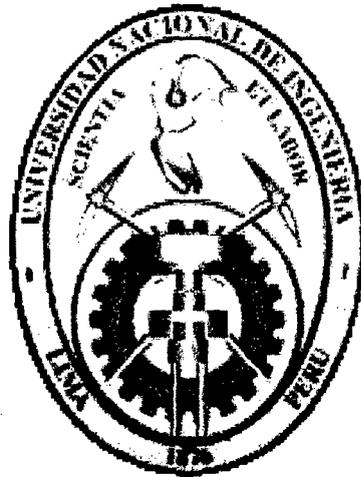


UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

**FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE
SISTEMAS**

SECCION DE POSGRADO



**MODELO DE GESTION DE LA CADENA DE SUMINISTROS
EN UNA ASOCIACION APICOLA PARA MEJORAR SU
POSICION COMPETITIVA EN EL MERCADO NACIONAL.**

TESIS

**PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE
MAESTRO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN:**

INGENIERIA INDUSTRIAL

ING° ARMANDO RODAS ALATA

LIMA- PERÚ

2012

Digitalizado por:

**Consortio Digital del
Conocimiento MebLatam,
Hemisferio y Dalse**

DEDICATORIA

Dedicado con mucho amor y gratitud a mis amados y queridos Padres Armando y Gladiz, por su invaluable apoyo paternal en todos los momentos de mi vida, me han llevado a ser una mejor persona y a mis queridos hermanos Carlos Armando, José Luis, Marco Antonio, Sergio Armando y Alessio. Así mismo, dedico este trabajo a quien me brinda su amor, fortaleza y ganas de continuar mejorando cada día, a nuestro Señor Jesucristo.

AGRADECIMIENTO

Al Presidente de la Asociación de Apicultores de Abancay - Región Apurímac, quien me abrió las puertas de su Organización, dándome las facilidades que me direccionaron para el cumplimiento del presente trabajo de investigación.

A los diversos Profesionales como a mi Asesor de Tesis y Jurados Especialistas de Tesis, que me motivaron y brindaron su valioso apoyo y asesoramiento.

INDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
INDICE	IV
DESCRIPTORES TEMATICOS	IX
RESUMEN	IX
INTRODUCCIÓN	1

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 <u>DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA</u>	4
1.2 <u>DEFINICIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</u>	5
1.2.1 PROBLEMA GENERAL	5
1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS	5
1.3 <u>DETERMINACIÓN DE LOS OBJETIVOS</u>	6
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	6
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
1.4 <u>HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION</u>	6
1.4.1. HIPOTESIS GENERAL	6
1.4.2. HIPOTESIS ESPECIFICAS	6
1.5. <u>IMPORTANCIA, JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA</u> <u>INVESTIGACIÓN</u>	7
1.5.1 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	7
1.5.1.1 <u>Importancia social</u>	7
1.5.1.2 <u>Importancia económica</u>	8
1.5.2 JUSTIFICACIÓN	8
1.5.3 DELIMITACIÓN	9

CAPITULO II: MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL

2.1	<u>ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS Y DE TESIS</u>	10
2.2	<u>LA CADENA DE SUMINISTROS COMO SISTEMA DE FLUJOS</u>	12
2.2.1	FLUJO DEL VALOR DEL PRODUCTO-SERVICIO.....	12
2.2.2	FLUJO DEL POSICIONAMIENTO EN EL MERCADO	12
2.2.3	FLUJO DE INFORMACIÓN.....	13
2.2.4	FLUJO DE EFECTIVO	13
2.2.5	CADENA DE SUMINISTROS TRADICIONAL Y CADENA DE SUMINISTROS E-BUSSINES	16
2.3	<u>DESARROLLO SOSTENIBLE</u>	18
2.3.1	DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL RESPETUOSOS DEL MEDIO AMBIENTE	19
2.3.2	CONDICIONES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	20
2.3.3	APORTES SOCIALES, ECONÓMICOS Y AMBIENTALES DE LA ACTIVIDAD APICOLA.....	20
2.4	<u>LA LOGÍSTICA EN LA APICULTURA</u>	21
2.4.1	LA CADENA Y EL FLUJO AGROALIMENTARIA DE LA MIEL.....	21
2.4.2	COMPETITIVIDAD Y VENTAJAS DE LA ASOCIACIÓN DE APICULTORES	22
2.4.3	FLUJO DE INFORMACIÓN EN LA CADENA DE SUMINISTROS	24
2.4.4	LOGÍSTICA DE ENTRADA	24
2.4.4.1	<u>Compras de productos orgánicos</u>	24
2.4.4.2	<u>Compras de productos inorgánicos</u>	25
2.4.5	LOGÍSTICA INTERNA Y MATERIALES PARA LA PRODUCCIÓN DE MIEL.....	25
2.4.5.1	<u>Diagrama de análisis de procesos</u>	27
2.4.5.2	<u>Flujo y Actividades en área de Producción</u>	35
2.5	<u>ESTRATEGIAS DE COMPETITIVIDAD</u>	36
2.5.1	LIDERAZGO EN COSTOS.....	37
2.5.2	DIFERENCIACIÓN	39

2.6	<u>PROCEDIMIENTO GENERAL PARA EL DESARROLLO DEL ANÁLISIS FODA</u>	40
-----	---	----

CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1	<u>TIPO DE INVESTIGACIÓN</u>	41
3.1.1	<u>INVESTIGACIÓN BÁSICA</u>	42
3.2	<u>DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN</u>	42
3.3	<u>POBLACIÓN</u>	42
3.4	<u>VARIABLES E INDICADORES</u>	43
3.4.1	<u>VARIABLE INDEPENDIENTE, INDICADORES</u>	43
3.4.2	<u>VARIABLE DEPENDIENTE, INDICADORES</u>	43
3.5	<u>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS</u> ... 44	
3.5.1	<u>INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL</u>	44
3.5.2	<u>INVESTIGACIÓN DE CAMPO</u>	45

CAPITULO IV: RESULTADOS, PRUEBA DE HIPÓTESIS Y DISCUSIÓN DE LA INVESTIGACION

4.1	<u>RESULTADOS, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN</u>	46
4.1.1	<u>AMBITO MUNDIAL Y NACIONAL</u>	46
4.1.2	<u>SITUACION DE LAS ASOCIACIONES DE APICULTURES DEL PAIS</u>	51
4.1.2.1	<u>Descripción del potencial de Asociaciones Apícolas en el país</u>	52
4.1.2.2	<u>Producción nacional</u>	54
4.1.2.3	<u>Producción según zonas productoras (norte, centro y sur)</u>	55
4.1.2.4	<u>Aspectos que condicionan el desarrollo de la Apicultura y de Asociaciones Apícolas del país</u>	57
4.1.2.5	<u>Las Asociaciones Apícolas del país</u>	58
4.1.3	<u>ANALISIS DE LA ASOCIACION DE APICULTORES DE ABANCAY</u>	60
4.1.3.1	<u>Análisis del ambiente externo (Oportunidades y Amenazas)</u>	65

4.1.3.2	<u>Análisis del ambiente interno (Fortalezas y Debilidades)</u>	68
4.1.3.3	<u>Análisis FODA</u>	72
4.1.3.4	<u>Matriz FODA</u>	73
4.1.3.5	<u>Objetivos e Indicadores estratégicos</u>	75
4.1.4	<u>INTERPRETACIÓN</u>	77
4.2	<u>ANÁLISIS Y PRUEBA DE HIPÓTESIS</u>	77
4.2.1	<u>ACTIVIDADES DE APOYO</u>	78
4.2.1.1	<u>Recursos Humanos</u>	78
4.2.1.2	<u>Infraestructura de la Asociación de Apicultores</u>	79
4.2.1.2.1	<u>Apiario</u>	79
4.2.1.2.2	<u>Planta de extracción de miel</u>	79
4.2.1.3	<u>Usos de tecnología</u>	80
4.2.1.4	<u>Adquisiciones</u>	82
4.2.2	<u>ACTIVIDADES PRIMARIAS</u>	83
4.2.2.1	<u>Logística de entrada</u>	83
4.2.2.2	<u>Producción/Operaciones</u>	87
4.2.2.2.1	<u>Diagrama de Operaciones Proceso – Actual</u>	88
4.2.2.2.2	<u>Gráfica de barras del diagrama de operaciones - Actual</u>	90
4.2.2.3	<u>La logística de salida de la Asociación - Actual</u>	91
4.2.2.4	<u>Mercado y ventas</u>	92
4.2.2.5	<u>Servicio</u>	92
4.2.3	<u>PRUEBA DE HIPÓTESIS</u>	93
4.2.3.1	<u>Hipótesis General</u>	93
4.2.3.2	<u>Hipótesis Específico</u>	93
4.3	<u>DISEÑO DEL MODELO DE GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS DE LA ASOCIACIÓN DE APICULTORES DE ABANCAY - PROPUESTO</u>	93
4.3.1	<u>LOGÍSTICA DE ENTRADA</u>	95
4.3.1.1	<u>Compras</u>	95

DESCRIPTORES TEMÁTICOS

Gestión de la Cadena de Suministros (Supply Chain Management), Modelo de Gestión, Análisis de la Cadena de Valor, Desarrollo Sostenible, Asociación Apícola, Producción Apícola.

RESUMEN

El presente trabajo de tesis tiene como objetivo general conocer y diseñar el Modelo de Gestión de la Cadena de Suministros en una Asociación Apícola para mejorar su posición competitiva en el mercado nacional. Se analiza, se diagnóstica a la organización, se investiga y desarrolla procesos y actividades, identificando qué actividades generan valor y que actividades no generan valor; se propone y construye mecanismos para mejorar, generar una eficiente gestión apícola, se aplica el análisis de la cadena de valor (Michael Porter), teniendo presente que las diferencias entre la cadena de valor de los competidores son una fuente clave de la ventaja competitiva. Para abordar y desarrollar lo manifestado, se analiza sistemáticamente la cadena de valor actual y posteriormente se diseña el modelo de gestión de la cadena de suministros. Con el presente trabajo de tesis se analiza y diseña la red de la cadena de suministros, desde los proveedores hasta los clientes, se configura y define las estrategias de distribución, mayor eficiencia en los canales de distribución, donde se reduce los procesos, los tiempos de entrega y los costos, se mejora la calidad del producto de acuerdo a los estándares internacionales, se analiza y estudia detalladamente la demanda, se aplica metodologías de ingeniería y se diseña planeamientos de la oferta y la demanda, se analiza los pronósticos para los próximos 10 años. Involucrado en conocer la realidad de la organización, en buscar la sostenibilidad y rentabilidad en el tiempo para la Asociación de Apicultores, se definen estratégicamente metodologías y se diseña los contenidos para interactuar y satisfacer a los clientes y de esta manera administrar una cadena de suministros más eficiente y eficaz en el logro del cumplimiento de las necesidades de los mercados.

INTRODUCCION

La cadena de suministros está involucrada frecuentemente con diversos vínculos entre numerosas empresas, cada empresa depende de otras para obtener los materiales, productos, servicios e información que requieren para entender a sus clientes dentro de la cadena.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo general conocer y diseñar el Modelo de Gestión de la Cadena de Suministros en una Asociación Apícola para mejorar su posición competitiva en el mercado nacional, se hace un diagnóstico integral a dicha organización, se diseña y desarrolla estrategias y metodologías, mejorando los procesos de la cadena y los tiempos, el trabajo se orienta a una industrialización diferenciada para el mercado nacional y la agro exportación.

Es importante mencionar que la actividad apícola está ampliamente reconocida a nivel mundial, por estar vinculada principalmente a la preservación del medio ambiente y de los diferentes agros ecosistemas, contribuyendo mediante la polinización cruzada de los cultivos de pan llevar, frutales y agroforestería al incremento de la productividad de estas hasta en un 30% en el rendimiento productivo. La investigación se estructura en cuatro capítulos que se describen de la siguiente manera:

El Primer Capítulo de la Tesis aborda el planteamiento del estudio, se desarrolla una descripción del problema, pone de manifiesto el enfoque inicial que da lugar a todo el proceso de investigación, se define el problema general a investigar en dicha Asociación de Apicultores, posteriormente se

define los objetivos, la hipótesis general y específica, se sustenta la importancia social y económica de la investigación y su respectiva justificación.

En el Segundo Capítulo, se desarrolla el marco teórico y conceptual, donde se describe el cambio en la gestión logística, la cadena de suministros como la cadena de flujos, los aspectos importantes de desarrollo sostenible, los cuidados y respeto al medio ambiente, se ostenta el desarrollo y las metodologías para la eficiente y eficaz producción apícola, considerando a los componentes importantes de la logística en la apicultura, se aborda las estrategias genéricas de competitividad.

En el Tercer Capítulo, se desarrolla la metodología de la investigación, con el sustento de un tipo de investigación básico, se considera el diseño de la investigación no experimental, el periodo de análisis, el ámbito geográfico, las variables dependientes e independientes, se trabaja con técnicas e instrumentos de recolección e información de datos, desarrollando un trabajo eficaz a nivel de investigación documental e investigación de campo.

En el Cuarto Capítulo, se desarrolla los resultados, prueba de hipótesis y discusión, donde a su vez se segmenta este capítulo en tres partes; la primera parte comprende los resultados, análisis e interpretación que involucra al ámbito mundial y nacional, de la situación de las Asociaciones Apícolas del país, se desarrolla un análisis estratégico a la Asociación de Apicultores de Abancay, se analiza el ambiente interno y el ambiente externo, se desarrolla el análisis FODA, seguidamente se muestra la matriz FODA de donde se extraen los objetivos estratégicos.

En la segunda parte de este mismo capítulo, se aborda el análisis de la cadena de valor, utilizando el modelo de Michael Porter y la prueba de hipótesis de la investigación, se especifica la hipótesis general con sus respectivas hipótesis específicas de la investigación; la tercera parte de este capítulo está involucrado con el diseño del Modelo de Gestión de la Cadena

de Suministros de la Asociación de Apicultores de Abancay, se presenta el Modelo de Gestión que a su vez está comprendido por el diseño de la Logística de Entrada, que es parte de donde se inicia el Modelo, se diseña toda una metodología a nivel de las Operaciones que involucra gestionar los apiarios óptimos, la capacitación de recursos humanos, el planeamiento y control de la producción, el diseño de las operaciones del proceso, buenas prácticas de manufactura y almacenes e inventarios óptimos.

Posteriormente para el diseño de la Logística de Salida se considera implementar y desarrollar un marketing estratégico, orientado a satisfacer las diferentes necesidades de los mercados consumidores, se considera y propone la utilización de las tecnologías de información y comunicación, la utilización estratégica del comercio electrónico que implica mayor nivel de integración con los clientes y proveedores, estas tecnologías en la actualidad son componentes principales de la cadena de suministros.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones, entre las cuales se resalta en la tesis de investigación el diseño y la generación de toda una metodología apícola, se orienta a solucionar problemas en una Asociación Apícola, donde se contribuye positiva y significativamente a mejorar la institución de esta línea del sector industrial, y se recomienda que se considere y aplique el diseño del modelo de gestión de la cadena de suministros a las empresas y asociaciones del ámbito regional y nacional, con este modelo fomentar empresas que contribuyan a un desarrollo sostenible y estar a la vanguardia para poder satisfacer a los mercados consumidores.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El trabajo de investigación se inicia a partir del desarrollo de un análisis detallado del comportamiento del sector apícola nacional y regional, se desarrolla un trabajo importante para la región Apurímac y del mercado agroexportador.

El trabajo de investigación en la Asociación de Apicultores, pone de manifiesto una cantidad considerable de carencias, de la necesidad de mejorar la cadena de suministros e incumplimientos de los estándares en los procesos, en las actividades, operaciones, etc.

A nivel de la cadena de suministros se observa, analiza y plantea la necesidad de diseñar y mejorar la logística de entrada, que significa tener proveedores calificados y certificados para las compras de los productos orgánicos e inorgánicos, se verifica que a nivel de la Asociación de Apicultores no poseen con un diseño sustentado de la red logística para las operaciones, se debe también considerar e introducir mejoras a nivel de una eficaz gestión de almacén.

Se analiza y observa a nivel de la investigación la necesidad de diseñar mejoras a las operaciones, se pone como evidencia a nivel del recurso humano, la necesidad de mejorar sus conocimientos, técnicas, actividades relacionadas con la mejora y la productividad de los colmenares, se observa

la falta de desarrollo de planes estratégicos referidos a capacitación y actualización, la Asociación de Apicultores de Abancay no posee una prospectiva de futuro, evidenciando la necesidad de desarrollar un planeamiento de la oferta y demanda para los próximos años, se observa la necesidad de mejorar la productividad y eficiencia de las operaciones del proceso de miel.

Se verifica y pone en evidencia que se necesita introducir mejoras a la calidad del producto terminado, con la aplicación de buenas prácticas de manufactura y mejorar los almacenes para estar preparados, evitando demoras, paralizaciones, así como verificando la exactitud y calidad de lo que se recibe.

En la Asociación de Apicultores de Abancay no se tiene desarrollado un plan de marketing estratégico, de tal forma que lo permita mejorar la eficacia respecto a satisfacer las necesidades del consumidor; es importante considerar la necesidad de diseñar una red de distribución física y de tecnologías de información y comunicación, del comercio electrónico, donde va a permitir mejorar las pocas comunicaciones, la falta de atención personalizada y de servicio, etc.

1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.2.1 PROBLEMA GENERAL

¿De qué manera el Modelo de Gestión de la Cadena de Suministros en una Asociación Apícola influye para mejorar su posición competitiva en el mercado nacional?

1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS

¿De qué manera la Logística de entrada del Modelo de Gestión de la Cadena de Suministros influye para mejora de su posición competitiva?

¿De qué manera las Operaciones del Modelo de Gestión de la Cadena de Suministros influyen en la mejora de la posición competitiva en el mercado?

¿De qué manera la Logística de salida del Modelo de Gestión de la Cadena de Suministros influyen en la mejora de la posición competitiva en el mercado?

1.3 DETERMINACIÓN DE LOS OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Conocer y diseñar la influencia del Modelo de Gestión de la Cadena de Suministros en una Asociación Apícola para mejorar su posición competitiva en el mercado nacional.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer y diseñar la influencia de la Logística de entrada del Modelo de Gestión de la Cadena de Suministros de la Asociación de Apicultores.
- Conocer y diseñar la influencia de las Operaciones del Modelo de Gestión de la Cadena de Suministros para mejorar su posición competitiva.
- Conocer y diseñar la influencia de la Logística de Salida del Modelo de Gestión de la Cadena de Suministros para mejorar su posición competitiva.

1.4 HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Hipótesis General

El Modelo de Gestión de la Cadena de Suministros en una Asociación Apícola influye para mejorar la posición competitiva en el mercado nacional.

1.4.2. Hipótesis Específicas

- El diseño de la Logística de Entrada del Modelo de Gestión de la Cadena de Suministros influye en la mejora de la posición competitiva.
- Las Operaciones del Modelo de Gestión de la Cadena de Suministros influyen en la mejora del posicionamiento en el mercado nacional.
- La Logística de Salida del Modelo de Gestión de la Cadena de Suministros influyen en la mejora de la posición en el mercado nacional.

1.5. IMPORTANCIA, JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación es de interés regional, donde se aborda la actividad apícola, se diseña el Modelo de Gestión de la Cadena de Suministros en una Asociación Apícola para mejorar su posición competitiva en el mercado nacional. se analiza, se diagnóstica a la organización, se investiga y desarrolla procesos y actividades identificando que actividades generan valor y que actividades no generan valor, se propone y construye mecanismos para mejorar, generar una eficiente gestión apícola, se aplica el análisis de la cadena de valor (Michael Porter). Teniendo presente que, las diferencias entre la cadena de valor de los competidores son una fuente clave de la ventaja competitiva.

La importancia de la Investigación también se sustenta por su dimensión socioeconómica, la cual se describe en los siguientes aspectos:

1.5.1.1 Importancia Social

La actividad apícola y la Asociación Apícola, constituye una interesante alternativa de generación de ingresos en áreas de difícil acceso y donde la agricultura es de subsistencia, territorios generalmente deprimidos y olvidados en términos económicos.

Asimismo, sectores campesinos con restringido acceso a la tierra pueden generar con las abejas un significativo complemento económico. La actividad apícola y consecuentemente la Asociación Apícola se constituye entonces en una valiosa contribución en las estrategias de superación de la pobreza rural y con impactos positivos en el desarrollo de la agricultura familiar campesina y del medio ambiente.

1.5.1.2 Importancia Económica

Promover la industrialización apícola y la rentabilidad económica sostenida en el tiempo, mediante el diseño de la cadena de suministros para el mejoramiento de su posición competitiva en los mercados globalizados y dinámicos, con el desarrollo de estrategias, a partir de la producción de la miel de abejas con valor agregado, permitirá obtener utilidades económicas en crecimiento, actualmente el mercado nacional respecto a la demanda de miel de abejas está en aumento, además hoy en día el gobierno nacional está impulsando productos andinos para Sierra Exportadora, donde la Asociación de Apicultores de Abancay podría multiplicar sus ingresos económicos en los próximos años, fomentando empleos directos e indirectos para la región.

1.5.2 JUSTIFICACIÓN

Teórica: Adquirir el conocimiento generado por el modelo de gestión de la cadena de suministros en una asociación apícola para mejorar su posición competitiva en el mercado nacional, así como explicar los diferentes procesos y actividades.

El trabajo de tesis se justifica porque se ostenta mejorar los procesos y las actividades a nivel de la cadena de valor, se direccionará el liderazgo a nivel de la cadena de suministro, con capacidades de impulsar estrategias que generen valor e incrementen la competitividad, se generan estrategias de desarrollo a partir de un análisis, identificando las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para posteriormente contribuir con un modelo de gestión diferenciado.

El trabajo de tesis se justifica porque permitirá a la Asociación de Apicultores de Abancay a hacer más eficiente y eficaces en el logro del cumplimiento de las necesidades de los mercados, como institución u organización será modelo para las otras asociaciones de nuestro país, donde poco se ha desarrollado la apicultura con un enfoque empresarial, se implementará con

calidad, con buenas prácticas de manufactura, el liderazgo en costos, la mejora de procesos y actividades, con beneficios para el cliente.

Los valles interandinos de Apurímac y los valles de la sierra del país, justifican la producción e industrialización apícola, porque cuentan con una rica y variada flora melífera permanente y estacional distribuida en sus diversos pisos ecológicos.

Esta flora Apícola almacena cientos de toneladas de néctar, polen, propóleos, que el hombre por sí solo no puede extraer, es imposible extraer ni aprovechar directamente, pero utilizando las abejas melíferas y a través de la Apicultura racional tecnificada en un marco de desarrollo sostenible es posible que el hombre aproveche esta flora apícola convertido en miel, polen, jalea real, cera, propóleos entre otros, con valor agregado, y que contribuirá a mejorar la calidad de vida en esta parte del país, con lo que la tesis va servir para aprovechar los recursos naturales con que cuenta la región Apurímac, desarrollar estrategias, innovaciones y conocimientos con ventaja competitiva.

1.5.3 DELIMITACIÓN

Para el desarrollo de la tesis, se consideró como referencia a las asociaciones apícolas del ámbito nacional y sus mercados en sus diferentes zonas como el norte, centro y sur, posteriormente se desarrolló el trabajo de investigación a nivel de la Asociación de Apicultores de Abancay, analizando el mercado regional, se buscó investigaciones referidos al tema de estudio del presente trabajo, artículos científicos referidos a asociaciones de apicultores relacionados con cadena de suministros y por todas las búsquedas realizadas no se identificaron trabajos con los términos mencionados.

A partir del trabajo desarrollado y coordinado con la Asociación de Apicultores de Abancay, se propone una metodología orientado al problema específico con el objetivo de mejorar las actividades, los procesos y desarrollar innovaciones a la organización.

CAPITULO II

MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS Y DE TESIS

En el libro, “ Indoagro Apicultura, Manejo, Producción e Instalación”, autor Javier Llacsacandor Vilca, y otros año 1999; involucra el trabajo con las abejas, la crianza de reinas permite resolver aspectos fundamentales relacionados con los planes de crecimiento y mejoramiento del apiario.

En este libro se describe métodos basado en el injerto de larvas, practicada por experimentados apicultores en el país, tal como lo hacen los técnicos de los países que tienen una apicultura técnicamente desarrollada, como Argentina, Brasil, Italia, México, Francia etc.

En la Tesis de Grado de Humberto Bullón de la Universidad Nacional Agraria La Molina del año 1996 de título “Estudio de factibilidad técnico económico de la producción de miel de abejas”, aborda el estudio económico, el establecimiento y operación de una organización de explotación apícola en el distrito de Huaylas, Región Ancash, como empresa tiene el propósito de realizar actividades de producción apícola (explotación y extracción en campo), procesamiento de producto.

El presente trabajo de tesis, es inédito, para la región Apurímac y el país, no existen temas de Investigación como Modelo de Gestión de Cadena de Suministros en Apicultura, no abordan trabajos de Apicultura con direccionamiento de cadena de suministros y conceptos logísticos como:

“La cadena de suministros es el conjunto de procesos para posicionar e intercambiar materiales, servicios, productos semiterminados, productos terminados, operaciones de post acabado logístico, de posventa y de logística inversa” (Programa de especialización Gestión Logística, UNI, 2009).

“Así como de información, en la logística integrada que va desde la procuración y la adquisición de materia prima hasta la entrega y puesta en servicio de productos terminados al consumidor final”. (Chase- Jacobs- Aquilano, 2005: 406)

Este proceso se inicia desde el diseño no sólo del producto sino mercadotécnico de nuevos productos y va hasta el fin del ciclo de vida del mismo. En la planeación estratégica de la cadena de suministros, no solo se considera al consumidor final - persona o empresa que utiliza un producto o servicio ya sea para uso personal o como componente para crear otros productos, sino que debe tenerse en cuenta también a los clientes intermedios como los distribuidores y los minoristas.

Todas las empresas están de un modo u otro en una cadena de suministros, dado que no son autosuficientes en un mercado cada vez más especializado. En la figura N° 1, se muestra el proceso de la cadena de suministros.

FIGURA N° 1: Cadena de Suministros



FUENTE: Programa de especialización en administración de la cadena de suministros- UNI gestión logística, 2009.

La selección de proveedores, combinada con los clientes, crea el núcleo de la cadena de suministro de una empresa.

Los esfuerzos compartidos entre los actores en la cadena de suministros conducen a una mayor satisfacción del consumidor final y al mismo tiempo eliminan duplicidad de operaciones y desperdicio de recursos.

“Un simple esquema conceptual revela los flujos y los contextos, donde radica la mezcla de capacidades necesarias en la empresa para integrar la logística de la cadena de suministros”(Chase- Jacobs- Aquilano – 2009: 220)

La creación del valor en la integración de la cadena de suministro se logra mediante una orquestación simultánea de cuatro flujos críticos.

2.2 LA CADENA DE SUMINISTROS COMO SISTEMA DE FLUJOS

2.2.1 FLUJO DEL VALOR DEL PRODUCTO-SERVICIO

Representa el “movimiento” del valor agregado desde el proveedor de materias primas hacia los consumidores finales.

El valor del producto se incrementa a través de modificaciones físicas, envasado, proximidad física al mercado, post acabado logístico para una adaptación del producto al consumidor, servicio de soporte en ventas y posventa y otras actividades que incrementan la “deseabilidad” del producto desde el punto de vista de los consumidores finales.

2.2.2 FLUJO DEL POSICIONAMIENTO EN EL MERCADO

Involucra la información concerniente a las ventas y al uso del producto, que facilita la planeación de la cadena de suministros. Por ejemplo, requerimientos de adaptación del producto al cliente, datos del punto de venta, consumos a nivel de consumidor final y status de inventario de almacenes.

Cabe señalar que el flujo de colocación del producto en el mercado debe proveer la estructura para soportar la gestión de la posventa, incluyendo reclamaciones.

Transparentar este flujo facilita a los actores en la cadena de suministros visualizar la oportunidad (cuándo) y la localización (dónde) del consumo del producto. Se recuerda que tanto la planeación como la operación se sincronizan mejor cuando todos los actores tienen una comprensión común de la demanda y los patrones de consumo.

2.2.3 FLUJO DE INFORMACIÓN

“Es el intercambio bidireccional de datos de transacciones y status de inventario entre actores/socios en la cadena de suministros (Por ejemplo: pronósticos de ventas/compras, planes promocionales, órdenes de compra, validación de pedidos, aceptación/crédito de pedidos, información de inventarios, información de envíos – tracking & tracing seguimiento y localización, facturas, pagos y requerimientos de surtido). Actualmente este flujo está cada vez menos basado en papeles y es más de carácter electrónico”.(Handfield- Nicols, 2005: 16).

2.2.4 FLUJO DE EFECTIVO

Generalmente es en sentido inverso a las actividades de valor agregado, aunque en situaciones que involucran promociones y rebajas fluye en la misma dirección que los productos.

“La velocidad del flujo de efectivo y el nivel de la utilización de activos son básicos para el desempeño logístico. La integración de la cadena de suministros a través de un sistema de contextos para implantar una efectiva y eficiente integración de la cadena de suministros se debe actuar sistémicamente en tres contextos: el operacional, el de planeación y control y el “relacional” del management”(Robert B. Handfield- Ernest L. Nicols, 2005: 16).

Los sistemas de información y gestión de la cadena de suministros son variables e importantes. “La última variable que permite a las empresas crear sistemas integrados de valor es la evolución de la tecnología de la información”. (Robert B. Handfield- Ernest L. Nicols, 2005: 17).

A principios del decenio de 1960, cuando la gestión surgió por primera vez, empresas como IBM utilizan las computadoras mainframe que llenaba toda una habitación. Con el desarrollo de los circuitos integrados, el tamaño y el costo de la computadora se redujo radicalmente, mientras que la velocidad de la computadora a aumentado de manera exponencial. Hoy en día, un ordenador portátil de cinco libras de peso supera a la potencia de una antigua central en varios órdenes de magnitud.

En las primeras etapas de la vinculación de las organizaciones afiliadas en la cadena de suministro, muchas han adoptado el Intercambio Electrónico de Datos (EDI); el EDI es un protocolo que permite el intercambio de datos que puede usar estándares diferentes y obtener resultados costosos en tecnología “de código duro” impulsada por la industria de bienes de consumo; no todos los socios pueden participar.

El proceso de intercambio electrónico de datos es segura, pero distintas versiones del software puede dar lugar a errores de transmisión.

Con la aparición de las computadoras personales, redes de fibra óptica, la explosión de Internet y la World Wide Web, el bajo costo y la disponibilidad de recursos de información facilita los vínculos y elimina la información relacionada con los retrasos en toda la red de la cadena de suministros. Esto significa que las organizaciones se están moviendo hacia un concepto conocido como comercio electrónico, en la que las transacciones se realizan a través de una variedad de medios de comunicación electrónicos, la información requerida se registra electrónicamente, y las operaciones se efectúan con un mínimo de intervención humana.

“La proliferación de nuevas tecnologías de información y telecomunicaciones que se realizan en tiempo real y que permiten las comunicaciones en línea en toda la cadena de suministro ya es una realidad. Estos sistemas son ahora enlaces entre proveedores, fabricantes, distribuidores, minoristas y, en última instancia, los clientes, independientemente de su ubicación. Estas tecnologías son los

componentes principales de la cadena de suministros. Se puede reducir sustancialmente el papeleo, mejorar la comunicación, reducir el tiempo y actividades que no añaden valor si se aplica debidamente” (Robert B. Handfield- Ernest L. Nicols, 2005: 18).

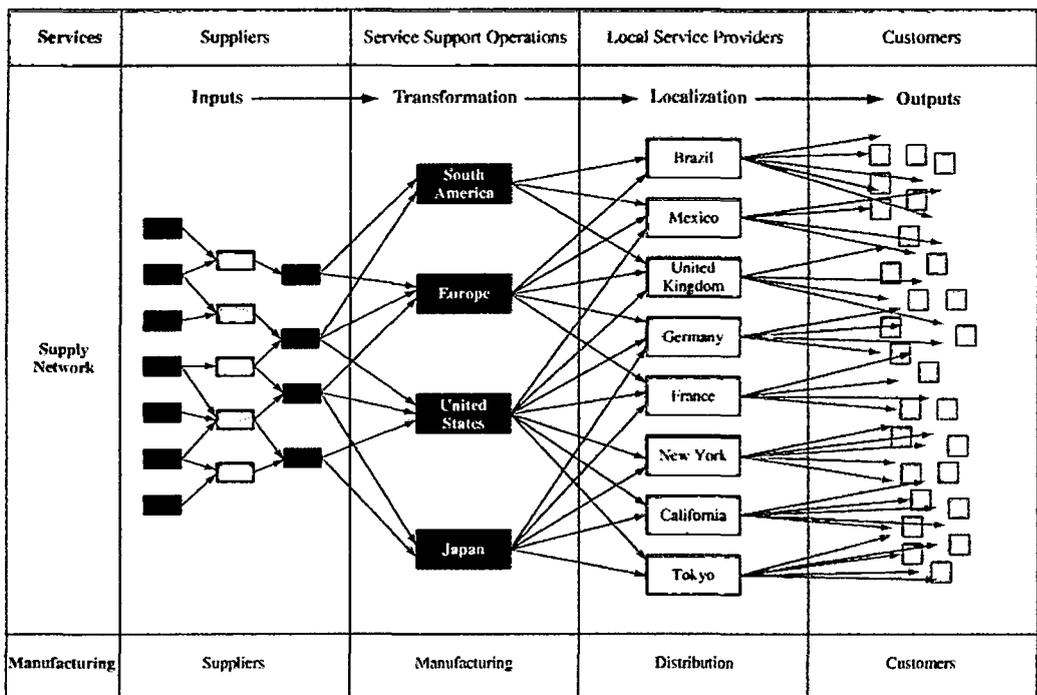
Estos vínculos son esenciales, ya que permiten las entregas just-in-time (JIT) entre todos los vínculos en la cadena, los inventarios que deben minimizarse, y entidades que respondan a las fluctuaciones de manera oportuna y eficaz.

