problemas y desafíos que tuvieron los productores en la implementación de las BPM.

CAPÍTULO UNO

Metodología

Este capítulo describe el entramado conceptual en donde se analizan los conceptos y metodologías de distintos autores quienes han podido desarrollar importantes herramientas de sistematización de experiencias tanto en lo práctico como en lo teórico; de los cuales tomo en cuenta para sustentar el presente trabajo.

Marco Conceptual

Qué es la sistematización. La sistematización se entenderá en esta guía como "la organización y ordenamiento de la información existente con el objetivo de explicar los cambios más o menos sucedidos durante un proyecto, los factores que intervinieron, los resultados y las lecciones aprendidas que dejó el proceso" (Bravo, La regulación empresarial en la producción de alimentos, 2016).

Además," la sistematización representa un primer nivel de elaboración conceptual que tiene como objeto e conocimiento la práctica inmediata de las personas que la realizan" (Jara, 2012).

El Fortalecimiento Organizativo:

"se enfoca a inducir las condiciones suficientes y necesarias para que la organización beneficiada por el proyecta tenga éxito en el logro de sus objetivos y metas, así como en el cumplimiento de sus compromisos a fin de asegurar su continuidad existencial y la proyección de perspectivas para su crecimiento y desarrollo" (IICA, 2005).

En la parroquia Salinas parte de la organización de la gente para desarrollar capacidad, reconociendo el potencial de participación de toda la gente en la construcción y desarrollo de la economía popular y solidaria. Los productores de esta cooperativa tienen mayores ventajas al trabajar unidos que individuales En Salinas se suman las capacidades de sus miembros y ello ofrece mejores alternativas de solución ante los problemas que se puedan presentar en el camino de crecimiento de una organización. Cabe precisar que, cuando hablamos de capacidades, no necesariamente se trata de capacidades técnicas; nos referimos también a las personales y sociales, que representan uno de los pilares fundamentales para el cumplimiento de los objetivos de la organización y con ello la obtención de resultados positivos y duraderos.

La Gestión Administrativa "(...) es la forma en que se utilizan los recursos escasos para conseguir los objetivos deseados. Se realiza a través de 4 funciones específicas: planeación, organización, dirección y control" (abc, 2009).

Una de las funciones principales de la gestión administrativa se enmarca en la planificación, coordinación, dirección y ejecución de las labores determinadas por la ley, los principios y reglamentaciones específicas, coordina los recursos disponibles en la parroquia que se generan a partir de la implementación y creación de las microempresas y así evaluar si el trabajo en comunidad da buenos resultados en el sentido de saber si los recursos generados pueden ser reinvertidos en la misma comunidad.

Para qué sirve la sistematización. El objetivo de un proceso de sistematización es facilitar que los actores de los procesos de desarrollo se involucren en procesos de aprendizaje y de generación de nuevos conocimientos o ideas de proyectos e iniciativas

de políticas/estrategias a partir de las experiencias documentadas, datos e informaciones anteriormente dispersos. Los procesos de sistematización permiten:

- Que los actores realicen un análisis sobre lo que hicieron, por qué lo hicieron, por qué lo hicieron de una manera y no de otra, cuáles fueron los resultados, y para qué y a quién sirvieron los mismos.
- 2. Provocar procesos de aprendizaje. Estas lecciones pueden estar destinadas a que las mismas personas o grupos que han hecho la sistematización, puedan mejorar su práctica en el futuro, o también pueden estar destinadas a que otras personas y equipos, en otros lugares y momentos, puedan apoyarse en la experiencia vivida para planificar y ejecutar sus propios proyectos.
- 3. Explicar por qué se obtuvieron esos resultados, y extraer lecciones que nos permitan mejorarlos en una experiencia futura.

Metodología Desarrollada

- 1. Definición del Objetivo y el Objeto de Sistematización.- La experiencia de la Quesera de la Cooperativa Agropecuaria el Salinerito con la implementación de las BPM (Buenas Prácticas de Manufactura). Sistematizar el trabajo que realizan la Cooperativa de Producción Agropecuaria El Salinerito para reconocer, visibilizar y extender esta experiencia exitosa.
- 2. Establecer el Eje de la Sistematización.- Implementación e Impacto de las Buenas Prácticas de Manufactura. Recuperar la experiencia directa la Cooperativa de Producción Agropecuaria El Salinerito en cuanto a capacitación, organización, asesoría y gestión que requieren los productores de leche para impulsar nuevas fuentes de empleo, consolidar las ya existentes y mejorar tanto su condición, como su posición a través de su participación.

- Reconstrucción Histórica.- La propuesta de esta sistematización no parte de hitos históricos como tal, sino del análisis de procesos productivos que se han desarrollado con distinta temporalidad
- 4. Interpretación de la Experiencia.- Se realizó y reconstruyo el camino surcado en base a esta implementación. la experiencia perseguía resolver el problema de la comercialización de los productos de los campesinos, habrá que comparar elementos tales como: los mercados a los que antes se tenía acceso inicialmente y en la actualidad, los precios promedio que se obtenían antes y después, los cambios en la cadena de comercialización, el aprendizaje de parte de los campesinos de nuevas formas de comercializar sus productos, etc.

En este trabajo de sistematización y se recopilo la siguiente información:

- a) Las fuentes primarias o directas provienen de las entrevistas o diálogos mantenidos con los actores involucrados en la experiencia.
- b) Las Fuentes secundarias o la información documental se realizó en base a la revisión de actas de asambleas de los productores.

Buenas Prácticas de Manufactura

Menciona que las Buenas Prácticas de Manufactura acogen normas reglamentos y procedimientos importantes en la fabricación de alimentos saludables e inocuos, su aplicación disminuye considerablemente los riesgos de epidemias causadas por las

Enfermedades Transmitidas por los Alimentos². El autor concluye que encontró deficiencias como la mala manipulación de los productos, fabricación y la actitud del personal, entre otros, cabe recalcar que la fábrica conocía todos los procesos para una correcta fabricación pero no lo aplicaban.

De acuerdo a Ávila (2007, citando a Henderson *et al.*, 2000), el manual de BPM de una empresa debe contener los lineamientos generales del manejo de las instalaciones, del equipo y del personal de la empresa, los procedimientos de operación estándar (SOP) y los procedimientos de operación estándar de limpieza y desinfección (SSOP).

Ávila (2007, p.13-14) cita a Anzueto (1998) quien menciona que Las BPM constituyen el fundamento sanitario bajo el cual toda empresa relacionada con el procesamiento y manejo de alimentos debe operar, asegurando que hasta la más sencilla de las operaciones a lo largo del proceso de manufactura se realice bajo condiciones que contribuyan al objetivo último de calidad, higiene e inocuidad del producto. Gracias a lo integral de su enfoque y aplicación en prácticamente todas las áreas de una empresa, las BPM son en sí mismas un sistema de control de calidad a través de la eliminación o reducción de riesgos de contaminación de un producto.

La aplicación de las BPM involucra como mínimo, el personal, los procesos y áreas de producción, las instalaciones y los servicios de las mismas, la maquinaria y el equipo, el almacenaje y el transporte, la limpieza, la higiene y la desinfección.

El desarrollo de un sistema de prerrequisitos basados en las BPM tiene la finalidad de prevenir, reducir y/o eliminar posibles riesgos alimentarios; para cumplir tal propósito

² Lligalo y German, C. (2010) Tesis de Pregrado "Diseño del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura y su incidencia en la calidad sanitaria del queso andino en la quesería El Vaquero del cantón Quero".

se realizó inicialmente el diagnóstico del estado sanitario de la planta y así configurar su perfil sanitario³. El diagnóstico preliminar se fundamentó en filmaciones del área de proceso (leche pasteurizada), así como los alrededores de la planta y su edificación, dándonos como resultado positivo un producto terminado de calidad óptimo para su consumo.

Cortés, (2004), en su trabajo "Elaboración del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para la línea de producción de queso fresco y crema en la empresa Bella Vista y capacitación en Buenas Prácticas de Lechería a sus proveedores de leche." Menciona: En las BPM se involucran todas las acciones que deben llevarse a cabo con respecto al entorno de producción (infraestructura, personal, ambiente, etc.) y las operaciones que se realizan en la planta, para lograr que los productos alimenticios elaborados tengan la calidad requerida.

Lescano, G. Urrutia, C. y Morales, D. (1998) en el "Manual de Control de Calidad de Queso Miraflores" señala: El manual de control de calidad del queso Miraflores comprende organización, procedimientos, métodos, instrucciones, manteniendo el proceso bajo control, sintetizado de la siguiente manera. Diagnóstico del proceso, control de proceso, normas internas y manuales de control de calidad.

En el diagnóstico del proceso se identificó cada una de las variables que están fuera de control, a nivel de materia prima como leche cruda fresca y/o leche estandarizada, proceso de elaboración y producto terminado evaluando sus características sensoriales y el tiempo de conservación, mediante análisis microbiológicos, físicos y otros.

³ Lana, Narváez y Manjarrez, (2004) en "Diseñar un Programa de BPM y POES en la línea de Pasteurización de la Leche en la Empresa San Pablo Píllaro – Tungurahua

Sobre el fortalecimiento organizacional podemos mencionar ciertos autores que nos orientará a lo ancho de este trabajo.

Miguel Ángel Cortés publicaba por aquel año de 1997 un artículo que, bajo el título de ¿Qué es el fortalecimiento institucional?, vinculaba la expresión del fortalecimiento institucional con la política española de cooperación al desarrollo, aunque fuera de una manera un tanto alejada del concepto más actual. Una aproximación que marcaba un punto de inflexión entre los antecedentes originarios de la cooperación española y su conformación jurídico administrativa.

Sobre el fortalecimiento institucional también podemos agregar las expresiones de Padre Antonio Polo para la revista Lideres de Marzo de 2015 "Esto que se ha logrado fue una sucesión de situaciones en las que nos involucramos con un socio oculto -dice Polo mientras mira al cielo- que nos mandaba a la persona justa en el momento justo. "Ha sido un proceso lleno de esfuerzo comunitario".

Fundamentación Filosófica

La presente investigación conlleva un enfoque crítico –propositivo. El paradigma vigente es constructivista en función del logro de mejores resultados esperados. Por lo tanto, se buscó posibles soluciones para el problema presentado, a través de cambios, transformaciones e implementaciones de nuevas tecnologías con la finalidad de mejorar la calidad sanitaria del producto elaborado, y de esa manera apoyar a los pequeños productores a mejorar sus ingresos.

Fundamentación legal

La presente investigación se fundamentó en la ejecución del Plan Nacional del Buen Vivir y las normas INEN vigentes para productos lácteos, junto con el "Reglamento Ecuatoriano de Buenas Prácticas de Manufactura para alimentos procesados" emitida en el año 2002, con el fin de facilitar el control de toda la cadena productiva.