“Presencia en la Web. “Hoy en día la Internet es en gran parte un entorno informático centrado en el proveedor”. La World Wide Web, permite a los proveedores crear presencia en la Web para proporcionar información de productos y servicios directamente a sus clientes. Este fenómeno, es una forma de intermediación, aporta un valor añadido al permitir a las empresas comunicarse directamente con los clientes, además de establecer canales de comunicación como ventas, comercialización o servicio al cliente” (Robert B. Handfield- Ernest L. Nicols, 2005: 19).

“E-Commerce, implica un mayor nivel de integración. “En la World Wide Web de hoy, los proveedores van más allá de folletos electrónicos que describen sus productos, servicios e información de la compañía”. Los proveedores ofrecen servicios de comercio electrónico que permiten a sus clientes hacer pedidos directamente con ellos mediante la vinculación a una línea interna de sistemas de negocio” (Robert B. Handfield- Ernest L. Nicols, 2005: 19).

En la figura N° 2, se desarrolla el proceso de la cadena de suministros con diversos proveedores, se puede apreciar que toda empresa depende de proveedores, y los proveedores dependen de otros proveedores y estos recursos son transformados con valor agregado para también proveer a otra organización como insumo o producto terminado, de tal forma es el cliente quien es el que está dispuesto a pagar por el producto añadido con valor, estos flujos se dan en regiones, ciudades, etc.

FIGURA N° 2: Proceso de la Cadena de Suministros



FUENTE: Chase- Jacobs- Aquilano – 2009.

2.2.5 CADENA DE SUMINISTROS TRADICIONAL Y CADENA SUMINISTROS E-BUSSINES

El presente modelo de la cadena de suministros tradicional y la cadena de suministros E-Bussines, ostenta un enfoque diferenciador, respecto a la estructura, información, equipo, control y procesos que se tienen que abordar e implementar en la Asociación de Apicultores de Abancay.

Con el enfoque de la cadena de suministros E-Bussines, se estará involucrado en conocer todos los requerimientos y necesidades a nivel de la Región, y del país. La información será accesible para los clientes desde cualquier parte del mundo con un sofisticado sistema de seguridad para la identificación de las necesidades de los clientes, se asignará un personal capacitado para satisfacer los requerimientos de la demanda.

En el siguiente cuadro N° 1, se observa las diferencias entre la cadena de suministros tradicional y la cadena de suministros E. Bussines, destacando la red global compartida a nivel de información, equipos, controles y procesos.

CUADRO N° 1: Diferencias de Cadenas de Suministro

CADENA DE ABASTECIMIENTO TRADICIONAL		CADENA DE ABASTECIMIENTO E-BUSINESS
Red privada dedicada	Infraestructura	Red global compartida
Se puede compartir dentro de la compañía, pero sólo con gran costo y complejidad fuera de la empresa	Información	Cualquiera sea el requerimiento, con acceso mundial a todo el que esté autorizado
Equipos intra-empresariales. Los participantes adicionales se añaden con dificultad y se requiere administración personalizada	Equipo	Equipos inter-empresariales, con miembros de todo el mundo que se incorporan y retiran fácilmente, en forma segura con una administración coherente y fácil de usar
Físicamente controlada por una conexión a la red corporativa interna y/o un acceso a través de un password o una simple identificación de usuario	Control	Permiso controlado, donde la información es accesible desde cualquier lugar del mundo, con un sofisticado sistema de seguridad para la identificación y autorización
Modelos físicos y reuniones en persona, con limitaciones tales como viajes y entrega de información	Proceso	Modelos virtuales de productos e ingeniería simultánea alrededor del mundo, con video conferencia integrada, links telefónicos de Internet y notas visuales

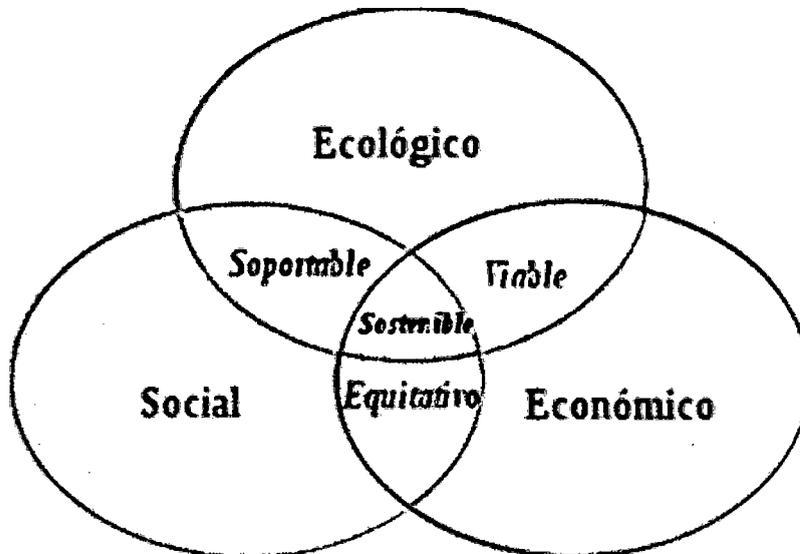
FUENTE: Programa de especialización en Administración de la Cadena de Suministros- UNI Gestión Logística, 2009.

2.3 DESARROLLO SOSTENIBLE

El término desarrollo sostenible, perdurable o sustentable se aplica al desarrollo socio-económico y fue formalizado por primera vez en el documento conocido como Informe Brundtland (1987), fruto de los trabajos de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, creada en Asamblea de las Naciones Unidas en 1983. Dicha definición se asumiría en el Principio 3.º de la Declaración de Río (1992).

“Satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades”.
(Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Comisión Brundtland): *Nuestro Futuro Común*)ONU, 1992.

FIGURA N° 3: Desarrollo Sostenible



FUENTE: Curso Deontología y Gestión Ambiental SPG-FIIS-UNI, 2008.

El ámbito del desarrollo sostenible puede dividirse conceptualmente en tres partes: Desarrollo Ambiental, Desarrollo Económico, Desarrollo Social.

Es importante el aspecto social por la relación entre el bienestar social con el medio ambiente y la bonanza económica. El triple resultado es un conjunto de indicadores de desempeño de una organización en las tres áreas.

Deben satisfacerse las necesidades de la sociedad como alimentación, ropa, vivienda y trabajo, pues si la pobreza es habitual, el mundo estará encaminado a catástrofes de varios tipos, incluidas las ecológicas. Asimismo, el desarrollo y el bienestar social, están limitados por el nivel tecnológico, los recursos del medio ambiente y la capacidad del medio ambiente para absorber los efectos de la actividad humana.

Ante esta situación, se plantea la posibilidad de mejorar la tecnología y la organización social de forma que el medio ambiente pueda recuperarse al mismo ritmo que es afectado por la actividad humana.

2.3.1 DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL RESPETUOSOS DEL MEDIO AMBIENTE

“El objetivo del desarrollo sostenible es definir proyectos viables y reconciliar los aspectos económicos, sociales, y ambientales de las actividades humanas; "tres pilares" que deben tenerse en cuenta por parte de las comunidades, tanto empresas como personas”(Curso Deontología y Gestión Ambiental SPG-FIIS-UNI, 2008).

Económico: funcionamiento financiero "clásico", pero también capacidad para contribuir al desarrollo económico en el ámbito de creación de empresas de todos los niveles.

Social: consecuencias sociales de la actividad de la empresa en todos los niveles: los trabajadores (condiciones de trabajo, nivel salarial, etc.), los proveedores, los clientes, las comunidades locales y la sociedad en general.

Ambiental: compatibilidad entre la actividad social de la empresa y la preservación de la biodiversidad y de los ecosistemas. Incluye un análisis de los impactos del desarrollo social de las empresas y de sus productos en términos de flujos, consumo de recursos difícil o lentamente renovables, así como en términos de generación de residuos y emisiones. Este último pilar es necesario para que los otros dos sean estables.

La justificación del desarrollo sostenible proviene tanto del hecho de tener unos recursos naturales limitados (nutrientes en el suelo, agua potable, minerales, etc.), susceptibles de agotarse, como del hecho de que una creciente actividad económica sin más criterio que el económico produce, tanto a escala local como planetaria, graves problemas medioambientales que pueden llegar a ser irreversibles.

2.3.2 CONDICIONES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Los límites de los recursos naturales sugieren tres reglas básicas en relación con los ritmos de desarrollo sostenible.

1. Ningún recurso renovable deberá utilizarse a un ritmo superior al de su generación.
2. Ningún contaminante deberá producirse a un ritmo superior al que pueda ser reciclado, neutralizado o absorbido por el medio ambiente.
3. Ningún recurso no renovable deberá aprovecharse a mayor velocidad de la necesaria para sustituirlo por un recurso renovable utilizado de manera sostenible.

2.3.3 APORTES SOCIALES, ECONÓMICOS Y AMBIENTALES DE LA ACTIVIDAD APÍCOLA.

Los beneficios de la actividad apícola está ampliamente reconocida a nivel mundial, por estar vinculado principalmente a la preservación del medio ambiente y de los diferentes agro ecosistemas, contribuyendo mediante la polinización cruzada que efectúan las abejas a los cultivos de pan llevar, frutales y agroforestería al incremento de la productividad de estas, hasta un 30% del rendimiento productivo extra

La instalación de colmenas de abejas en el ámbito rural, tiene un impacto muy favorable en relación a la preservación del medio ambiente y al mejoramiento del nivel de vida de familiares de apicultores y la producción

de miel y otros productos apícolas, con efectos positivos en la ecología de la región donde se instala, protegiéndose la foresta natural, de la tala, por constituir los árboles silvestres fuente de alimentación de las abejas.

“Recientemente, en la película: The Happening (El incidente/ El fin de los tiempos), el director M. Night Shyamalan, retomó una frase atribuida a Albert Einstein que dice: “Si las abejas desaparecieran del planeta, al hombre solo le quedarían 4 años de vida”.

Esta cita resulta de la más interesantes y aterradora en momentos como lo estamos viviendo hoy en el mundo.

Es un hecho, las abejas están desapareciendo de diversas partes del mundo y nadie sabe bien por qué. Pero tan importante como conocer la razón, es saber cuál sería el resultado.

¿Por qué el hombre solo viviría 4 años, según la cita de Einstein?

(Para mayor información ver Anexo N° 2).

2.4 LA LOGISTICA EN LA APICULTURA

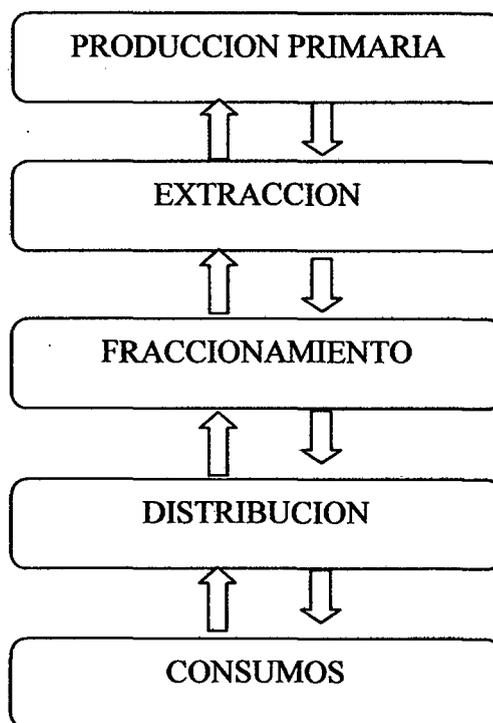
2.4.1 LA CADENA Y EL FLUJO AGROALIMENTARIO DE LA MIEL

El nuevo contexto mundial de economías globalizadas, que rige actualmente el desarrollo de economías de mercados, ha motivado el surgimiento de diferentes modalidades de articulación entre los eslabones de la cadena de comercialización que permiten una mejor coordinación de la misma.

La coordinación involucra el proceso de dirección y homogenización de funciones sucesivas dentro de la cadena agroalimentaria, cuyo objetivo es producir eficientemente para acrecentar la competitividad de la cadena en su conjunto.

Las funciones básicas de una cadena comercial se detallan en la figura N° 4, se muestra de una manera genérica como son los flujos del mercado a nivel de la producción, extracción, fraccionamiento o envasado, distribución y el consumo.

FIGURA N° 4: Flujo Informativo de Mercado



FUENTE: Apicultura, UNALM-2009

Cada función puede ser asumida por uno o más actores Logísticos (productores, asociaciones, fraccionadores, industriales, exportadores, etc.).

Actualmente, la tendencia se manifiesta hacia el acortamiento de los canales comerciales para mejorar la eficiencia de las funciones.

2.4.2 COMPETITIVIDAD Y VENTAJAS DE LA ASOCIACIÓN DE APICULTORES

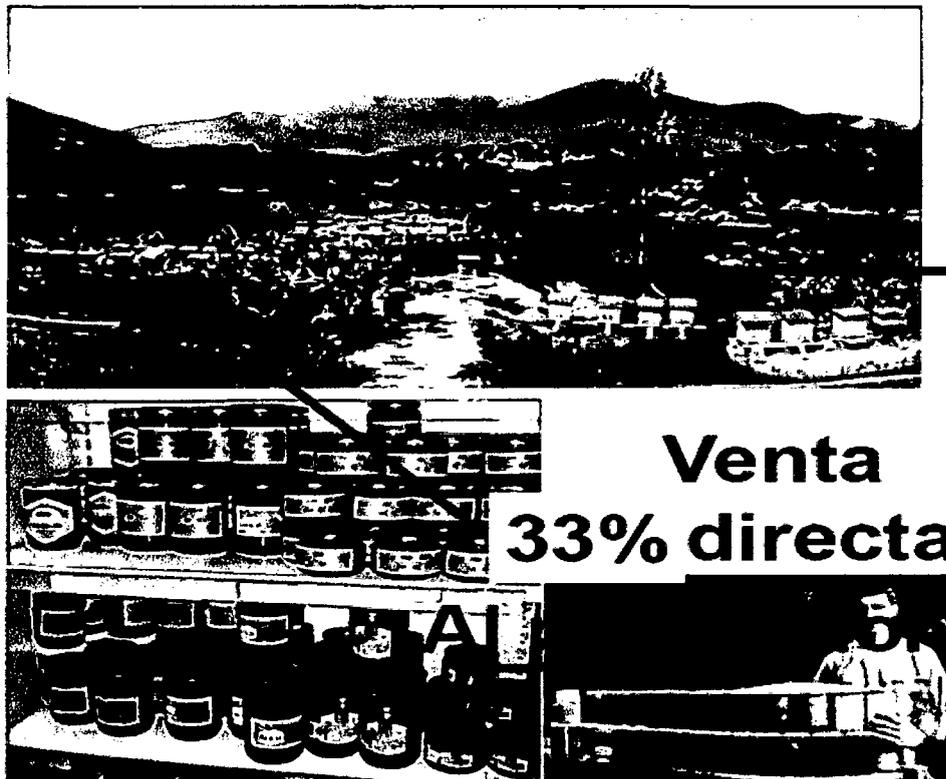
“El significado de trabajar y desarrollar una Asociación de Apicultores se traduce en una gran variedad de beneficios como los económicos, reducción de costos, mejoras de las compras de insumos, de la comercialización. A continuación se mencionan las siguientes ventajas para la Asociación” (ADEX, 2010).

- Mayor escala productiva
- Mejor acceso a la información

- Disminución de costos
- Menores inversiones individuales
- Acceso a nuevos mercados, experiencia compartida
- Mejoras en la compra de insumos y en la comercialización de productos
- Mejor aprovechamiento de los factores de producción (tierra, trabajo y capital)
- Mayor acceso a tecnologías
- Posibilidad de valorizar el producto.

En la fotografía N°. 1, se observa miel de abejas, listos para orientar a los canales de distribución, producto que satisface los requerimientos de los mercados, precisamente se observa al producto terminado como es la miel de abejas, orientados a satisfacer a los mercados.

FOTOGRAFIA N° 1: Miel envasado en frascos de vidrio listos para los mercados



FUENTE: Colmenares Rodas – 2010.

El 33% de las ventas se orientan al por menor (mercado regional) y la diferencia de cantidad porcentual se orientan a los mercados nacionales.

2.4.3 FLUJO DE INFORMACIÓN EN LA CADENA DE SUMINISTROS

“El sentido que presenta el flujo de información es un punto crucial a tener en cuenta para tomar decisiones estratégicas. La información está concentrada en los consumidores y se dirige desde los puntos de venta (lugar de concentración de consumidores) hacia la producción primaria. Cuanto más eficiente sea el flujo de información, mayor será la eficiencia de la cadena en su conjunto y mejor la articulación entre los actores”. (Libro de Apicultura UNALM, 2002).

Un claro ejemplo se encuentra en el sector exportador debido a los requerimientos que actualmente imponen los mercados. Los exportadores recomiendan cambios en la tecnología de procesamiento para mejorar la calidad del producto final.

2.4.4 LOGISTICA DE ENTRADA

La logística de entrada se orienta a satisfacer los requerimientos para la óptima producción de miel en la planta, se muestra a nivel industrial y competitivo, en los siguientes cuadros N° 2 y N° 3, los productos requeridos por una organización apícola para ser aprovechados a nivel de los requerimientos del mercado.

2.4.4.1 Compras de Productos Orgánicos

CUADRO N° 2: Compras de Productos Orgánicos

Alimentos, medicinas, abejas reinas y núcleos.	Unidad de Medida
• Alimento emergencia (azúcar)	Kg.
• Leche en polvo deslactosada.	Kg.
• Reinas fecundadas.	Reina
• Azúcar impalpable	Kg.
• Faniterra (Apisloque)	Kg.
• Acido oxálico	Kg
• Fumidil – B	Libra
• Colmenas completas	Colmena
• Núcleos	Núcleo
• Porta núcleos	Portanúcleo
• Cera estampada	Cera Kg.
• Mameluco	Mameluco
• Etc.	

FUENTE: APIMONDIA – 2010

2.4.4.2 Compras de Productos Inorgánicos

Las compras de productos inorgánicos para una empresa que se dedique a la producción de productos apícolas, es una necesidad contar con todos estos recursos para el logro del producto terminado, como es la miel de abejas. En el cuadro N° 3, se presentan las compras que se necesitan para la crianza de abejas y su industrialización diferenciada.

CUADRO N° 3: Compras de Productos Inorgánicos

Compras de productos inorgánicos	Unidad de medidas
<p><u>Equipo de crianza</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Rejillas excluidoras • Tapas o techos de calamina. 	<p>Rejilla Techo calamina</p>
<p><u>Equipo de protección</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mascara con sombrero • Guantes • Ahumador • Palanca j • Cepillo • Mameluco sintético. 	<p>Máscara Guantes Ahumador Palanca j. Cepillo Mameluco</p>
<p><u>Otros</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Desoperculador trinche • Baldes con tapa para miel de 25kg. De capacidad. • Bidones en acero quirúrgico de 180kg. De capacidad. • Frascos de vidrio de diferentes pesos. • Filtros para opérculos • <u>Equipos de cosecha</u> • Centrifugador (extractor de miel). • Tanques decantadores de miel. 	<p>Desoperculador trinche</p> <p>Baldes</p> <p>Bidones Frascos Filtros</p> <p>Centrifugador Tanques</p>

FUENTE: APIMONDIA – 2010

2.4.5 LOGÍSTICA INTERNA Y MATERIALES PARA LA PRODUCCIÓN DE MIEL

La miel es un producto alimenticio y como tal, el proceso de obtención requiere prácticas de higiene muy cuidadosas. Por esta razón el lugar o planta destinado a la extracción de miel sólo debe servir para esta operación y debe estar libre de todo lo que sea extraño a la manipulación de la misma.

Las Buenas Prácticas de Manufactura -BPM deben ser aplicadas en el establecimiento y durante el procesamiento. El cumplimiento de cada una de ellas agrega valor al producto que se está procesando. Por lo tanto, es de suma importancia no descuidar indicaciones referentes a las mismas.

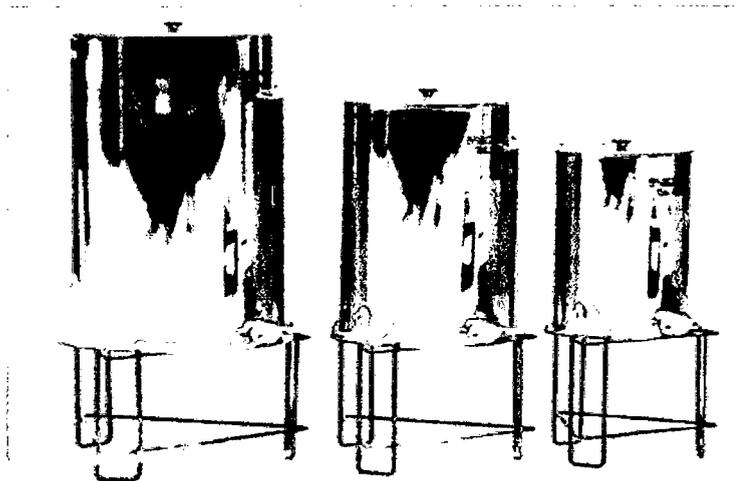
Teniendo en cuenta estos aspectos, se explica cuales son las BPM a tener en cuenta para un sistema de extracción de miel con tanques decantadores con filtros y otros.

Es de destacar que en el proceso de extracción de miel siempre se tienen que manipular los cuadros melarios con pinzas y que los operarios deben trabajar con las manos limpias y con la vestimenta adecuada.

Es en esta etapa de la cadena donde el trabajo del operario tiene una correlación directa con la calidad del producto final. Su capacitación y su labor higiénica permitirán obtener un producto natural, sano e inocuo y es de vital importancia su implementación y aplicación.

En la fotografía N° 2, se observa los tanques decantadores de miel de abejas para el envasado construido con material de acero quirúrgico inoxidable de uso comestible.

FOTOGRAFIA N° 2: Tanque Decantador para Miel a nivel Industrial



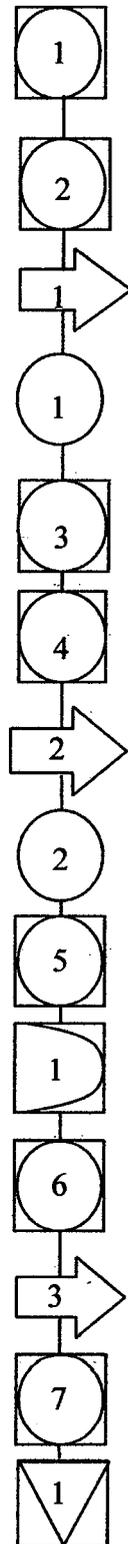
FUENTE: Apicenter -2009

En el siguiente diagrama de operaciones del proceso, se muestra el conjunto de actividades y el orden de precedencia, del cual se obtiene el producto terminado, tal como se muestra en el siguiente gráfico N° 1.

2.4.5.1 Diagrama de Operaciones del Proceso

GRAFICO N° 1: Diagrama de Operaciones del Proceso - DOP.

1. Colmenas en apiario
2. Cosecha en apiario de panales con miel
3. Transporte de panales con miel operculada a la planta
4. Aprovechamiento de panales con miel en planta.
5. Desoperculado de panales con miel
6. Marcos desoperculados con miel
7. Transporte de miel a maquina centrifugadora
8. Centrifugación de miel
9. Filtrado de miel
10. Decantación de miel
11. Envasado de miel
12. Transporte de miel
13. Etiquetado de miel
14. Almacenamiento de miel



FUENTE: Apimondia, 2010

Elaboración Propia, 2010

En las siguientes fotografías del 3 al 17, se explican claramente las etapas del DOP.

La fotografía N° 3, muestra los colmenares con sus respectivas colonias o familias de abejas; una colmena con su respectiva familia está conformado por una abeja reina, 80,000 abejas obreras aproximadamente y cientos de zánganos.

FOTOGRAFIA N° 3: Colmenares con sus respectivas Colonias



FUENTE: Colmenares Rodas, 2010

La fotografía N° 4, ostenta la técnica como se cosecha la producción de miel, en el cual el apicultor está protegido por una máscara especial diseñada para trabajar con familias de abejas, también el apicultor está protegido por un mameluco, guantes, tiene como herramienta de apoyo la palanca "J", el ahumador, el cepillo, que son elementos importantes para la extracción de miel de abejas.

FOTOGRAFIA N° 4: Técnica de Como se debe extraer Miel de los Colmenares



FUENTE: Colmenares Rodas, 2010

La fotografía N° 5, muestra como se utiliza el ahumador, del cual se genera el humo a partir de hojas secas de plantas aromáticas (eucalipto), con el objetivo de amansar a las abejas para poder optimizar la producción de miel.

FOTOGRAFIA N° 5: Técnica de cómo se utiliza el ahumador



FUENTE: Colmenares Rodas, 2010

La fotografía N° 6, ostenta como las miles de de abejas se amansan por acción del efecto del humo que produce el ahumador.

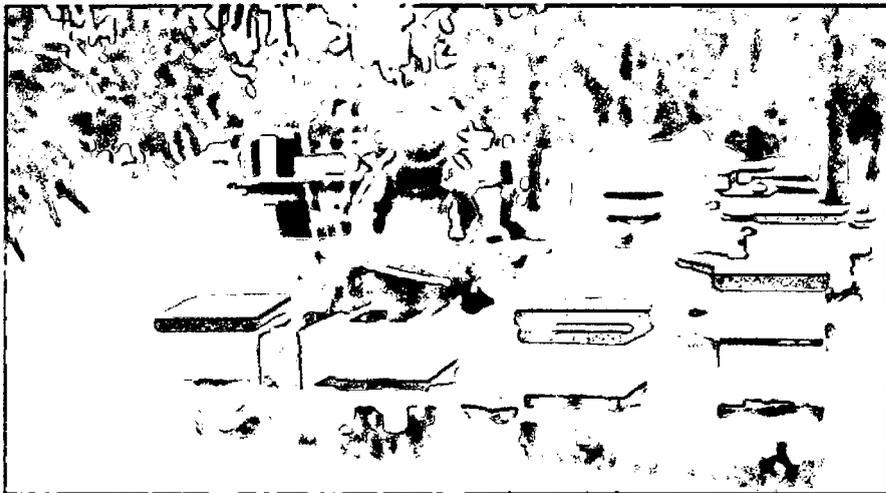
FOTOGRAFIA N° 6: Abejas amansadas producto del humo que produce el ahumador



FUENTE: Colmenares Rodas, 2010

La fotografía N° 7, muestra la cosecha de la producción de panales con miel, listos para su transporte a la planta industrial.

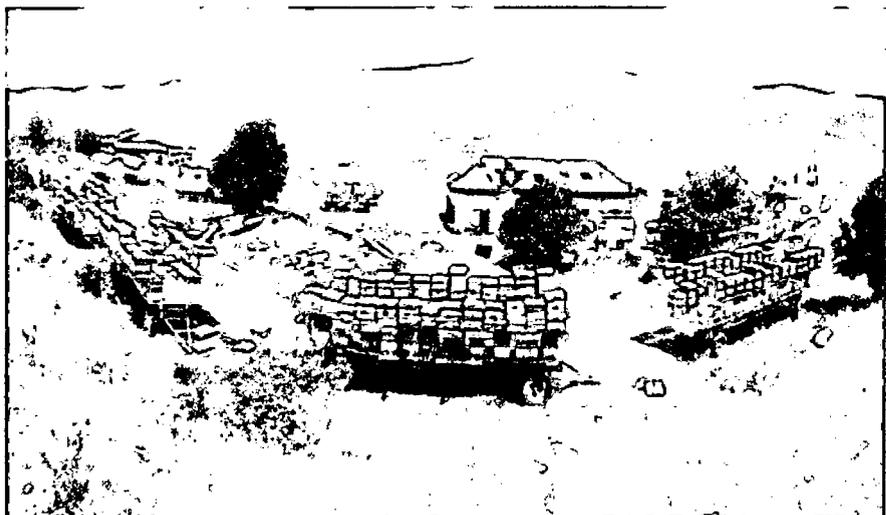
FOTOGRAFIA N° 7: Extracción de la Producción de panales con Miel.



FUENTE: Asociación de Apicultores de Curahuasi, 2010

La fotografía N° 8, ostenta las cantidades de panales con miel cosechados, producto de la producción de las colonias de abejas, en el cual se observa que se utiliza el transporte para llevar a la planta.

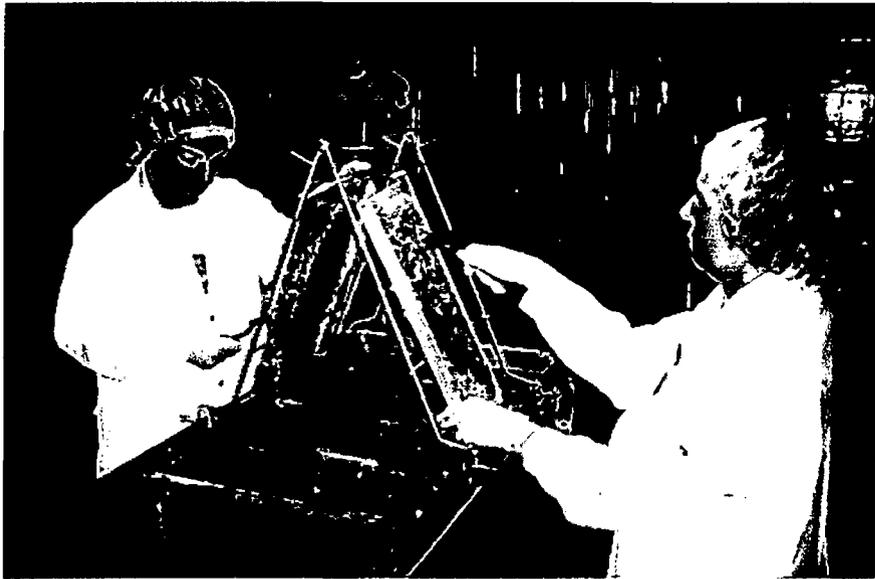
FOTOGRAFIA N° 8: Transporte de panales con Miel a planta



FUENTE: Asociación de Apicultores de Curahuasi, 2010

La fotografía N° 9, muestra un control y operación en el desoperculado de panales con miel, en cuya actividad es importante aplicar los conocimientos básicos de buenas prácticas de manufactura.

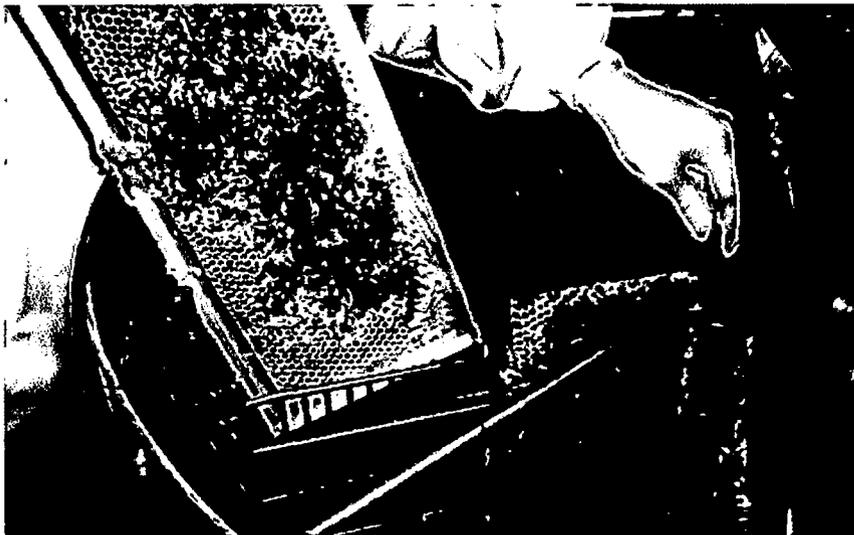
FOTOGRAFIA N° 9: Control, operación en desoperculado de panales con Miel



FUENTE: APIMONDIA - 2010

La fotografía N° 10, ostenta los panales y marcos desoperculados con Miel, orientados a la centrífuga para su respectiva operación.

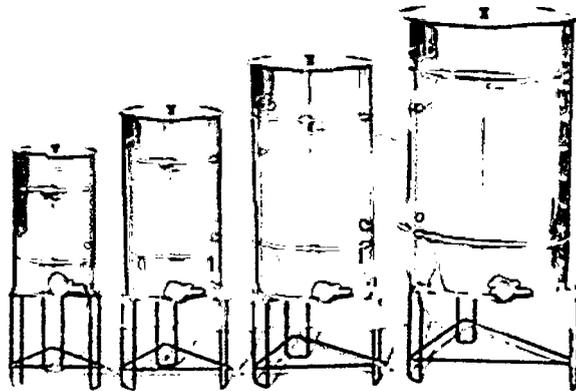
FOTOGRAFIA N° 10: Panales desoperculados con Miel.



FUENTE: APIMONDIA - 2010

La fotografía N° 11, se muestra tanques decantadores con contenidos de miel de abejas de medidas de 50, 100, 150 y 200 kgs.

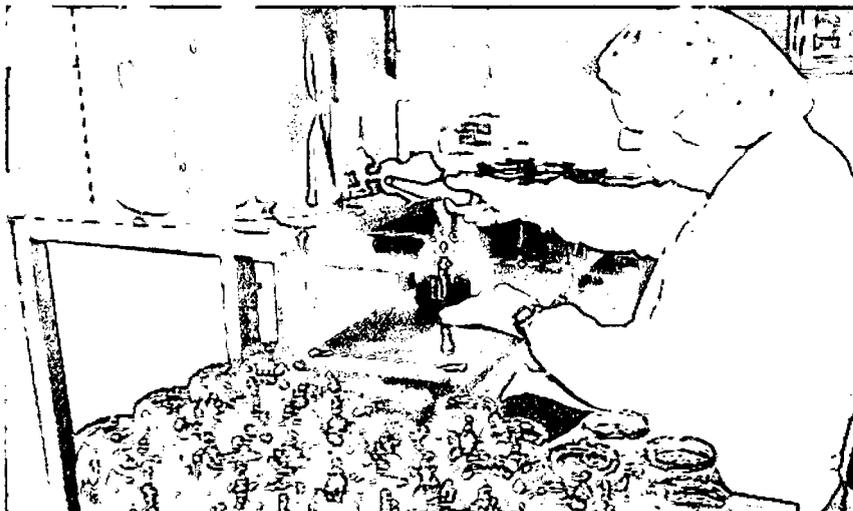
FOTOGRAFIA N° 11: Tanques decantadores con Miel



FUENTE: Apicenter – 2009.

En las fotografías N° 12 y 13, se ostenta el envasado de miel, en donde previamente a esta figura se operó y controló con un trabajo cuidadoso respecto al filtrado y decantado de miel, se observa la aplicación de buenas prácticas de manufactura, operación y control en el envasado de miel en frascos de vidrio.

FOTOGRAFIA N° 12: Buenas prácticas de manufactura en el envasado



FUENTE: APIMONDIA - 2010

FOTOGRAFIA N° 13: Envasado de Miel en frascos de vidrio



FUENTE: APIMONDIA - 2010

La fotografía N° 14, se muestra el envasado y etiquetado de miel de abejas con su respectivo sello de seguridad.

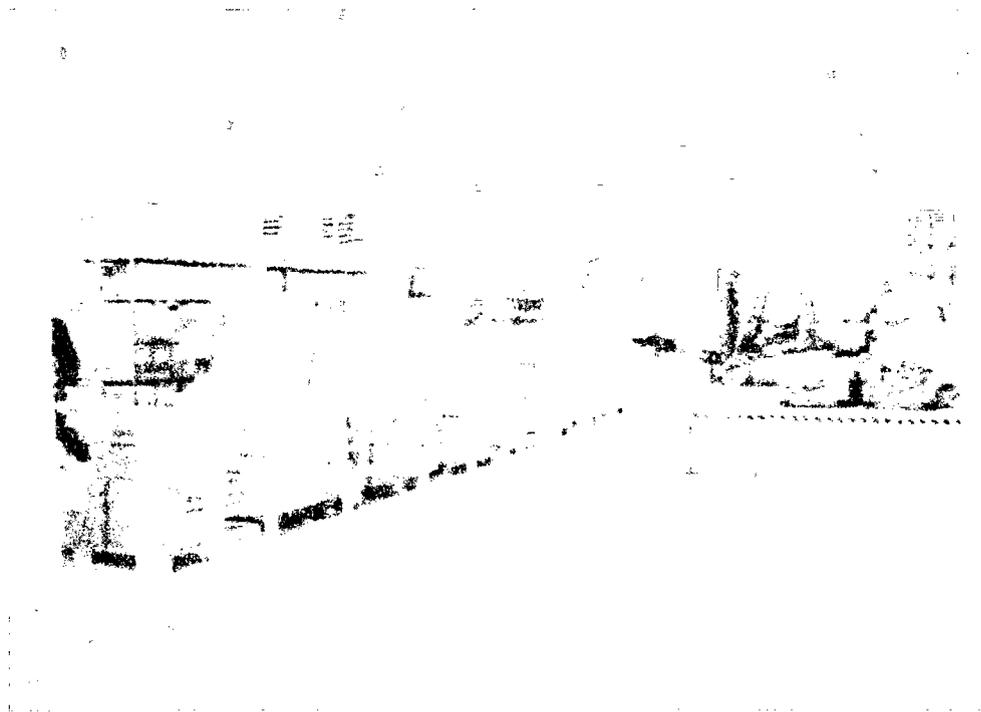
FOTOGRAFIA N° 14: Etiquetado y sellado de Miel



FUENTE: APIMONDIA - 2010

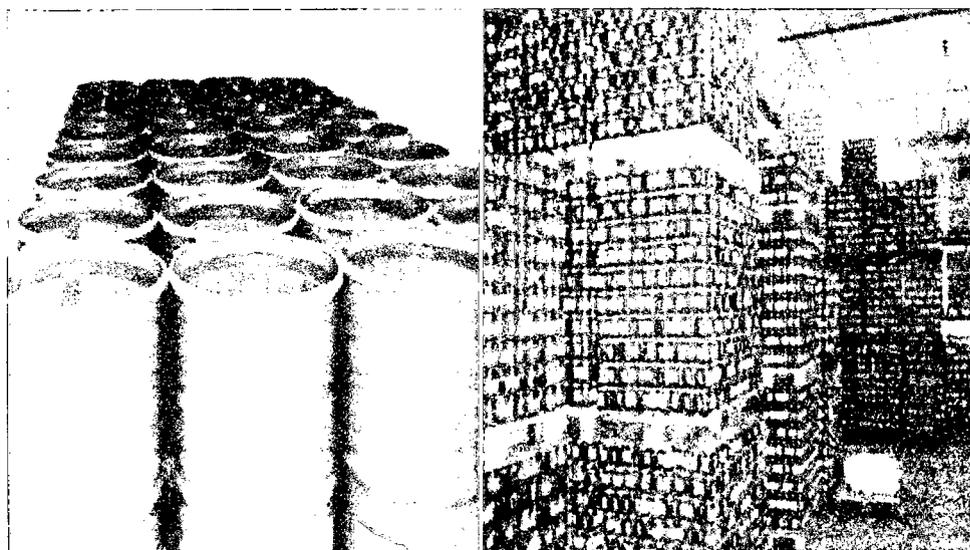
En las fotografías N° 15 y 16, se muestra el almacén de la empresa en donde se pone como evidencia las diferentes medidas de miel de abejas, listos para orientar a los canales de distribución.

FOTOGRAFIA N° 15: Almacén de Miel



FUENTE: ADEX -2009

FOTOGRAFIA N° 16: Almacén de frascos de Miel y cilindros de acero quirúrgico



FUENTE: APIMONDIA -2009

En la fotografía N° 17, se muestra Miel de abejas en almacén con sus respectivos etiquetados y sellos de seguridad, listos para orientar a los mercados nacionales y de exportación.

FOTOGRAFIA N° 17: Almacén de Miel en frascos de diferentes medidas



FUENTE: APIMONDIA -2010

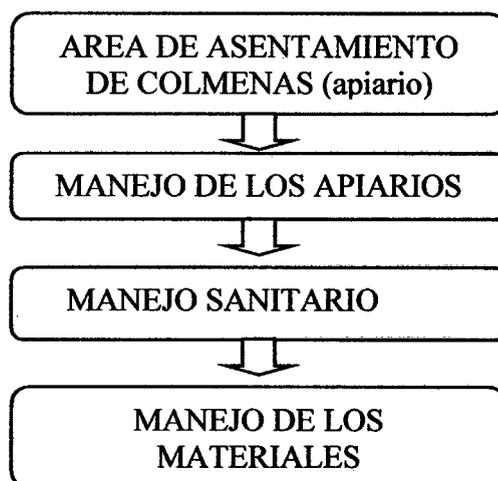
2.4.5.2 Flujo y Actividades en Área de Producción

El apicultor responsable de la obtención de una miel pura y sin contaminaciones, debe cuidar el manejo que realice de sus colmenas para lograr este objetivo.

Los principios generales higiénico-sanitarios aplicados a la conducción de las colmenas son el primer paso hacia la aplicación exitosa de las buenas prácticas en el procesamiento. Debe asegurarse la calidad que no comprometa los logros de las buenas prácticas llevadas a cabo durante las etapas posteriores y no represente, en consecuencia, riesgos para la salud humana.

A continuación en la siguiente figura N° 5, se dilucidan esquemáticamente recomendaciones relacionadas con la localización de las colmenas y la conducción de las mismas.

FIGURA N° 5: Flujo y Actividades en Área de Producción



FUENTE: Libro, Apicultura UNALM- 2002

2.5 LAS ESTRATEGIAS DE COMPETITIVIDAD

“El criterio básico de un desempeño más que regular a largo plazo es la ventaja competitiva sustentable. Aunque una empresa puede tener multitud de puntos fuertes y débiles frente a sus rivales, hay dos tipos básicos de ventaja competitiva a su alcance: costos bajos y diferenciación. En última instancia, la importancia de un punto fuerte o débil depende de un impacto que tenga en el costo relativo o en la diferenciación. Ambas variables provienen a su vez de la estructura de la industria” (Michael Porter, ventaja competitiva, 2010: 11).

“Los dos tipos básicos, combinados con el ámbito de las actividades en que las empresas intentan obtenerlos, dan origen a tres estrategias genéricas para lograr un desempeño superior al promedio de la industria: Liderazgo en costos, concentración en los costos y concentración en la diferenciación. La estrategia de concentración presenta dos variantes: La concentración de costos y la de diferenciación”. (Porter, ventaja competitiva, 2010: 11)

“Cada una de las estrategias requiere una forma especial de alcanzar la ventaja competitiva: Integra la elección del tipo de ventaja competitiva deseado y el ámbito del objetivo estratégico donde deberá obtenerse. El liderazgo en costos y la diferenciación lo buscan en muy diversos segmentos de la industria,

mientras que las estrategias de concentración se centran en la ventaja de costos (concentración de costos) o en la diferenciación (concentración de diferenciación) en un segmento pequeño. Las acciones necesarias para instaurarlas varían según la industria, lo mismo que las que son factibles en una industria. A pesar de que no es nada fácil escoger e instrumentar una estrategia genérica, son procedimientos lógicos que es preciso ensayar en cualquier industria” (Michael Porter, ventaja competitiva, 2010: 11).

“El concepto de las estrategias genéricas se basa en que la ventaja competitiva constituye la esencia de cualquier estrategia y en que para lograrla es indispensable tomar una decisión; si la compañía quiere alcanzar la ventaja competitiva deberá de escoger la clase que desea obtener y el ámbito donde lo hará”. (Porter, ventaja competitiva, 2010: 11).

A continuación se muestra en la figura N° 6, las estrategias genéricas de Porter:

FIGURA N° 6: Estrategias Genéricas de Porter.

		Costos más bajos	Diferenciación
AMBITO COMPETITIVO	Objetivo amplio	1. Liderazgo en costos	2. Diferenciación
	Objetivo estrecho	3A. Concentración de Costos	3B. Concentración de diferenciación

FUENTE: Michael Porter, ventaja competitiva, 2010: 12

2.5.1. LIDERAZGO EN COSTOS

“Esta clase de liderazgo es quizá la estrategia genérica más clara. Consiste en que la organización se propone convertirse en el fabricante de costo bajo de su industria. Ella tiene un ámbito extenso, atiende a muchos de sus segmentos y hasta puede operar en sectores industriales afines; su amplitud a menudo es importante para la venta de costos”. (Porter, ventaja competitiva, 2010: 12).

Las fuentes de esta ventaja son diversos y esta subordinadas a la estructura de la industria. Pueden ser la búsqueda de economías de escala, la tecnología de patente, el acceso preferencial a materias primas y otros factores. (Porter, ventaja competitiva, 2010: 12).

“Si una compañía logra el liderazgo global en costos y lo mantiene, será un participante por arriba del promedio en su sector industrial a condición de que pueda controlar los precios en el promedio de la industria o cerca de él. Su posición origina rendimientos mayores con precios equivalentes o más bajos que los de los rivales”. (Michael Porter, 2010: 12).

“Con todo, no puede prescindir de los criterios de la diferenciación. Si no se percibe que su producto es semejante al de sus rivales o si no es aceptable para los compradores, se verá obligado a reducir los precios muy por debajo de la competencia para ganar ventas. Ello puede nulificar su posición dominante en costos”. (Michael Porter, 2010: 13).

“En esta trampa cayeron Texas Instruments (en relojes) y Northwest Airlines (en el transporte aéreo), dos firmas de costos bajos. La primera no consiguió superar su desventaja en la diferenciación y abandono la industria relojera. La segunda admitió su problema a tiempo e instituyó medidas tendientes a mejorar la mercadotecnia, así como el servicio a los pasajeros y a las agencia de viajes, para hacer su producto más similar a los de sus rivales” (Michael Porter, ventaja competitiva, 2010: 13).

“Un líder en costos debe alcanzar la paridad o proximidad en la diferenciación frente a la competencia para ser un participante destacado, aunque su ventaja competitiva se funde en el liderazgo en costos” (Michael Porter, Ventaja Competitiva, 2010: 13).

“La paridad basada en la diferenciación le permite traducir su ventaja directamente en utilidades mayores que las de sus rivales. La proximidad basada en la diferenciación significa que el descuento del precio necesario para obtener una participación aceptable en el mercado no anula la ventaja en costos, y por ello el líder recibe rendimientos mayores al promedio, la lógica estratégica de esta clase de liderazgo exige ser el líder en costos, no una de las empresas que contienden por la posición”. (Michael Porter, ventaja competitiva, 2010: 13).

“Si una no puede obtener el liderazgo y persuadir a las otras de que abandonen sus estrategias, las consecuencias pueden ser desastrosas para la rentabilidad (y también para la estructura a largo plazo de la industria), como se ha observado en varias industrias petroquímicas” (Michael Porter, ventaja competitiva, 2010: 13).

“En conclusión, el liderazgo en costos es una estrategia que depende mucho de las prioridades, salvo que un gran cambio tecnológico le permita a una firma modificar radicalmente su posición en los costos” (Michael Porter, ventaja competitiva, 2010: 13).

“La paridad significa una oferta idéntica de productos a los competidores o una combinación diferente de sus atributos que goce de la misma preferencia de los clientes” (Porter, 2010: 13).

“El líder en costos será el más rentable, pero no es necesario serlo para mantener los rendimientos superiores al promedio en las industrias de bienes básicos donde hay pocas oportunidades de crear una capacidad eficiente”. (Michael Porter, ventaja competitiva, 2010: 13).

2.5.2 DIFERENCIACIÓN

“Es la segunda estrategia genérica. En ella la compañía intenta distinguirse dentro de su sector industrial en algunos aspectos ampliamente apreciados por los compradores. Escoge uno o más atributos que juzgue importantes y adopta un posicionamiento especial para atender esas necesidades. Ve premiada su singularidad con un precio más alto”(Porter, 2010: 14).

“Cada industria tiene sus propios medios de diferenciarse. Pueden basarse en el producto propiamente dicho, en el sistema de entrega con que lo vende, en el método de mercadotecnia y en muchos otros factores” (Michael Porter, Ventaja Competitiva, 2010: 14).

“Por ejemplo, en la industria de equipos para construcción, la diferenciación de Caterpillar tractor se funda en la durabilidad del producto, el servicio, la disponibilidad de las piezas de repuestos y en una excelente red de distribuidoras”. (Michael Porter, Ventaja Competitiva, 2010: 14).

“La empresa que logre obtener y sustentar la diferenciación tendrá un desempeño por arriba del promedio en su industria, si su precio alto supera los costos adicionales en que incurren por su singularidad. Así pues como este tipo de compañías siempre debe de buscar tipos de diferenciación que permitan un precio especial mayor que el costo de ella.” (Michael Porter, Ventaja Competitiva, 2010: 14).

“No pueden prescindir de su posición en los costos, porque sus precios serán nulificados por una posición mucho más baja. En conclusión, su objetivo es conseguir la paridad de costos o una proximidad con sus rivales, para la cual reduce costos en todas las áreas que no afectan a la diferenciación: ”(Michael Porter, Ventaja Competitiva, 2010:14).

“La lógica de la estrategia de diferenciación exige que la empresa seleccione los atributos que sean distintos a los de sus rivales. Si quiere fijar un precio elevado, deberá ser verdaderamente única en algo o ser percibida como tal. Pero a diferencia del liderazgo en costos, puede haber más de una estrategia exitosa en una industria si existen varios atributos apreciados por muchos clientes”(Michael Porter, Ventaja Competitiva, 2010: 14).

2.6. PROCEDIMIENTO GENERAL PARA EL DESARROLLO DEL ANÁLISIS FODA

“Para desarrollar el análisis FODA, se realiza los siguientes pasos”: (Curso Gestión de Operaciones en Empresas de Servicios. SPG-FIIS-UNI-2008).

Paso 1: Formulación de planteamientos

- Señalamiento de oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades.

Paso 2: Ordenamiento de la información de acuerdo a ideas fuerzas

- Agrupación de ideas en grandes bloques

Paso 3: Priorización, jerarquización y codificación.

- Llenado de la matriz FODA

Paso 4: Selección de objetivos

- Vinculación de la información desde el sector interno hacia el externo.

Paso 5: Desarrollo de los objetivos

- Establecimiento de metas e indicadores.

CAPITULO III

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo al diseño de la Investigación, “se distingue dos tipos de investigación que son: investigación del tipo básico o no experimental (que involucra los transeccionales o transversales y los longitudinales o evolutivos), y los del tipo experimental que administran estímulos o tratamientos” (Roberto Hernández Sampieri – Carlos Fernández Collado-Pilar Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 2010: 119).

3.1.1 INVESTIGACIÓN BÁSICO O NO EXPERIMENTAL

“Los diseños no experimentales se pueden clasificar en transeccionales y longitudinales. Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede”. (Roberto Hernández Sampieri – Carlos Fernández Collado- Pilar Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 2010: 151).

“En una misma investigación pueden incluirse dos o más diseños de distintos tipos” (Roberto Hernández Sampieri – Carlos Fernández Collado-Pilar Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 2010: 120).

3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

“Es un plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación” (Roberto Hernández Sampieri – Carlos Fernández Collado - Pilar Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 2010: 120). Para el caso de estudio de la Asociación de Apicultores de Abancay, se consideró el diseño transeccional o transversal que involucra al diseño transeccional descriptivo y correlacional- causal.

“Los diseños transeccionales correlacionales- causales describen relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado, a veces únicamente en términos correlacionales, otras en función de la relación causa- efecto (causales)” (Roberto Hernández Sampieri – Carlos Fernández Collado- Pilar Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 2010: 155).

3.3 POBLACIÓN

La Asociación de Apicultores de la provincia de Abancay, está integrada por 150 socios activos, los distritos que conforman la provincia de Abancay son los siguientes: Abancay, Tamburco, Curahuasi, San pedro de Cachora, Huanipaca, Circa, Lambrama, Pichirhua y Chacoche.

El trabajo de Investigación, se desarrolla específicamente con la Asociación de Apicultores del distrito de Abancay, y que es el que mejor coopera con respecto a los otros distritos mencionados.

Población.- “Población total distrito de Abancay: 51,225 habitantes, urbano 89.53%, rural 10.47%, masculino; 48.75% y femenino 51.25%” (Fuente: Resultados censales INEI, 2007).

El periodo de análisis y el ámbito geográfico se especifican de la siguiente manera:

- Periodo de Análisis: Setiembre 2009- Setiembre 2010
- Ámbito Geográfico: Regional – Nacional

3.4 VARIABLES E INDICADORES

Problema General: ¿De qué manera el Modelo de Gestión de la Cadena de Suministros en una Asociación Apícola influye para mejorar su posición competitiva en el mercado nacional?.

Las variables son:

3.4.1. VARIABLE INDEPENDIENTE:

Modelo de Gestión de la Cadena de Suministros.

Indicadores: Eficacia, Eficiencia, Productividad.

3.4.2. VARIABLE DEPENDIENTE:

Mejorar su posición competitiva en el Mercado.

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
VARIABLE INDEPENDIENTE Modelo de gestión de la cadena de suministros.	- Logística de entrada. - Operaciones. - Logística de salida	- Costos de Aprovisionamiento, productividad. - Eficiencia, productividad. - Eficacia, participación de mercado.
VARIABLE DEPENDIENTE Mejorar su posición competitiva en el mercado nacional.	- Incremento de producción y ventas.	- Participación de mercado

Ver Anexo N° 1

a). ¿De qué manera la Logística de entrada del Modelo de Gestión de la Cadena de Suministros influye para mejorar su posición competitiva?.

b).- ¿De qué manera las Operaciones del Modelo de Gestión de la Cadena de Suministros influyen en la mejora de su posición en el mercado?

Variable Independiente: Operaciones del Modelo de Gestión de la Cadena de Suministros.

Variable Dependiente: Mejora del posicionamiento del mercado.

c).- ¿De qué manera la Logística de salida del Modelo de Gestión de la Cadena de Suministros influyen en la mejora de la posición competitiva en el mercado?

Variable Independiente: Logística de salida del Modelo de Gestión de la Cadena de Suministros

Variable Dependiente: mejora de la posición competitiva en el mercado

3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para diseñar el Modelo de Gestión de la Cadena de Suministros, se trabajó en coordinación con la Asociación de Apicultores del distrito de Abancay, con este trabajo de Investigación se orienta a mejorar la posición competitiva contribuyendo al desarrollo sostenido del sector.

La recolección de datos e información, se dividió en dos partes: Investigación documental y la Investigación de campo.

3.5.1 INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

A nivel de la Investigación documental se abordó aspectos importantes como:

- Revisión de los libros especializados y actualizados, revistas, internet, relacionados con el sector industrial regional y nacional.

- Análisis de referencias estadísticas como la evolución de las exportaciones nacionales y del principal producto bandera de la Asociación de Apicultores del distrito de Abancay como es la miel de abejas.
- Revisión de trabajos de tesis relacionados con el sector agroindustrial, específicamente a nivel de asociaciones.

3.5.2 INVESTIGACIÓN PRESENCIAL O DE CAMPO

En los trabajos de campo se consideró aspectos como: Entrevistas a empresas e instituciones relacionadas con el tema, como la Sociedad Nacional Apícola que es la que involucra en su seno a un conjunto de Asociaciones de apicultores regionales del Perú, Ministerio de Comercio Exterior, ADEX (Asociación de Exportadores del Perú), Ministerio de Agricultura, PROMPEX (promoción de exportadores), etc.

En las visitas técnicas a la Planta agroindustrial de la Asociación de Apicultores de Abancay, se realizaron entrevistas al Presidente y a la Junta Directiva de dicha Asociación de Apicultores, obteniendo importantes informaciones relacionados a la comercialización, logística, producción, etc.

En el análisis FODA, participaron la Junta Directiva de la Asociación de Apicultores para su respectivo desarrollo, sumado a un conjunto de entrevistas a expertos y consultores de esta línea agroindustrial.

CAPITULO IV

RESULTADOS, PRUEBA DE HIPÓTESIS Y DISCUSIÓN

DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 RESULTADO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

4.1.1 ÁMBITO MUNDIAL Y NACIONAL

La Apicultura incide positivamente en la protección del medio ambiente y en el bienestar de la población, propiciando el desarrollo de industrias y comercio relacionados con la alimentación, la salud, la belleza y la calidad de vida. Genera un conjunto de servicios y productos dentro de los cuales se destaca, los productos de la colmena donde la miel constituye el principal producto, seguido por productos complementarios, tales como cera, polen, propóleo, jalea real y apiterapia.

“El mercado de la miel tiene un ligero incremento cada año a nivel mundial, si bien los principales países exportadores e importadores siguen siendo los mismos. China, la Federación Rusa, la Unión Europea (UE), además de los Estados Unidos de América y Argentina, son los principales productores de miel con eficientes gestiones estratégicas a nivel de empresas, siendo China y Argentina los grandes exportadores”. (APIMONDIA, 2009).

“Hay países que son consumidores y otros donde el consumo interno es casi nulo; al respecto la UE y los EEUU son buenos productores pero deficitarios, pues se trata de grandes consumidores y necesitan importar miel, siendo los dos principales importadores mundiales” (APIMONDIA, 2009).

“La producción global de miel, muestra un sostenido crecimiento en las últimas décadas, alcanzando un volumen cercano a 1,4 millones de toneladas en el año 2007. Pues seis países -China, Estados Unidos, Argentina, México, Canadá y Alemania- son responsables de la mitad de la producción mundial y de la mayor parte de los intercambios comerciales” (APIMONDIA, 2008).

“Este doble carácter -dinamismo y concentración- se hace aún más evidente en el comercio internacional del producto, donde las exportaciones mundiales han crecido a un ritmo anual de 10% en la última década, alcanzando volúmenes de 400 mil toneladas y valores que se acercan a los US\$ 1.000 millones”. (APIMONDIA, 2008).

Tradicionalmente, los cuatro países exportadores de miel, China, Argentina, México y Alemania, cubren el 50% de las exportaciones.

“Recientemente, y ante el cierre temporal de los mercados europeo y norteamericano a las mieles chinas y argentinas, nuevos exportadores como Brasil, Vietnam e India han incrementado su participación en el mercado. La mayor parte de las mieles exportadas son comercializadas a granel, siendo en general los propios países importadores quienes realizan las mezclas y envasado del producto, observándose fuertes monopolios en los canales de distribución”(APIMONDIA, 2008).

Alemania, Estados Unidos, Japón y Reino Unido son los principales países importadores, controlando más del 60% de la miel comercializada internacionalmente.

El dinamismo del comercio mundial de la miel se circunscribe claramente en los profundos cambios de los hábitos de consumo, donde lo natural y saludable constituye una variable cada vez más apreciada por los consumidores, y donde lo inocuo y seguro se coloca como una exigencia indiscutible.

“En el Perú, a partir de la década del `90 en adelante se acrecentó el surgimiento de pymes apícolas que aparecieron como efecto del crecimiento del número de colmenas y producción de los apicultores pequeños. Por su parte, los apicultores más grandes adhirieron a sus actividades productivas las de fabricación de los insumos y equipos para la apicultura, es decir, ubicaron un nuevo nicho de mercado en los micro-apicultores, que de alguna manera, fueron efecto de su propia presencia”. (UPDA Ministerio de Agricultura, 2002).

“En los últimos años, - sobre todo, para las generaciones más jóvenes- han sido las actividades desarrolladas por proyectos de desarrollo que acercaron la crianza de abejas a su forma de vida y economía rural. Programas como el Plan Apícola Nacional, iniciado en 1998, durante el gobierno de Alberto Fujimori, a propósito de los cambios ambientales ocasionados por el fenómeno del niño; al igual que las iniciativas de otros proyectos relevantes en otras partes del país”(UPDA- Ministerio de Agricultura, 2002).

“No obstante, las dificultades encontradas en el camino, mermaron en gran medida las iniciativas de dichos proyectos. El Plan Apícola Nacional tuvo un horizonte temporal de 7 años (proyectado hasta 2005), no duró más de 3 años, pretendía otorgar créditos con la finalidad de instalar 111,000 colmenas, 5 laboratorios de patología apícola, 5 plantas de procesado de miel, incrementar la producción en un 300% y la productividad en 150%; pero, lamentablemente, fueron aspiraciones que no lograron su cometido” (UPDA- Ministerio de Agricultura, 2002).

La dinámica comercial apícola en el país, enlaza la cadena productiva (como sucede en otras actividades y partes del mundo) que nace desde los sectores sociales marginales, donde se encuentran la mayoría de apicultores, llega a sectores comerciales y de esferas de poder, empresarios envasadores locales, empresarios exportadores.

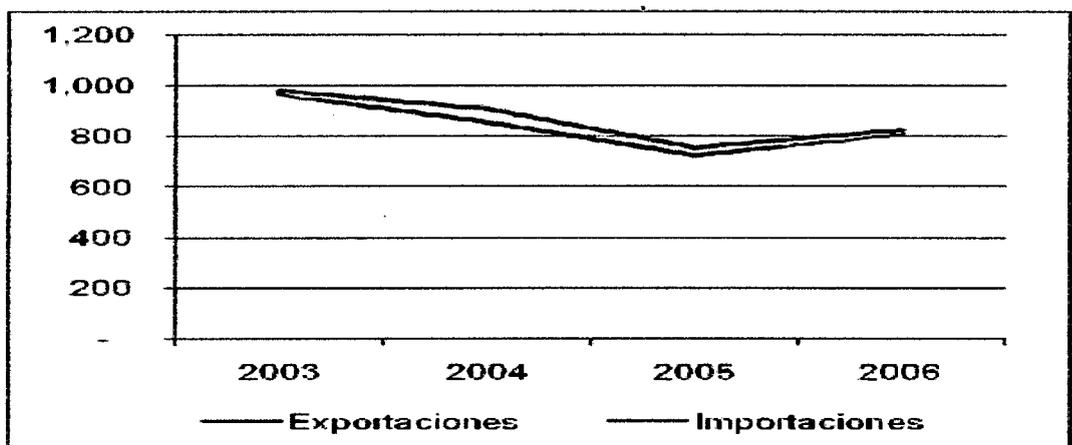
La cadena productiva no está completa sin la figura del acopiador, personaje que funciona como vínculo, puente y enlace; alianza o divorcio entre empresarios y productores. La mayor parte de la producción apícola del país

es para consumo interno. Sin embargo, cabe describir brevemente el impacto de las exportaciones coyunturales de miel aparecidas cuando la miel china estuvo ausente del mercado internacional los últimos años.

“La producción de miel se ha mantenido alrededor del millón de toneladas, la producción aumento de 1.1 millones de toneladas en 1993 a 1.4 millones de toneladas en el 2007, concentrándose cerca del 50% la producción en seis países. China es el líder en la producción, seguido de EE.UU., Argentina, Mexico, Ucrania, Rusia e India” (ADEX-2010).

El comercio ha mostrado un comportamiento a la baja en el 2004 y 2005, con una leve recuperación en el 2006. De esta manera las exportaciones pasaron de 966 millones en el 2003 a US\$ 814 millones y las importaciones de US\$ 979 millones en el 2003 a US\$ 825 millones en el 2006. La miel natural se comercializa a través de la partida 0409000. Precisamente se observa en el gráfico N° 2, las variaciones económicas de las exportaciones e importaciones expresadas en millones de dólares.

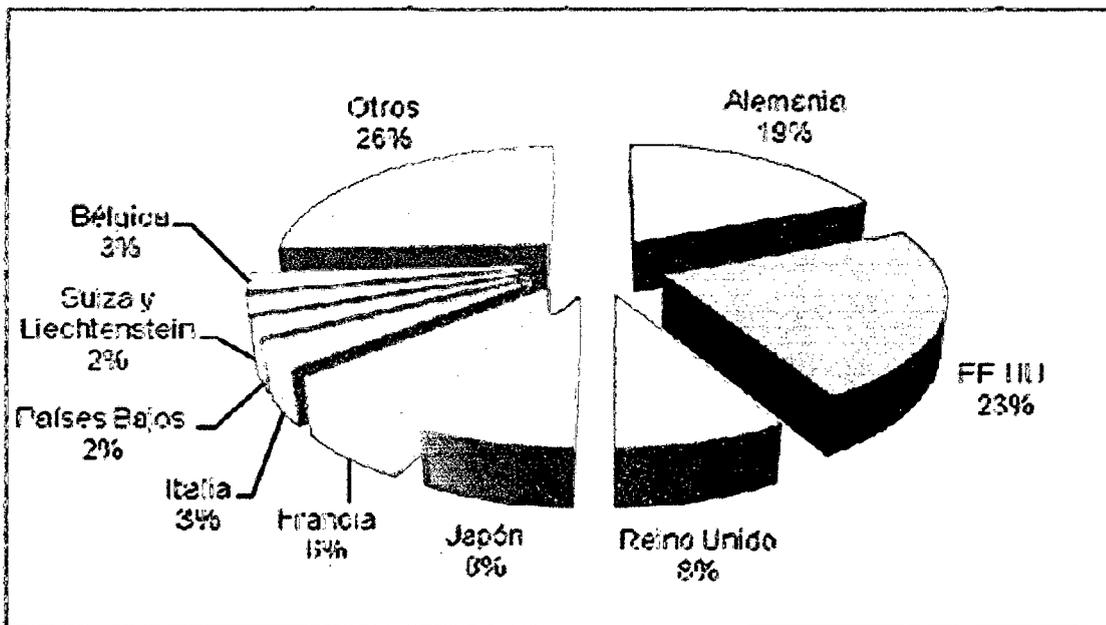
GRAFICO N° 2: Exportaciones e importaciones de Miel a nivel mundial, 2003 – 2006, en millones US\$



FUENTE: ADEX - 2010

En el siguiente grafico N° 3, se observa que los mayores importadores de miel de abejas en el mundo son EE.UU. y países europeos. En el 2006, EE.UU. fue el mayor importador de miel de abejas con una participación de 23% del total de importaciones, seguido de Alemania con una participación de 19%, Reino Unido con una participación de 8% y Japón 8%.

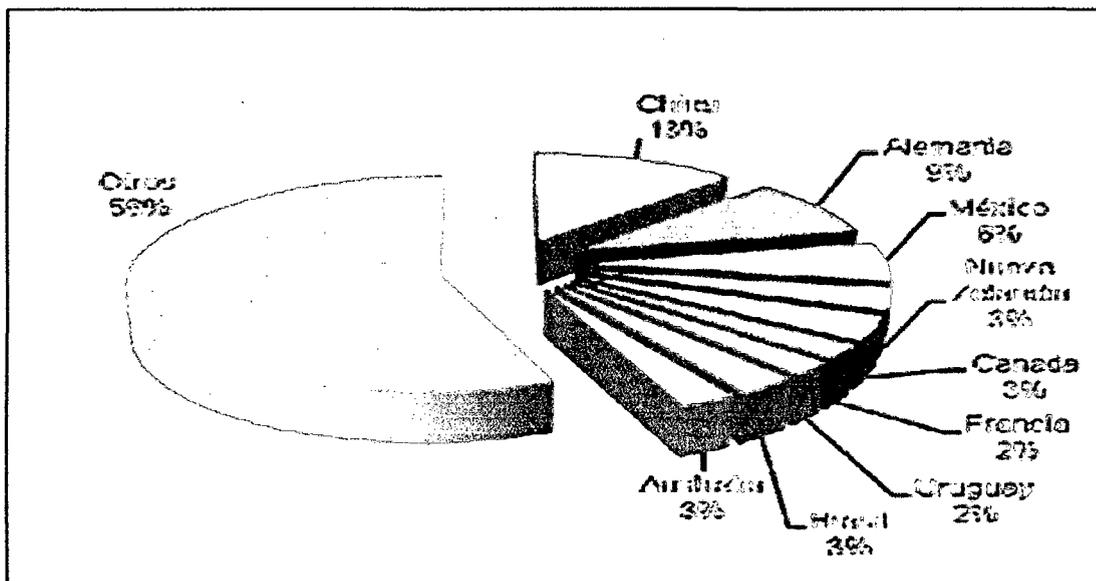
GRAFICO N° 3 : Principales países importadores de Miel de abejas, 2006



FUENTE: ADEX- 2010

En el grafico N° 4, referido a las exportaciones, el principal país exportador es China, el cual tuvo una participación de 13%, seguido de Alemania 9%, y Mexico 6%, a nivel de Sudamerica resalta Uruguay con un 2%.