- Normas Técnicas del instituto Ecuatoriano de normalización, INEN para quesos frescos no madurados⁴.
- Reglamento de Buenas Prácticas para alimentos procesados⁵. Las BPM
 (Buenas Prácticas de Manufactura) son exigidas por el decreto Ejecutivo 3253.

Como Surge la necesidad de implementar las BPM

Ante las exigencias de implementar en la producción quesera las Buenas Prácticas de Manufactura y la Prácticas Correctas de Higiene, se encontró que las 5 plantas queseras (Apahua, Pambabuela, Pumín, Yacubiana y Chazojuán) requieren alcanzar una certificación de Prácticas Correcta de Higiene, y la Quesera de Salinas que requiere alcanzar una certificación Buenas prácticas de Manufactura. Además, las queseras de Apahua, Pambabuela, Pumín, PRODUCOOP y Chazojuán requieren obtener el registro sanitario y la quesera de Chaupi requiere de equipos para mejorar su proceso, eso significa que deben obtener o actualizar los siguientes permisos/certificaciones/registros:

Obtención Proceso para la obtención del permiso de funcionamiento.

 Certificado y/o documento de respaldo otorgado por el Ministerio del Ambiente que asigne el área como apta para la producción quesera y la aplicación de Buenas Prácticas Ambientales.

⁴ Incluidas en las referencias.

⁵ Íbidem

- 2. Certificación en Buenas Prácticas de Manufactura y Certificación en Prácticas Correctas de Higiene dependiendo de la categoría de la razón social, dependerá para que el establecimiento se certifique con la normativa de calidad y seguridad alimentaria, las micro y pequeñas cuentan con un plazo de 18 meses.
- Registro Sanitario del producto, contar con los análisis de laboratorio acreditado de las muestras de los productos elaborados, dentro del proyecto de registro sanitario debe incorporarse la marca con la cual se prevea comercializar el producto.
- 4. Todos los alimentos procesados deben cumplir con la regulación de etiquetado de alimentos para consumo humano de acuerdo al Reglamento Técnico Ecuatoriano INEN 022, Normas Técnicas NTE INEN 1334-1; 1334-2; 1334.
- Implementación de técnicas de empaque con la incorporación de tecnología de producción limpia en base al código orgánico de la producción.
- Normativa de transporte de materias primas y alimentos procesados por parte de AGROCALIDAD y Ministerio de Salud Pública del Ecuador
- 7. Por otro lado, es necesaria la adquisición de una máquina termo formadora, la cual reduzca en al menos un 10% las devoluciones de los quesos desde los supermercados y ayude a la vez a evitar las falsificaciones que se vienen observando en el mercado.

Además, la Cooperativa de Producción Agropecuaria "El Salinerito" en el mes de noviembre del 2014, el Ing. Fabián Vargas como Administrada y la Ing. Ana Rosa Chamorro, firmaron un convenio específico con el Instituto Nacional de Economía Popular y Solidaria para la ejecución del proyecto "FORTALECIMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA EL SALINERITO" en virtud del cual a propósito de la calidad e

inocuidad de los productos elaborados dentro de la ejecución del mencionado proyecto, se establece la Certificación en Buenas Prácticas de Manufactura BPM, como parte de cumplimiento con la legislación alimentaria vigente en Ecuador, como una herramienta crucial para mantener, mejorar y acceder a más mercados con productos garantizados en términos de calidad. Por tal razón la Quesera de Salinas (PRODUCOOP), es parte de ese compromiso y beneficiario dentro del proyecto.

Su objetivo general era fortalecer las capacidades productivas y de calidad de la Cooperativa de Producción Agropecuaria "El Salinerito", con la certificación en Buenas Prácticas de Manufactura, así como transferir recursos financieros para la adquisición de bienes y servicios que permitan la ejecución adecuada del mismo, a fin de cumplir los objetivos propuestos.

El proyecto de la PRODUCOOP dentro de sus objetivos específicos tenía:

- Implementar todos los manuales, procedimientos, medios de verificación y
 demás requisitos establecidos en la RESOLUCIÓN ARCSA-067-2015-GGG
 "Norma Técnica sanitaria para alimentos procesados, plantas procesadoras de
 alimentos, establecimientos de distribución, comercialización, transporte y
 establecimientos de alimentación colectiva".
- Ejecutar auditorías de cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura a través de la contratación de un ente Certificador acreditado por la Secretaria de Acreditación Ecuatoriana.
- Con el fin de alcanzar los desafíos que se presentaban, se trabajó en un árbol de problemas y luego en un árbol de estrategias y resultados, los mismo que son presentados en los gráficos 2 y 3.

CAPÍTULO DOS

Eje central de la sistematización.

La globalización de los alimentos, y los acuerdos establecidos de competitividad establecen exigencias en la calidad de los alimentos que se producen. Sin embargo una de las premisas más importantes que se establece cuando definimos alimento, es que no produzca daño a la salud del consumidor y es por esto que se manifiesta en el mundo la preocupación por la inocuidad de los mismos. Con la globalización y la comercialización también están implícitos la comercialización de los microorganismos indígenas de un país a otro.

Generalmente se desconoce de la realidad de nuestro país, más aún cuando se trata del desarrollo de los pueblos del sector rural. Esto tiene raíces en la falta de atención de los gobiernos de turno, lo que ha llevado a la carencia de muchos servicios básicos y de fuentes de trabajo.

Salinas, ha buscado superar todos estos obstáculos con el apoyo de instituciones no gubernamentales nacionales y extranjeras, pero sobre todo con la voluntad de su gente, creyendo en sus propias potencialidades y con la convicción de que solo transformando y aprovechando la materia prima que se produce, pueden ser gestores de su propio desarrollo.

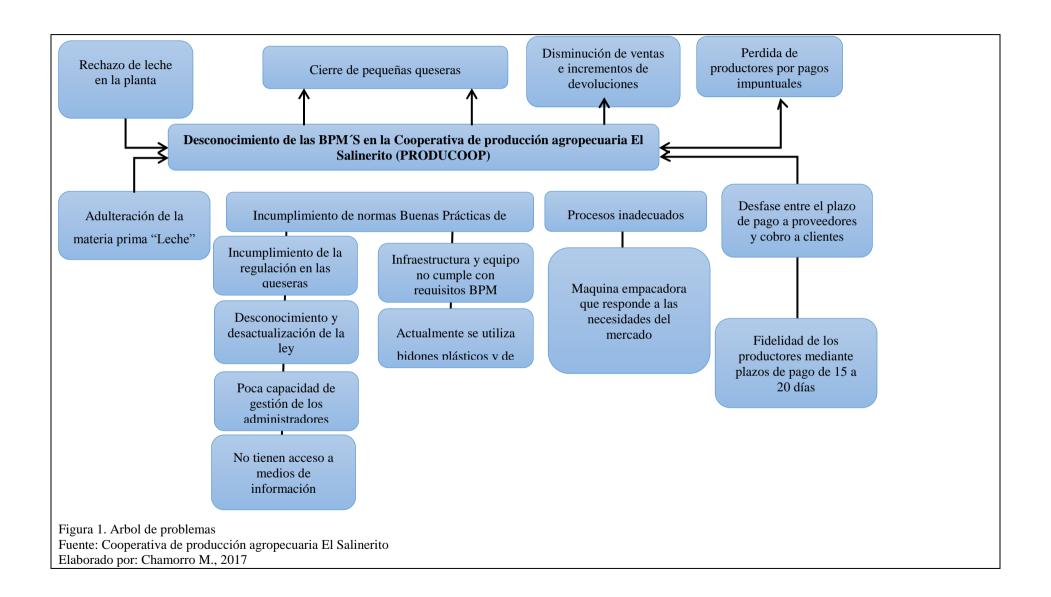
La creación de pequeñas microempresas ha sido la base del desarrollo de nuestro pueblo y sus comunidades, pero el pilar fundamental lo constituye la creación de las "Plantas Elaboradoras de Queso", que a través de todo un proceso de autogestión han llegado a ser considerado como un Modelo de Desarrollo Comunitario.

Todo esto ha llevado a la necesidad de ir mejorando e implementado nuevos y sencillos sistema de producción, tratando en lo posible de mantener su propio modelo de desarrollo, donde el elemento fundamental es la valoración del ser humano.

En la Cooperativa de Producción Agropecuaria "El Salinerito" la gestión e integración de Sistemas, fortalecen los procesos productivos dentro de las organizaciones, permitiendo ampliar el mercado, brindando más confianza al consumidor y asegurando la calidad de los productos. En el sector lechero, como uno de los escenarios de la economía nacional con mayor crecimiento, ha logrado incorporar dentro de sus procesos sistemas de aseguramiento de la calidad que le ayuden a controlar los procesos y a mantener la inocuidad de los productos en toda la cadena de agroalimentaria. Bajo este escenario, Salinas, permitió integrar a sus procesos un sistema de aseguramiento que lo lleve a consolidar su negocio y a mantener la seguridad de sus productos.

"El sistema económico es social y solidario; reconoce al ser humano como sujeto y fin; propende a una relación dinámica y equilibrada entre sociedad, Estado y mercado, en armonía con la naturaleza; y tiene por objetivo garantizar la producción y reproducción de las condiciones materiales e inmateriales que posibiliten el buen vivir" (Coraggio J. l., 2011, pág. 13).

"El sistema económico se integrará por las formas de organización económica pública, privada, mixta, popular y solidaria, y las demás que la Constitución determine. La economía popular y solidaria se regulará de acuerdo con la ley e incluirá a los sectores cooperativistas, asociativos y comunitarios" (Coraggio J. l., 2011, pág. 13)



Reconstrucción de la experiencia

Ubicación geográfica y superficie del área de estudio

La parroquia Salinas pertenece al cantón Guaranda de la provincia de Bolívar, está ubicada en la sierra centro del Ecuador en las faldas de la cordillera Occidental de los Andes, limita al Norte con la Parroquia Simiatug y la Provincia Tungurahua, al Sur con la parroquia Guanujo, al Este con la provincia Tungurahua, y al oeste con las parroquias de Simiatug y San Luis de Pambil.

La producción láctea, sobre todo de quesos tiene lugar en la Parroquia Salinas y en sus comunidades de Pumín, Apahua, Yacubiana, Pambabuela, Chazojuán, sobre todo en lo que respecta a la producción de quesos, radica en que es una de las principales productoras, aunque también se elaboran otros quesos a base de leche de vaca o mezcla de productos lácteos.

La planta de producción principal PRODUCOOP, está ubicada a 500 metros del casco parroquial de Salinas, tiene una capacidad de producción de 10.000 litros por día, pero tiene un promedio de 3500 litros actualmente donde se elaboran principalmente los productos de mayor demanda como son: Andino, Andino maduro, Mini Andino y fresco, así como los quesos que requieren mayor maduración como son: Gruyere, Tilsit, Gouda; está administrada por la Ing. Ana Rosa Chamorro.

La Asociación de Trabajadores Autónomos de Apahua está ubicada en la zona páramo andino de la Parroquia Salinas, se dedica principalmente a la ganadería. Diariamente reúnen un promedio de 250 litros, los cuales sirven para la elaboración de quesos Andino. Como responsable y único trabajador de la planta está el Sr. Luis Rochina y como representante legal de la Planta el Sr. Martín Tenemaza.

La Cooperativa de Producción y Mercadeo Yacubiana está ubicada en la zona páramo andino de la Parroquia Salinas, diariamente reúnen un promedio de 1000 litros, los cuales sirven para la elaboración de quesos Andino, Andino con orégano, Andino con ají y Mini Andino. Como responsable y trabajador de la planta el Sr. Wilfrido Azas, Rosa Pimboza y como representante legal de la planta el Sr. Manuel Pimboza.

Cooperativa de Producción Lechera Pambabuela (COPROLEPAM) está ubicada en la zona páramo andino de la Parroquia Salinas, diariamente reúne un promedio de 800 litros, los cuales sirven para la elaboración de quesos Andino y Mini Andino. Como responsable y único trabajador de la planta está la Sra. Tránsito Caizaguano y como representante legal de la planta el Sr. Mesías Córdova.

Recuento histórico de la parroquia Salinas

La parroquia Salinas contempla dos fechas de creación, la primera el 29 de mayo de 1861 y la segunda, el 23 de abril de 1884.

Salinas debe su nombre a las minas de sal que existen en los terrenos cercanos a la Cabecera Parroquial. Desde antes de la llegada de los Incas fue habitada por los Tomabelas de la etnia de los Chimbos.

"Para saber detalles, a veces se corre el riesgo de perder lo sustancial, por ejemplo: no abrir la comunidad indígena al trabajo productivo, para no introducir cambios (capitalismo), provoca que los jóvenes se vayan individualmente a la ciudad. ¿Que quedara de la "cultura"? Además, ¿una comunitaria será igualmente capitalista que una iniciativa privada? (Polo, 2016, pág. 83).

La actual parroquia, ocupa los terrenos que pertenecieron a las haciendas Talahua que antiguamente fue propiedad de la familia Cordovez y Matiaví-Salinas que perteneció a la Iglesia. Como antecedentes, a finales del siglo XVII y principios del XVIII se inició la formación de haciendas en la región, gracias a las entregas de tierras hechas a los conquistadores por la Corona y por la expropiación de tierras de comunidades indígenas. En 1861 se registra una escritura de venta entre el General Juan José Flores y su esposa, la Señora Mercedes Jijón a favor del Señor Domingo Cordovez por los terrenos nombrados Talahua, Mondogueta y Sinde, situados en la jurisdicción del cantón Guaranda; en igual año se registra el arrendamiento al mismo señor Cordovez de las haciendas denominadas Sinchig y la Chima en el mismo cantón; la propiedad de la familia Cordovez se fue agrandando por medio de la ejecución de hipotecas no canceladas, así como el registro de linderos falsos que dieron lugar a interminables juicios, por parte de las comunidades indígenas y la Iglesia, quien también era propietaria de grandes extensiones en la zona.

Las primeras décadas del siglo XX, vieron la consolidación final de las haciendas de la familia Cordovez, abarcando el 58,3% de la antigua parroquia Simiatug, que comprendía también la actual parroquia Facundo Vela (alrededor de 300 km², de los 514 km² de ambas), sumando a esto, la propiedad de Apahua y El Sinche (alrededor de 8.000 has) repartidas entre las actuales parroquias de Salinas y Juanjo. Con los nuevos vecinos de Salinas, provenientes de Colombia, vinieron personas de Ambato y Pichincha.

La Reforma Agraria que a partir de 1950 modifico el mapa del latifundio en el Ecuador, la hacienda de los Cordovez se mantenía íntegra, no fue hasta 1976, con la muerte del señor Alfredo Cordovez que empieza el proceso de desarticulación de la misma por

razones de sucesión y de litigios intrafamiliares, esto genera la transferencia de la propiedad a manos particulares.

"en el camino se ajusta la carga" (Polo, 1993, pág. 82).

Por otro lado, con el nombramiento de Monseñor Cándido Rada como Primer Obispo de la Diócesis de Guaranda (1958), la Iglesia de Guaranda traza un programa de ayuda que lo calificó como de redistribución de la tierra, mucho antes que iniciará en esta misma dirección el IERAC; esta acción generó la venta de propiedades de la Iglesia, entre estas, la hacienda Matiaví-Salinas, en la zona de la actual Salinas.

En el año 1970 se registra un particular evento que aceleraría el proceso de desarrollo comunitario de la parroquia, -la llegada de la Misión Salesiana y voluntarios de la Organización Mato Grosso quienes junto con el esfuerzo e iniciativa local generan un modelo organización, producción y comercialización comunitaria que sustenta e impulsa la economía del micro-región (Testimonio del Padre Antonio Polo, 2016).

La Cooperativa de Producción Agropecuaria "El Salinerito"

En el año 1978 la Cooperación Técnica del Gobierno Suizo inició en el Ecuador un programa bilateral para el mejoramiento de la producción quesera en regiones marginales, acogimiento un informe de la FAO de 1975, donde se establece el proyecto de Queserías Rurales, desde entonces se busca mejorar los ingresos de los pequeños productores de leche, crear puestos de trabajo, motivar a la gente para la higiene y la precisión e introducir una actividad social, económica y tecnológica que permita ofertar productos de calidad, a través del aprovechamiento de todos los nutrientes que puede generar la ganadería y la quesería.

Desde 1970, Salinas apostó al Cooperativismo como la forma efectiva y democrática de enfrentar la pobreza y marginación, con el apoyo de voluntarios extranjeros y la Misión Salesiana y especialmente al impulso que dio la iglesia en la persona de Mons. Cándido Rada y padre Antonio Polo.

Tabla 1. Actores

	Interno a la comunidad		Externo a la comunidad		
ACTORES	Rol que juega en la comunidad	Rol que juega en la experiencia	Institución a la que pertenece	Rol que jugo en la experiencia	
Que tuvieron liderazgo	Antonio Polo implementación MS		Magap, Arcsa, MSP, Agrocalidad.	Normas, Regulación y control	
Que obstaculizaron el proceso	Resistencia de los productores	Productores Cambiaron los hábitos de ordeño	Burocracia de instituciones publicas	Instituciones demoran el despacho de certificación de BPM	
Que apoyaron el proceso activamente	motivación Padre Antonio Polo y Alonso Vargas	Concientización de cumplimiento en productores	Intermediarios apoyaron su aplicación	Intermediarios impulsaron más ventas	
Que apoyaron el proceso pasivamente	Comunidad de Salinas apoyaron su ejecución	Se incrementó la venta de lácteos interno y externo	Mayor afluencia de turistas	Ayudo a difundir y dinamizar la economía local	
Otros: especificar					

Nota: Fuente: Elaborado por: Chamorro M., 2017

Poco a poco se pasó de un pueblo sin cultura organizativa y productor de sal, a un pueblo organizado y agroindustrial, convirtiéndose en referente para la provincia y el país. Salinas se ha caracterizado todo el tiempo por su puerta siempre abierta llamando tímidamente la atención de amigos y curiosos.

La Cooperativa de Producción está abierta a todas las organizaciones campesinas de Economía Solidaria a través de pasantías, participación activa en redes y consorcios. Sus excedentes están destinados al beneficio colectivo de los socios y del pueblo en general.

El Proyecto de Queserías Rurales del Ecuador se inició gracias a un convenio bilateral entre el Gobierno de Ecuador y Suiza. Dese sus inicios tuvo la gran virtud de presentar a los campesinos una técnica sencilla adaptada a sus medio. El 16 de junio de 1978 se empezó la elaboración de quesos en un pueblo marginal del páramo andino, Salinas de Guaranda, con 53 litros diarios de leche entregados por 5 productores a 3 sucres por litro. Nace así esta aventura campesina siendo el primer proyecto rural campesino del país.

Cuando los estudios de pre factibilidad habían demostrado que en el Ecuador no era posible la implementación del proyecto, asesores visionarios como el P. Antonio Polo, José Tonello, José Dubach y dirigentes comunitarios coincidían que por encima de confiar en estadísticas y números, en la lógica y la técnica, está el corazón de las personas, su capacidad de entrega y sacrificio.

Entre los elementos del éxito consideramos la capacitación de los campesinos con respecto a la higiene, puntualidad y dedicación a un oficio delicado, tener queseras adecuadas, organización de base comprometida, planificación de producción y canales de comercialización acompañada de mucha paciencia en esperar los resultados económicos.

Los queseros y queseras trabajan con tecnología apropiada. Con las queseras se ha logrado mejorar los ingresos de los pequeños productores de leche, fortalecer las organizaciones campesinas y crear fuentes de trabajo y una nueva mentalidad en los campesinos.

Proceso Productivo

Los hitos que marcaron este proceso fueron (2013-2016):

- Se aprovechó la materia prima de zona, la leche, con la llegada de José Dubach (Suizo) se hicieron productos con tecnología Suiza.
- 2. Involucramiento de la comunidad a través de la creación de queserías.
- 3. El cambio del uso de suelo agrícola, transformación de pajonales en pastizales para la ganadería.

La organización micro-empresarial comenzó su organización La creación de microempresas comenzó a funcionar de forma rustica.

La base productiva de las queserías comunitarias de la Parroquia Salinas está conformada por la familia campesina, motivada por la Doctrina Social de la Iglesia y por el Cooperativismo, que siguen siendo los motores que impulsan el desarrollo de la economía popular y solidaria en este territorio.

En esta parroquia, entre el 90 y el 100% de los agricultores basa a la crianza de ganado bovino de forma artesanal y tradicional como una de las fuentes más importantes para sus ingresos. Si bien la cantidad de unidades bovinas depende de la cantidad de terreno del cual dispone la familia campesina, en promedio encontramos que la mayoría de las familia cuentan con 8 a 10 unidades bovinas, de las cuales por lo menos 3 se encuentran en producción lechera, con un promedio de producción de 25 litros de leche al día, observándose una carga animal de 1.2 UBA/hay manejándose al ganado principalmente al sogueo, esto debido a muchos factores como el manejo de hatos ganaderos, calidad y cantidad de pastos y forrajes, topografía de los terrenos y la falta total de un Sistema de riego.