GRAFICO N° 4: Principales países exportadores de Miel



FUENTE: ADEX -2010

Durante los años de la exportación, en la costa norte (zona principal de explotación para la exportación pero no la única), Perú vivió el fenómeno de mejores ingresos para los apicultores y Asociaciones apícolas.

En los últimos años, se han iniciado la propuesta de exportación de miel envasada, a través de algunas empresas que canalizaron las demandas de mercados que requieren el producto envasado en vidrio y otras presentaciones. Esta alternativa es interesante considerando que es una forma de añadir valor agregado al producto. Sin embargo, este mercado no ha sido aún el Europeo, ni el Asiático, quienes se presentan con mayores expectativas que el mercado norteamericano.

“Respecto al consumo de miel de abejas, en otros países como Estados Unidos, Japón y Alemania, los niveles de consumo anual fluctúan entre 1 y 2 Kg. per cápita, mientras que en Perú a penas alcanzan los 150 gramos al año, por lo que la exportación es una opción para cualquier empresa del sector, desarrollar esfuerzos de difusión y comercialización que incrementen el nivel de consumo per cápita” (ADEX- 2009).

4.1.2 SITUACIÓN DE LAS ASOCIACIONES DE APICULTORES DEL PAIS

Las regiones apícolas del Perú, no tienen las mismas condiciones de desarrollo que países como México, Argentina o Brasil; cuya trascendencia en el mercado internacional de la miel está en los volúmenes de ventas anuales. Las condiciones geográficas, socio-organizativas y estructurales como sector deben orientarse hacia nichos de mercado selectos que guarden un aprecio por la tradición histórica, el respeto por la naturaleza, mediante la producción orgánica. En este sentido este nicho de mercado se presenta como un mercado prometedor.

La cadena apícola en general no esta organizada, no existiendo articulación entre la provisión de insumos y materiales, la producción misma de la miel y otros productos de la colmena se encuentra muy fragmentada ocasionando pérdida de poder de negociación, lo mismo ocurre con el acopio que está en

manos principalmente de los intermediarios, el valor agregado es mínima o nula y casi sin ninguna estrategia de comercialización.

Se organiza en base a cinco grandes funciones: la provisión de insumos y materiales, la producción de miel y otros productos de la colmena, el acopio de los productos, la agregación de valor, y la comercialización.

En esta cadena es frecuente que un mismo actor cumpla más de una función, revelando un escaso nivel de especialización de los agentes.

4.1.2.1 Descripción del Potencial de Asociaciones Apícolas en el País

“Limitados esfuerzos de algunas empresas y organismos no gubernamentales hicieron crecer la apicultura. En la década del 70 un proyecto en los departamentos de Tumbes y Piura y posteriormente en el 80, un proyecto financiado por el BID y ejecutado por la Fundación para el Desarrollo Nacional en el departamento de Lambayeque, permitieron mejorar la situación de los apicultores e incrementar la producción brindando asistencia crediticia y mejorando la tecnología empleada, pese a ello la apicultura en nuestro país aun se encuentra, en términos de cantidad y calidad, poco desarrollada debido a la falta o carencia del apoyo en asistencia técnica como crediticia” (Ministerio de Agricultura- 2008).

Se estima que más de 50,000 colmenas aún son conducidas en forma rustica, retrasando su desarrollo tecnificado, se suma a ello la imposibilidad de efectuar un adecuado control de plagas y enfermedades, y ningún tipo de trabajo en el mejoramiento genético, para la mejora de nuestra abeja nativa y la eliminación o control del proceso de africanización en el Perú.

Igualmente, la falta de conocimientos sobre las técnicas de producción hace que los niveles de cosecha de miel no sean los adecuados y que la explotación de los colmenares no se realice en forma íntegra, es decir, no se aprovechan todos los productos que la abeja produce, tales como la jalea real, el polen, propóleos, cera, entre otros.

“Es necesario resaltar la trascendencia económica que tienen las abejas como elemento polinizador. Se calcula en un 10 a 30% el aumento promedio de la cantidad de frutos y semillas gracias a la acción polinizadora de las abejas, cuyo efecto se traduce en una mayor producción y calidad de las variedades polinizadas. Su importancia es tal que, en países desarrollados, el servicio de polinización que brindan los apicultores es rentado, percibiendo estos la parte mas importante de sus ingresos totales por este rubro, llegándose a pagar hasta \$30 dólares por colmena” (UPDA, Ministerio de Agricultura, 2002)

“Desde el punto de vista económico, el desarrollo de la actividad apícola en el país se justifica por la existencia de un gran potencial de recursos naturales y por existir una demanda insatisfecha del mercado nacional y mundial, la cual debe ser cubierta. Una mayor producción y productividad, permitirá disminuir las importaciones de este producto, ahorrando divisas para el país”. (UPDA, Ministerio de Agricultura, 2002).

“La apicultura en el Perú presenta un enorme potencial para su desarrollo, debido a que se tiene las condiciones para el crecimiento sostenido, los recursos necesarios para la industrialización, los factores climáticos, geográficos y de flora apícola (natural y/o cultivada). Las abejas tienen mucha importancia en el desarrollo y la vida de los bosques secos mejorando la producción de algarrobos y zapotes, los que a su vez proveen de más alimentos para el ganado que se suelen criar en esas zonas del norte del país” (UPDA, Ministerio de Agricultura, 2002).

Sea como actividad económica principal o secundaria de la familia, las abejas siempre traen beneficios, especialmente si se las ubica en cultivos de frutales como el maracuyá, cítricos (limón, naranja, mandarinas), paltos o cultivos estacionales como manzanos, café, algodón, menestras o algunas leguminosas forrajeras o industriales, etc. por su actividad polinizadora.

La mayoría de insumos y materiales para la fabricación de Colmenas son de origen nacional; los portanucleos, las rejillas excluidoras y los otros equipos son

de manufactura nacional, no existiendo desabastecimiento de estos igual sucede con el material biológico, los núcleos de abejas y las reinas también se producen en el país.

Otros insumos, como las planchas de acero inoxidable o la cera estampada (cuya producción descendió notablemente por efectos del fenómeno de “El Niño”) se importan.

La industria manufacturera, de apoyo a la actividad apícola, permite crear nuevos puestos de trabajo, situación de suma importancia en la situación actual del país.

En la fotografía N° 18, se muestra el apiario de la Asociación de Apicultores de Abancay, cuyos materiales son producidos con recursos nacionales, como las colmenas, bastidores, rejillas excluidoras, portanucleos, etc.

FOTOGRAFIA N° 18: Apiario de la Asociación de Apicultores, Abancay



FUENTE: Asociación Apicultores de Abancay - 2009

4.1.2.2 Producción Nacional

En 1993, de un total de 1.9 millones de Unidades Agrícolas censadas (ULTIMO CENSO NACIONAL AGRARIO-1993) se registraron alrededor de 18 mil Unidades Apícolas con un total de 183 mil Colmenas instaladas, de las cuales se encontraban en producción alrededor de once mil colmenas, es decir el 61% del total de colmenas.

Según el Censo Agropecuario de 1993, los principales departamentos con colmenas en producción fueron Junín, Cusco, Cajamarca, Ancash, La Libertad, Lambayeque, Lima, Piura y Pasco, abarcando el 70.4% del total de colmenas en producción, tal como se puede ver en el siguiente cuadro N° 4.

CUADRO N° 4 Unidad Apícola y Colmenas en Producción

Departamentos	Unidad Apícola	%	Colmenas		
			Total	Produc.	%
Junín	2484	13.64	21705	11837	11.8
Cusco	2272	12.47	17564	11728	9.8
Cajamarca	1976	10.85	16469	10201	9.0
Ancash	1420	7.80	14219	8840	7.8
La Libertad	1409	7.73	13444	9803	7.3
Lambayeque	681	3.74	13347	6614	7.3
Lima	278	7.02	11639	6215	6.3
Piura	552	3.03	11161	7613	6.1
Cerro de Pasco	842	4.62	9614	5303	5.2
Aurímac	1132	6.21	6704	4013	3.7
Arequipa	360	1.98	6449	3836	3.5
Avacucho	522	2.87	8151	3912	3.4
Loreto	407	2.23	5602	3745	3.1
Huánuco	460	2.53	5398	3659	2.9
Huancavelica	386	2.12	5146	3807	2.8
Ica	453	2.49	4920	2854	2.7
San Martín	619	3.40	4308	2549	2.3
Amazonas	400	2.20	3302	2574	1.8
Moquegua	163	0.89	2256	787	1.2
Ucavali	200	1.10	1850	1198	1.0
Tacna	60	0.33	961	707	0.5
Tumbes	65	0.36	711	208	0.4
Madre de Dios	47	0.26	353	273	0.2
Puno	28	0.15	73	31	0.0
Total	1.816.00	100.00	185346	111707	100.0

FUENTE: III Censo Nacional Agropecuario 1993

Según el último Censo de 1993, la existencia de 185 345 colmenas instaladas permite deducir un promedio de 10 colmenas por apicultor, de las cuales, solo el 60% son consideradas colmenas productoras (entre rústicas y técnicamente manejadas), el resto, son cajas o colmenas que están en situación de abandono o son solamente núcleos de abejas que no reportan mayor producción alguna.

4.1.2.3 Producción según Zonas Productoras del País (Norte, Centro y Sur)

La apicultura nacional produce anualmente entre 800 y 1,000 Tm. de miel, la cual es comercializada, casi en su totalidad, en el mercado interno.

En el Cuadro N° 5, se aprecia que la producción durante los años 1996 y 1997 alcanzaron la cantidad de 1930 y 850 Tm. respectivamente. Se estima que la producción, al cierre del año 1998, disminuyó en más del 50% con relación al promedio obtenido en los años anteriores, a causa del fenómeno El Niño.

CUADRO N° 5 Producción de Miel según zonas productoras del país/ toneladas

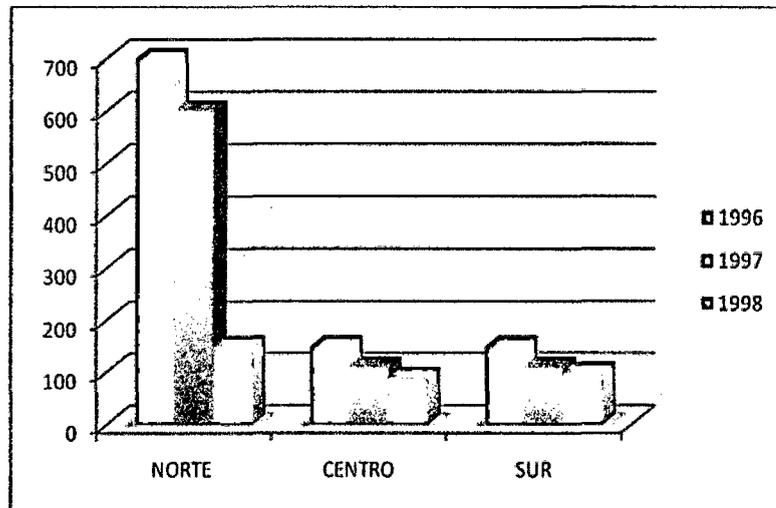
DEPARTAMENTOS	1996	%	1997	%	1998 (*)
Piura	180	17.5	120	14.1	40
Lambayeque	480	48.6	430	50.6	50
La Libertad, Ancash	20	1.9	20	2.4	20
Cajamarca, Amazonas San Martín	20	1.9	3.0	3.5	40
Zona norte	680	66.0	600	70.6	150
Lima	20	1.9	20	2.4	20
Junín	90	8.7	60	7.1	30
Pasco	20	1.9	10	1.2	10
Huánuco y Ucayali	20	1.9	10	1.2	20
Zona centro	150	14.6	100	11.8	80
Ica	60	5.8	40	4.7	20
Huancavelica, Ayacucho, Apurímac	70	6.8	60	7.1	50
Abancay, Cusco Arequipa y Moquegua	70	6.8	50	5.9	80
Zona Sur	200	19.4	150	17.6	150
TOTAL	1030	100.0	850	100.0	380

FUENTE: Asociación de Apicultores del Perú, ADAP, 1998.

“La Costa Norte del Perú ha logrado una producción, a septiembre del año 1,998 de 160 TM, muy por debajo de las 600 TM/año obtenida durante 1,997, lo que significa una caída del 75% en su producción, como consecuencia del fenómeno El Niño” (ADEX – 1999). En el periodo 1996 - 1998, la producción del Perú representaba aproximadamente el 0.1% producción mundial.

El siguiente gráfico N° 5, ilustra la producción de miel, en las diferentes zonas, como es la zona norte, centro y sur del país, se observa que el norte de nuestro país tiene un dominio cuantitativo a nivel de producción, superando a la región Apurímac en seis veces.

GRAFICO N° 5: Producción de Miel en el Perú



FUENTE: ADEX - Ministerio Agricultura- 1999

4.1.2.4 Aspectos que condicionan el desarrollo de la Apicultura y de las Asociaciones Apícolas en el país.

Se han considerado aspectos críticos que condicionan el desarrollo de la apicultura entre las cuales se tiene:

1.- Africanización de las abejas limita el manejo de la colmena y genera pérdida de tiempo y esfuerzo.

Una instancia para la solución de esta situación, está en la creación e instalación de apiarios de producción de reinas mejoradas de origen europeo, para lo cual es necesaria la participación de expertos. (para más detalle de otros aspectos ver Anexo N° 3.)

2.- Cooperación mínima entre apicultores, diferentes asociaciones agrupan las Asociaciones de Apicultores del Perú. Algunas de estas organizaciones que los agrupan son:

- Asociación de Apicultores del Perú – ADAP.
- Asociación de Apicultores del Valle de Mantaro.
- Asociación de Apicultores del Valle de la Convención en el Cusco – APILAC
- Asociación de Apicultores del Cusco,
- Asociación de Apicultores de Jequetepeque - Chepen.
- Asociación de Apicultores de Ica.
- Asociación de Apicultores de Chanchamayo.
- Asociación de Apicultores de la provincia de Abancay-Apurímac.

Salvo contadas excepciones, la mayoría de estas organizaciones carecen de conciencia participativa, por lo que sus problemas económicos y de organización, les impide cumplir con sus objetivos, desaprovechándose excelentes oportunidades para construir organizaciones sólidas, con capacidad empresarial de gestión, que los permitiría impulsar la actividad apícola a niveles de competencia internacional.

4.1.2.5 Las Asociaciones Apícolas del País.

En el II Foro Nacional Apícola realizado el 23 y 24 de Septiembre del 2009 se conformo la primera Junta Directiva del Gremio Nacional de Apicultores del Perú, en el local del auditorio principal de SENASA, La Molina, Lima.

La directiva de las Asociaciones Apícolas regionales están orientadas a trabajar integralmente, respecto a mejorar los niveles de producción y productividad así como el de ser proveedores de los mercados nacionales e internacionales.

En el siguiente cuadro N° 6, se tiene presente a la Asociación de Apicultores de Abancay como miembro importante de la Junta Directiva de la Asociaciones Apícolas de nuestro país.

**CUADRO N° 6: Sociedad Nacional de Apicultores del Perú- SONADAP,
2009. Junta Directiva.**

Cargo	Representante	Gremios
Presidente:	José Tamayo Carpio	Sociedad de Apicultores de Lima
Vicepresidente:	Alberto Valdera Santisteban	Asociación de Apicultores del Bosque Seco de Morrope - Apibos
Secretario de Actas:	Magda López Palomino	Asociación de Apicultores del Centro
Secretario de Economía:	Abraham Suybate Ruiz	Sociedad Regional Lambayeque de Apicultores orgánicos – SRLAPIOR
Secretario de RR.PP:	José Elías Zeña del Valle	Asociación Civil Perú Sipan
Secretario de Proyectos y Cooperación Internacional:	Luis Alberto Acosta Zeña	Asociación de Apicultores de Lambayeque – APAL
Secretaria de Mujer y Promoción Social:	Gaby Gallo de Meneses	Sociedad de Apicultores Orgánicos de la Región Piura
Fiscal: I	Armando Rodas Torres	Asociación de Apicultores de la Provincia de Abancay
Primer Vocal:	Alfredo Pillaca Torres	Asociación Departamental de Apicultores de Ayacucho
Segundo Vocal:	Fabián Miguel Huamán Solís	Sociedad de Apicultores del Sur
Tercer Vocal:	Claudio Gómez Hinojosa	Centro de Investigación y Apícola

FUENTE: Sociedad Nacional de Apicultores del Perú- SONADAP, 2009

Precisamente en la Sociedad Nacional de Apicultores se abordan temas de exportaciones a los mercados internacionales como al mercado de los Estados Unidos y la Unión Europea; es de vital interés para la Asociación de Apicultores de Abancay, estar inmersos en estos sectores donde exigen producción de miel de abejas en grandes volúmenes, y ser proveedores de estos grandes mercados.

La Asociación de Apicultores de Abancay, tiene ventajas competitivas y comparativas respecto a otras regiones del país, porque tiene diferentes pisos ecológicos, con diferentes floras melíferas permanentes que no tiene la costa ni la selva peruana.

4.1.3 ANALISIS DE LA ASOCIACIÓN DE APICULTORES DE ABANCAY

La Asociación de Apicultores del distrito de Abancay, provincia de Abancay, de la Región Apurímac, no cuenta con estudios de tesis referidos a la mejora cualitativa, cuantitativa y desarrollo sostenido de la organización, específicamente orientados a mejorar sus procesos a nivel de producción, canales de distribución, buenas prácticas de manufactura, estudio de mejoras a nivel de toda la red logística de la organización.

A nivel de la Región Apurímac, esta importante actividad apícola no cuenta con un plan con valor agregado en el corto y largo plazo que contribuya a la optimización de los recursos propios de la región, teniendo todos los recursos necesarios para su industrialización diferenciada y liderar sostenidamente en los mercados globalizados y dinámicos.

“La Asociación de Apicultores de Abancay, de la Región Apurímac, tiene registrado su constitución jurídica el 04 de Junio del año 1993, Partida N° 02031049, en el tomo 1, folio 305, Registro de Asociaciones de los Registros Públicos de Apurímac, hoy denominado SUNARP (Superintendencia Nacional de Registros Públicos de la Zona Registral N° X – Sede Cusco – Oficina Registral de Abancay)” (SUNARP-2010). Desde la fecha de su constitución jurídica, tiene una vida Institucional de 17 años ininterrumpidos.

Entre los principales fines y objetivos de la Asociación de Apicultores se tiene:

“Fomentar la actividad productiva de las colmenas para la obtención de miel, polen, jalea real, cera, propóleos de las abejas, así como sus derivados agroindustriales”.

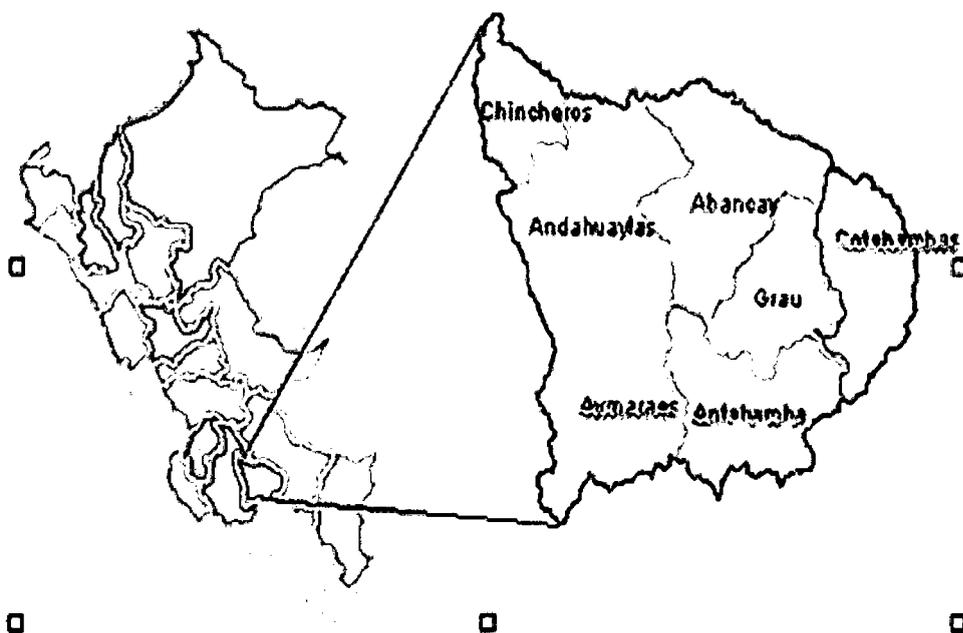
“Fomentar la actividad apícola científica y técnica dentro de la provincia de Abancay y la región Apurímac, promoviendo su desarrollo, enmarcado en el mejoramiento genético de las abejas melíferas, de la misma forma el mejoramiento de la sanidad apícola, en cumplimiento de la Ley de la

Apicultura N° 26305, sus modificatorias, normas complementarias y de su reglamento, mediante periódicos cursos de capacitación en apicultura en sus diferentes módulos, con expertos traídos del país” (Asociación Apicultores Abancay, 2010).

“Promover la actividad empresarial y la productividad apícola, agrícola y agroindustrial en el ámbito rural, urbano marginal y fomentar la exportación de los productos apícolas y generación de empleo productivo” (Asociación Apicultores Abancay, 2010).

Contribuir en el mejoramiento del medio ambiente y ecológico en todos los aspectos, entre todos estos objetivos y fines en la actualidad se cumplen parcialmente. En la fotografía N° 19, se muestra donde está ubicado la provincia de Abancay, de la Región Apurímac.

FOTOGRAFIA N° 19: Mapa del Perú y la ubicación de la región Apurímac



FUENTE: PROMPEX- 2010

En la fotografía N° 20 se muestra a la provincia de Abancay, conformado por sus nueve distritos.

FOTOGRAFIA N° 20: Mapa de la Provincia de Abancay y sus Distritos



FUENTE: Municipalidad de Abancay- 2009

La Asociación de apicultores de la Provincia de Abancay, está conformada por 150 socios activos, los distritos que conforman esta provincia son los siguientes:

- Abancay
- Taburco
- Curahuasi
- San Pedro de Cachora
- Huanipaca
- Circa
- Lambrama
- Pichirhua
- Chacoche

A la fecha la Asociación de Apicultores de la provincia de Abancay , ha organizado el 30 de Junio 2010, la XII ava Feria Anual Regional de la Miel de Apurímac, en la ciudad de Abancay, capital de la región Apurímac, auspiciado por entidades del estado, como son Gobierno Regional de Apurímac, Municipalidad provincial de Abancay, Ministerio de Agricultura, Agrorural, Sierra Exportadora y Organismos no Gubernamentales (ONGs), como evidencia se adjunta el afiche de la mencionada feria efectuada en (Anexo N° 4), En las fotografías N°. 21, 22, y 23 se muestran los productos de la Asociación de Apicultores de Abancay en sus diferentes medidas.

FOTOGRAFIA N° 21: Materiales apícolas



FUENTE: Feria Regional - 2010

FOTOGRAFIA N° 22: Degustaciones del producto Miel



FUENTE: Feria Regional - 2010

FOTOGRAFIA N° 23: Exhibición del producto



FUENTE: Feria Regional – 2010

En el cuadro N° 7, se muestra la cantidad de colmenas en producción a nivel de la Región Apurímac, colmenas instaladas y la producción anual de miel de abejas expresado en kilogramos.

CUADRO N° 7: Producción de Colmenas de Abejas, por Provincias en la Región Apurímac, según el último Censo Nacional Agropecuario 1993

PROVINCIA	TOTAL	COLMENAS INSTALADAS	COLMENAS EN PRODUCCIÓN	PRODUCCIÓN ANUAL DE MIEL KGRS.
DPTO. APURÍMAC	6,704	2,317	4,387	109,675
ABANCAY	1,144	385	759	18,975
ANDAHUAYLAS	3,073	1,193	1,880	47,000
ANTABAMBA	11	6	5	125
AYMARAES	592	95	497	12,425
COTABAMBAS	39	16	23	575
CHINCHEROS	1,571	492	1,079	26,975
GRAU	274	130	144	3,600

FUENTE: INEI III Censo Nacional Agropecuario 1993.

Se debe destacar que desde el año 1993 a la fecha en el Perú no se ha realizado otro censo nacional agropecuario; En el cuadro N° 8, se presenta la cantidad de producción anual de miel expresados en Kg, colmenas instaladas y colmenas en producción a nivel de la región Apurímac.

CUADRO N° 8: Producción Actual de Colmenas de Abejas por Provincias en la Región Apurímac.

PROVINCIA	TOTAL	COLMENAS INSTALADAS	COLMENAS EN PRODUCCIÓN	PRODUCCIÓN ANUAL DE MIEL KGRS.
Dpto. Apurímac	26,952	9,324	17,658	440,700
Abancay	4,576	1,540	3,036	75,900
Andahuaylas	12,292	4,772	7,520	188,000
Antabamba	180	80	100	2,500
Aymaraes	2,368	380	1,988	49,700
Cotabambas	156	64	92	2,300
Chincheros	6,284	5,968	4,316	107,900
Grau	1,096	520	576	14,400

FUENTE: Asociación de Apicultores de la Provincia de Abancay - 2009

4.1.3.1 Análisis del Ambiente Externo (Oportunidades y Amenazas)

El análisis del ambiente externo llamado también análisis del entorno, se refiere a hechos y tendencias de carácter político, económico, social, ambiental, tecnológico y de competencia, que podría perjudicar o beneficiar significativamente en el logro de los objetivos de la organización en el futuro. Se pretende detectar y evaluar las tendencias y acontecimientos que están más allá del control, tiene como objetivo identificar las oportunidades y amenazas que enfrenta una organización.

Para la elaboración del perfil del análisis externo de la Asociación de Apicultores de Abancay, se desarrollaron los siguientes pasos:

- a) Identificación de las oportunidades y amenazas.- Se realizó esta parte del diagnóstico, teniendo suficiente acceso a la información del entorno con representación de la junta directiva y sus socios activos.
- b) Selección de los factores y las variables claves del análisis externo. Para el caso de la Asociación de Apicultores se seleccionaron 6 factores y por cada factor 6 variables, haciendo un total de 36 variables (ver anexo del N° 5 al N° 11).
- c) Calificación de las oportunidades y amenazas, se desarrolló el análisis externo dando calificaciones, se calificó las oportunidades de (0 a 5) y amenazas de (0 a -5); 0 ó -1 es una oportunidad o amenaza menor, y 5 ó -5 es una oportunidad o amenaza importante.

Cada uno de los miembros de la Junta Directiva de la Asociación de Apicultores calificó según el conocimiento de su realidad y comprensión del análisis, se promedió las calificaciones donde se obtuvo el perfil del ambiente externo.

En el siguiente cuadro N° 9, se muestra la lluvia de ideas que se trabajó para el análisis del ambiente externo, dado por la Asociación de Apicultores de Abancay.

CUADRO N° 9: Análisis del Ambiente Externo

1	ECONOMICO
2	AMBIENTALES
3	SOCIALES
4	CULTURALES
5	COMPETITIVOS
6	MERCADO
7	POLITICOS
8	SALUD
9	TECNOLOGICOS
10	GEOPOLITICOS
11	GEOGRAFICOS
12	DEMOGRAFICO

FUENTE: Asociación Apicultores de Abancay- 2010

En el análisis externo de la Asociación de Apicultores de Abancay, participan siete miembros de la Junta Directiva. (Ver anexos del N° 05 hasta el N° 11).

El siguiente cuadro N° 10, es el resultado del trabajo de campo que se realizó con los miembros representativos de la Asociación, en el cual se muestra el promedio aritmético de los apicultores que calificaron según el conocimiento, realidad y comprensión de análisis del ambiente externo.

A continuación en el cuadro N° 10, se muestra el promedio aritmético del análisis externo (Oportunidades y Amenazas).

CUADRO N° 10: Promedio del Análisis del Ambiente Externo

CALIFICACION		AMENAZA		NORMAL		OPORTUNIDAD		SUMA TOTAL	PROM	REDON.	
		-5	-4	-3	-2	-1	0				1
FACTORES EXTERNOS PROMEDIO											
FACTORES ECONOMICOS											
1	Tendencia de la inflación								-3	-0.429	-0.4
2	Nivel de ingresos								21	3	3
3	Disponibilidad de créditos								27	3.857	3.9
4	Creación de nuevos impuestos								-18	-2.571	-2.6
5	Crecimiento del ingreso per cápita								16	2.286	2.3
6	Patrones de consumo								28	4.00	4.00
POLITICOS											
7	Políticas Apícolas y Agroindustriales								23	3.286	3.3
8	Leyes para la protección del medio ambiente								32	4.571	4.5
9	Canon – Regalías								26	3.714	3.7
10	Inestabilidad política								-28	-4.00	-4.00
11	Vigencia de la ley N° 26305 de promoción de la Apicultura.								34	4.857	4.9
12	Presupuestos regionales y municipales								18	2.571	2.6
SOCIALES											
13	Incremento del índice de desempleo/sector Agroindustrial								-21	-3.00	-3.00
14	Crisis de valores y de preservación al medio Ambiente								-27	-3.857	-3.9
15	falta de difusión de medios de comunicación y apoyo a la apicultura								-31	-4.429	-4.4
16	Estructura del sistema Agroindustrial								2	0.286	0.30
17	Ferias dominicales								22	3.143	3.1
18	Niveles de capacitación para la apicultura								18	2.571	2.6
TECNOLOGICAS											
19	Globalización de la información en la Apicultura								32	4.571	4.6
20	Facilidad de acceso a la tecnología Apícola								25	3.571	3.6
21	Velocidad en el desarrollo tecnológico								20	2.857	2.9
22	Resistencia a cambios tecnológicos Apícolas								3	0.429	0.4
23	Internacionalización de la ciencia y tecnología Apícola								24	3.429	3.4
24	Cooperación creciente entre grupos de Apicultores								14	2	2
COMPETITIVOS											
25	alianzas estratégicas								21	3	3
26	Nuevos competidores								-26	-3.714	-3.8
27	Proveedores al sector agroindustrial (apícola)								5	0.714	0.7
28	Nuevas formas de competencia (adulteraciones)								-34	-4.857	-4.9
29	Exigencias del cliente								17	2.429	2.4
30	Expertos en canales de distribución								2	0.286	0.3
GEOGRAFICOS											
31	Acceso de transporte								11	1.571	1.6
32	Ubicación estratégica de los apiarios (colmenares)								30	4.286	4.3
33	Cambios climáticos								-35	-5.000	-5.0
34	Floración en potencia								29	4.143	4.1
35	Posición geográfica económica								26	3.714	3.7
36	Posición geográfica urbana								26	3.714	3.7

FUENTE: Curso Gestión de Operaciones en Empresas de Servicios SPG-FIIS-UNI, 2008
 Elaboración Propia. 2010

Del cuadro N° 10, mostrado se seleccionó seguidamente las seis amenazas (seis variables que se tuvo con el valor más negativo) y seis oportunidades (seis variables que tengan el valor más positivo).

El presente análisis del entorno es el producto desarrollado y compartido con los miembros de la Asociación de Apicultores de Abancay.

A continuación se presenta las seis oportunidades que son seis variables que tuvieron mayor votación, para ser los elegidos como componentes de la matriz FODA. Acto seguido se muestra las seis oportunidades que tuvieron el valor más positivo.

1. Vigencia de la Ley 26305, promoción de la apicultura.
2. Leyes para la protección del medio ambiente.
3. Globalización de la información en apicultura.
4. Ubicación estratégica de los apiarios.
5. Floración melífera en potencia.
6. Patrones de consumo.

Las seis amenazas con valor más negativo como resultado del trabajo realizado con la Junta Directiva de la Asociación de Apicultores, se muestran los resultados de la siguiente manera:

1. Cambios climáticos.
2. Nuevas formas de competencia de adulteradores
3. Falta de difusión de los medios de comunicación
4. Inestabilidad política
5. Crisis de valores y preservación del medio ambiente
6. Nuevos competidores del norte del país.

4.1.3.2 Análisis del Ambiente Interno (Fortalezas y Debilidades)

Las áreas funcionales de toda organización tienen fortalezas y debilidades, ninguna empresa u organización tienen las mismas fuerzas y debilidades en todas sus áreas.

Para elaborar el perfil del análisis interno de la Asociación de Apicultores de Abancay, se realizaron los pasos siguientes:

- a. Identificación: Fortalezas y Debilidades, con una lluvia de ideas estructuradas.
- b. Agrupación por capacidades: Directiva, tecnológica, grupo humano, competitiva, financiera, etc.
- c. Calificación: La fortaleza y la debilidad en la escala (de 1 a 5 y de -1 a -5).
- d. Ponderación: El impacto de la fortaleza o debilidad.
- e. Interpretación: La matriz identificando sus fortalezas y debilidades de acuerdo con su impacto en la organización.

Inicialmente se determinó los factores internos más importantes para realizar el análisis interno. Por medio de la técnica de lluvia de ideas, dando como resultado el cuadro siguiente:

CUADRO N° 11: Análisis del Ambiente Interno

1	Capacidad del recurso humano
2	Capacidad de organización para hacer ferias apícolas
3	Capacidad competitiva y logística
4	Calidad Organoléptica
5	Capacidad financiera
6	Los apicultores que capacitan
7	Capacidad tecnológica
8	Capacidad de proporcionar la apiterapia
9	Capacidad directiva
10	Capacidad de investigación
11	Capacidad de innovación
12	Capacidad de adaptación al cambio

Elaboración propia, 2010

Para el análisis interno de la Asociación de Apicultores de Abancay, se trabajo con los siete miembros de su Junta Directiva, a continuación se muestra el promedio aritmético del análisis interno (Fortalezas y Debilidades).

El siguiente cuadro N° 12, es el resultado del trabajo de campo que se realizó con los miembros representativos de la Asociación de Apicultores, en el cual se muestra el promedio aritmético de los apicultores que calificaron según el conocimiento, realidad y comprensión de análisis del ambiente interno.

Para mayor detalle del análisis del ambiente interno, ver los (Anexos N° 12 hasta el Anexo N° 18).

El promedio del análisis interno, producto del trabajo con la Asociación de Apicultores se muestra en el siguiente cuadro N° 12.

CUADRO N° 12: Promedio del Análisis del Ambiente Interno

CALIFICACION		DEBILIDADES				NORMAL		FORTALEZAS				SUMA TOTAL	PROM	REDON.	
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4				5
FACTORES INTERNOS PROMEDIO															
CAPACIDAD DIRECTIVA															
1	Relaciones institucionales / cartera de clientes.												26	3.71	3.8
2	Uso de planes estratégicos												-27	-3.85	-3.9
3	Administración												-25	-3.57	-3.6
4	Comunicación												19	2.71	2.8
5	Toma de decisiones y solución de problemas												14	2	2
6	Nivel Educativo												18	2.57	2.6
CAPACIDAD TECNOLÓGICA															
7	Capacidad de innovación												-28	-4	-4
8	Programas de capacitación												17	2.42	2.4
9	Sistemas de buenas prácticas de manufactura												11	1.57	1.6
10	Flexibilidad tecnológica												13	1.85	1.9
11	Plantas industriales												7	1	1
12	Sistema de almacenaje y envasado												-1	-0.14	-0.1
CAPACIDAD DEL GRUPO HUMANO															
13	Enseñanza impartida												21	3	3
14	Cultura organizacional												-27	-3.85	-3.9
15	Políticas de incentivos												-24	-3.42	-3.4
16	Coordinación y control de tareas												15	2.14	2.1
17	Capacidad de trabajo en equipo												26	3.71	3.8
18	Potencial humano calificado												17	2.42	2.4
CAPACIDAD LOGÍSTICA															
19	Aprovisionamiento de materiales												-20	-2.85	-2.9
20	Gestión de inventarios												-20	-2.85	-2.9
21	Logística orientada al cliente												-18	-2.57	-2.6
22	Canales de distribución												-11	-1.57	-1.6
23	Desarrollo de Red de Proveedores												-29	-4.14	-4.1
24	Administración de Sistema de Información Logística												-6	-0.85	-0.9
CAPACIDAD FINANCIERA															
25	Acceso a capital y crédito												14	2	2
26	Solidez patrimonial												23	3.28	3.2
27	Contabilidad financiera												-22	-3.14	-3.1
28	Liquidez, disponibilidad de fondos												15	2.14	2.1
29	Estructura de costos												15	2.14	2.1
30	Análisis y Proyección de Estados Financieros												-22	-3.14	-3.1
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL															
31	Estructura organizacional												-3	-0.42	-0.4
32	Flujo de información de las capacitaciones												13	1.85	1.9
33	Participación de los miembros o socios												27	3.85	3.9
34	Clima organizacional												17	2.42	2.4
35	Capacidad de liderazgo												24	3.42	3.4
36	Imagen institucional												29	4.14	4.1

FUENTE: Curso Gestión de Operaciones en Empresas de Servicios SPG-FIIS-UNI, 2008

Elaboración Propia. 2010

En el cuadro N° 12, se muestran la selección de las seis debilidades (seis variables que tienen el valor más negativo) y seis fortalezas (seis variables que tienen el valor más positivo).

El presente análisis interno es el producto desarrollado y compartido con los miembros de la Asociación de Apicultores de Abancay, ver anexos del N° 12 al N° 18.

A continuación se presentan las seis fortalezas que (son seis variables que tuvieron mayor votación), para ser componentes de la matriz FODA. Se muestra las seis fortalezas que tuvieron el valor más positivo:

1. Imagen institucional.
2. Participación de los miembros o socios.
3. Capacidad de trabajo en equipo.
4. Relación institucional / cartera de clientes.
5. Capacidad de liderazgo.
6. Solidez patrimonial.

Las seis debilidades con valor más negativo se expresan de la siguiente manera:

1. Desarrollo de red de proveedores.
2. Capacidades de innovación.
3. Cultura organizacional.
4. Uso de planes estratégicos.
5. Administración.
6. Política de incentivos.

4.1.3.3 Análisis FODA

La matriz FODA fue desarrollada por el profesor Jules Van Neerven, economista Holandés director general de CEBUCO, esta matriz permite realizar un análisis muy objetivo de las fuerzas, debilidades, oportunidades y amenazas con las que una institución debe contar o enfrentarse cada día.

4.1.3.4 Matriz FODA

De los cuadros N° 10 y N° 12 mostrados se extraen la matriz FODA, los mismos que se detallan en el cuadro N° 13.

Se verifica y analiza la estrategia debilidad / oportunidad, en el cual es una necesidad importante mejorar la cadena de suministros de la Asociación de Apicultores de Abancay, aprovechando la ubicación estratégica de los Apiarios y la floración melífera en potencia, como ya se describió se ratifica que sólo con las abejas y una Apicultura tecnificada se pueden aprovechar estas floras apícolas que almacena cientos de toneladas de néctar, polen, propóleo, etc.

Que el hombre por sí solo no puede extraer, es imposible extraer ni aprovechar directamente, pero utilizando a las abejas melíferas y a través de la apicultura racional tecnificada en un marco de desarrollo sostenible es posible que el hombre aproveche esta flora apícola gracias a las abejas convertida en miel.

Es importante minimizar la debilidad que tiene la cadena de suministros de la Asociación de Apicultores de Abancay y aprovechar o maximizar la ubicación estratégica de los Apiarios y la floración melífera en potencia, tal como se expresa a continuación, referido a la estrategia debilidad / oportunidad.

En el siguiente cuadro N° 13 se muestran las estrategias Fortaleza / Oportunidad, Fortalezas / Amenazas, Debilidad / Oportunidad y Debilidad / Amenaza.

CUADRO N° 13: Matriz FODA Asociación Apicultores- Abancay

		OPORTUNIDADES		AMENAZAS	
MATRIZ FODA ASOCIACION APICULTORES ABANCAY		1	Vigencia de la Ley 26305 promoción de la apicultura	1	Cambios climáticos
		2	Leyes para la protección del medio ambiente	2	Nuevas formas de competencia adulteradores
		3	Globalización de la información en apicultura	3	Falta de difusión de medios de comunicación
		4	Ubicación estratégica de los apiarios	4	Inestabilidad política
		5	Floración melífera en potencia	5	Crisis de valores y de preservación del medio ambiente
		6	Patrones de consumo	6	Nuevos competidores del norte del país.
FORTALEZAS	1	Imagen institucional	ESTRATEGIA FO (Maxi - Maxi) <ul style="list-style-type: none"> Optimizar la capacidad de trabajo en equipo para mejorar la cantidad y calidad de producción de miel aprovechando la floración y vegetación melífera en potencia. Optimizar las habilidades interpersonales del liderazgo para el aprovechamiento de los patrones de consumo de los mercados. 	ESTRATEGIA FA(Maxi- Mini) <ul style="list-style-type: none"> Aprovechar la vigencia de la ley 26305 y la imagen institucional para maximizar la promoción de la apicultura y minimizar las nuevas formas de competencia de los adulteradores. Optimizar la imagen institucional para minimizar la crisis de preservación del medio ambiente. 	
	2	Participación de los miembros o socios			
	3	Capacidad de trabajo en equipo.			
	4	Relación institucional / cartera de clientes			
	5	Capacidad de liderazgo.			
	6	Solidez patrimonial.			
DEBILIDADES	1	Desarrollo de la red de proveedores	ESTRATEGIA DO (Mini - Maxi) <ul style="list-style-type: none"> Mejorar la cadena de proveedores de la Asociación de Apicultores aprovechando la ubicación estratégica de los apiarios. Mejorar la capacidad de innovación de la Asociación de Apicultores aprovechando la ubicación estratégica de los apiarios y la floración melífera en potencia. 	ESTRATEGIA DA(Mini – Mini) <ul style="list-style-type: none"> Mejorar la cultura organizacional de la Asociación de Apicultores para minimizar la falta de difusión de medios de comunicación en apoyo a la apicultura. Mejorar y desarrollar el uso de planes estratégicos para minimizar la inestabilidad política y las nuevas formas de competencia. 	
	2	Capacidad de innovación			
	3	Cultura organizacional			
	4	Uso de planes estratégicos			
	5	Administración			
	6	Políticas de incentivos			

Elaboración propia, 2010.

Seguidamente en el análisis y evaluación de estrategias que implican tomar decisiones subjetivas basadas en información objetiva, a través de esto, se trata de establecer objetivos globales a largo plazo, formular estrategias alternativas y seleccionar la alternativa que se seguirá.

“Los objetivos deben ser cuantificables, medibles, realistas, comprensibles, desafiantes, congruentes, difíciles pero alcanzables”. (Curso de Gestión de Operaciones en Empresas de Servicios SPG - FIIS - UNI, 2008).

“Un objetivo claro es de gran beneficio, puede ser considerado como fortaleza, ya que marca una fuerza, permite la sinergia, sirve para la evaluación, disminuye la incertidumbre, reduce los conflictos, sirve para establecer la estructura orgánica, entre otros. Los objetivos a largo plazo sirven para establecer estrategias, y los objetivos a corto plazo sirven para establecer las tácticas”. (Curso de Gestión de Operaciones en Empresas de Servicios SPG - FIIS - UNI, 2008).

4.1.3.5 Objetivos e Indicadores Estratégicos.

De la matriz FODA mostrada en el cuadro N° 13 se extraen los objetivos estratégicos, los mismos que se detallan en el siguiente cuadro N° 14.

Se presentan cuatro objetivos estratégicos para la Asociación de Apicultores de Abancay, de las cuales se toma un objetivo estratégico seleccionado y de importancia, que se alinea al trabajo de investigación, como es el de mejorar la cadena de suministros de la Asociación de Apicultores desarrollando un diseño y fortalecimiento a la logística global.

CUADRO N° 14: Matriz de Objetivos Estratégicos

Objetivos	Estrategias	Metas	Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> Mejorar la cadena de suministros de la Asociación de Apicultores aprovechando la floración melífera en potencia. 	Formular un plan de mejora de la logística de entrada y de salida	Incrementar la capacidad fortalecimiento de la logística y atención al cliente al 31 de Diciembre del 2012.	Plan de mejora actualizado
	Identificar a las organizaciones proveedoras con experiencia y garantías de calidad en el mercado.	Identificar y seleccionar a las organizaciones al 30 de junio del 2012	Empresas proveedoras seleccionadas
	Impartir y desarrollar las TIC, mejorar los canales de distribución y atención al cliente	Desarrollar las TIC y mejora de los canales de distribución al 31 de Diciembre del 2012.	Programa de desarrollo de TIC
<ul style="list-style-type: none"> Mejorar la capacidad de innovación de la Asociación de Apicultores aprovechando la ubicación estratégica de los apiarios. 	Desarrollar productos con valor agregado como el hidromiel, jarabes y medicinas a base de miel.	Incrementar la capacidad y calidad de productos innovadores al 31 julio 2012	Programa de calidad
	Realizar la capacitación e innovación en los productos apícolas	Capacitación e innovación periódica cada semestre iniciando el 30 de julio del 2012	Programa Capacidad de innovación.
<ul style="list-style-type: none"> Mejorar la cultura organizacional de la Asociación de Apicultores para minimizar la falta de difusión de medios de comunicación en apoyo a la apicultura. 	Implantar principios y valores compartidos a nivel de la asociación normada en sus políticas.	Normar las políticas de cultura organizacional al 31 de Julio 2012.	Normatividad aprobada que optimice la gestión
	Crear y desarrollar mecanismos orientados a mejorar el nivel de compromiso de los asociados	Desarrollar mecanismos de mejora al 31 de Julio del 2012	Programas de mejora de cultura y compromisos con la organización
<ul style="list-style-type: none"> Mejorar y desarrollar el uso de planes estratégicos para minimizar la inestabilidad política. 	Documentar y comunicar los desarrollos de los planes estratégicos	Documentar y comunicar el plan estratégico al 31 de Diciembre del 2012	Normatividad aprobada
	Mejorar las condiciones de trabajo en planta	Mejorar la planta al 31 de Diciembre del 2012	Actividades de mejora

Elaboración Propia, 2010

- Cultura Organizacional

Se resalta y valora dentro del conjunto de creencias, principios, valores compartidos por los miembros de la organización, normados en sus políticas y reflejados en sus símbolos lo siguiente:

- Brindar a los clientes máximo respeto y cuidar el medio Ambiente.

4.1.4 INTERPRETACION

El presente trabajo de Investigación es inédito y contribuye positiva y significativamente a un desarrollo sostenible, orientado a buscar beneficios sociales y económicos para la región y para el país, se analiza e interpreta que se necesitan solucionar y hacer mejoras a nivel de la Asociación de Apicultores de Abancay, respecto a integrar eficientemente toda la cadena de suministros, desarrollar mejoras innovadoras y planes estratégicos proporcionando valor agregado.

4.2 ANÁLISIS Y PRUEBA DE HIPÓTESIS

En la Asociación de Apicultores de Abancay no se planifican aspectos de crecimiento y de mejora sostenida, a nivel de la cadena de la Asociación de Apicultores se necesita mejorar la calidad de sus proveedores, sus procesos de producción, canales de distribución, servicio de atención al cliente, tecnologías de información y comunicación etc.

Actualmente existen acopiadores llamados también intermediarios, que vienen desde la ciudad de Lima, Cusco, Arequipa a comprar la producción de Miel de abejas en cantidades y en sus diferentes variedades.

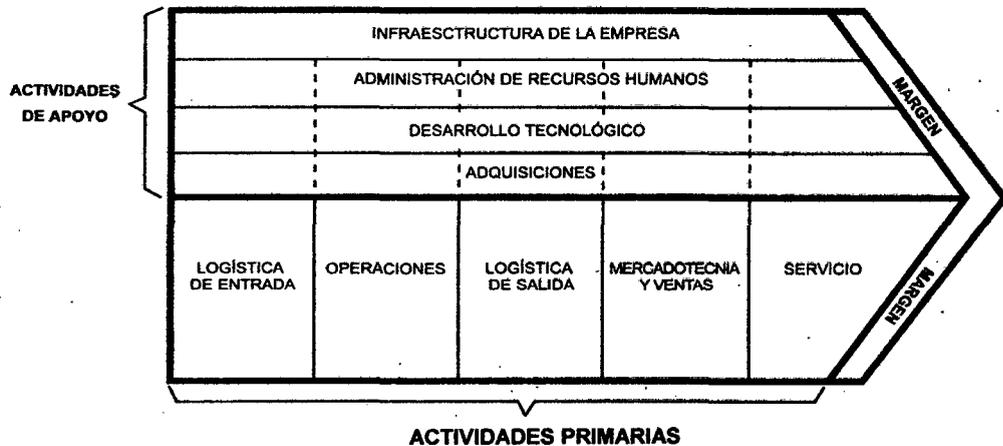
Es importante considerar que “la organización es un conjunto de actividades cuyo fin es diseñar, fabricar, comercializar, entregar y apoyar su producto. Se puede representar por medio de la cadena de valor como se muestra en la figura N° 11. La cadena de valor y la forma en que realiza las actividades individuales reflejan su historial, su estrategia, su enfoque en el establecimiento de la estrategia y la economía en que se basan dichas actividades” (Michael Porter, - 2010: 36).

Toda organización cuenta con áreas funcionales, a su vez estas áreas cuentan con fuerzas y debilidades propias, las fuerzas de una empresa que los competidores no pueden igualar ni imitar se denominan ventajas competitivas. La cadena de valor analiza las actividades de la organización, las actividades principales que desarrolla una organización pueden ser clasificadas en nueve categorías distintas, cinco de ellas son llamadas actividades primarias y las otras cuatro reciben el nombre de actividades de apoyo.

En la actualidad el análisis interno se orienta a analizar los procesos y las actividades, identificando que actividades generan valor y cuales no generan valor.

En la figura N° 7, se observa el modelo de la cadena de valor de Michael Porter, se utiliza este modelo para tener una idea base, o una radiografía de la Asociación de Apicultores de Abancay.

FIGURA N° 7: La Cadena de Valor



FUENTE: Ventaja Competitiva- Michael Porter, pag. 37 - 2010

4.2.1 ACTIVIDADES DE APOYO

Se clasifican en cuatro categorías, de las cuales se describen a continuación:

4.2.1.1 Recursos Humanos

Se resalta la escasa capacitación en el global de los miembros de la Asociación de Apicultores de Abancay, se valora positivamente el buen

nivel del trabajo en equipo y la participación de los socios para cualquier tipo de eventos.

La administración de los recursos humanos influye en la ventaja competitiva de la asociación, pues determina las habilidades, la motivación y el incentivo del personal. En este sector agroindustrial es clave la mejora continua del recurso humano, donde poco se desarrolla en la Asociación de Apicultores.

La productividad del recurso humano se puede mejorar mediante la capacitación especializada con los diferentes conocimientos técnicos y científicos como: apicultura básica, manejo de colmenas, sanidad apícola, crianza tecnificada de abejas reinas, entre otros, de esta manera se puede afirmar de una mejor producción apícola sostenida en el tiempo, a partir de lo señalado podemos involucrarnos como consecuencia en una mejor productividad de los productos como la miel de abejas, polen, jalea real entre otros, de mejorar la calidad y cantidad de los proveedores, planeamiento de la producción, procesos de producción, canales de distribución, marketing estratégico, etc.

4.2.1.2 Infraestructura de la Asociación de Apicultores

La Asociación de Apicultores de Abancay tiene conformada su infraestructura productiva por diferentes actividades, como la administración de los bienes y servicios, asumiendo con responsabilidad los recursos de la organización, a nivel de la asociación de apicultores se direcciona y controla las siguientes áreas.

4.2.1.2.1 Apiario

Es el lugar en el área rural, en zona boscosa con vivienda donde crían las colonias de abejas para la producción de miel, polen, cera, propoleo, núcleos de abejas, jalea real y según sea su preferencia y/o especialidad. Todo apiario cuenta con seguridad para evitar robos.

4.2.1.2.2 Planta de extracción de miel, polen, cera.

La planta de extracción de miel de abejas donde se efectúa las actividades y procesos son los siguientes:

- Flujos de producción de miel

1. Colmenas.
2. Cosecha de panales con miel.
3. Recepción de marcos con miel en abejas
4. Desoperculado de la miel
5. Marcos desoperculados
6. Centrifugado de la miel
7. Filtrado de la miel
8. Decantado de la miel
9. Envasado.

- Flujo de producción de polen:

1. Colmenas
2. Colocación de trampas para producción de polen
3. Recolección de polen de las trampas
4. Pre-secado de polen
5. Colocación de polen en secadora eléctrica
6. Selección por filtrado
7. Envasado

Por ser muy costoso el secador eléctrico el 99% de los productores apícolas efectúan el secado de polen en bandejas utilizando los rayos solares.

- Flujo de producción de cera

1. Colmenas
2. Marcos viejos
3. Opérculos
4. Escurrimiento
5. Fusión de la cera
6. Moldeado
7. Almacenaje
8. Estampado de cera

4.2.1.3 Usos de Tecnología

Un 40% de productores apícolas que conforman la Asociación de Apicultores de Abancay, están medianamente capacitados para la

explotación, gracias a los servicios de capacitación que cada año brinda a sus socios la Asociación de Apicultores de Abancay, que es uno de sus principales objetivos, para tal efecto, en algunos casos gestiona al Gobierno Regional de Apurímac, Agro Rural del Ministerio de Agricultura, Municipalidades distritales y provincial de Abancay, Organismos no gubernamentales de su jurisdicción a fin de que puedan financiar económicamente dichas capacitaciones, trayendo expositores de la costa y sierra del Perú de reconocido prestigio, en sus diferentes niveles de capacitación que a continuación se detalla:

Curso taller de apicultura básica.

Curso taller de manejo de colmenas.

Curso taller de sanidad apícola.

Curso taller de crianza artificial de abejas reinas y extracción de jalea real.

Curso taller de formación de paquetes de abejas.

Curso taller de extracción de propoleo puro en medicina Boon del milenio.

Control alternativo de la varroasis.

Como promedio los mencionados cursos talleres duran 03 días.

Así mismo un 3% de los mencionados productores apícolas con su propio peculio, periódicamente a través de la empresa de capacitación denominado "Abejas del Perú", dirigido por su gerente general Ing. Javier Llaxacondor Vilca, invitan a capacitarse a apicultores no solo de Abancay sino a nivel nacional, capacitación que se efectúa en el Instituto de Capacitación de Valle Grande de Cañete – Lima, trayendo para tal efecto a expertos apícolas Internacionales que manejan tecnologías de punta tanto del continente Americano y Europeo que a continuación se señala:

Dr. Remmy Vandame de México, experto en control orgánico de la varroasis (parasito acaro) efectuado en mayo del 2001.

Dr. Gilles Fert de Francia, consultor de Apimondia y Beekee, experto en crianza de abejas reinas, paquetes de abejas reinas, efectuado en octubre de 2001.

Dr. Jerzi Roman Woyke de Polonia, experto en mejoramiento genético de Abejas e inseminación Instrumental de Abejas Reinas, efectuado en mayo de 2002.

Ing°. Arnulfo Ordoñez Maldonado de México, gerente general de la empresa Miel Norteña de México que explota 10,000 colmenas de abejas. Experto en Exportación de miel, polinización y cría de reinas desde la experiencia mexicana efectuado en febrero de 2010.

4.2.1.4 Adquisiciones

En la consecución de las adquisiciones en la Asociación de Apicultores de Abancay, generalmente los proveedores son de la ciudad de Lima y del Cusco, es importante decir que la asociación compra productos orgánicos, inorgánicos, como colmenas completas, núcleos de abejas, portanúcleos, ceras estampadas, rejillas excluidoras, etc.

Los equipos que adquieren la Asociación de Apicultores están conformados más específicamente en el cuadro N° 15.

CUADRO N° 15: Productos orgánicos e Inorgánicos

Compras de productos orgánicos e inorgánicos	Unidad de medidas
<p><u>Equipo de crianza</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Colmenas completas • Núcleos • Porta núcleos • Cera estampada • Rejillas excluidoras <p><u>Equipo de protección</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mascara con sombrero • Guantes de cuero • Ahumador • Palanca j • Cepillo • Mameluco <p><u>Otros</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Desoperculador trinche • Bidones de plástico de 50kg. De capacidad • Etc. 	<p>Colmena</p> <p>Núcleo</p> <p>Porta núcleo</p> <p>Kg.</p> <p>Regilla</p> <p>Máscara</p> <p>Guantes par</p> <p>Ahumador</p> <p>Palanca</p> <p>Cepillo</p> <p>Mameluco</p> <p>Desoperculador</p> <p>Bidón</p>

FUENTE: Asociación de Apicultores de Abancay, 2010

4.2.2 ACTIVIDADES PRIMARIAS

Está conformada por cinco categorías según el modelo de Michael Porter, que es parte del análisis de la cadena de valor que a continuación se describe:

4.2.2.1 Logística de Entrada - Actual

a) Para la producción de miel

Se efectúa una serie de actividades desarrolladas para la compra, recepción, almacenamiento y distribución de las materias primas e insumos adquiridos para la producción del producto miel y polen.

Se analiza que a nivel de las compras no cumplen los proveedores con un servicio permanente, justo a tiempo, personalizado a través de sus canales físicos de suministros, lo que significa que se acrecientan los costos logísticos; se analiza que se pueden mejorar la calidad, el precio, respecto a sus proveedores.

Para la explotación apícola en los niveles industriales que actualmente la Asociación de Apicultores trabaja, se consideran los equipos de crianza, equipos de protección, alimentos, medicinas y otros. Todos estos componentes son vitales para asegurar una buena producción.

A continuación se detallan en el siguiente Cuadro N° 16, un módulo de crianza de explotación de 100 colmenas como prototipo, y se enfatiza que la Asociación de Apicultores de Abancay, producto de sus adquisiciones cuenta con las materias primas básicas, equipos de protección, en el cual se propone que se puede mejorar la calidad, continuidad, costos y confiabilidad de sus diferentes requerimientos.

CUADRO Nº 16: Requerimiento para la Explotación de un Módulo de Crianza de 100 Colmenas de Abejas.

	ITEM	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (DÓLARES)	PRECIO TOTAL (DÓLARES)
I.	<u>EQUIPO DE CRIANZA</u>				
	• Colmenas completas	colmena	100	54.00	5,400.00
	• Núcleos	núcleo	100	50.00	5,000.00
	• Portanucleos	portanucleo	50	14.00	700.00
	• Cera estampada	kgr.	100	18.00	1,800.00
	• Rejillas excluidoras	regilla	50	5.00	250.00
II.	<u>EQUIPO DE PROTECCIÓN</u>				-
	• Mascara con sombrero	unidad	2	13.00	26.00
	• Guantes de cuero	par	2	11.00	22.00
	• Ahumador	unidad	2	13.00	26.00
	• Palanca J	unidad	2	6.00	12.00
	• Cepillo	unidad	2	5.00	10.00
	• Mameluco	unidad	2	25.00	50.00
III.	<u>ALIMENTOS Y MEDICINAS</u>				-
	• Alimento emergencia (azúcar rubia)	kgr.	500	1.00	500.00
	• Leche Anchor (en polvo)	Sobre 120gr.	150	1.00	150.00
	• Azúcar impalpable	kgr.	15	2.32	34.80
	• Faniterra (Apisloque)	kgr.	12	9.93	119.16
	• Para Dicloro Benceno (Antipolilla)	kgr.	3	10.00	30.00
IV.	<u>OTROS</u>				-
	• Desoperculador trinche	Desoperculador	4	5.00	20.00
	• Baldes con tapa para miel de 25kg. De capacidad.	Balde	50	2.00	100.0
	• Bidones de plástico de 180kg. De capacidad.	Bidón	10	40.00	400.0
	• Trampas para polen	Trampas	50	13.00	650.00
	• Pre-secador para polen	Pre-secador	2	17.00	34.00

FUENTE: Asociación Apicultores Abancay, 2010

En el siguiente cuadro N° 17, se presentan los equipos necesarios para asegurar la miel, como producto terminado, antes de envasado y etiquetado, comprende principalmente equipos de cosecha y de baño María.

CUADRO N° 17: Equipo de Cosecha y Baño María para Miel

.ITEM	UNIDAD MEDIDA	CANT	PRECIO UNITARIO (Dólares)	PRECIO TOTAL (Dólares)
• Cuchilla des operculadora	cuchilla	2	30.00	60.00
• Centrifuga radial	centrifuga	1	700.00	700.00
• Mesa des operculadora				-
en acero inoxidable	Mesa	1	160.00	160.00
• EQUIPO DE BAÑO MARIA				-
• Cocina semi industrial		1	170.00	170.0
de 2 hornillas a gas	Cocina			-
• Balones de gas (con gas)	Balones	2	50.00	100.00
• Regulador de gas	Regulador	1	22.00	22.00
• Manguera c/abrazaderas	Manguerac/abrizadora	1	11.00	11.00
• Batea (1mx0.60 x0.35 altura)	Botea.	1	136.00	136.00
• Depósitos de 25kg de cap.	Rejilla	6	26.00	156.00
• Rejilla de madera	Tanque	1	26.00	26.00
• Termómetro (0°C a 110°C)		1	26.00	26.00
• Bidones de 180kg de capacidad	Bidón	5	40.00	200.00
• Carretilla	Balanza	1	110.00	110.00
• Balanza I (01gr. A 100grs.)	Balanza	1	180.00	180.00
• Balanza II (100gr. A 1000grs.)	Balanza	1	220.00	220.00
• Balanza III (01 kg. 2500kgr.)	Balanza	1	460.00	460.00
• Tecele de 1/2 tonelada	Tecele de 1/2 tonelada	1	520.00	520.00
• Sellador 12	Sellador	1	120.00	120.00
• Malla de fibra de vidrio (14x30)	Malla	100	0.80	80.00
• Mesa de trabajo	Masa	4	90.00	360.00
• Bases para decantadores	Base	10	120.00	1,200.00
• Filtros de cera	Filtros	1	20	20.00
SUB TOTAL		U.S. \$		5,037.00

FUENTE: Asociación Apicultores Abancay- 2010

Los equipos que utiliza la Asociación de Apicultores de Abancay, son traídos desde la ciudad de Lima, incrementándose así los costos logísticos.

A continuación lo expresamos en el cuadro N° 18, los materiales y equipos que la Asociación utiliza para el envasado.

CUADRO N° 18: Materiales y equipos para envasar Miel

ITEM	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD
• Envase de plástico de 1kg	Envase	Millar
• Envase de plástico de 0.5kg	Envase	Millar
• Envase de plástico de 1/4 kg	Envase	Millar

FUENTE: Asociación de Apicultores Abancay- 2010

La Asociación de Apicultores tiene como necesidad comprar equipos y materiales para la producción de polen hasta antes del envasado.

CUADRO N° 19: Equipos para Producción de Polen

ITEM	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (dólar)	PRECIO TOTAL (dólar)
• Trampas para producción polen	Trampa	50	13.00	650.00
• Presecador para polen	prensador	2	17.00	34.00
• Secadora eléctrica de polen	secadora			-
con juego de bandejas	secadora	1	70.00	70.00
SUB TOTAL				754.00

FUENTE: Asociación de Apicultores de Abancay- 2010

CUADRO N° 20: Equipo para envasar Polen

ITEM	UNIDAD MEDIDA	CANT
• Envase de plástico de 1kg.	Millar	2
• Envase de plástico de 0.5 kg.	Millar	2
• Envase de plástico de 1/4 kg.	Millar	2

FUENTE: Asociación de Apicultores de Abancay- 2010

4.2.2.2 Producción / Operaciones

La Asociación de Apicultores de Abancay para la campaña del año 2010, ha contado con un total de 625 colmenas que viene a ser el 100%, de los cuales colmenas en producción se ha contado con 500 colmenas, que viene a ser el 80.00% del total y colmenas de abeja en desarrollo se ha contado con 125 colmenas que viene a ser el 20.00% del total, se especifica en el siguiente cuadro N° 21.

CUADRO N° 21: Número de Colmenas de la Asociación de Apicultores - Abancay

NUMERO DE COLMENAS DE LA ASOCIACION DE APICULTORES DE ABANCAY					
COLMENAS EN PRODUCCIÓN	%	COLMENAS EN +DESARROLLO	%	TOTAL COLMENAS	%
500	80.00	125	20.00%	625	100%

FUENTE: Asociación de Apicultores de Abancay- 2010

CUADRO N° 22: Valor Bruto de Producción Anual Promedio de 100 Colmenas en Producción, de la Asociación de Apicultores de Abancay, como ejemplo didáctico.

PRODUCCIÓN APÍCOLA	Unidad Medida	Cant	PRECIO UNITARIO		PRECIO TOTAL	
			Soles S/.	Dólares \$/.	Soles S/.	Dólares \$/.
I. PRIMERA CAMAPAÑA MAYOR(MAYO - JUNIO)						
1. Miel (30 mayo)	Colmena	100	140	50	14,000	5,000
2. Miel (15 junio)	Colmena	100	140	50	14,000	5,000
3. Miel (30 junio)	Colmena	100	140	50	14,000	5,000
4. polen (junio)	Colmena	100	30	10.71	3,000	1,071
5. cera (30 junio)	Colmena	100	10	3.57	1,000	357
6. Propóleo (mayo junio)	Colmena	100	25	8.92	2,500	893
7. Núcleo de abejas (Julio)	Colmena	100	100	35.71	10,000	3,571
			Sub total		58,500	20,892
II. SEGUNDA CAMAPAÑA MENOR(NOVIEMBRE-DICIEMBRE)						
1. Miel (15 diciembre)	Colmena	100	140	50.00	14,000	5,000
2. Polen (Noviembre - diciembre)	Colmena	100	30	10.71	3,000	1,071
3. Cera (15 diciembre)	Colmena	100	10	3.57	1,000	357
4. Propóleo (Noviembre - diciembre)	Colmena	100	25	8.92	2,500	893
5. Núcleo de abejas (15 diciembre)	Colmena	100	100	35.71	10,000	3,571
			Sub total		30,500	10,892
			TOTAL		89,000	31,784

FUENTE: Asociación de Apicultores de Abancay- 2010.

4.2.2.2.1 Diagrama de Operaciones del Proceso - Actual

Para desarrollar el siguiente diagrama de operaciones del proceso, se aplicó los conocimientos y técnicas de ingeniería de métodos. En el siguiente cuadro N° 23, se muestran el diagrama de operaciones de proceso con que se trabajan en la actualidad a nivel de la Asociación de Apicultores de Abancay.

CUADRO N° 23: Diagrama de Operaciones del Proceso de Miel - Actual.