En la Parroquia Salinas el promedio de litros de leche/UBA/día son:

Tabla 2. Promedio de leche/UBA/día

Ubicación	Litros/uba/dia	Vacas en
Comunidades del Alto Paramo (sobre 4200 msnm)	6 - 8 lts	De 5 vacas, 2 a 3 están en producción
Comunidades de zona Sierra (2800 – 4100 msnm)	10 - 15 lts	De 10 vacas, 4 a 7 están en
Comunidades de zona Subtropico (1600-2000 msnm)	5 - 7 lts	De 8 vacas, 4 están en producción

Nota: Fuente: Elaborado por: Chamorro M., 2017

El productor recoge, transporta y entrega su leche en bidones plásticos o de aluminio entrega su pequeña producción de leche a la quesera, que va entre 10 a 50 litros, el mismo que se incrementa en un 30% en la época de invierno gracias a la presencia de lluvias se recuperan los pastos y su calidad nutricional, dando como resultado un mejor aprovechamiento de alimento por parte del semoviente puesto que debe consumir el 3% de su peso vivo. Esta actividad se ve amenazada debido a que la norma legal exigida por AGROCALIDAD, prohíbe el transporte de leche en recipientes que nos sean elaborados en acero inoxidable, y se han dado varios casos en que la leche ha sido decomisado, causando un serio perjuicio a los pequeños productores ganaderos.

Por otra parte, si bien el productor tiene la seguridad de recibir el pago por su producto, el plazo de pago a cada socio varía entre un lapso de 25 a 30 días, lo que afecta al flujo de caja familiar y de manera general, se pone en riesgos la fidelización de los socios con las queseras. Pero accede a otros servicios que le ayudan a apuntalar su proceso productivo en aspectos como alimentación (conservación de pastos y forrajes) del

ganado y uso de suplementos en la temporada de verano prolongado, debido a la escases total de forraje verde.

Uno de los problemas identificados es la devolución de la leche a los productores debido a su alto grado de acidificación y contaminación durante el transporte, pero esta medida se debe principalmente a deficiencias en el manejo y la falta de la aplicación de la buenas prácticas pecuarias (BPP).

Es por esta razón, con el proyecto se quiere empezar por superar uno de los cuellos de botella en la fase inicial de la cadena productiva mejorando los recipientes para el transporte de leche desde la finca hasta la quesería, utilizando bidones de acero inoxidable que cumplen con la normativa expedida por AGROCALIDAD, entidad del MAGAP encargada de regular estos temas en la producción de alimentos.

Por otra parte, El MAGAP a través de la Estrategia Hombro a Hombro ha implementado la Unidad de Asistencia Técnica en la Parroquia, en el campo Agrícola y Pecuario con el fin de que los técnicos tengan contacto directo con los productores y establecer en los predios ganaderos las Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), lo cual ayudará a disminuir las devoluciones de leche por acidificación y contaminación.

Así mismo, tomando en cuenta que hay avances importantes incluidos en las nuevas normativas emitidas por las distintas instancias oficiales del MAGAP, MSP y MIPRO encaminados a mejorar los procesos productivos y la calidad de los productos alimenticios en el país con miras a fomentar la inclusión de los actores de la economía popular y solidaria en el proceso de cambio de la matriz productiva, se considera importante que los socios productores, los administradores y los queseros se capaciten y familiaricen con las mismas, las comprendan, las asuman y las apliquen cada quien en el ámbito que le corresponde, pero con una mirada integral al proceso.

Es importante tener presente que el potencial de los campesinos, pequeños y medianos productores es significativo en favor de la soberanía alimentaria y es necesario su adecuado involucramiento en el cambio de la matriz productiva, pues si estos actores y sujetos de la economía popular y solidaria quedan fuera por inadaptación a la nueva matriz productiva sería un grave error que generaría efectos altamente negativos no solo para ellos, si no para el país.

En resumen, se trata de contribuir en estas pequeñas estructuras y territorio a construir lo que dice el objetivo 2 del artículo 276 de la Constitución, que trata del Régimen de desarrollo "Construir un sistema económico, justo, democrático, productivo, solidario y sostenible basado en la distribución igualitaria de los beneficios del desarrollo, de los medios de producción y en la generación de trabajo digno y estable" (Constitución del Ecuador, 2008).

Proceso de agregación de valor

La leche que es acopiada en PRODUCCOP, y la preparación de productos para el mercado en diversas presentaciones con el uso de material plástico grado alimentario y tecnología de vacío, se realizan en el centro de empacado de PRODUCOOP, donde se acopia el queso, se ejecuta un riguroso control de calidad que tiene como finalidad verificar el cumplimiento de las especificaciones físico-químicas, bacteriológicas y sensoriales del producto. Esta práctica es aplicada a todas las queserías comunitarias que también entregan sus productos al centro de empaque, un equipo técnico se encarga de la calificación del queso y asistencia técnica permanente a las queserías.

Centro de aseguramiento de la calidad PRODUCOOP

Es un laboratorio que realiza análisis y pruebas de control de calidad de productos agroindustriales alimenticios; lácteos, cárnicos, deshidratados, confitería, etc., de la Marca Salinerito, de acuerdo a procedimientos reconocidos y en base a las normas legales vigentes por el INEN (Instituto Ecuatoriano de Normalización), así como la investigación, desarrollo e innovación de productos.

Coincidiendo con los 40 años de inicio del proceso de desarrollo en Salinas, PRODUCOOP se ha inaugurado en 2012 la nueva planta denominado "Centro de Producción y Adiestramiento Quesero Rural El Salinerito, de aproximadamente 1.200 metros cuadrados de construcción, comprende 3 módulos, con diseños de moderno y funcionales para la producción, para centro de formación de queseros y como atractivo turístico.

Un esfuerzo importante en el fortalecimiento de la agroindustria rural, proyectando a un proceso de mejoramiento continuo, al acoplamiento de las normativas nacionales, proyección de crecimiento y diversificación, su capacidad instalada está cerca de los 12.000 lt./día, adicionalmente se ha incorporado nuevos equipos y maquinara con el objetivo de mejorar la productividad.

Los diversos procesos que vive el país y que convergen en el cambio de la matriz productiva con criterios de inclusión, ponen a las pequeñas y medianas empresas en la necesaria tarea de aprovechar todos los espacios existentes y que se les ofrezca para actualizarse y no solo mantener, si no, mejorar y afianzar su competitividad.

El proceso quesero salinero se pone en riesgo, al exigirse a todas las queseras, grandes y pequeñas, industriales o artesanales, que cumplan con la misma norma sanitaria, lo cual les obliga a certificarse en buenas prácticas de manufactura y obtener el registro sanitario, caso contrario se verían obligadas a cerrar.

Actualmente se cuentan con 26 queseras comunitarias, quienes procesan alrededor de 12.000 litros de leche día, se trabaja con 860 socios productores de leche, produciendo alrededor de 1.200 kilos de queso/día y de aproximadamente distribuidos en 22 tipos de quesos, tales como: Gruyere, Andino, Dambo, Gouda, Parmesano, Tilsit, Raclet, Mozzarella, Provolone, Sandwich, Chedar, Camembert, Bel Paese, etc. El proyecto abarcará en este primer momento a 6 queseras, las que más leche y quesos procesan beneficiando y capacitando a por lo menos 445 familias de pequeños productores y a todos los técnicos de las queseras.

Los resultados alcanzados como parte de la ejecución del proyecto fueron:

- a) Capacitación del talento humano en temas de Buenas Prácticas de Manufactura,
 con el incremento de los conocimientos, capacidades y destrezas en favor de los procesos productivos y cultura de trabajo organizacional.
- b) Incorporación de equipos y materiales exigidos por la norma de buenas Prácticas de Manufactura dentro de los procesos productivos y de infraestructura.
- c) Levantamiento del acta de inspección y aprobación del informe del plan de acción.
- d) Desarrollo del Manual de BPM de la Cooperativa de Producción Agropecuaria "El Salinerito" entregado por la empresa VERIFICADORA DE CALIDAD CALIVERIF CIA. LTDA., con la autorización de la Secretaría de Acreditación Ecuatoriana – SAE Nro. OAE OI C 13-002.

Cumplido con esto se concluye:

- Con la Certificación en BPM para la Cooperativa de Producción Agropecuaria "El Salinerito" implica un cumplimiento estricto de la RESOLUCIÓN ARCSA 067-2015-GGG de la "Norma Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados, Plantas Procesadoras de Alimentos, Establecimientos de Distribución, Comercialización, Transporte y Establecimientos de Alimentación Colectiva", por un período de 5 años, con un control estricto de todos los procesos descritos en la "Lista Maestra BPM", sujeto a revisión permanente por parte de la Agencia Nacional De Regulación Control Y Vigilancia Sanitaria- ARCSA, por lo cual es objeto de revisión permanente, en caso de incumplimiento puede ser objeto de sanciones conforme establece la Ley Orgánica de Salud.
- Se realizaron varias auditorias de calidad, establecida por clientes de productos con base en los sistemas de calidad BPM y PCH, inspecciones de ARCSA y la verificación oficial por parte del este certificador BPM. (Testimonio de *Ing. Fabián Vargas Ex Gerente de PRODUCCOP, Alonso Vargas primer empleado de la QUESERA y P. Antonio Polo*).

Al inicio del proyecto se estaba ejecutando el proceso de las BPM para las seis queseras beneficiarias pero en el transcurso del tiempo, se fue dando cuenta que para las cinco queseras Chazojuan, Pumín, Pambabuela, Yacubiana y Apahua faltó compromiso por parte de los representantes, recursos económicos, como también se dio un cambio de la normativa de BPM a Prácticas Correctivas de Higiene PCH precisamente por esta situación se ha ido trabajando en la implementación de estas PCH en las cinco queseras beneficiarias del proyecto. Las cuales son muy importantes para asegurar la calidad higiénico- sanitaria de la materia prima y productos finales.

Para dar cumplimiento a la normativa 0.57 PCH en las queseras de Pumín, Apahua, Yacubiana, Pambabuela y Chazojuán se han realizado actividades de adecuaciones varias en las infraestructuras de la planta, dotación de equipos y materiales, calibraciones de equipos, control de plagas, capacitación al personal y la implementación de registros. (Testimonio de *Ing. Fabián Vargas, Alonso Vargas, empleados de la QUESERA y P. Antonio Polo*).

Pertinencia de la sistematización

La industria láctea es sin duda alguna uno de los sectores más importantes de la economía nacional, tanto en lo referente a la generación de empleo directo e indirecto, valor agregado y espacio territorial. Según el último Censo Agropecuario realizado en el año 2000, la "tercera parte del territorio nacional se destina a las actividades relacionadas con el campo, del cual más de la mitad (63%) corresponde a explotación ganadera, lo que equivale al 19% de la superficie total del país con uso pecuario, principalmente en ganadería bovina.