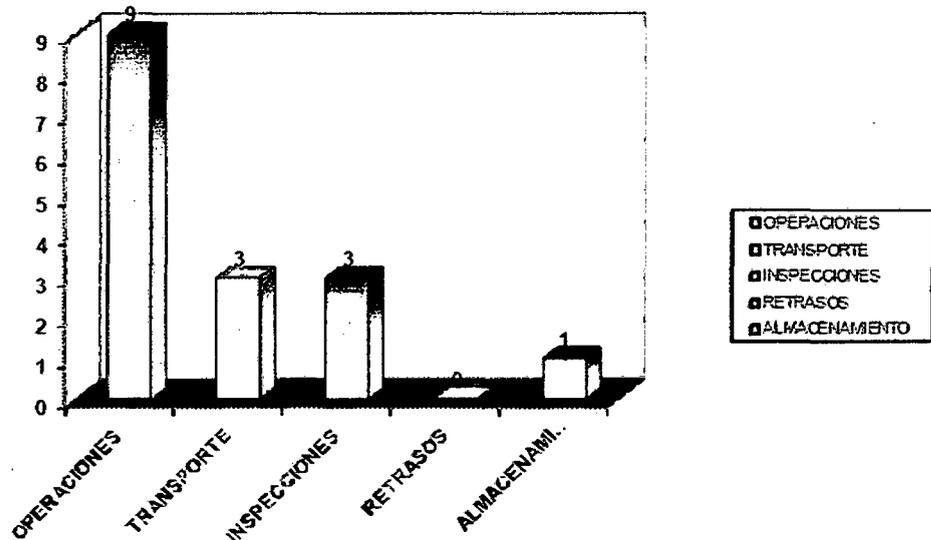
DISEÑO DEL DIAGRAMA DE PROCESOS							
<input checked="" type="checkbox"/> METODO ACTUAL				<input type="checkbox"/> METODO PROPUESTO			
DESCRIPCIÓN DE LA PARTE:							
DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN:							
DIAGRAMA DE OPERACIONES DE PROCESOS							
RESUMEN		ACTUAL	PROPUESTO	DIFERENCIA			
		NÚMERO	NÚMERO	NÚMERO			
<input type="radio"/> OPERACIONES		9					
<input type="checkbox"/> TRANSPORTE		3					
<input type="checkbox"/> INSPECCIONES		3					
<input type="checkbox"/> RETRASOS		0					
<input type="checkbox"/> ALMACENAMIENTO		1					
DISTANCIA RECORRIDA							
PASO	DETALLES DEL PROCESO	MÉTODO	OPERACIÓN	TRANSPORTE	INSPECCIÓN	RETRASO	ALMACENAMIENTO
1	Colmena en apiario		<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D	▽
2	Cosecha en apiario de panales con miel		<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D	▽
3	Transporte de panales con miel a la planta		<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D	▽
4	Aprovisionamiento de panales con miel en planta		<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D	▽
5	Desoperculado de panales con miel		<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D	▽
6	Marcos desoperculados con miel		<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D	▽
7	Transporte de miel a máquina centrifugadora		<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D	▽
8	Centrifugación de miel		<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D	▽
9	Filtrado de miel		<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D	▽
10	Decantación de miel		<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D	▽
11	Envasado de miel		<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D	▽
12	Transporte de miel		<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D	▽
13	Etiquetado de miel		<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D	▽
14	Almacenamiento de miel		<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D	▽

Elaboración Propia, 2010.

4.2.2.2.2 Gráfica de Barras del Diagrama de Operaciones - Actual.

El siguiente gráfico muestra la radiografía en el cual se desarrolla el diagrama de operaciones del proceso actual en la Asociación de Apicultores.

GRAFICO N° 6: Gráfico de Barras del Diagrama de Operaciones
DIAGRAMA ACTUAL



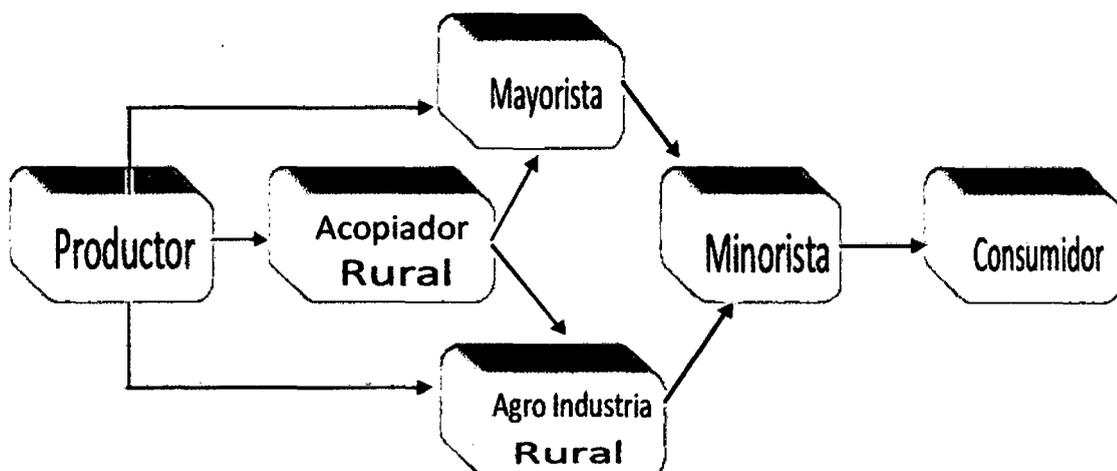
Elaboración Propia, 2010

Del diagrama actual de Operaciones del proceso - DOP, mostrado en el gráfico N° 6, se analiza que a nivel de DOP existe nueve actividades de Operaciones que significa el cumplimiento de acuerdo a los estándares y exigencias; respecto a la actividad de Transporte existe tres actividades, también cumple de acuerdo a los estándares y exigencias, no ocasionando excesos en los costos logísticos; respecto a la actividades de Inspecciones, existe tres actividades, de acuerdo a los estándares y exigencias, se evidencia que es insuficiente para tener un producto de calidad; en lo que respecta a la actividad de demoras o retrasos se evidencia cero actividades de demora o retraso, lo que significa el incumplimiento de la norma técnica de la miel que es, que debe demorar la miel en el tanque decantador a fin de permitir subir las burbujas y microburbujas de la miel a la superficie y de esta manera mejorar la calidad del producto; en lo que respecta a la actividad de Almacén existe una actividad de almacenaje a nivel del DOP con lo que cumple con los estándares y exigencias para la protección del producto.

4.2.2.3 La Logística de Salida de la Asociación - Actual

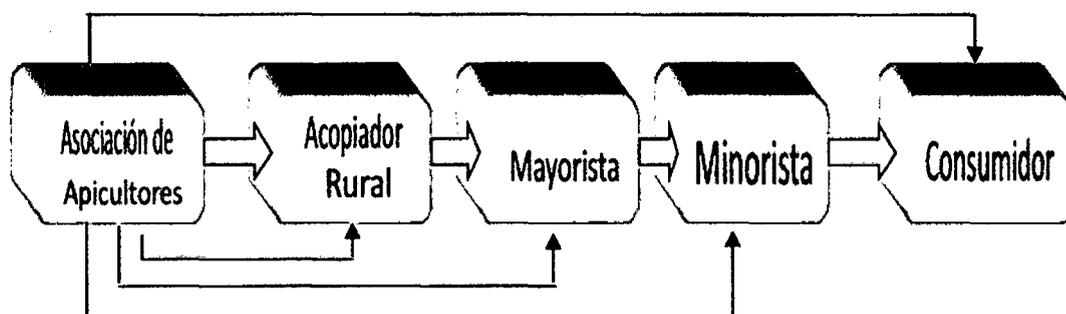
En el almacenamiento de productos terminados y la distribución del producto miel que realiza los socios de la Asociación de Apicultores, se observa y analiza la poca productividad en la reducción de las distancias al recorrer en almacén, la falta de la utilización de elementos mecánicos, como carretillas para evitar la caída de los frascos de vidrio y dar seguridad al producto; respecto a los canales físicos de distribución se observa que para llegar al consumidor final existe la presencia de intermediarios como los mayoristas y minoristas, lo que significa mayor costo de adquisición para el cliente, es decir lo que acrecienta el precio de los productos hasta llegar al cliente son los costos logísticos de distribución, tal como se observa en las siguientes figuras:

FIGURA N° 8: Canales de Distribución de la Asociación, caso I.



Elaboración propia, 2010

FIGURA N° 9: Canales de Distribución de la Asociación, caso II



Elaboración propia, 2010

4.2.2.4. Mercadeo y Ventas

A nivel del área comercial, no tiene trabajos desarrollados referidos al marketing estratégico para ampliar la base de la estructura del mercado, poca publicidad y promoción; referidos a los canales de distribución no tiene planificado desarrollar en el corto y mediano plazo.

El medio a través del cual la Asociación de Apicultores como productores de miel de abejas, pone a disposición de los consumidores o usuarios finales los productos en el cual lo adquieren como miel de abejas al por mayor y menor está poco desarrollado y se observa la necesidad de fortalecer e impulsar los canales de distribución, marketing estratégico y ventas.

El origen o punto de partida del canal de distribución es el productor o sea la Asociación de Apicultores y el punto final es el consumidor, existiendo un conjunto de personas u organizaciones que están entre el productor y el consumidor final que son los intermediarios, que vienen a adquirir en grandes cantidades miel de abejas desde las ciudades de Lima, Cusco, Arequipa; dentro de la clase de los intermediarios se pueden observar los mayoristas y minoristas que llegan desde las principales ciudades antes mencionadas.

4.2.2.5. Servicio

La Asociación de Apicultores brinda servicios de capacitación parcialmente en las ferias regionales, donde se orienta sobre las propiedades alimenticias y nutritivas de la miel; en el campo de interrelación con la aplicación de tecnologías de información y comunicación no se proporcionan servicios, precisamente por la falta de conocimiento e iniciativas de poder optimizar este medio tan utilizado hoy en día por las pequeñas y grandes empresas.

Actualmente la Asociación de Apicultores necesita un servicio de atención al cliente es decir poseer un conjunto de actividades interrelacionadas donde ofrezca una variedad de suministros con el fin de que el cliente obtenga el producto en el momento y lugar adecuado.

4.2.3 PRUEBA DE HIPÓTESIS

4.2.3.1 Hipótesis General

El Modelo de Gestión de la Cadena de Suministros en una Asociación Apícola influye para mejorar la posición competitiva en el mercado nacional.

4.2.3.2 Hipótesis Específicas

- El diseño de la logística de entrada del Modelo de Gestión de la Cadena de Suministros influye en la mejora de la posición competitiva.
- Las operaciones del Modelo de Gestión de la Cadena de Suministros influyen en la mejora del posicionamiento en el mercado nacional.
- La Logística de salida del Modelo de Gestión de la Cadena de Suministros influyen en la mejora de la posición en el mercado nacional.

Existe suficiente evidencia para sostener que mediante la integración de la logística de entrada, operaciones y la logística de salida, sí es posible diseñar y desarrollar un modelo de gestión de cadena de suministros que permita mejorar su posición competitiva en el mercado.

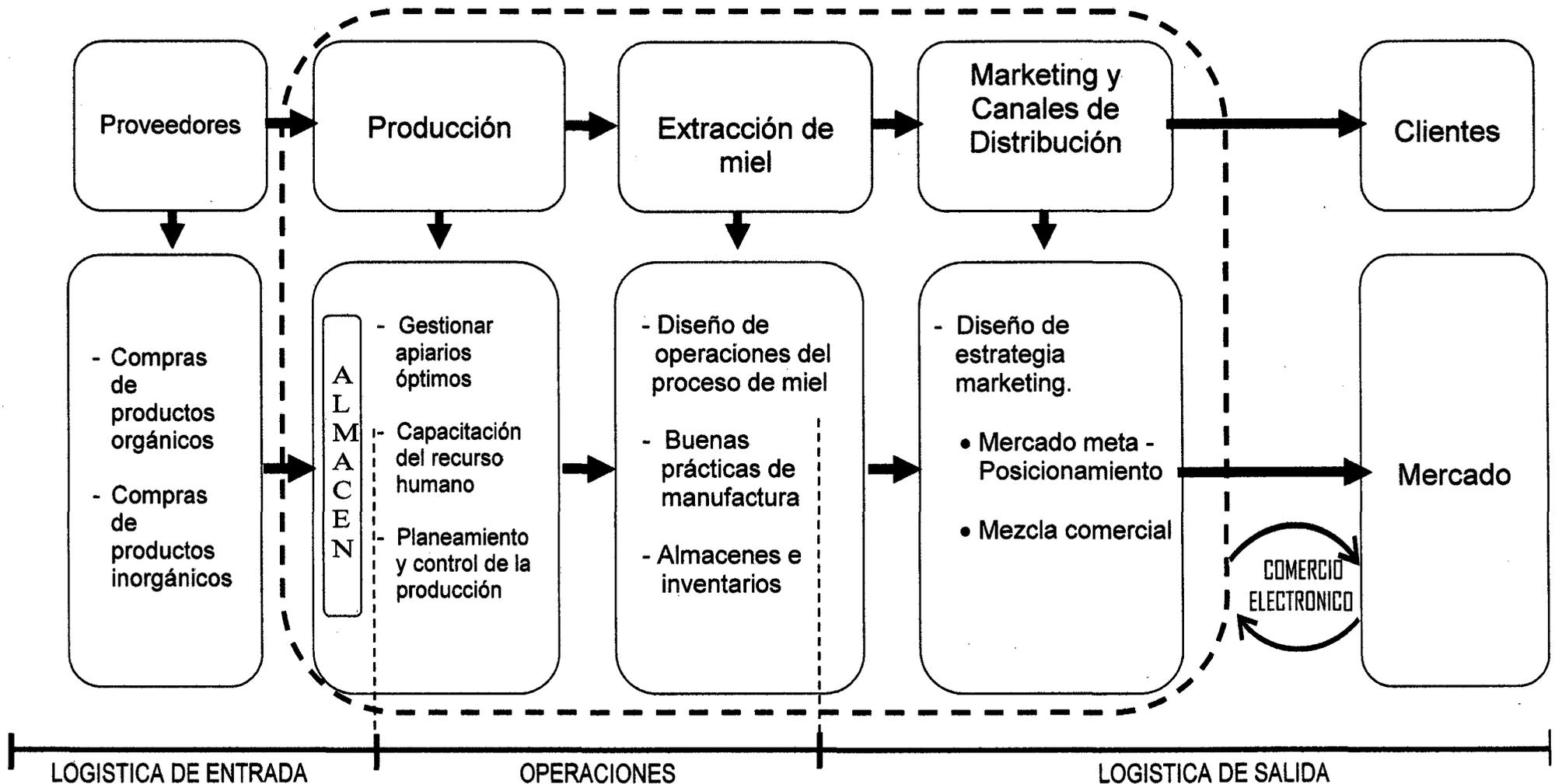
4.3 DISEÑO DEL MODELO DE GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS DE LA ASOCIACIÓN DE APICULTORES DE ABANCAY - PROPUESTO

Para la Asociación de Apicultores, se diseña toda una red logística que es una de las principales palancas de competitividad, se considera que el elemento clave es la integración del proceso de suministro completo, desde los proveedores hasta los clientes.

- MODELO DE GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS.

El siguiente gráfico N° 7, muestra el Modelo de Gestión de la Cadena de Suministros para la Asociación de Apicultores de Abancay, donde se diseña y desarrolla mejoras importantes a nivel de la Logística de entrada, Operaciones y la Logística de salida, orientados a mejorar la posición competitiva en el mercado, donde se considera la utilización y el aprovechamiento del comercio electrónico que son componentes principales de la cadena de suministros.

GRAFICO N° 7 : MODELO DE GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS DE LA ASOCIACIÓN DE APICULTORES DE ABANCAY



Elaboración Propia, 2010

4.3.1 LOGÍSTICA DE ENTRADA

Se propone que la Asociación de Apicultores debe orientar un mejoramiento respecto a la calidad de bienes y servicios de sus proveedores, para ello se debe de contar con abastecedores o proveedores que tengan experiencia en el mercado, acrediten las distintas certificaciones como el RPIN (Registro de producto industrial nacional), etc.

Respecto a las compras se tiene que considerar en la Asociación de Apicultores la calidad de los productos, la seguridad y la continuidad. Actualmente en la Asociación hay limitaciones respecto a estos requerimientos, por lo que se propone que se considere optimizar las compras y mejorar los almacenes, tal como se desarrolla en los siguientes numerales:

4.3.1.1 Compras

Las compras de los productos orgánicos e inorgánicos deben ser producto de un análisis de la calidad del bien o servicio, de la prontitud y disponibilidad, para proporcionar como consecuencia ahorros significativos en costos, tiempos y de esta manera ser partícipes de la mejora de la cadena de suministros.

A continuación se muestran en el cuadro N° 24, las necesidades de compras de los productos orgánicos, en el Cuadro N° 25, los productos inorgánicos que son productos para satisfacer los requerimientos de la Asociación de Apicultores.

CUADRO N° 24: Productos Orgánicos

Alimentos y Medicinas	Unidad de Medida
• Alimento emergencia (azúcar rubia)	Kg.
• Leche en polvo deslactosada.	Kg.
• Reinas fecundadas.	Reina fecundada.
• Azúcar impalpable	Kg.
• Faniterra (Apisloque)	Kg.
• Acido oxálico	Kg
• Fumidil – B	Libra
• Colmenas completas	Colmenas
• Núcleos	Núcleos
• Porta núcleos	Portanúcleos
• Cera estampada	Cera estampada.
• Etc.	

FUENTE: APIMONDIA – 2010

En el cuadro N° 25, se propone que la Asociación de Apicultores debe de contar con todos los elementos, equipos y herramientas necesarios. Es necesario a nivel de las compras que se considere la calidad, cantidad, momento y precio como parte del servicio permanente que debe proporcionar el proveedor.

CUADRO N° 25: Productos Inorgánicos

Compras de productos inorgánicos	Unidad de medidas
<u>Equipo de crianza</u>	
• Rejillas excluidoras	Rejilla
• Tapas o techos de calamina.	Tapa
<u>Equipo de protección</u>	
• Mascara con sombrero	Máscara de sombrero
• Guantes par.	Guantes
• Ahumador	Unidad
• Palanca j	Palanca j
• Cepillo	Cepillo
• Mameluco	Mameluco
<u>Otros</u>	
• Desoperculador trinche	Desoperculador trinche
• Baldes con tapa para miel de 25kg. De capacidad.	Balde
• Bidones de acero quirúrgico de 180kg. De capacidad.	Bidón
• Frascos de vidrio de diferentes pesos.	Frascos de vidrio
• Filtros para opérculos	Filtro
<u>Equipos de cosecha</u>	
• Centrifugador (extractor de miel).	Centrifugador
• Tanques decantadores de miel.	Tanques
• Etc.	

FUENTE: APIMONDIA – 2010

Para asegurar parte importante en la consecución de la producción de miel de abejas se necesita contar con los equipos de crianza, equipos de protección, alimentos y medicinas, de todos estos se sintetiza en el cuadro N° 26 de la siguiente manera:

CUADRO N° 26: Compras de equipos de crianza, protección, alimentos, medicinas y otros.

	ITEM	UNIDAD MEDIDA
I.	EQUIPO DE CRIANZA	
	• Colmenas completas	colmena
	• Núcleos	núcleo
	• Portanúcleos	portanúcleo
	• Cera estampada	kgr.
	• Rejillas excluidoras	rejilla
II.	EQUIPO DE PROTECCIÓN	
	• Mascara con sombrero	unidad
	• Guantes de cuero	par
	• Ahumador	unidad
	• Palanca J	unidad
	• Cepillo	unidad
	• Mameluco	unidad
III.	ALIMENTOS Y MEDICINAS	
	• Alimento emergencia (azúcar rubia)	kgr.
	• Leche deslactosada	Sobre 120gr.
	• Azúcar impalpable	kgr.
	• Faniterra (Apisloque)	kgr.
	• Acido oxálico	kgr.
	• Fumidil – B	libra
	• Para Dicloro Benceno (Antipolilla)	kgr.
IV.	OTROS	
	• Desoperculador trinche	Desoperculador
	• Baldes con tapa para miel de 25kg. De capacidad.	Balde
	• Bidones de acero Quirúrgico. de 180kg. De capacidad.	Bidón
	• Filtros para opérculos	Filtro

FUENTE: APIMONDIA - 2010

Se propone que a nivel de los Procedimientos de Compras se debe definir las necesidades de compras, determinar que comprar y cuanto comprar, estudiar las condiciones del mercado, en función de la compra a realizar, escoger las fuentes de aprovisionamiento, obtener cotizaciones, orden de compra, asegurar el cumplimiento del proveedor, recepción, inspección y entrega factura, informe sobre su funcionamiento.

4.3.1.2. Almacenes

Se propone considerar las actividades que deben realizarse para el eficaz funcionamiento del almacén, en la Asociación de Apicultores. Estas actividades contribuyen con la mejora de la productividad en el almacén, a continuación se propone lo siguiente:

1. Recepción u obtención de productos.
2. Almacenamiento propiamente dicho
3. Distribución, despacho o entrega.
4. Control de stock.
5. Disposición final.

El Departamento del almacén debe controlar lo que guarda de manera que estamos a la alerta para solicitar la reposición o impulsar el movimiento según se observe su agotamiento o acumulación; dentro de los recursos más importantes en la Asociación de Apicultores, se puede decir que lo constituye los miembros de la Asociación; se propone considerar métodos y procedimientos que permitan a la Asociación estar alertas para evitar roturas de stocks y la acumulación de existencias (para mayor información respecto a la productividad en almacén ver anexo N° 24).

Las compras deben proporcionar al almacén los artículos que se adquiere y que son solicitados por almacén o por quien lo va usar. Es importante para la Asociación tener información sobre existencias disponibles, rapidez de consumo, necesidades futuras, uno de los principios del almacenaje que se propone a la Asociación de Apicultores es la flexibilidad, es decir diseñar un almacén teniendo presente las posibles necesidades de evolución que vaya a tener en un futuro.

4.3.2 OPERACIONES

4.3.2.1 Producción

Se propone a la Asociación de Apicultores de Abancay, considerar en el área de Producción, aspectos y actividades importantes como el diseño de apiarios

óptimos, considerando aspectos vitales para el crecimiento de la producción y consecuentemente de la productividad, se debe desarrollar las capacitaciones de los recursos humanos, planeamiento y control de la producción, diseño de operaciones del proceso de miel, buenas prácticas de manufactura y eficientes almacenes e inventarios.

En los siguientes numerales se dilucidan aspectos que se tienen que considerar para una eficiente y eficaz gestión de las operaciones:

4.3.2.1.1 Gestionar Apiarios Óptimos

Se propone que se debe analizar y planificar la ubicación estratégica de los apiarios para la Asociación de Apicultores de Abancay en el medio geográfico rural, rodeado de vegetales y flora melífera abundante, es importante que posean los aspectos que a continuación se detallan y que servirán para tener apiarios óptimos que aseguren a la Asociación de Apicultores, altos volúmenes de producción, entre los siguientes aspectos a considerar que se proponen son los siguientes:

- Flora melífera permanente.
- Colonias de abejas genéticamente mejoradas de razas mansas origen europeo.
- Reinas jóvenes y con buena postura.
- Diseñar y distribuir técnicamente las colmenas.
- Un mes antes de inicio de la floración contar con buena cantidad de población y con reservas suficientes de alimento.
- Seguridad a los colmenares.
- Vía de acceso de transporte a los apiarios.
- Agua y luz
- Seguridad a la ubicación de los apiarios.
- Tener un botiquín de primeros auxilios.
- Tener vehículo propio.

El óptimo funcionamiento de los apiarios solo se logrará por medio de una eficiente y eficaz coordinación entre los miembros de la Asociación de Apicultores, se propone el desarrollo de un plan estratégico y operativo, de hacer un análisis respecto a la seguridad, de manera que permita preveer y anticipar los tropiezos, robos o cualquier otro factor exógeno que perjudique los objetivos de la organización.

4.3.2.1.2. Capacitación del Recurso Humano

Para mejorar la competitividad de la Asociación de Apicultores se propone mejorar la capacitación del recurso humano, precisamente este factor orientará la mejora en las diferentes técnicas y métodos orientados a ser eficientes y eficaces en el logro del cumplimiento de los requerimientos del mercado.

Se propone que deben estar capacitados los miembros de la Asociación de Apicultores, trayendo expositores de reconocido prestigio, de la costa y sierra del país, a continuación se detallan los cursos necesarios a capacitarse:

- Curso Taller de Apicultura Básica.
- Curso Taller de Manejo de Colmenas.
- Curso Taller de Sanidad Apícola
- Curso Taller de Crianza Artificial de Abejas reinas y extracción de jalea real.
- Curso Taller de Formación de paquetes de abejas.

4.3.2.1.3 Planeamiento y Control de la Producción

Para el desarrollo del planeamiento y control de la producción, se desarrolló y analizó proyecciones de oferta y demanda de los últimos años.

En el cuadro N° 27, se muestra la producción anual de miel de abejas expresados en kilogramos de los últimos 5 años, para satisfacer el mercado de la región Cusco.

CUADRO N° 27: Producción de Miel de Abejas, Asociación de Apicultores de Abancay (2006 - 2010)

Año	CANTIDAD DE COLMENAS	PRODUCCÓN MIEL COLMENA POR AÑO (KG)	PRODUCCION ANUAL DE MIEL ASOCIACION APICULTORES (KG)
2006	200	56	11,200
2007	190	50	9,500
2008	200	56	11,200
2009	220	56	12,320
2010	220	56	12,320

FUENTE: Asociación de Apicultores Abancay – 2010

- **Análisis de la Oferta**

En el cuadro N° 28, se muestra la proyección de la producción de miel de abejas de la Asociación de Apicultores de Abancay, para los próximos 10 años.

CUADRO N° 28: Proyección de la Producción de Miel de la Asociación de Apicultores – Abancay

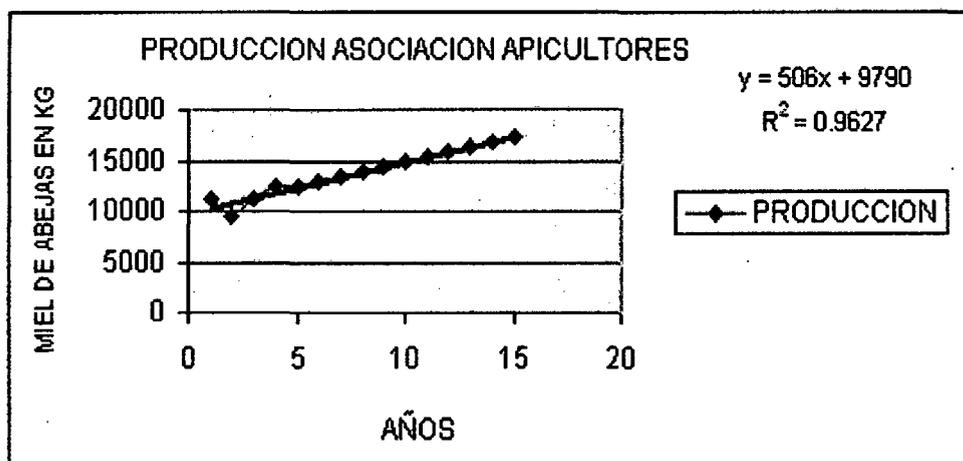
PRODUCCION MIEL ASOCIACION DE APICULTORES			
AÑOS	CANTIDAD DE COLMENAS	T	PRODUCCION KG
2006	200	1	11200
2007	190	2	9500
2008	200	3	11200
2009	220	4	12320
2010	220	5	12320
2011	227	6	12826
2012	234	7	13332
2013	241	8	13838
2014	248	9	14344
2015	255	10	14850
2016	262	11	15356
2017	269	12	15862
2018	276	13	16368
2019	283	14	16874
2020	290	15	17380

Elaboración propia: 2010

Del cuadro N° 28, que es la proyección que se hace a la producción de miel de la Asociación de Apicultores para los próximos 10 años, se analiza que los resultados son favorables o positivos, respecto al crecimiento de volúmenes de producción para los próximos años; actualmente existe en la Asociación de Apicultores trescientos colmenas más para producción, haciendo un total de quinientos colmenas en producción lo que significaría un crecimiento del 150% en volumen de producción.

En el gráfico N° 8, producto del análisis y aplicación de las herramientas estadísticas, se presenta lo siguiente:

GRAFICO N°. 8: Proyección de la Producción de Miel



Elaboración propia, 2010

- **Análisis de la Demanda**

El presente análisis de la demanda es producto de las necesidades de los mercados que tiene la región Cusco, actualmente se puede observar que existe una creciente demanda para los próximos diez años, tal como se muestra en el Cuadro N° 29.

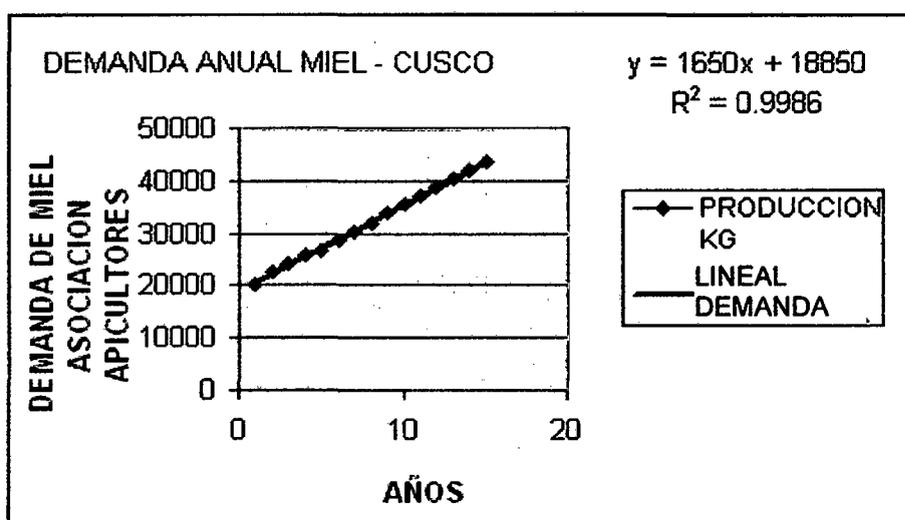
CUADRO N° 29: Proyección de la Demanda de Miel de la Región Cusco

DEMANDA ANUAL DE MIEL DE ABEJAS, REGION CUSCO EN KILOGRAMOS		
AÑOS	T	PRODUCCION KG
2006	1	20000
2007	2	22500
2008	3	24000
2009	4	26000
2010	5	26500
2011	6	28750
2012	7	30400
2013	8	32050
2014	9	33700
2015	10	35350
2016	11	37000
2017	12	38650
2018	13	40300
2019	14	41950
2020	15	43600

FUENTE: Asociación de Apicultores de Abancay, 2010.

En el gráfico N° 9, se observa la demanda de miel de abejas de los mercados de la región Cusco, asimismo se analiza mediante la proyección desarrollada que cada año tendrá un crecimiento respecto a la demanda de más de 2,000 kilogramos de miel de abejas.

GRAFICO N° 9: Proyección de demanda anual de Miel



Elaboración propia, 2010

Este análisis que se desarrolla es para satisfacer las necesidades de los mercados en la Región Cusco, actualmente existen mercados que están dispuestos a pagar por encima del precio promedio, principalmente de la capital de la república Lima, ya que la demanda que posee es exponencial.

Del siguiente análisis de la producción de la Asociación y del análisis de proyección de la demanda de miel del mercado de Cusco, se presenta en el análisis un balance positivo, lo que quiere decir que la Asociación de Apicultores debe producir mayores volúmenes de producción, tal como lo muestra el siguiente balance:

CUADRO N° 30: Balance de Oferta – Demanda respecto a la Región Cusco

BALANCE DE OFERTA, DEMANDA MIEL			
AÑOS	OFERTA kg.	DEMANDA kg.	DEFICIT Kg.
2006	11200	20000	-8800
2007	9500	22500	-13000
2008	11200	24000	-12800
2009	12320	26000	-13680
2010	12320	26500	-14180
2011	12826	28750	-15924
2012	13332	30400	-17068
2013	13838	32050	-18212
2014	14344	33700	-19356
2015	14850	35350	-20500
2016	15356	37000	-21644
2017	15862	38650	-22788
2018	16368	40300	-23932
2019	16874	41950	-25076
2020	17380	43600	-26220

Elaboración Propia, 2010

Del presente análisis de proyección de la oferta y la demanda de la Asociación de Apicultores de Abancay, se analiza que existe una demanda creciente respecto al consumo de miel de abejas de los mercados a nivel de la Región Cusco. El análisis de proyección de oferta y demanda se desarrolló gracias a las estadísticas proporcionadas por dicha Asociación de Apicultores, respecto a la demanda de miel en la ciudad Imperial del Cusco.

Este análisis solo es el requerimiento del Departamento del Cusco, y todo esto nos conlleva a sostener que existen actualmente mercados emergentes de consumo de miel de abejas, como es la ciudad de Arequipa

y principalmente la ciudad de Lima, quienes demandan mayores cantidades de volúmenes de producción de miel como los supermercados de Metro, Tottus, Santa Natura, Plaza Vea. A nivel de ADEX, también existe demanda de miel para proveer a los mercados internacionales como los EE.UU. y la Unión Europea.

Del Cuadro N° 30, se describe que la demanda de miel es mayor que la oferta de miel de abejas en la Región Cusco, se analiza que existe déficit de producción de miel respecto a la demanda proporcionada de los años 2006 al 2010, se trabajó con la utilización de herramientas estadísticas, donde se hizo un análisis de proyección para los próximos 10 años, dando como resultado mayor incremento de la demanda respecto a la producción, lo que significa déficit de producción de miel en Kg. o indicadores negativos durante los años proyectados, por lo que se propone a la Asociación de Apicultores de Abancay incrementar su capacidad de producción.

4.3.2.2. Extracción de Miel de Abejas

4.3.2.2.1 Diseño de Operaciones del Proceso de Miel - propuesto.

Se propone a la Asociación de Apicultores de Abancay, desarrollar eficientes operaciones, mejorar las inspecciones, control de calidad, buenas prácticas de manufactura, etc.

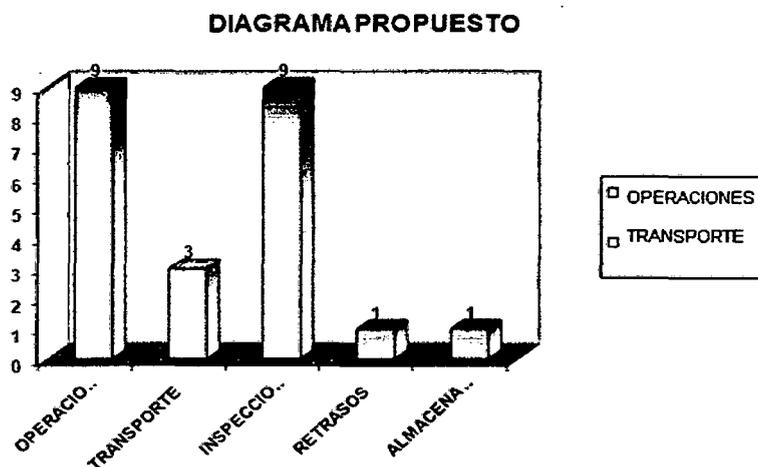
En el siguiente cuadro N° 31, se propone un diagrama de operaciones de proceso- DOP, que se debe de implementar y realizar en la Asociación de Apicultores de Abancay para incrementar los niveles de calidad y satisfacción de los clientes, así como el de cumplir los estándares internacionales.

CUADRO N° 31: Diagrama de Operaciones de Proceso de Miel - Propuesto

ASOCIACION DE APICULTORES DE ABANCAY							
<input type="checkbox"/> METODO ACTUAL		<input checked="" type="checkbox"/> METODO PROPUESTO					
DESCRIPCION DE LA PARTE:							
DESCRIPCION DE LA OPERACION:							
DIAGRAMA DEL PROCESO							
RESUMEN	ACTUAL		PROPUESTO		DIFERENCIA		
	NUMERO		NUMERO		NUMERO		
<input type="radio"/> OPERACIONES	9		9		0		
<input type="checkbox"/> TRANSPORTE	3		3		0		
<input type="checkbox"/> INSPECCIONES	3		9		-6		
<input type="checkbox"/> RETRASOS	0		1		-1		
<input type="checkbox"/> ALMACENAMIENTO	1		1		0		
DISTANCIA RECORRIDA							
PASO	DETALLES DEL PROCESO	METODO	OPERACION	TRANSPORTE	INSPECCION	RETRASO	ALMACENAMIENTO
1	Colmena en apiario		○	⇒	□	⊘	▽
2	Cosecha en apiario de panales con miel		○	⇒	□	⊘	▽
3	Transporte de panales con miel a la planta		○	⇒	□	⊘	▽
4	Aprovisionamiento de panales con miel en planta		○	⇒	□	⊘	▽
5	Desoperculado de panales con miel		○	⇒	□	⊘	▽
6	Marcos desoperculados con miel		○	⇒	□	⊘	▽
7	Transporte de miel a máquina centrifugadora		○	⇒	□	⊘	▽
8	Centrifugación de miel		○	⇒	□	⊘	▽
9	Filtrado de miel		○	⇒	□	⊘	▽
10	Decantación de miel		○	⇒	□	⊘	▽
11	Envasado de miel		○	⇒	□	⊘	▽
12	Transporte de miel		○	⇒	□	⊘	▽
13	Etiquetado de miel		○	⇒	□	⊘	▽
14	Almacenamiento de miel		○	⇒	□	⊘	▽

Elaboración Propia, 2010

GRAFICO N° 10: Gráfica de Barras del D.O.P - Propuesto para la Asociación de Apicultores de Abancay



Elaboración Propia, 2010

Del diagrama de actividades del proceso propuesto mostrado en el gráfico N° 10, se analiza que a nivel del DOP existe 9 actividades de Operaciones que significa el cumplimiento de acuerdo a los estándares y exigencias; respecto a la actividad de Transporte existe tres actividades que cumple con los estándares y exigencias de la propuesta; respecto a la actividad de Inspecciones, se propone nueve actividades de acuerdo a los estándares y exigencias para tener un producto de calidad; respecto a las actividades de Demora o retraso se propone considerar una actividad lo que significa el cumplimiento de la norma técnica de la miel, que es lo que debe demorar la miel en el tanque decantador como mínimo 48 horas a fin de permitir subir las burbujas y de esta manera contribuir a mejorar la calidad del producto; respecto a la actividad del Almacén, se propone una actividad a nivel del DOP lo que significa que cumple con los estándares y exigencias para la protección y calidad del producto, es la última actividad de diagramas de Operaciones, donde se debe tener en cuenta aspectos de:

Recepción, almacenamiento propiamente dicho (evitar la temperatura de almacenaje superior a los 24° C. o mínimo -3° C., libre de olores fuertes), distribución, despacho del producto, control de stock, disposición final.

En el siguiente análisis se utiliza el indicador interno Eficiencia que es:

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{resultado real}}{\text{resultado esperado}}, \text{ de diseño o estándar a alcanzar}$$

Análisis comparativo del DOP Actual y Propuesto en porcentajes

ACTUAL	PROPUESTO
Operación = $9/9 = 1$, $\cong 100$ % eficiencia	Operación = $9/9 = 1$, $\cong 100$ % eficiencia
Transporte = $3/3 = 1$, $\cong 100$ % eficiencia	Transporte = $3/3 = 1$, $\cong 100$ % eficiencia
Inspección = $3/9 = 0.33$, $\cong 33$ % eficiencia	Inspección = $9/9 = 1$, $\cong 100$ % eficiencia
Demora = $0/1$, $\cong 0$ % eficiencia	Demora = $1/1 = 1$, $\cong 100$ % eficiencia
Almacén = $1/1$, $\cong 100$ % eficiencia	Almacén = $1/1 = 1$, $\cong 100$ % eficiencia

Se propone mejorar la eficiencia respecto a las Inspecciones y respecto a la Demora, que va significar mejor calidad de acuerdo a los estándares.

4.3.2.2.2. Buenas Prácticas de Manufactura

Los principios generales que se van a desarrollar son aplicables a toda la cadena de producción y comercialización de la miel, y son válidos tanto para las salas de extracción como para las de fraccionamiento o envasado. A través de ellos, se pretende transmitir los criterios para la aplicación exitosa de las buenas prácticas de manufactura.

Como primer paso, es imprescindible diferenciar entre limpieza e higiene en los establecimientos, así como considerar la importancia de su significado a través de todo el proceso de manipulación de la miel. Limpieza es la eliminación de tierra, residuos de alimentos, polvo, grasa u otra materia objetable.

Por su parte, la higiene se logra a través del cumplimiento de todas las medidas necesarias para garantizar la inocuidad y salubridad de la miel. (Para mayor información de BPM. Ver Anexo 25).

4.3.2.2.3 Almacenes e Inventarios

Para dar buen nivel de servicio al cliente, orientando calidad y satisfacer los requerimientos de las necesidades, se propone tener almacén con proyección futurística, implementando un buen servidor informático con equipos de cómputo conectados al Internet, desarrollando la aplicación, utilización del comercio electrónico y que puedan mejorar las relaciones con los clientes.

El espacio físico disponible para almacenar los productos de la Asociación de Apicultores de Abancay debe ser aprovechado a lo máximo, de tal forma que la

relación de productos almacén/ espacio empleado sea máximo.

Las manipulaciones, recorridos y movimientos, tanto de personas como de productos deben ser simplificados y reducidos en la medida de lo posible, esto ayudará a la Asociación de Apicultores a eliminar o reducir operaciones que no aportan valor añadido pero sin mucho costo. Respecto a los riesgos no hace falta incidir demasiado en recalcar que todo almacén debe prever los riesgos, tanto para su personal como para sus productos e instalaciones.

4.3.3 LOGÍSTICA DE SALIDA

4.3.3.1 Marketing y Mercado - Canales de Distribución

Se propone diseñar y desarrollar una estrategia de marketing para la Asociación de Apicultores a fin de mejorar su posicionamiento en el mercado, considerando las etapas de la estrategia de marketing que son: el establecimiento del plan, dirigir la institución, evaluar, analizar y controlar, retroalimentación del sistema.

El concepto de marketing se centra en las necesidades o deseos de los mercados meta y satisfacer mejor que los competidores.

4.3.3.1.1 Diseño de Estrategia Marketing (mercado meta - posicionamiento)

Para diseñar las estrategias de marketing se debe de considerar y desarrollar la selección del mercado meta y desarrollo de la mezcla comercial.

Mercado Meta.- Se identificó y seleccionó a los clientes potenciales como acopiadores de Miel de Abejas que vienen desde las ciudades de Lima, Cusco y Arequipa.

Para el mercado Regional, se considera clientes a los trabajadores de las Instituciones Públicas y privadas, se identificó como posibles clientes donde los aspectos como la edad, y el sexo no son ninguna restricción para ganar clientes, dentro de las instituciones públicas se involucra a consumidores del sector educación, salud, y en privadas tiendas, restaurantes, jugueterías, hoteles, ferias dominicales y otros; se considera que un producto natural como es la miel de abejas, satisface las necesidades de diferentes sectores y diferentes edades desde los niños hasta los ancianos.

En la actualidad existen competidores que ofrecen productos similares pero de menor calidad, igual precio y cantidades iguales, a partir de estas identificaciones se proponen que la Asociación Apicultores debe de orientar:

Miel de abejas, precio igual a la competencia, mayor calidad, cantidad, iguales y mejor servicio post venta, los productos tienen que tener buenos envases de vidrio, etiqueta, marca y sellos de seguridad.

La competencia ofrece:

Miel de abejas, precio igual, menor calidad, cantidades iguales, y los envases son de plástico, sin etiquetas, sin marca y sin sellos de seguridad.

Capacidad instalada: La capacidad instalada en la organización es pequeño respecto a los requerimientos del mercado, lo cual implica aumentar la capacidad instalada y poder competir, mas estructurada y organizadamente, en costos precios, plazos de entrega y servicio post venta.

Posicionamiento: Respecto al posicionamiento se propone que la Asociación de Apicultores, debe de ocupar en la mente del consumidor uno de los primeros lugares, ya que la Asociación es el más antiguo en la región Apurímac, desde el año 1993 se brinda productos apícolas como miel de abejas polen, jalea real.

Se propone desarrollar ventajas competitivas respecto a los precios, calidad, costo, confiabilidad, seguridad e higiene industrial, entrega justo a tiempo, envase y embalaje, se propone desarrollar eficazmente y mejorar la sostenibilidad económica, social y ambiental.

4.3.3.1.2. Mezcla Comercial

Se diseñan simultáneamente con la segmentación de mercado para obtener la respuesta deseada, se analiza y evalúa en función a los parámetros de mercado llamado las 4 Ps y 4 Cs del Marketing o marketing mix.

- Las 4 Ps de marketing a considerar según el enfoque del productor son los siguientes:
 1. Producto
 2. Precio
 3. Plaza
 4. Promoción

- LAS 4 Cs del marketing a considerar según el enfoque del consumidor son los siguientes:
 1. Cualidades
 2. Costo
 3. Conveniencia de compras
 4. Comunicación

A continuación se desarrollan el análisis y descripción del Marketing mix:

1.- PRODUCTO – CUALIDAD

PRODUCTO	CUALIDAD
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Miel de abejas ➤ Marca “ASOCIACION DE APICULTORES”; lugar de Producción. ➤ Origen de la miel (floración que predomina). ➤ El Frasco de vidrio transparente, Boca ancha y sellos de seguridad. ➤ Registros de ley; cantidad del bote. ➤ Fecha de cosecha, fecha vencimiento. ➤ El posicionamiento del producto debe de estar orientado en un alto porcentaje desde niños adultos hasta ancianos. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Alimento altamente nutritivo y natural ➤ Se puede guardar durante varios años, y no se altera sus propiedades. ➤ Se puede consumir como medicina natural, terapia para procesos bronquiales, asmáticos, hepáticos, etc.

FOTOGRAFIA N° 24: Miel de abejas con marca en envases



FUENTE: Apimondia, 2009

2. PRECIO – COSTO

PRECIO	COSTO
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Precio Unitario x kg. S/. 18.00 ➤ Dar Políticas de Crédito y descuento. ➤ Precio de lista de varias presentaciones expresados en pesos (Kg.). 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Costo Unitarios x kg. S/. 25.00 ➤ Para el consumidor Economía de escala. ➤ Diversidad de precios.

3.- PLAZA – CONVENIENCIA

PLAZA	CONVENIENCIA
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mediante los canales de distribución es decir, las ventas serán directas. Es decir el vendedor con el cliente. ➤ La distribución también se realizará en los apiarios donde esta ubicado la planta industrial ➤ Se propone mayor presencia del producto en farmacias, hospitales, mercados, minimarkets, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El lugar de adquisición esta en el lugar céntrico o corazón de la ciudad. ➤ Poca adquisición realizan los clientes de los intermediarios es decir de los que adquieren el producto a granel y lo revenden. ➤ Se adquiere el producto cosechado en presencia del cliente.

4.- PROMOCIÓN – COMUNICACIÓN

PROMOCIÓN	COMUNICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Promoción referido a los descuentos especiales, regalos viajes, etc. ➤ La publicidad se debe realizar por medios escritos, radiales, periódicos regionales, volantes, trípticos, Internet, etc. ➤ Se debe realizar ventas personalizadas con recurso humano motivado por la propia empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La comunicación con el consumidor es con mucho respeto, seguridad y confiabilidad al responder cualquier interrogante del cliente. ➤ La comunicación es oral y escrita ante cualquier interrogante.

5.- PERSONAS – CONSUMIDOR

PERSONAS	CONSUMIDOR
<ul style="list-style-type: none"> ➤ El cliente es lo más importante para la empresa apícola. ➤ Se brinda al cliente educación y cultura apícola ➤ Las personas de la empresa estarán bien motivadas en operar en el área de producción y ventas. ➤ Dar satisfacción al cliente que es el que genera un efecto multiplicador para la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La actitud del consumidor va satisfecho y confiado. ➤ El consumidor es quien nos asegura de que va a retornar a adquirir el producto en otra oportunidad. ➤ Considerar que el cliente se va satisfecho pero no muestra su lealtad al producto por falta de difusión y concientización.

4.3.3.2. Mercado

Se propone considerar, dado que se trata de un producto natural y que contribuye a mejorar la calidad nutricional desde los niños hasta los ancianos, se debe contribuir a fortalecer y mejorar la producción de miel de abejas con aplicación de técnicas y metodologías de ingeniería industrial, se propone en lo que respecta al mercado que se debe establecer una relación fluida con la gran cantidad de clientes de la región Apurímac, Cusco, Arequipa y Lima, que son los mercados que más demandan la producción de miel de abejas de la Asociación de Apicultores de Abancay y para tener dicha relación con los clientes, se propone la utilización del comercio electrónico, que implica mayor nivel de integración con los clientes y proveedores.

El comercio electrónico permite a los clientes hacer pedidos directamente y aporta un valor añadido al permitir a los clientes comunicarse directamente con la Asociación de Apicultores de Abancay.

Se propone la implementación de computadoras personales conectados al Internet, el diseño y la utilización de la página web para la Asociación, donde se orientará una comunicación personalizada al cliente con orientación de marketing y satisfaciendo las interrogantes o informaciones respecto a la producción apícola, requerimientos de miel en sus diferentes cantidades y propiedades organolépticas, etc.

Estas tecnologías van a permitir a la Asociación de Apicultores poseer uno de los componentes principales de la cadena de suministros, reduciendo sustancialmente el papeleo, mejorando la comunicación, reduciendo el tiempo y las actividades que no añaden valor.

Actualmente los mercados de la ciudad de Lima, exigen más volúmenes de producción de miel de abejas de la Asociación, porque se tiene ventajas competitivas y comparativas, respecto a miel de abejas de floración de eucalipto y multiflora. Se enfatiza que la miel de la competencia (costa central y norte) son productos producidos en los bosques secos como la

floración de algarrobo, sapote y en el mercado competitivo es más donde se demanda la producción de miel de la sierra, como lo que produce la Región Apurímac - Abancay.

Se propone a la Asociación de Apicultores de Abancay, la Aplicación de las tecnologías de información y comunicación considerando el concepto de añadir valor, tanto la logística y la cadena de suministros añaden valor para los clientes, así mismo donde se debe orientar dichas tecnologías para la mejora de la organización están en las figuras N° 8 y figura N° 9 diseñadas (pag. 91), que son casos reales de los canales de distribución en la Asociación.

4.3.3.2.1. El Diamante de Porter

El Punto de vista de Porter es que existen cinco fuerzas que determinan las consecuencias de rentabilidad a largo plazo de un mercado o de algún segmento de éste. La idea es que la empresa debe evaluar sus objetivos y recursos frente a éstas cinco fuerzas que rigen la competencia industrial.

El modelo de las cinco fuerzas de Porter, se utiliza para:

- Para definir una ventaja competitiva
- Para conocer la dinámica (atractivo) de la industria y la posición de la industria.
- Para analizar la posición estratégica y cómo mejorarla.
- Se considera un análisis descriptivo a nivel de la Asociación de Apicultores de Abancay.

4.3.3.2.2. Las cinco fuerzas de Porter

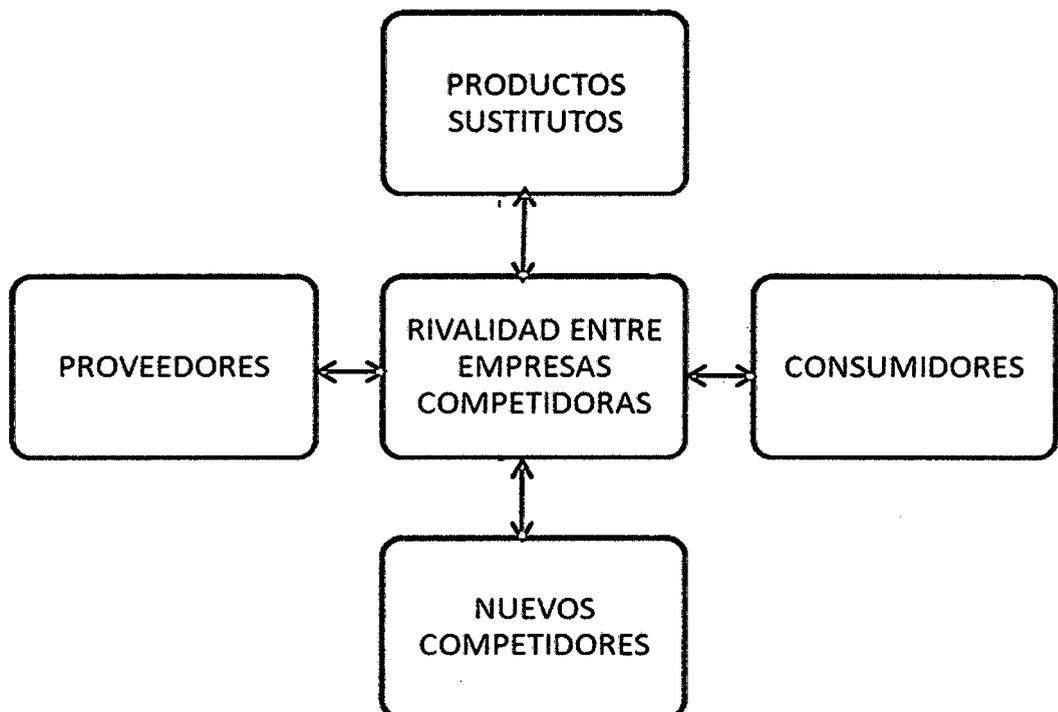
Es un modelo muy utilizado para definir estrategias en muchas industrias. Porter dice que la naturaleza de la competitividad en una empresa determinada es vista como el conjunto de cinco fuerzas:

1. Rivalidad entre empresas competidoras.
2. Entrada potencial de nuevos competidores

3. Desarrollo potencial de productos sustitutos
4. Poder de negociación de los proveedores
5. Poder de negociación de los consumidores

El modelo de las cinco fuerzas de Michael Porter, conocido también como el diamante de Porter, en el cual permite desarrollar estrategias para poder orientar a tener ventajas competitivas, considerando las cinco fuerzas, tal como se ostenta en la siguiente figura:

FIGURA N° 10: Diamante de Porter



FUENTE: Michael Porter, 2010

- Rivalidad entre empresas competidoras

Es la fuerza más importante. Las estrategias que sigue una empresa tienen éxito en la medida que proporcionen una ventaja competitiva sobre las estrategias que aplican las empresas rivales.

Para una empresa será más difícil competir en un mercado o en uno de sus segmentos donde los competidores estén muy posicionados, pues constantemente se estará enfrentados a la guerra de precios, campañas publicitarias agresivas, promociones, flexibilidad de nuevos productos, etc.

Se propone el diseño de estrategia comercial, mercado meta, posicionamiento, liderazgo en costo y diferenciación, precios, calidad, servicio, mejora del producto, publicidad, para su respectiva aplicación y ser competitivos con estrategias diferenciadas en el mercado.

- Entrada potencial de nuevos competidores

Siempre aumenta la competencia por el ingreso de nuevas empresas, se identificó a los nuevos competidores desleales como los adulteradores. La Asociación de Apicultores de Abancay, debe de trabajar coordinadamente con los municipios y la fiscalía de prevención del delito para erradicar a los mencionados adulteradores de miel, en los dos últimos años no existe el ingreso potencial de nuevos competidores.

- Desarrollo potencial de productos sustitutos

Se ponen como ejemplos a las Cervezas Pilsen vs Franca y Refresco Cifrut vs Gaseosa, donde estos productos como es conocido si tienen sustitutos, la miel de abejas está considerado como un alimento altamente nutricional y de beneficios desde los niños hasta los ancianos, este producto industrializado no tiene un desarrollo potencial de productos sustitutos ni complementarios a nivel de la Asociación de Apicultores de Abancay.

Desde el análisis del sabor dulce de la miel, se ratifica lo que está escrito en los libros, la miel es un carbohidrato que pertenece al grupo de los monosacáridos que es de fácil y rápida asimilación, no produce diabetes, contribuye a mejorar la calidad de vida del ser humano por sus múltiples beneficios nutricionales y medicinales, respecto a los productos sustitutos se enfatiza que no tienen productos sustitutos o complementarios.

- Poder de negociación de los proveedores

Esta fuerza afecta sobre todo cuando:

- Existen muchos proveedores
- Se debe evaluar el poder de negociación de la competencia.
- El costo de cambiar las materias primas es muy alto.

Ejercen poder los proveedores de la Asociación de Apicultores, porque son ellos quienes abastecen la materia prima para la producción de miel, como son las reinas mejoradas, colmenas modelos estándar americano, máquinas, equipos, frascos de vidrio, etc.

De todos los recursos necesarios para la producción de miel se considera que ejercen poder de negociación los proveedores de reinas jóvenes con buena postura, colonias de abejas genéticamente mejoradas de razas mansas de origen europeo, precisamente es aquí donde se propone mayor análisis en la identificación de buenos proveedores como calidad, cantidad, momento y precio como parte de la mejora.

- Poder de negociación de los consumidores o clientes

Es una fuerza importante cuando los clientes están concentrados en un lugar, son muchos o compran por volumen; el poder de negociación de los consumidores es también mayor cuando los productos que adquieren son estándares, los compradores adquieren por volúmenes de producción; se propone que se debe de direccionar el producto miel de abejas de la Asociación de Apicultores de Abancay considerando las prioridades competitivas como calidad, precios diferenciados, que es muy importante para la organización en la sostenibilidad económica, y el crecimiento de los consumidores; las empresas rivales ofrecen productos pero de poca calidad y se observa que poco a poco los clientes buscan más la diferenciación que es lo que se propone en todo el presente trabajo de investigación.

La logística y la cadena de suministros añaden valor importante para el cliente, un producto o un servicio tiene poco valor si no está disponible para

los clientes en el momento y el lugar en que ellos deseen consumirlo. Cuando una empresa incurre en el costo de mover el producto hacia el consumidor o de tener un inventario disponible de manera oportuna, a creado un valor para el cliente que antes no tenía. Es un valor tan indudable como lo es el creado mediante la fabricación de un producto de calidad o mediante un bajo precio.

Se propone que se debe considerar por lo general que el negocio crea cuatro tipos de valor en los productos o en los bienes. Estos son: forma, tiempo lugar y posesión. La logística crea dos de estos cuatro valores. La manufactura crea valor de forma cuando el dinero gastado se convierte en producción, es decir, también cuando las materias primas se convierten en bienes terminados. La logística controla los valores de tiempo y lugar en los productos, principalmente mediante el transporte, el flujo de información y los inventarios.

El valor de posesión a menudo es considerado como la responsabilidad de marketing, la ingeniería y las finanzas, donde el valor se crea ayudando a los clientes a adquirir el producto mediante mecanismos como la publicidad (información).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

1. Se analizó a toda la organización, donde se diseñó y desarrolló un modelo de gestión de la cadena de suministros con aplicación y generación de metodologías productivas innovadoras que contribuyen a mejorar su posición competitiva en el mercado.
2. Se examinó a la cadena de suministros de la organización, donde se diseñó y desarrolló una metodología para la Logística de Entrada, que contribuye en la mejora productiva de su posición competitiva en el mercado.
3. Se analizó a la cadena de suministros de la organización, donde se diseñó y generó una nueva metodología innovadora para las Operaciones, que contribuyen a la mejora productiva de su posición competitiva en el mercado.
4. Se examinó a la cadena de suministros de la organización, donde se diseñó y desarrolló estrategias innovadoras para la Logística de Salida que contribuye a la mejora de su posición competitiva en el mercado.

RECOMENDACIONES:

- 1. Se propone la aplicación del desarrollo del Modelo de Gestión de la cadena de suministros y la metodología generada por la presente investigación, considerando el diseño de la Logística de Entrada, Operaciones y la Logística de Salida, en Asociaciones Apícolas, Empresas Productivas que deseen iniciarse o mejorar su posición competitiva en el mercado, añadiendo valor para el consumidor.**
- 2. Se sugiere la aplicación de la presente metodología diseñada para la Logística de Entrada, en Asociaciones Apícolas, Empresas Productivas que deseen iniciarse o mejorar su posición competitiva en el mercado.**
- 3. Se recomienda la aplicación del diseño de la metodología innovadora para las Operaciones, en Asociaciones Apícolas, Empresas Productivas que deseen iniciarse o mejorar su posición competitiva en el mercado.**
- 4. Se propone la aplicación del diseño de la metodología innovadora para la Logística de Salida en Asociaciones Apícolas, Empresas Productivas que deseen iniciarse o mejorar su posición competitiva añadiendo valor para el consumidor, crear y consolidar la brecha virtual con valor diferenciado mediante la utilización del comercio electrónico dando a conocer el liderazgo en costos, calidad, servicio, velocidad de aprovisionamiento, puntualidad, flexibilidad de nuevas presentaciones del producto, personalización.**

GLOSARIO DE TÉRMINOS

ACTIVIDADES DIRECTAS:

Intervienen directamente en la creación de valor para el comprador, a saber: ensamblaje, maquinado de partes, operación de la fuerza de ventas, publicidad, diseño del producto, reclutamiento.

ACTIVIDADES INDIRECTAS

Permiten efectuar actividades directas en forma continua: mantenimiento, programación, operación de las instalaciones, administración de la fuerza de ventas, administración de la investigación, mantenimiento de registros por partes de los proveedores.

ACTIVIDADES PRIMARIAS:

Según Porter hay cinco categorías genéricas de las actividades primarias necesarias para competir en un sector industrial. Cada una puede dividirse en subactividades bien definidas que dependen de la industria y de la estrategia de la corporación.

ADQUISICIONES:

Es una función de comprar los insumos que se emplearán en la cadena de valor: materias primas, suministros y otros componentes consumibles, lo mismo que activos como maquinaria, equipo de laboratorio, equipo de oficina, aunque estos insumos suelen asociarse a las actividades primarias.

APIARIO:

Número determinado de colmenas de abejas que se conducen organizadamente por un apicultor.

APICULTOR:

Persona que desarrolla el arte de criar racionalmente a las abejas, para aprovechar de sus productos sin causar daños a la colonia.

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

Garantiza la calidad de otras actividades: supervisión, inspección, realización de pruebas, evaluación, verificación, ajuste y retrabajo

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM):

Son los procedimientos que son necesarios cumplir para lograr alimentos inocuos y seguros.

CALIDAD:

Proviene del latín Qualitas. "Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa, que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie". Según esta definición, es necesario conocer el grado de calidad de algo para poderlo calificar, ya que la calidad es el resultado que distingue en forma positiva o negativa a quien la posee. Visto de esta manera, la buena Calidad sería sinónimo de superioridad y excelencia.

"Inherente" significa que existe en algo, especialmente como una característica permanente.

COLMENA:

Vivienda de las abejas confeccionada en madera.

COLMENAR:

Varias colmenas agrupadas en el campo para su explotación.

COLONIA:

Familia de abejas conformada por una reina, miles de obreras y algunos cientos de zánganos.

CONTROL:

Condición obtenida por cumplimiento de los procedimientos y de los criterios marcados.

CONTROL DE LA CALIDAD:

Parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad.

CRITERIOS DE AUDITORIA:

Políticas, prácticas, procedimientos o requisitos, en relación a los cuales el auditor compara las evidencias de auditoría recolectadas sobre la materia en cuestión.

DESARROLLO TECNOLÓGICO

Toda actividad relacionada con valores comprende la tecnología, los procedimientos prácticos, los métodos o la tecnología integrada al equipo de procesos, las tecnologías utilizadas en la generalidad de las empresas son muy diversas, abarcan desde las que sirven para preparar documentos y transportar bienes hasta las que queden incorporadas al producto propiamente dicho.

DESEMPEÑO AMBIENTAL:

Resultados medibles del sistema de gestión ambiental, relativos al control por parte de una organización de sus aspectos ambientales, basados en su política, objetivos y metas ambientales.

DIAGRAMA DE FLUJO:

Secuencia detallada de las etapas o fases del proceso en estudio, desde la recepción de las materias primas hasta su distribución.

EFICACIA:

Es el grado de afinidad o cumplimiento del resultado final con respecto a los resultados requeridos; la eficacia es el grado de satisfacción, y está relacionado con la calidad.

EFICIENCIA:

Es la relación del resultado real con respecto al resultado esperado, o resultado de diseño, o estándar a alcanzar.

Eficiencia = Resultado real / resultado esperado o de diseño, o estándar a alcanzar

ESTÁNDAR:

Grado de cumplimiento exigible a un criterio o rango en el que resulta aceptable el grado de calidad alcanzado.

GESTIÓN:

Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.

IMPACTO AMBIENTAL:

Cualquier cambio en el ambiente, sea adverso o beneficio, total o parcialmente resultante de las actividades, productos o servicios de una organización.

INDICADOR:

Operación que permite hacer una medición y un seguimiento de cómo el proceso se orienta hacia el cumplimiento de su misión.

INOCUIDAD ALIMENTARIA:

Garantía de que el alimento no causará daño al consumidor, cuando aquel sea preparado y/o consumido de acuerdo con el uso previsto.

LOGÍSTICA:

Es parte de la cadena de suministros, es un conjunto de las actividades de movimiento de almacenamiento del flujo de materiales y productos desde la fuente al consumo.

LOGISTICA DE ENTRADA:

Incluye las actividades relacionadas con la recepción, el almacenamiento y la distribución de los insumos del producto: manejo de materiales, almacenaje, control de inventarios, devoluciones a los proveedores.

LOGISTICA DE SALIDA

Son actividades por las que se obtiene, almacena y distribuye el producto a los clientes: almacenamiento de productos terminados, manejo de materiales, procesamiento de pedidos.

MERCADOTECNIA:

Actividades mediante las cuales se crean los medios que permiten al cliente comprar el producto y a la compañía inducirlo a ello: publicidad, promoción, fuerza en ventas, selección de canales, fijación de precios.

MIEL:

Es una sustancia de sabor dulce natural fabricada por las abejas melíferas, a partir del néctar de las flores o de secreciones de las partes vivas de las plantas que las abejas liban transportan y combinan con sustancias específicas como son sus enzimas y almacenan en panales.

MIEL OPERCULADA:

Sellado de la celda del panal, se distingue el opérculo de la cría distinto al opérculo de la miel.

MIEL VERDE:

Miel en proceso de maduración, las celdas permanecen abiertas.

MODELO:

Es una descripción simplificada de una realidad que se trata de comprender, analizar y en un caso, modificar.

OPERACIÓN:

Actividades mediante las cuales se transforma los insumos en el producto final: maquinado, empaquetado, ensamble, mantenimiento de equipo, realización de pruebas, impresión y operaciones de la planta.

ORGANIZACIÓN:

Compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución, o parte o combinación de ellas, sean o no sociedades, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración.

PROCESO:

Se define como conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

PRODUCTIVIDAD:

Es la relación del resultado con respecto a los recursos.

Productividad = resultado / recursos.

Es lo que sale versus lo que entra

Productividad = output / Input = sale / entra.

PRODUCTO:

Se define como resultado de un proceso.

SERVICIO

Incluye las actividades por las que se dan un servicio que mejora o conserva el valor del producto, instalación, reparación, capacitación, suministro de partes.

SISTEMA:

Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan.

SISTEMA DE GESTIÓN:

Sistema para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivos.

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL:

La parte del sistema de gestión general que incluye la estructura organizativa, las actividades de planificación, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implementar, realizar, revisar y mantener la política ambiental.

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD:

Sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.

TORMENTA DE IDEAS (LLUVIA DE IDEAS):

La Lluvia de ideas es un proceso de generación extensiva de enfoque o soluciones originales o situaciones planteadas por un moderador, en este caso cada uno de los presentes (expertos) debería expresar de acuerdo a su propio criterio cuales son los Factores, que consideran importantes, las que serán anotadas por un moderador en un rotafolio ó en una pizarra.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ballou, Ronald H. "Logística – Administración de la Cadena de Suministro". Editorial: Prentice Hall, Quinta Edición, 2004, México.
2. Chase Richard B. – F. Robert Jacobs – Nicolas Aquilano. "Administración de Operaciones – Producción y Cadena de Suministros" Editorial: Mc Graw Hill, Duodécima Edición, 2009, México D.F.
3. Dávila Noriega, Miguel. Manual de Apicultura. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, 1989.
4. Dávila Noriega, Miguel. Crianza de abejas reinas. Universidad Agraria La Molina, Lima, 1989.
5. Domínguez Machuca, José. Dirección de Operaciones. Aspectos Tácticos y operativos en la producción y los servicios. Primera Edición. Ed. Mc Graw Hill Interamericana. España, 2005.
6. Hanfield Robert.B – Ernets Nicols."Suply Chain Redesing". Editorial: Prentice Hall, Tercera edición, 2010.
7. Hernández Sampieri Roberto, Carlos Fernández Collado, Pilar Baptista Lucio. "Metodología de la Investigación". Editorial: Mc Graw Hill, Quinta Edición, 2010, México D.F.