En el Ecuador, las unidades de producción agropecuaria inferiores a 20 hectáreas representan el 78,7% de las unidades de producción lechera equivalente a 336.000 fincas o familias 86,8% de estas unidades agropecuarias no son tecnificadas (SICA, 2004). Estas fincas inferiores a 20 hectáreas y que producen leche dan trabajo a más de 500.000 personas (CEPAL, 2005) y en las unidades de producción más grandes sobrepasa las 80.000. Las pequeñas unidades producen 42% de la leche cruda por lo tanto contribuyen en importante medida al actual auto abastecimiento del país en leche y productos lácteos (Chauveau, 2007).

Estas cifras se mantienen e incrementan al ingresar a la Parroquia de Salinas, donde se observa que entre el 90 y el 100% de los agricultores que viven en la misma, se dedican

principalmente a la crianza de ganado de leche. De este porcentaje, el 69% dependen directamente de la PRODUCOOP, situada en Salinas de Guaranda, la cual acopia y transforma 12.000 litros diarios. Para estos agricultores, la producción venta de leche y la elaboración de quesos es parte fundamental de su economía ya que representa entre el 60 a 80% de sus ingresos económicos.

Estos emprendimiento fueron priorizadas y se alinean a las estrategias económicas del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) de la Parroquia Salinas, 2007 donde se manifiesta que se debe impulsar la diversificación de la agroindustria con encadenamientos productivos locales, y fortalecer las redes de comercialización de la producción local.

Actualmente, industrializar parte de la producción láctea del país, que alcanza los 5,1 millones de litros diarios es la meta del sector y del Gobierno Nacional. Para alcanzar estas metas, el Gobierno nacional impulsa el cambio de matriz productiva el cual está determinada por la estructura de los sectores de la producción de bienes y servicios, organizada en función de la importancia relativa que cada sector tiene en el desarrollo nacional, para generar: inversión, producción, empleo, invención, innovación y exportaciones de bienes, servicios y tecnología.

Sin embargo, todo este proceso de más de 40 años se pone al riesgo al exigirse a todas las queseras, grandes y pequeñas, industriales o artesanales, que cumplan en los mismos plazos y condiciones con la norma sanitaria exigida por Agrocalidad, la Agencia de Regulación y Control sanitario de Alimentos (ARCSA) y el Ministerio de Salud Pública , lo cual les obliga a certificarse en buenas prácticas de manufactura (BPM) y obtener el registro sanitario, así como también mejorar sus procesos agroindustriales para

competir con grandes marcas como El Kiosco, Nestlé, Parmalat entre otros, caso contrario se verían obligadas a cerrar.

Todo esto considerando que la leche y su industrialización es una prioridad estatal en la agenda de cambio de matriz productiva, que el consumo del mercado experimenta un incremento entre el 25% y el 30% (VI Foro y Casa Abierta del Sector Lechero Ecuatoriano, 2014), basados en que el consumo per cápita de leche en el Ecuador alcanza los 110 litros, mientras que la meta es alcanzar los 150 litros anuales (AGSO).

Procedimientos de implementación

Para la implementación y certificación de Buenas Prácticas de Manufactura en la Planta "El Salinerito" se cumplieron con los siguientes pasos:

- Desarrollo de manuales de procedimientos de todos los procesos de producción y actividades conjuntas
- Diseño, desarrollo y evaluación de "registros" de todos los procesos de producción y actividades conjuntas.
- 3. Validación y seguimiento de todos los procedimientos de elaboración, medición, sanitación y transporte.
- Capacitación y seguimiento del talento humano, responsable de todo el proceso de producción, empaque y transporte de productos.
- Adecuaciones de materiales, instrumentos y equipos para producción, con aptitud de grado alimentario.
- Adecuaciones y mejoramiento de la infraestructura para el cumplimento de las labores productivas.

Para la implementación y certificación en normas PCH (Practicas Correctas de Higiene) en las otras plantas se cumplieron con los siguientes pasos:

- 1. **Diagnóstico Inicial de Queseras.** Levantamiento de información, línea base de las comunidades de Pambabuela, Apahua, Yacubiana, Chazojuan, Pumin de acuerdo a un Check List, actas de inspecciones de verificación en el cual se registró el grado de cumplimiento e incumplimiento; se evidencio puntos de mejora y se dieron las sugerencias respectivas para cada planta, información que fue fundamental para la elaboración de registros, mejoramientos físicos y procedimientos que faciliten alcanzar las PCH.
- Informes Mensuales. De las actividades desempeñadas teniendo como base las actas de inspección levantadas.
- 3. Adquisiciones para las queseras. De acuerdo al cronograma de adquisiciones se realizaron varias readecuaciones en cada una de las plantas de acuerdo a lo establecido en el presupuesto y cronograma de ejecución.
- 4. Permisos de Funcionamiento y Categorizaciones del MIPRO. Documentos pertinentes para cada quesera que procede a la revisión y avance de los procesos para obtención del permiso de funcionamiento en el sistema automatizado del ARCSA para las siguientes queseras: Pambabuela, Apahua, Yacubiana, Chazojuan, Pumin.
- 5. Servicios. Toma y envío de muestras de aguas de las plantas queseras para los análisis físico químicos y microbiológicos del agua en el SEIDLABORATORY Cía. Ltda. Control de plagas por medio de una empresa autorizada.
- **6. Capacitaciones.** Direccionamiento, organización y acompañamiento para la ejecución de las diferentes capacitaciones solicitadas a la empresa CATSO

Consultores en temas de: Normativa y seguridad alimentaria, Legislación Ambiental, Categorización Ambiental.

CAPÍTULO TRES

Interpretación de la experiencia

De la reconstrucción de la experiencia sobre la implementación de BPM y PCH podemos ver que, si bien la Cooperativa de Producción Agropecuaria "El Salinerito" PRODUCOOP y las cinco queseras de las comunidades de Chazojuán, Pumín, Pambabuela, Yacubiana y Apahua han logrado de alguna manera implementar las BPM y las PCH, qué va a pasar con el resto de comunidades que no pueden obtener estas certificaciones por no cumplir con los requisitos tanto en infraestructura como en el aspecto económico.

En la siguiente tabla, se presenta un resumen de los momentos por los que ha pasado la PRODUCOOP, y se establece una comparación en relación entre antes y después de la implementación de las BPM y PCH.

Tabla 3. Momentos por los que ha pasado la PRODUCOOP en relación a la implementación de normas de calidad

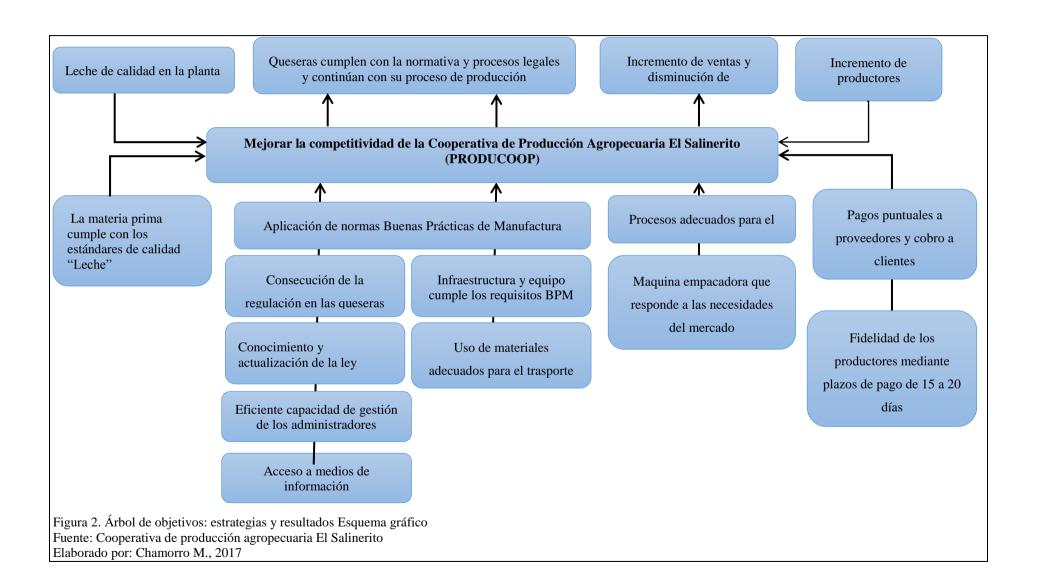
Antes de la implementación de las BPM Y PCH	Luego de la implementación de las BPM Y PCH		
Existían más familias que dependían directamente del trabajo ganadero.	De las 400 familias que vivían de la ganadería ahora apenas quedan 220		
Existían más trabajadores en la planta Quesera porque se procesaban más litros de leche por día	Cuentan con poco personal para laborar en la planta, por lo que varias familias se quedaron sin su trabajo		
La planta contaba con más recursos para apoyar a los productores por ejemplo en mejora de pastizales	En la actualidad no existe ningún beneficio como productor se suspendieron los pequeños créditos que la misma empresa les brindaban y se les descontaba cada quincena en el pago de la leche.		
La PRODUCOOP entregaba anticipos de valores a los productores antes de los pagos quincenales	Se han suspendido toda clase de anticipos apara los productores		
Antes como no habían tantos gastos no había la necesidad de que la PRODUCOOP tenga créditos para solventar los gastos de operación de la planta	Hoy en día con tanto control de entes gubernamentales y con tantos requisitos por cumplirse han tenido que recurrir a créditos externos los mismos que deben ser pagados con altos intereses		

Esta Cooperativa de Producción contaba con muchos activos como son haciendas	En la actualidad se han tenido que desprenderse de grandes extensiones de tierra para solventar tantos gastos.		
Una ventaja era que se podía manejar, llevar los controles de forma manual sin utilizar tantos recursos	Con tantas exigencias y reportes que se deben realizar a .los entes de control se han tenido que adquirir varios equipos para su respectiva administración.		
Las personas que laboraban en esta planta no necesitaban tener un título universitario porque bastaba la experiencia y las ganas de trabajar y esto se aplicaba en todos los cargos sean estos administrativos u operativos	Ahora deben existir personas como mínimo con título universitario para ocupar cargos administrativos y mínimo bachillerato para trabajar en la parte operativa		
Al realizar esta actividad de forma artesanal se contaba con los equipos necesarios para la elaboración del producto	De acuerdo a la normativa hoy todas las queseras deben contar con equipos y maquinaria calificada y certificada		
Antes de tantas exigencias de parte del gobierno la planta estaba en el centro del pueblo y eso era un identificativo para la parroquia y se vendía muy bien los productos	Luego de que las autoridades competentes exigieran que la planta por seguridad de la población debe trasladarse a las afueras del pueblo y con la distancia que existe para ir a ese lugar la gente y los mismo turistas casi no visitan la planta y por ende las ventas han bajado considerablemente		
La infraestructura de las Queseras siempre fueron pequeñas cada una de ellas construida según la capacidad de producción	Hoy en día la planta Quesera de Salinas se hizo una muy mala inversión pensando que iba a ver más producción de leche, pero no fue así, la instalación nueva donde se invirtió muchísimo dinero y aún no está terminada por completo; lo que sí ha favorecido es el mejoramiento que se ha realizado en las comunidades para que la menos algunas puedan obtener la certificación de las PCH		

Nota: Fuente: Elaborado por: Chamorro M., 2017

En la experiencia que se ha sistematizado, podemos ver que las queseras de Salinas, tienen que proyectarse a un crecimiento en la producción láctea, con el fin de cumplir normativas y estándares de calidad que le obliga el Estado y llegar a niveles competitivos cumpliendo con las normativas y estándares de calidad. Este crecimiento en cuanto a la venta y comercialización de los productos lácteos con marca "El Salinerito" se debe a varios factores como: la organización, el acompañamiento técnico, la poca liquidez, un canal comercial abierto, tecnologías son factores que se han ido cultivando desde hace 40 años atrás y que este es un proceso de mejora continua en el que se trabaja día a día.

Para el fortalecimiento de la producción láctea, y ampliar el mercado a nivel nacional, debemos considerar en este momento que la intervención en infraestructuras, en equipamientos, en capacitación, asistencia técnica en estandarización de procesos no han sido suficientes, por lo que el presente proyecto quiere atender estas necesidades, Certificando a las 6 queseras con BPM y PCH, para lo cual se realizará los trámites pertinentes con el ARCSA (Agencia de Regulación y Control Sanitario), y el Ministerio de Salud Pública.



Finalmente podemos mencionar que el potencial lechero de la zona de Salinas se presta para duplicar la capacidad, es decir se podrían procesar 25.000 litros de leche/día y por ende producir más de dos toneladas de queso/día. Esto no es posible por el momento por cuanto las condiciones actuales de infraestructuras, equipamiento, estandarización de procesos, mercado, etc., no prestan las garantías para un crecimiento l de 10% anual para poder llegar al 100% de la capacidad instalada de las queseras que hoy trabajan con el 60% de su capacidad instalada.

A continuación se hace un análisis de los aspectos más positivos de la experiencia de las queseras El Salinerito.

Fortalecimiento organizacional

El proceso de queserías rurales de la parroquia Salinas ha trascendido en el tiempo, es un indicativo de que existe sinergias fuertes en los varios actores, ha hecho que se consolide la organización alrededor del negocio, lo que a su vez genera mayores ingresos, nueva fuentes de empleos, capacidades que son parte de estas red o consorcio. Además las queseras son organizaciones sociales productivas, amparadas la mayoría bajo la LOEPS (Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria) y otras por los ministerios MAGAP (Ministerio de Agricultura, Ganadería Acuacultura y Pesca), MIES (Ministerio de Inclusión Económica y Social), etc. cuentan con una estructura organizativa y en la mayoría de casos con experiencia de gestión propia de obtenida durante años.

Todo lo anterior claramente obliga enmarcar dentro del sistema legal vigente en el país, a las normas contables, tributarias, laborales, ambientales; así como la participación y transparencia de las acciones, el sistema cooperativista presente en Salinas, garantiza el cumplimiento estrictos de los volares y principios, creando espacios de participación,

rendición de cuentas y redistribución de los excedentes. Las Asambleas de socios, la minga, la solidaridad son aspectos que no son negociables; sino una forma característica del procesos quesero salinero

El proceso quesero salinero es una esquema que respeta la autonomía de las organizaciones de base y de sus formas organizativas, las que a su vez están integradas por familias de productores, de tal manera que la visión del consorcio en el aspecto socio-organizativo, parte del núcleo de la familia productora, como el ente desde el cual se adopta las decisiones y recepta los beneficios en los ingresos y servicios.

En las organizaciones de base o queseras comunitarias, la mayoría cuentan con mujeres como socias y trabajadoras que asumen en forma madura la toma de decisiones y compromisos en la gestión y el día a día; es el resultado del sentido de pertenencia, de la capacidad y capacitación

Tabla 4. Las organizaciones/queseras participantes del proyecto

1	Asociación de Trabajadores Autónomos de Apahua	1164	0291507XXX 001	Sr. Ángel Pedro Chimbo Masabanda
2	Cooperativa de Producción Lechera Pambabuela	629	0291500XXX 001	Lic. Mesías Manuel Córdova
3	Fundación de Desarrollo Comunitario Mercedes de Pumín	0000190	0291502XXX 001	Sr. Miguel Ángel Rodríguez Sanunga
4	Cooperativa de Producción Agropecuaria El Salinerito	6834, MIES - actualizado por la SEPS	0291504XXX 001	Sr. Armando Toalombo; Telf. 03 2210 029/2210 003; cooperativa@salineri to.com

5	Cooperativa de Producción y Mercadeo Yacubiana	0201500XXX 001	Sr. Segundo Manuel Pimboza Chimbo
6	Cooperativa de Producción Comunitaria Chazojuán		

Nota: Fuente: Elaborado por: Chamorro M., 2017

Los 445 socios que forman parte de estas organizaciones, participarán de una fuerte y direccionada capacitación enfocada en temas como son Buenas Prácticas de Manufactura, Prácticas Correctas de Higiene, Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria, Normativa alimentaria, Legislación Ambiental, Gestión Administrativa mediante la realización de al menos 14 talleres temáticos. Esto nos permitirá contar con una base productiva consiente de la necesidad de ser mejores al realizar nuestras tareas tanto en campo, en los procesos de agregación de valor, en la organización en la parte comercial, y alcanzar a incrementar el número de socios a 500 al finalizar el mismo.

Se levantó el diagnóstico de la situación inicial a las queseras de Pambabuela, Apahua, Yacubiana, Chazojuan, Pumin mediante actas internas de inspección basadas en los lineamientos de Practicas Correctas de Higiene (PCH).

Estrategia de gestión administrativa

En las quesera de Salinas, la cadena de valor está claramente articulada, desde la producción, transformación y comercialización, basados en el sentido de pertenencia de los socios a la cooperativa, que a su vez son los productores y proveedores de la materia prima (leche) a las plantas queseras , representa el principal eslabón de la cadena, donde la materia prima debe cumplir parámetros estrictos de calidad, y de parte de la quesera garantía de compra de la leche, pago justo y puntal de forma quincenal,

esto respaldado por procesos formales de transacción (facturas y pagos a través del sistema financiero popular y solidario...).

La fase de transformación se concentra en las queseras comunitarias y del casco parroquial, allí en base a una especialización y coordinación se realiza la producción de las más de 14 variedades de quesos, adaptados a una tecnología sencilla pero que garantiza inocuidad y calidad. Dicha producción de forma diaria o semanal son acopiados en el centro de empacado de PRODUCOOP, donde se completa la fase de trazabilidad y producto terminado para luego ser distribuido a los diferentes mercados.

La responsabilidad de los socios radica en el compromiso con la organización, en la participación activa de las capacitaciones, de la aplicación de buenas prácticas pecuarias y el apoyo a que sus organizaciones se adecúen en un marco reglamentario y normativo para garantizar la operatividad normal de la gestión y ser sostenibles en el tiempo.

La estructura organización formada por la Asamblea de Socios, Consejos de Administración, Consejos de Vigilancia, Comisiones especial, Gerencia y personal administrativo, técnico y operativo, son los responsables cada uno en su ámbito de acción de garantizar una adecuada operatividad de la institución social, productiva y comercial. La disponibilidad de sistemas de gestión administrativa, contable, productiva y comercial ya son parte de las acciones cotidianas que desarrollan las queseras, evidentemente, sobre todo las queseras de las comunidades aún requiere un acompañamiento para el cumplimientos de ciertos aspecto, allí juega un rol importante el apoyo que brinda las instituciones locales de Salinas.

Basados en esta estructura, la aplicación de diferentes estrategias nos permitirá mejorar la gestión administrativa de PRODUCOOP, mediante la disminución de los tiempos de

pagos a los proveedores es una de estrategias pensadas desde la PRODUOOP, que nos permitirá fortalecer los procesos de fidelización de nuestros socios, ya que conociendo que la venta de leche genera ingresos diarios permanentes utilizados generalmente para la compra de alimentos de la familia campesina, largos plazos de pago por la venta de este producto generan fuertes crisis en los flujos de caja familiares, por lo que en muchas ocasiones los productores prefieren vender a menos precio, pero que el pago se realice lo más pronto posible.

Esta estrategia y junto a la mejora en los procesos agroindustriales y normativos, permitirá mejorar el precio pagado por litro de leche entregado, que actualmente es de 40 centavos por litro a 42 centavos por litro, lo que nos permitirá incrementar a su vez el número de socios en el largo plazo.

Impacto de las queseras en la comunidad

Independientemente de los esfuerzos que deben hacer las comunidades que participan en PRODUCOOP por alcanzar los estándares impuestos por el Estado y el mercado, podemos identificar que éste ha tenido impactos positivos en la comunidad, los mismos que se detallan a continuación.

Por ejemplo, se garantiza un precio seguro y bueno de la leche, lo que garantiza a las familias una economía estable. Hay creación de fuentes de trabajo, pues desde el desarrollo inicial hasta la implementación y funcionamiento necesitaremos de: albañiles, mecánicos, queseros, administradores, transportistas, comercializadores y técnicos promotores. Los excedentes se reinvierten en beneficio de la comunidad y de sus socios, y se ha conseguido atraer al turismo, por el modelo singular de trabajo y por el espacio comercial alcanzado dentro del país.

A continuación, se presenta cómo ha afectado la aplicación de las BPM y PCH en diferentes aspectos de la organización.

Impacto socio organizativo

- Punto para un encuentro diario: donde se fomentan las relaciones interpersonales y se da una fluidez de comunicación.
- Se producen temas importantes para las reuniones: para socios y dirigentes, donde se deciden políticas de personal, precios y calidad de la leche, utilización de excedentes.
- Oportunidad de Relaciones entre Comunidades de las regiones subtropicales,
 Sierra y Cordillera: que ha dado lugar a un consorcio a nivel nacional para coordinar los trabajos, políticas de precios de la leche y del queso y que busque una comercialización ágil y transparente.
- A través de las queseras se ha concientizado a la gente del Concepto de
 Desarrollo Autogestionario: lo que ha sido posible aplicarlo, partiendo del
 esquema de la transformación de la materia prima. Este mismo esquema es
 replicable por otros grupos hacia a otros productos: cárnicos, chocolates, hongos
 (secos y encurtidos), hilo de lana de oveja y llama.
- A través de estas empresas se ha valorizado al Productor Rural: sobre la base de un producto de calidad, además el campesino o indígena de la parroquia es auto valorado a raíz de sus logros y aciertos.
- Multiplicación del proyecto quesero: 21 en nuestra parroquia, 4 en la provincia y 45 más en todo el país.

Impacto Técnico

- Por medio de la capacitación y asesoramiento técnico se ha mejorado la higiene, los procesos productivos, diversificación de la producción, la administración de la empresa y se ha buscado canales de comercialización (previa obtención de algunos trámites legales y comerciales).
- Las queseras Pambabuela, Apahua, Yacubiana, Chazojuan, Pumin lograron el cumplimiento de la norma ecuatoriana PCH lo cual garantizara que los quesos fabricados son seguros para el consumo humano.
- La planta de la PRODUCOOP logro el cumplimiento de las normas ecuatorianas para las Buenas Prácticas de Manufactura lo cual garantizara que los quesos fabricados son seguros para el consumo humano.

Cuando la tendencia de gran parte de los pequeños productores es llegar a la exportación, Salinas ha creído que el primer paso es cubrir el Mercado Nacional adecuadamente. Los resultados han sido excelentes y en poco tiempo se ha introducido los productos en los Mercados más importantes. La tarea no ha sido fácil, de ahí que la experiencia ha sido valiosa, la misma que ha permitido proyectar con los demás productos que elaboran.

Han tenido que cumplir con todas las exigencias que tiene en este momento el comercio formal: requisitos legales (registros sanitarios, permiso de funcionamiento, datos técnicos) y requisitos comerciales (código de barras, empaques y embalajes apropiados). En estos días, a pesar que la prioridad no es exportar, han empezado contactos con el Mercado Andino. De concretizarse esto, se abrirían grandes puertas para nuevos grupos productores.

El camino está abierto y existe la necesidad de mejorarlo, tecnificar los procesos de producción, crear una cultura de calidad y una mentalidad empresarial, buscar recursos, organizar a la gente y lo más importante seguir ampliando la demanda de los productos. La estabilización de las empresas, es seguramente una de las metas a mediano plazo que se han trazado para dar un futuro positivo a las queseras.

Salinas ha tenido la suerte de reunir muchas características que han hecho que esto sea ejecutable, lo que no descarta que en otras zonas, se hagan cosas iguales. Pero hará falta voluntad, convicción de ideas y entrega de quienes deseen sacar adelante a sus pueblos.

CAPÍTULO CUATRO

Lecciones aprendidas y resultados

Lecciones aprendidas

- En el Ecuador existen normas impuestas que aparentemente tiene como propósito elevar los niveles de inocuidad en los alimentos, la calidad de la producción agrícola y ganadera y en sí cuidar de la salud sobre todo de quienes consumen productos elaborados como son los derivados lácteos, pero que no toman en cuenta la realidad de los pequeños productores.
 - Con la certificación en Buenas Prácticas de Manufactura BPM para la Cooperativa de Producción Agropecuaria "El Salinerito" implica un cumplimiento estricto de la Resolución Arcsa-067-2015-GGG de la "Normativa Técnica Sanitaria Para Alimentos Procesados, Plantas Procesadoras de Alimentos, Establecimientos de Distribución, Comercialización, Transporte Y Establecimientos de Alimentación Colectiva" por un periodo de 5 años, con un control estricto de todos los proceso descritos en la "Lista Maestra BPM" sujeto a revisión permanente por parte de la Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria Arcsa, lo que implica un gran compromiso de parte de todos quienes conforman la industria láctea de Salinas tales como: productores, empleados, administradores, distribuidores, transportistas en cumplir y hacer cumplir la Normativa Técnica Sanitaria a fin de garantizar la vigencia de la certificación BPM para la planta de producción PRODUCOOP.
- Se realizaron varias auditorias de calidad, establecidas por clientes de productos con base en los sistemas de calidad BPM y HACCP, inspecciones de ARCSA y las verificaciones por parte del ente certificador BPM, lo que demostró que

aun cuando estas pequeñas plantas cuentan con infraestructura mínima, los empleados y socios productores tienen un alto interés en aprender dichas normas de calidad para mejorar sus productos para poder abrir su mercado.

- El aseguramiento de la calidad del queso mediante la implementación de las BPM'S, y PCH que implica fundamentalmente la calidad de la materia prima e insumos así como de los procesos de elaboración, deben ser tomados muy en cuenta, pues una disminución de los mismos, podría generar una caída de la gran demanda que ahora gozan, así como el aumento de la producción y con mano de obra constante, además de la optimización del tiempo, se llega a un mejoramiento en la productividad de la Quesera "El Salinerito".
- El diagnóstico preliminar realizado en la planta de lácteos "El Salinerito" por medio de observaciones, documentos y fotografías nos permitió realizar una evaluación y levantamiento de un perfil higiénico sanitario y detectar algunas inconformidades principalmente en lo que se refiere a las instalaciones e infraestructura, en donde se realizaron algunas modificaciones como por ejemplo: habilitación de la línea de abastecimiento de agua e instalaciones eléctricas, ubicación de señalética, clasificación de línea de fluidos, arreglo de pintura deteriorada y ubicación de basureros de acuerdo al tipo de basura a reciclar.
- El Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para la planta de lácteos "El Salinerito", consta de planes y programas diarios, este instrumento servirá para la que la planta tenga como guía en la fabricación de queso, y de esta manera los quesos fabricados sean inocuos y al mismo tiempo con una calidad sanitaria de excelencia. El manual elaborado es específicamente para ser aplicado en planta de lácteos "El Salinerito", en estos documentos se detallan

todos las normas y procedimientos para la correcta manipulación y fabricación de queso.

 El personal de la planta recibió una capacitación en la aplicación del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura, así como también a los proveedores de la materia prima, para que los involucrados tomen conciencia de sus actos y responsabilidades. La planta posee un manual de BPM con sus grandes ventajas y beneficios, para que de esta manera puedan implementar este programa que en la actualidad es fundamental para el crecimiento y desarrollo de las empresas procesadoras de alimentos.

Recomendaciones

- Continuar con la implementación y dar seguimiento al programa de BPM con respecto a: personal, instalaciones, almacenamiento y control de plagas. Para esto, se deben tomar en cuenta acciones correctivas y recomendaciones.
- Realizar e implementar un programa entre otros aspectos que incluyen las BPM
 como: garantía de calidad, operaciones de producción, etc.
- Desarrollar y ejecutar un programa de capacitación continuo para todo el personal de la PRODUCOOP y efectuar evaluaciones periódicas sobre los tópicos tratados.
- Es necesario implementar un mayor número de registros en los procesos productivos, en el control de producción y ventas, en el manejo de inventarios, en la adquisición de insumos, etc., lo que permitirá tener un mejor control de todos los factores que interviene en la elaboración del queso, además de sistematizar la información.
- Es necesario que la planta disponga de maquinaria y equipos adecuados y en condiciones funcionales que cumplan los requisitos exigidos por las BPM'S, por lo que, es importante realizar una inversión progresiva de acuerdo a una planificación y a la disponibilidad de recursos económicos.
- Es recomendable continuar con la ejecución de acciones para que la Cooperativa
 "El Salinerito" y las demás queseras del sector de la Parroquia Salinas puedan seguir cumpliendo con la normativa alimentaria vigente del país, de tal modo que no exista diferenciación en términos de calidad.
- Se recomienda poner líneas de distribución y abastecimiento de agua, en las áreas de mayor demanda, ya que la utilización y traslado de mangueras ocasiona pérdidas de tiempo innecesarios.

- El mejoramiento y la implementación se justifican bajo el hecho de que va existir el incremento en los volúmenes de materia prima de un 15 al 18% en los próximos cinco años, debiendo poner mucha atención en los programas de mejoramiento de los pastos y ganado.
- Se recomienda crear áreas exclusivas para el almacenamiento de insumos, moldes, instrumentos de elaboración y otros cumpliendo con la normativa técnica de las BPM'S, pues ello ayudara a tener un mayor orden y ahorro de tiempo.

Referencias

- abc. (marzo de 2009). *Economía y gestíon: principios de la gestión administrativa*.

 Obtenido de http://www.abc.com.py/articulos/principios-de-la-gestion-administrativa-1154671.html.
- Barnechea, M. M. (1998). La producción de conocimientos en sistematización.
- Bravo, E. (2016). La regulación empresarial en la producción de alimentos. Quito:

 Abya Yala.
- Bravo, E. (2016). La regulación empresarial en la producción de alimentos. Quito:

 Abya Yala.
- Bravo, E. (2016). La Soberaná Alimenaria contada por sus actores. Quito: Abya Yala.
- Cadena, M., & Boada, J. (1998). Las Queserias Rurales del Ecuador. Quito: FEPP.
- Cañar, A., & Monje, G. (2015). Sistematizacion Buenas Práticas de Manufactura (BPM) en la empresa lacto Ochoa Fernández cía Ltda . Cañar Ecuador : NA.
- Carvajal, C., & García, E. (2011). Implementacion de un programa de Buenas

 Prácticas de Manufactura y control de plagas en el Centro de Acopio y

 transformacion de la fundacion Chankuap. Macas Morona Santiago: NA.
- Castillo, J., & Chaves, J. (2008). Implementacion de la documentacion de las buenas practicas de manufactura y establecimiento de los manuales de procedimiento de las pruebas fisico-quimicas en la planta de enfriamiento.

 Bogota, DC: NA.

- Chauveau, C. (2007). Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua 2007. Quito: NA.
- Coraggio, J. L. (2006). DESARROLLO LOCAL.
- Coraggio, J. L. (2006). DESARROLLO LOCAL.
- Coraggio, J. l. (2011). *Economia Social y Solidaria*. Quito: Abya Yala. Obtenido de www.coraggioeconomia.org/jlc/archivos%20para%20descargar/economiasoc ial.pdf
- Costitución de la República del Ecuador . (2002). Norma Técnica Sustitutiva De Buenas Practicas De Manufactura Para Alimentos. Quito: NA.
- Costitución del Ecuador. (2008). Régimen de Desarrollo. Quito: NA.
- Cuatrecasas Arbós, L. (2010). Gestión integral de la calidad: Implantación, control y certificación. Barcelona: PROFIT EDITORIAL.
- Francke, M. (1991). "Pautas para la sistematización de experiencias de promoción". Lima: Mimeo.
- Gonzalez, L. (2012). CONCEPTOS GENERALES DE CALIDAD TOTAL. NA.
- Herrera, A., & Páez, A. (2013). Elaboración de un manual de buenas practicas de manufactura para la unidad productiva de lácteos de la FICAYA UTN.

 Ibarra Ecuador: NA.
- IICA. (Septiembre de 2005). Organizacion y fortalecimiento organizacional de productores rurales del proyecto MAG/PRODERT. Obtenido de http://repiica.iica.int/docs/B0370E/B0370E.PDF.
- INEN. (2012). Norma geeneral para quesos frescos no madurados. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1528. Quito.

- INEN. (2012). Norma general para la lecehe pasteurizada. Norma Ténica Ecuatoriana NTE INEN 0010. Quito.
- INEN. (2012). Norma general para la leche pasteuizada. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 0010. Quito.
- INEN. (2013). Norma general para la leche y productos lácteos. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 076. Quito: INEN.
- INEN. (s.f.). COntrol microbiológico de los alimentos. Recuento en placa por siembra profunda. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1 529-13. Quito.
- INEN. (s.f.). Determinación de calidad métodos de ensayo cualitativos. Norma

 Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1500. Quito.
- INEN. (s.f.). Determinación de grase láctea a través del índice de Reichert-Meissel.

 Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 0012. Quito.
- INEN. (s.f.). Determinación de la acidez titulable. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 0009. Quito.
- INEN. (s.f.). Norma general para rotulaados de productos alimenticios procesados, envasados y empauetados. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 022.
 Quito.
- INEN. (s.f.). Normas generales de colores de identificación de tuberías. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 440. Quito.
- Jara, O. (2012). Sistematicación de Experiencias, Sistematización y Evaluación: aproximaxiones desde tres ángulos.
- Jose, D. (1981). El ABC para la queseria Rural de los Andes. Quito: COSUDE.

- Marco, V. (2008). EL MODELO DE DESARROLLO EN LA NUEVA CONSTITUCIÓN. "LA TENDENCIA", 4 y 7.
- Marco, V. (2008). EL MODELO DE DESARROLLO EN LA NUEVA CONSTITUCIÓN. "LA TENDENCIA", 4 y 7.
- NORMA. (s.f.). Decreto Ejecutivo 3253 Status: Vigente. Quito.
- Pino, M., Concepción, H., Zulem, P. R., Escobio, P., & Nuñez, L. (2002). La modelación del proceso de la gestión de la calidad de la producción y lso servicios desde la Teoría Holístico. NA.
- Polo, A. (1993). un nuevo paradigma para el desarrolo: la empresa comunitaria andina. Quito: Abya Yala COMUNIDEC.
- Polo, A. (10 de 08 de 2016). Antecedentes e Historia de Salinas. (M. Chamorro, Entrevistador)
- Polo, A., José, T., & Hinojosa. (2009). *Enfoque de Economía Solidaria*. Quito: FEPP.
- Registro oficial 696. (2002). Registro oficial 696 de 4 de noviembre. Quito.
- SENPLADES. (2013). PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR. Quito.
- Zamorán Murillo, D. J. (2014). *Manual de procesamiento lácteo* . Nicaragua: INPYME.

Anexos

Lista de personas entrevistadas

Polo, Antonio. Lider de las microempresas El Salinerito . Fecha de la entrevista: 10 de agosto de 2016. Antecedentes e Historia de Salinas.

Ing. Fabián Vargas Ex Gerente de PRODUCCOP: Fecha de la entrevista: 11 de agosto de 2016

Alonso Vargas empleado más antiguo de la QUESERA. Fecha de la entrevista: 11 de agosto de 2016

Samuel Ramírez empleado más antiguo de la QUESERA. Fecha de la entrevista: 13 de agosto de 2016

Dolores Vargas, empleada más antigua de la QUESERA. Fecha de la entrevista: 11 de agosto de 2016

Las buenas prácticas de manufactura

Las buenas prácticas de manufactura son los principios básicos y las practicas generales de higiene y limpieza que deben aplicar en todos los procesos de elaboración de alimentos, para garantizar una óptima calidad e inocuidad de los productos elaborados en la empresa. (Zamorán Murillo, 2014)

Las BPM proponen un mayor control preciso y continuo en diferentes áreas. (Castillo & Chaves, 2008)

- Edificios e instalaciones
- Equipos y utensilios
- Personal manipulador de alimentos
- Control en proceso y en la producción
- Almacenamiento y distribución
- Control sanitario
- Control de plagas

Edificios e instalaciones

Esta sección presta atención a aspectos relacionados con la ubicación, la construcción y el diseño que deben tener los edificios, el equipo y las instalaciones de una sala de procesamiento de alimentos, dese el punto de vista sanitario.

Las instalaciones deben estar ubicadas y contar con accesos y alrededores limpios y estar alejadas de focos de contaminación.

Equipos y utensilios.

Los equipos deben estar bien ubicados con el fin de facilitar la limpieza, desinfección y circulación del personal; en lo posible, deben ser elaborados en acero inoxidable, fáciles de armar y desarmar.

Para desinfectar bien los utensilios y equipos en una planta procesadora de queso es importante lavar muy bien con detergente tipo industrial, sin fragancia. Después del lavado se enjuague con agua clorada y por ultimo un enjuague con agua potable, así podrá obtener un equipo bien higiénico evitando una posible contaminación de la leche.

Personal manipulador

Todas las personas que estén trabajando en contacto con el alimento deberán seguir prácticas higiénicas mientras estén en su trabajo, en la medida que sea necesaria para proteger a los alimentos de la contaminación.

Es de fundamental importancia en la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura que toda persona que entre en contacto con materias primas, material de empaque, ingredientes productos en proceso y terminados, equipos y utensilios necesitan cumplir con las normas de higiene.

Control de proceso y en la producción

Todas las operaciones relacionadas con la recepción, inspección, transporte, preparación, elaboración empaque y almacenamiento de leche se deben realizar de acuerdo a los principios sanitarios adecuados.

Se den emplear operaciones de control adecuadas para asegurar que los productos lácteos sean apropiados para el consumo humano y que los envases y empaques para dichos productos también sean seguros y apropiados.

Almacenamiento y distribución

Las bodegas de almacenamiento, tanto de materia prima como producto terminado de alimentos deberán limpiarse y mantenerse ordenada

Los productos terminados deberán almacenarse y transportarse en condiciones tale que excluyan la contaminación y/o la proliferación de microorganismos.

Control sanitario

La planta procesadora de los derivados debe contar con licencia Sanitaria actualizada y/o permiso sanitario de funcionamiento que avale las condiciones de higiene del local y los manipuladores acorde a las disposiciones sanitarias del Ministerio de Salud de su localidad.

Control de Plagas

Para evitar la entrada de insectos dentro de la planta deberán colocarse mallas milimétricas o de plástico en puertas y ventanas, así como en cualquier otro ambiente que se estime necesario. (Herrera & Páez, 2013)

No deben permitirse la presencia de animales en la planta procesadora y su entorno, para evitar la contaminación de los productos.

La finalidad de las BPM es reducir la contaminación cruzada, la mayoría de veces proviene de los exteriores en una empresa, esto ayuda en las labores de limpieza y desinfección y evitar el ingreso de plagas. (Cañar & Monje, 2015)

Las Buenas Prácticas de Manufactura son herramientas fundamentales para la obtención de productos seguros para el consumo humano, se enfocan principalmente en la higiene y limpieza; y de la manera que son manipulados los productos. (Costitución de la República del Ecuador, 2002)

- Son importantes para un proyecto de implementación y funcionamiento de los establecimientos, y para el desarrollo de procesos y productos relacionados con la alimentación.
- Aportan el aseguramiento de una producción de alimentos seguros, garantizan la inocuidad de los productos para el consumo humano. (Carvajal & García, 2011)

Calidad

La calidad en un producto son parámetros a seguir esto refleja la seguridad de los clientes, que surge debido a una interrelación de un conjunto de procesos que tienen lugar dentro y fuera de las organizaciones empresariales. La mayoría de veces se ignora o se subvalora las características tan complejas que presenta tal sistema de procesos, incluso algunas personas y en empresas se considera que el proceso de producción y/o de prestación de servicios es el único responsable de lograr la calidad que las personas esperan y exigen. (Pino, Concepción, Zulem, Escobio, & Nuñez, 2002)

La gestión de la calidad son indispensables y a la vez son expectativas de los clientes, en materia de productos, las cuales transitan por distintos niveles de determinación de sucesivas transformaciones en los diferentes procesos que interrelacionados propician que se genere la calidad como totalidad.

Dichos niveles de determinación del objetos son los diferentes estados en que se manifiesta el mismo, que van desde las necesidades y expectativas potenciales de los clientes en materia de productos, pasando luego por necesidades y expectativas reales de los clientes, después por especificaciones técnicas (requisitos del producto) hasta llegar a las características de la calidad del producto. (Cuatrecasas Arbós, 2010).

Los cuatro pilares de la calidad total

La gestión de la calidad total, es el enfoque de gestión eficiente de la calidad por excelencia, en la actualidad, está basado fundamentalmente en una adecuada organización y la correcta gestión de los recursos materiales y humanos que la integran. (Gonzalez, 2012)

1. Ajustarse a los requerimientos del consumidor.

De forma que toda actividad de la organización implicada, este orientada a satisfacer al destinatario del producto o servicio.

2. Eliminación total de los despilfarros.

Que asegure realizar los procesos con el mínimo de actividades y consumo de recursos en general, con lo cual el coste y el tiempo de entrega también serán mínimos.

3. Mejora continua

Que permita que la organización, los procesos y el consumo de recursos mejoren continuamente y la calidad obtenida aumente constantemente.

4. Participación total de todas las personas que integran la organización como único camino para que los tres pilares anteriores alcancen sus objetivos de forma óptima.

Para esta implantación de los cuatro pilares fundamentales de la gestión de calidad total se obtendrán resultados favorables; en las organizaciones actuales esta implementación es enfocada a los procesos. (Cuatrecasas Arbós, 2010)

Metodología

Para la implementación y certificación de Buenas Prácticas de Manufactura se cumplieron los siguientes pasos:

- Desarrollo de "manuales y procedimientos" de todos los procesos de producción y actividades conjuntas.
- Diseño, desarrollo y evaluación de "registros" de todos los procesos de producción y actividades conjuntas.
- Validación y seguimiento de todos los procedimientos de elaboración, medición, sanitización y transporte.
- Capacitación y seguimiento de talento humano, responsable de todo el proceso de producción, empaque y transporte de productos.
- Adecuaciones y mejoramiento de la infraestructura para el cumplimiento de las labores productivas.
- Auditorías de clientes, ARCSA y ente Certificador.