8. Lee Krajewski, Larry Ritzman, Manoj Malhotra. "Administración de Operaciones – Procesos y Cadena de valor". Editorial: Prentice Hall, Octava Edición, 2008, México.
9. López Palacios, Sergio. Catálogo para una flora Apícola y estrategias para el mercado. Universidad de los Andes Mérida Venezuela. 2005.
10. Llaxacondor Vilca, Xavier. Indoagro Apicultura. Fondo para el desarrollo de proyectos, Lima, 1999.
11. Martínez Carlos. "Metodología de la Investigación". Editorial: Learning, Primera Edición, 2010, México D.F.
12. Murakami U. Jorge. Manual de Apicultura. Fundación para el Desarrollo Nacional, Lima, 1992.
13. Ortega Loayza, Daniel. "Curso Gestión de Operaciones en Empresas de Servicios". SPG-FIIS-UNI – 2008.
14. Porter Michael E. "Ventaja Competitiva - Creación y Sostenimiento de un desempeño Superior". Editorial: Grupo Editorial Patria, Novena Edición, 2010, México.
15. Valdivia Rodríguez, Rosa. Optimización del Polen y Propóleos de Abejas. Universidad Nacional. Federico Villarreal. Lima 2002.
16. Vallejo Pozo, Máximo. Curso de marketing estratégico. SPG-FIIS-UNI-2008.
17. Zárate Otarola, Benito. "Guía de Asesoramiento de Tesis de Maestrías y Doctorados". FIIS – UNI, 2010, Lima – Perú.
18. Zárate Otarola, Benito. "Curso Deontología y Gestión Ambiental". SPG-FIIS-UNI-2008.
19. Zárate Otarola, Benito. "Curso Logística". SPG-FIIS-UNI-2008.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

1. Portal Agrario – Ministerio de Agricultura: <http://www.minag.gob.pe/>.
2. Comisión para la Promoción de Exportaciones:
<http://www.prompex.gob.pe/>
3. Instituto Nacional de Estadística Informática <http://www.inei.gob.pe/>
4. Sociedad de Comercio Exterior del Perú:<http://www.comex.org.pe>
5. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo:
<http://www.mincetur.gob.pe/>.
6. Portal – Ministerio de la Producción: <http://www.produce.gob.pe/>
7. Portal Apimondia (2009): Congreso Internacional de Apicultura.
8. Levaratto Domingo, Daniel. Gestión Apícola. Argentina 2004. Disponible en : <http://www.sicytar.sccyt.gov.ar>
9. Salamanca Grosso, Gerardo. El sistema de control y puntos críticos en la extracción de Propóleos y otros productos apícolas. Disponibles en : <http://www.industriasalimentariasargentina.org.ar>
10. Sociedad Apícola Uruguay. Aumentar la Competitividad del Sector Apícola Regional mediante la actualización científico tecnológico. 2004. <http://www.Sociedadapicola.or.uy>

ANEXOS

- ANEXO N° 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA**
- ANEXO N° 02: DESARROLLO DE LA APICULTURA - A. EINSTEN**
- ANEXO N° 03: ASPECTOS QUE CONDICIONAN EL DESARROLLO DE LA APICULTURA Y DE LAS ASOCIACIONES APÍCOLAS EN EL PAÍS.**
- ANEXO N° 04: FERIA REGIONAL DE LA MIEL.**
- ANEXO N° 05: ANÁLISIS DEL AMBIENTE EXTERNO - APICULTOR: 1**
- ANEXO N° 06: ANÁLISIS DEL AMBIENTE EXTERNO - APICULTOR: 2**
- ANEXO N° 07: ANÁLISIS DEL AMBIENTE EXTERNO - APICULTOR: 3**
- ANEXO N° 08: ANÁLISIS DEL AMBIENTE EXTERNO - APICULTOR: 4**
- ANEXO N° 09: ANÁLISIS DEL AMBIENTE EXTERNO - APICULTOR: 5**
- ANEXO N° 10: ANÁLISIS DEL AMBIENTE EXTERNO - APICULTOR: 6**
- ANEXO N° 11: ANÁLISIS DEL AMBIENTE EXTERNO - APICULTOR: 7**
- ANEXO N° 12: ANÁLISIS DEL AMBIENTE INTERNO - APICULTOR: 1**
- ANEXO N° 13: ANÁLISIS DEL AMBIENTE INTERNO - APICULTOR: 2**
- ANEXO N° 14: ANÁLISIS DEL AMBIENTE INTERNO - APICULTOR: 3**
- ANEXO N° 15: ANÁLISIS DEL AMBIENTE INTERNO - APICULTOR: 4**
- ANEXO N° 16: ANÁLISIS DEL AMBIENTE INTERNO - APICULTOR: 5**
- ANEXO N° 17: ANÁLISIS DEL AMBIENTE INTERNO - APICULTOR: 6**
- ANEXO N° 18: ANÁLISIS DEL AMBIENTE INTERNO - APICULTOR: 7**
- ANEXO N° 19: RELACIÓN DE CUADROS**
- ANEXO N° 20: RELACIÓN DE GRÁFICOS**
- ANEXO N° 21: RELACIÓN DE FIGURAS**
- ANEXO N° 22: RELACIÓN DE FOTOGRAFÍAS.**
- ANEXO N° 23: VALOR BRUTO DE PRODUCCIÓN ANUAL PROMEDIO DE UNA COLMENA DE ABEJAS CON TECNOLOGÍA MEDIA EN ZONA DE BUENA FLORACIÓN MELÍFERA, ABANCAY.**
- ANEXO N° 24: GESTION DE ALMACENES.**
- ANEXO N° 25: BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA LA MIEL.**

ANEXO 1:

MATRIZ DE CONSISTENCIA: MODELO DE GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS EN UNA ASOCIACIÓN APÍCOLA PARA MEJORAR SU POSICIÓN COMPETITIVA EN EL MERCADO NACIONAL

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿De qué manera el modelo de gestión de la cadena de suministros en una Asociación Apícola influye para mejorar su posición competitiva en el mercado nacional?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Conocer y diseñar la influencia del modelo de gestión de la cadena de suministros en una Asociación Apícola para mejorar su posición competitiva en el mercado nacional.</p>	<p>HIPOTESIS GENERAL</p> <p>El modelo de gestión de la cadena de suministros en una Asociación Apícola influye para mejorar la posición competitiva en el mercado nacional.</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <p>Modelo de gestión de la cadena de suministros.</p>	<p>Logística de entrada</p>	<p>- Costos de Aprovechamiento - Productividad.</p>	<p>Tipo: Básico</p>
<p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>¿De qué manera la Logística de Entrada del modelo de gestión de la cadena de suministros influye en la mejora de su posición competitiva?</p>	<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>- Conocer y diseñar la influencia de la logística de entrada del modelo de gestión de la cadena de suministros de la asociación apicultores.</p>	<p>HIPOTESIS ESPECÍFICAS</p> <p>- El diseño de la logística de entrada del modelo de gestión de la cadena de suministros influye en la mejora de la posición competitiva.</p>		<p>Operaciones</p>	<p>- Productividad. - Eficiencia</p>	<p>Diseño: No experimental</p>
<p>¿De qué manera las Operaciones de modelo de gestión de la cadena de suministros influyen en la mejora de la posesión competitiva?</p>	<p>-Conocer y diseñar la influencia de las operaciones del modelo de gestión de la cadena de suministros para mejorar su posición competitiva.</p>	<p>- Las operaciones del modelo de gestión de la cadena de suministros influyen en la mejora del posicionamiento en el mercado nacional.</p>	<p>VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p>Mejorar su posición competitiva en el mercado nacional.</p>	<p>Logística de salida</p>	<p>-Eficacia - Participación de mercado</p>	<p>Nivel : Contrastación de Hipótesis</p>
<p>¿De qué manera la Logística de Salida del modelo de gestión de la cadena de suministros influye en la mejora de la posición competitiva?</p>	<p>-Conocer y diseñar la influencia de la logística de salida el modelo de gestión de la cadena de suministros para mejorar su posición competitiva.</p>	<p>-La logística de salida del modelo de gestión de la cadena de suministros influye en la mejora de la posición en el mercado nacional.</p>		<p>Incremento de producción y ventas</p>		

ANEXO 2: DESARROLLO DE LA APICULTURA - A. EINSTEIN

¿Por qué el hombre solo viviría 4 años, según la cita de Einstein?

Porque sin abejas no existe la polinización, sin polinización no hay reproducción en las plantas en general, sin plantas no hay alimentos para los animales vegetarianos, y para quienes se alimentan de ellos incluido el hombre.

Nosotros los humanos estamos dentro de esa cadena alimentaria, y para comprender este ejemplo a la perfección es clave conocer la importancia de la biodiversidad, o sea la variedad en los seres vivos. El ser humano viene haciendo desaparecer miles y miles de especies desde hace cientos de años talando bosques, cazando indiscriminadamente, cubriendo con ciudades y campos de arboles en todo el mundo, y por esas ciudades y sus industrias hemos cambiado el clima y provocado un calentamiento global.

Que las abejas desaparezcan es sin duda consecuencia de esto, como también la desaparición de miles de especies que no las hizo famosas Einstein.

Si no fuera porque Einstein dijo “Si la abeja desapareciera del planeta, al hombre solo le quedarían 4 años de vida” pues sin abejas no hay polinización ni plantas, ni animales ni hombres y que cada día vemos mas las consecuencias del cambio climático y de la destrucción de especies, este articulo no sería noticia. No es cuestión de alarmarse, pero sí de estar alerta y de preguntarnos una vez más por las consecuencias en el planeta, de nuestro modo de vida, donde todo vale con tal de que sea negocio.

Desde que aparecieron en la tierra, hace 80 millones de años, las abejas siempre migraron con los humanos. En las pinturas rupestres, se pueden ver hombres recolectando miel...La recolección de miel figura en los jeroglíficos, en las ilustraciones de la antigua Mesopotamia, Egipto y la China de los primeros siglos de nuestra era. La Tierra Prometida, es aquella donde afloran leche y miel. El producto de las abejas es la principal imagen de lo dulce para una humanidad insipiente y atormentada. Esta perfectamente claro que en estos inicios del siglo XXI el hombre no puede prescindir de las abejas, porque es patrimonio de la humanidad.

ANEXO 3: ASPECTOS QUE CONDICIONAN EL DESARROLLO DE LA APICULTURA Y DE LAS ASOCIACIONES APÍCOLAS EN EL PAÍS.

a.- La africanización de las abejas.- Es un problema de las Américas en los últimos 30 años, se estima que este factor ha sido determinante para que muchos apicultores hayan abandonado la actividad.

La abeja africanizada, difiere de la abeja europea en características fundamentales como su excesivo instinto de protección, lo que la convierte en una abeja sumamente agresiva, muy difícil de manejar y su tendencia a la enjambrazón, sucesivamente y en enjambres de múltiples reinas, obligan al apicultor a intensificar sus revisiones y manejo, con la consiguiente pérdida de tiempo y esfuerzo.

En el Perú, la africanización se localiza en la selva baja donde su incidencia es intensa; en la ceja de selva ha sido posible ser manejada en determinadas circunstancias, y en la costa existe cierto grado de Africanización siendo más significativo en la zona norte.

Una instancia para la solución de esta situación, está en la creación e instalación de apiarios de producción de reinas mejoradas de origen europeo, para lo cual es necesaria la participación de expertos.

b.- Escaso control de las plagas y enfermedades.- En el país, si bien existen casi todas las enfermedades que se reportan en mundo, aun está libre de la enfermedad llamada Loque Americana.

b.1.- La Loque americana.- Cuya virulencia y daño es superior a cualquier otra enfermedad conocida, se transmite o propaga mediante esporas, estas son altamente resistentes a la mayoría de los antibióticos conocidos, lo que las hace prácticamente imposible de evitar su propagación, control.

Hace algunos años, América del sur estaba libre de esta enfermedad, sin embargo 20 años atrás Argentina ha reportado su presencia. Al parecer, hay indicios de infecciones de Loque Americana en Uruguay y Sur de Brasil. Es imperativo prevenir el ingreso de esta enfermedad a nuestro medio reglamentado el ingreso de material biológico.

b.2.- La varroa o varroasis.- Es una enfermedad parasitaria causada por un acaro, el daño que causa este ectoparásito es debido a que se alimenta de la hemolinfa de las abejas, crías y larvas, debilitando a unas y provocando mutilaciones permanentes en las otras.

Ingresó al país desde hace algunos años atrás y se encuentra presente en casi todo el país, existiendo pocas zonas libres, por lo que se deben tomar precauciones para evitar una mayor propagación.

La varroa no ha mostrado los índices de mortalidad de otros países, donde ocasiono la pérdida de miles de colmenas, sin embargo, esta afecta a las abejas y ocasiona pérdidas de colmenas, las que no se estarían registrando y ocasionando una reducción significativa en la producción de miel y otros productos apícolas del país, en un periodo de doce años sino se realiza un monitoreo inmediato.

Otras plagas y enfermedades de las abejas presenta el mismo inadecuado control o es muy poco lo que se está haciendo por combatirlas, es necesario también, dictar las medidas sanitarias necesarias para evitar el ingreso de nuevas enfermedades no existentes en el país, mediante SENASA del Ministerio de Agricultura.

XII FERIA REGIONAL DE LA MIEL DE APURÍMAC 2010

ORGANIZA:

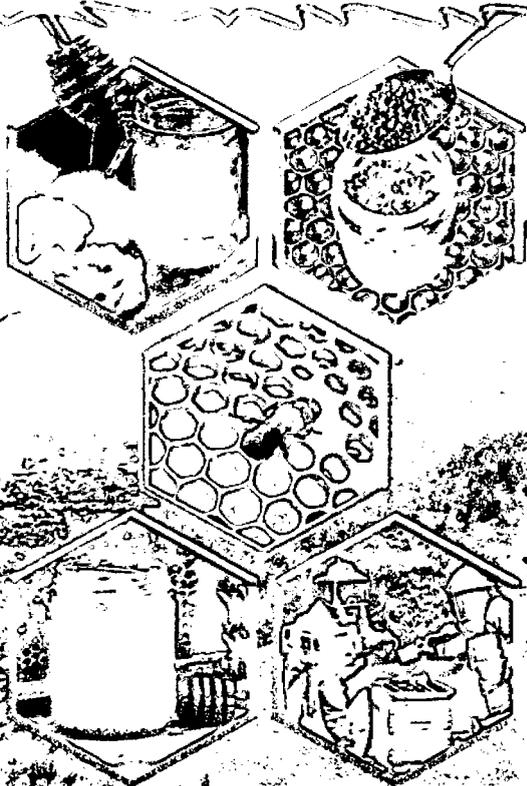


ASOCIACIÓN DE APICULTORES DE LA PROVINCIA DE ABANGAY



Sábado 26 de Junio del 2010

Frontis del Mercado Central de Abancay
(1ra y 2da Cuadra Jirón Arequipa)



ANEXO Nº 5: APICULTOR-1, FACTORES EXTERNOS

CALIFICACION		AMENAZA				NORMAL			OPORTUNIDAD			
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
FACTORES ECONOMICOS												
1	Tendencia de la inflación					0						
2	Nivel de ingresos									1		
3	Disponibilidad de créditos											4
4	Creación de nuevos impuestos								1			
5	Ingreso per cápita									1		
6	Patrones de consumo								1			
POLITICOS												
7	Políticas Apícolas y Agroindustriales											3
8	Leyes para la protección del medio ambiente											4
9	Canon – Regalías											2
10	Inestabilidad política								1			
11	Vigencia de la ley Nº 26305 de promoción de la Apicultura.											5
12	Presupuestos regionales y municipales											2
SOCIALES												
13	Incremento del índice de desempleo/sector Agroindustrial											1
14	Crisis de valores y de preservación al medio Ambiente											1
15	falta de difusión de medios de comunicación y apoyo a la apicultura											4
16	Estructura del sistema Agroindustrial											3
17	Ferias dominicales											2
18	Niveles de capacitación para la apicultura											1
TECNOLOGICAS												
19	Globalización de la información en la Apicultura											4
20	Facilidad de acceso a la tecnología Apícola											4
21	Velocidad en el desarrollo tecnológico											3
22	Resistencia a cambios tecnológicos Apícolas											1
23	Internacionalización de la ciencia y tecnología Apícola											1
24	Cooperación creciente entre grupos de Apicultores											1
COMPETITIVOS												
25	alianzas estratégicas											2
26	Nuevos competidores											4
27	Proveedores al sector agroindustrial (apícola)											4
28	Nuevas formas de competencia (adulteraciones)											4
29	Exigencias del cliente											1
30	Expertos en canales de distribución											1
GEOGRAFICOS												
31	Acceso de transporte											1
32	Ubicación estratégica de los apiarios (colmenares)											4
33	Cambios climáticos											4
34	Floración melífera en potencia											5
35	Posición geográfica económica											4
36	Posición geográfica urbana											2

FUENTE: Curso Gestión Operaciones en Empresas de Servicios SPG- FIIS- UNI,2008

Elaboración propio, 2010

ANEXO N° 6: APICULTOR 2, FACTORES EXTERNOS

CALIFICACION		INFERIOR				NORMAL			SUPERIOR			
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
FACTORES ECONOMICOS												
1	Tendencia de la inflación						0					
2	Nivel de ingresos										3	
3	Disponibilidad de créditos											4
4	Creación de nuevos impuestos						-1					
5	Ingreso per cápita									2		
6	Patrones de consumo											4
POLITICOS												
7	Políticas Apícolas y Agroindustriales											4
8	Leyes para la protección del medio ambiente											5
9	Canon - Regalías											4
10	Inestabilidad política											-3
11	Vigencia de la ley N° 26305 de promoción de la Apicultura.											5
12	Presupuestos regionales y municipales									1		
SOCIALES												
13	Incremento del índice de desempleo/sector Agroindustrial											-4
14	Crisis de valores y de preservación al medio Ambiente											-4
15	falta de difusión de medios de comunicación y apoyo a la apicultura											-5
16	Estructura del sistema Agroindustrial											1
17	Ferías dominicales											3
18	Niveles de capacitación para la apicultura											4
TECNOLOGICAS												
19	Globalización de la información en la Apicultura											5
20	Facilidad de acceso a la tecnología Apícola											4
21	Velocidad en el desarrollo tecnológico											2
22	Resistencia a cambios tecnológicos Apícolas											0
23	Internacionalización de la ciencia y tecnología Apícola											4
24	Cooperación creciente entre grupos de Apicultores											2
COMPETITIVOS												
25	alianzas estratégicas											4
26	Nuevos competidores											-3
27	Proveedores al sector agroindustrial (apícola)											1
28	Nuevas formas de competencia (adulteraciones)											-5
29	Exigencias del cliente											3
30	Expertos en canales de distribución											0
GEOGRAFICOS												
31	Dificultad de acceso y de transporte											1
32	Ubicación estratégica de los apiarios (colmenares)											4
33	Cambios climáticos											-5
34	Floración melífera en potencia											4
35	Posición geográfica económica											5
36	Posición geográfica urbana											4

FUENTE: Curso Gestión Operaciones en Empresas de Servicios SPG- FIIS- UNI,2008

Elaboración propio, 2010

ANEXO N° 7: APICULTOR- 3, FACTORES EXTERNOS

CALIFICACION		AMENAZA				NORMAL						
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
FACTORES ECONOMICOS												
1	Tendencia de la inflación					○						
2	Nivel de ingresos									○		
3	Disponibilidad de créditos										○	
4	Creación de nuevos impuestos			○								○
5	Ingreso per cápita									○		
6	Patrones de consumo										○	
POLITICOS												
7	Políticas Apícolas y Agroindustriales									○		
8	Leyes para la protección del medio ambiente											○
9	Canon – Regalías										○	
10	Inestabilidad política	○										
11	Vigencia de la ley N° 26305 de promoción de la Apicultura.											○
12	Presupuestos regionales y municipales									○		
SOCIALES												
13	Incremento del índice de desempleo/sector Agroindustrial						○					
14	Crisis de valores y de preservación al medio Ambiente		○									
15	falta de difusión de medios de comunicación y apoyo a la apicultura	○										
16	Estructura del sistema Agroindustrial							○				
17	Ferias dominicales									○		
18	Niveles de capacitación para la apicultura									○		
TECNOLOGICAS												
19	Globalización de la información en la Apicultura											○
20	Facilidad de acceso a la tecnología Apícola										○	
21	Velocidad en el desarrollo tecnológico											○
22	Resistencia a cambios tecnológicos Apícolas						○					
23	Internacionalización de la ciencia y tecnología Apícola											○
24	Cooperación creciente entre grupos de Apicultores								○			
COMPETITIVOS												
25	alianzas estratégicas										○	
26	Nuevos competidores		○									
27	Proveedores al sector agroindustrial (apícola)						○					
28	Nuevas formas de competencia (adulteraciones)	○										
29	Exigencias del cliente										○	
30	Expertos en canales de distribución							○				
GEOGRAFICOS												
31	Dificultad de acceso y de transporte								○			
32	Ubicación estratégica de los apiarios (colmenares)											○
33	Cambios climáticos	○										
34	Floración melífera en potencia										○	
35	Posición geográfica económica									○		
36	Posición geográfica urbana											○

FUENTE: Curso Gestión Operaciones en Empresas de Servicios SPG- FIIS- UNI,2008

Elaboración propio, 2010

ANEXO Nº 8: APICULTOR- 4, FACTORES EXTERNOS

CALIFICACION		MUY MALA				NORMAL			MUY BUENA			
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
FACTORES ECONOMICOS												
1	Tendencia de la inflación							1				
2	Nivel de ingresos										3	
3	Disponibilidad de créditos										3	
4	Creación de nuevos impuestos				3							
5	Ingreso per cápita									2		
6	Patrones de consumo											5
POLITICOS												
7	Políticas Apícolas y Agroindustriales									2		
8	Leyes para la protección del medio ambiente											5
9	Canon – Regalías											4
10	Inestabilidad política	5										
11	Vigencia de la ley Nº 26305 de promoción de la Apicultura.											4
12	Presupuestos regionales y municipales											4
SOCIALES												
13	Incremento del índice de desempleo/sector Agroindustrial											4
14	Crisis de valores y de preservación al medio Ambiente	5										
15	falta de difusión de medios de comunicación y apoyo a la apicultura											4
16	Estructura del sistema Agroindustrial									1		
17	Ferias dominicales											4
18	Niveles de capacitación para la apicultura											2
TECNOLOGICAS												
19	Globalización de la información en la Apicultura											5
20	Facilidad de acceso a la tecnología Apícola											4
21	Velocidad en el desarrollo tecnológico											3
22	Resistencia a cambios tecnológicos Apícolas											1
23	Internacionalización de la ciencia y tecnología Apícola											3
24	Cooperación creciente entre grupos de Apicultores											2
COMPETITIVOS												
25	alianzas estratégicas											4
26	Nuevos competidores											3
27	Proveedores al sector agroindustrial (apícola)											1
28	Nuevas formas de competencia (adulteraciones)	5										
29	Exigencias del cliente											3
30	Expertos en canales de distribución											1
GEOGRAFICOS												
31	Dificultad de acceso y de transporte											2
32	Ubicación estratégica de los apiarios (colmenares)											4
33	Cambios climáticos	5										
34	Floración melífera en potencia											4
35	Posición geográfica económica											3
36	Posición geográfica urbana											1

FUENTE: Curso Gestión Operaciones en Empresas de Servicios SPG- FIIS- UNI,2008

Elaboración propio, 2010

ANEXO N° 9: APICULTOR- 5, FACTORES EXTERNOS

CALIFICACION		ANEXIA				NORMAL						
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
FACTORES ECONOMICOS												
1	Tendencia de la inflación						0					
2	Nivel de ingresos										3	
3	Disponibilidad de créditos											4
4	Creación de nuevos impuestos		-4									
5	Ingreso per cápita									2		
6	Patrones de consumo											4
POLITICOS												
7	Políticas Apícolas y Agroindustriales										3	
8	Leyes para la protección del medio ambiente											5
9	Canon – Regalías											4
10	Inestabilidad política	-5										
11	Vigencia de la ley N° 26305 de promoción de la Apicultura.											5
12	Presupuestos regionales y municipales										3	
SOCIALES												
13	Incremento del índice de desempleo/sector Agroindustrial	-4										
14	Crisis de valores y de preservación al medio Ambiente	-4										
15	falta de difusión de medios de comunicación y apoyo a la apicultura	-4										
16	Estructura del sistema Agroindustrial								1			
17	Ferias dominicales										2	
18	Niveles de capacitación para la apicultura									1		
TECNOLOGICAS												
19	Globalización de la información en la Apicultura											4
20	Facilidad de acceso a la tecnología Apícola											3
21	Velocidad en el desarrollo tecnológico											2
22	Resistencia a cambios tecnológicos Apícolas							0				
23	Internacionalización de la ciencia y tecnología Apícola											4
24	Cooperación creciente entre grupos de Apicultores											3
COMPETITIVOS												
25	alianzas estratégicas											3
26	Nuevos competidores		-4									
27	Proveedores al sector agroindustrial (apícola)											2
28	Nuevas formas de competencia (adulteraciones)	-4										
29	Exigencias del cliente											2
30	Expertos en canales de distribución							-1				
GEOGRAFICOS												
31	Dificultad de acceso y de transporte											2
32	Ubicación estratégica de los apiarios (colmenares)											4
33	Cambios climáticos	-4										
34	Floración melífera en potencia											4
35	Posición geográfica económica											5
36	Posición geográfica urbana											4

FUENTE: Curso Gestión Operaciones en Empresas de Servicios SPG- FIIS- UNI,2008

Elaboración propio, 2010

ANEXO Nº 10: APICULTOR- 6, FACTORES EXTERNOS

CALIFICACION		AMENAZA				NORMAL						
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
FACTORES ECONOMICOS												
1	Tendencia de la inflación					○						
2	Nivel de ingresos										○	
3	Disponibilidad de créditos											○
4	Creación de nuevos impuestos		○									
5	Ingreso per cápita										○	
6	Patrones de consumo											○
POLITICOS												
7	Políticas Apícolas y Agroindustriales											○
8	Leyes para la protección del medio ambiente										○	
9	Canon – Regalías											○
10	Inestabilidad política	○										
11	Vigencia de la ley Nº 26305 de promoción de la Apicultura.											○
12	Presupuestos regionales y municipales									○		
SOCIALES												
13	Incremento del índice de desempleo/sector Agroindustrial		○									○
14	Crisis de valores y de preservación al medio Ambiente	○										
15	falta de difusión de medios de comunicación y apoyo a la apicultura		○									
16	Estructura del sistema Agroindustrial						○					
17	Ferias dominicales											○
18	Niveles de capacitación para la apicultura										○	
TECNOLOGICAS												
19	Globalización de la información en la Apicultura											○
20	Facilidad de acceso a la tecnología Apícola										○	
21	Velocidad en el desarrollo tecnológico											○
22	Resistencia a cambios tecnológicos Apícolas						○					
23	Internacionalización de la ciencia y tecnología Apícola											○
24	Cooperación creciente entre grupos de Apicultores									○		
COMPETITIVOS												
25	alianzas estratégicas											○
26	Nuevos competidores		○									
27	Proveedores al sector agroindustrial (apícola)											○
28	Nuevas formas de competencia (adulteraciones)	○										
29	Exigencias del cliente										○	
30	Expertos en canales de distribución									○		
GEOGRAFICOS												
31	Dificultad de acceso y de transporte										○	
32	Ubicación estratégica de los apiarios (colmenares)											○
33	Cambios climáticos	○										
34	Floración melífera en potencia											○
35	Posición geográfica económica										○	
36	Posición geográfica urbana											○

FUENTE: Curso Gestión Operaciones en Empresas de Servicios SPG- FIIS- UNI,2008

Elaboración propio, 2010

ANEXO N° 11: APICULTOR- 7 FACTORES EXTERNOS

CALIFICACION		MUY BUENA				NORMAL						
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
FACTORES ECONOMICOS												
1	Tendencia de la inflación					○						
2	Nivel de ingresos											○
3	Disponibilidad de créditos											○
4	Creación de nuevos impuestos		○									
5	Ingreso per cápita								○			
6	Patrones de consumo											○
POLITICOS												
7	Políticas Apícolas y Agroindustriales											○
8	Leyes para la protección del medio ambiente											○
9	Canon – Regalías											○
10	Inestabilidad política	○										
11	Vigencia de la ley N° 26305 de promoción de la Apicultura.											○
12	Presupuestos regionales y municipales										○	
SOCIALES												
13	Incremento del índice de desempleo/sector Agroindustrial											○
14	Crisis de valores y de preservación al medio Ambiente	○										
15	falta de difusión de medios de comunicación y apoyo a la apicultura		○									
16	Estructura del sistema Agroindustrial						○					
17	Ferias dominicales											○
18	Niveles de capacitación para la apicultura										○	
TECNOLOGICAS												
19	Globalización de la información en la Apicultura											○
20	Facilidad de acceso a la tecnología Apícola											○
21	Velocidad en el desarrollo tecnológico											○
22	Resistencia a cambios tecnológicos Apícolas							○				
23	Internacionalización de la ciencia y tecnología Apícola											○
24	Cooperación creciente entre grupos de Apicultores										○	
COMPETITIVOS												
25	alianzas estratégicas											○
26	Nuevos competidores											○
27	Proveedores al sector agroindustrial (apícola)											○
28	Nuevas formas de competencia (adulteraciones)	○										
29	Exigencias del cliente											○
30	Expertos en canales de distribución											○
GEOGRAFICOS												
31	Dificultad de acceso y de transporte											○
32	Ubicación estratégica de los apiarios (colmenares)											○
33	Cambios climáticos	○										
34	Floración melífera en potencia											○
35	Posición geográfica económica											○
36	Posición geográfica urbana											○

FUENTE: Curso Gestión Operaciones en Empresas de Servicios SPG- FIIS- UNI,2008

Elaboración propio, 2010

ANEXO N° 12: APICULTOR-1, FACTORES INTERNOS

CALIFICACION		DEBILIDAD				NORMAL			FORTALEZA			
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
CAPACIDAD DIRECTIVA												
1	Relaciones institucionales / cartera de clientes.											○
2	Uso de planes estratégicos		○									
3	Administración		○									
4	Comunicación										○	
5	Toma de decisiones y solución de problemas									○		
6	Nivel Educativo									○		
CAPACIDAD TECNOLOGICA												
7	Capacidad de innovación		○									
8	Programas de capacitación										○	
9	Sistemas de buenas prácticas de manufactura									○		
10	Flexibilidad tecnológica										○	
11	Plantas industriales									○		
12	Sistema de almacenaje y envasado								○			
CAPACIDAD DEL GRUPO HUMANO												
13	Enseñanza impartida											○
14	Cultura organizacional		○									
15	Políticas de incentivos											○
16	Coordinación y control de tareas										○	
17	Capacidad de trabajo en equipo											○
18	Potencial humano calificado										○	
CAPACIDAD LOGÍSTICA												
19	Aprovisionamiento de materiales											○
20	Gestión de inventarios		○									
21	Logística orientada al cliente											○
22	Canales de distribución											○
23	Desarrollo de red de proveedores											○
24	Administración de Sistema de Información Logística											○
CAPACIDAD FINANCIERA												
25	Acceso a capital y crédito											○
26	Solidez patrimonial											○
27	Contabilidad financiera											○
28	Liquidez, disponibilidad de fondos											○
29	Estructura de costos											○
30	Análisis y proyección de estados financieros											○
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL												
31	Estructura organizacional											○
32	Flujo de información de las capacitaciones											○
33	Participación de los miembros o socios.											○
34	Clima organizacional											○
35	Capacidad de liderazgo.											○
36	Imagen institucional											○

FUENTE: Curso Gestión Operaciones en Empresas de Servicios SPG- FIIS- UNI,2008

Elaboración propio, 2010

ANEXO Nº 13: APICULTOR-2, FACTORES INTERNOS

CALIFICACION		DEBILIDAD				NORMAL			FORTALEZA			
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
CAPACIDAD DIRECTIVA												
1	Relaciones institucionales / cartera de clientes.											0
2	Uso de planes estratégicos		0									
3	Administración				0							
4	Comunicación									0		
5	Toma de decisiones y solución de problemas								0			
6	Nivel Educativo								0			
CAPACIDAD TECNOLÓGICA												
7	Capacidad de innovación		0									
8	Programas de capacitación									0		
9	Sistemas de buenas prácticas de manufactura								0			
10	Flexibilidad tecnológica					0						
11	Plantas industriales							0				
12	Sistema de almacenaje y envasado						0					
CAPACIDAD DEL GRUPO HUMANO												
13	Enseñanza impartida									0		
14	Cultura organizacional		0									
15	Políticas de incentivos	0										
16	Coordinación y control de tareas							0				
17	Capacidad de trabajo en equipo									0		
18	Potencial humano calificado								0			
CAPACIDAD LOGÍSTICA												
19	Aprovisionamiento de materiales			0								
20	Gestión de inventarios					0						
21	Logística orientada al cliente		0									
22	Canales de distribución				0							
23	Desarrollo de Red de Proveedores	0										
24	Administración de Sistema de Información Logística					0						
CAPACIDAD FINANCIERA												
25	Acceso a capital y crédito									0		
26	Solidez patrimonial										0	
27	Contabilidad financiera		0									
28	Liquidez, disponibilidad de fondos									0		
29	Estructura de costos								0			
30	Análisis y proyección de estados financieros			0								
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL												
31	Estructura organizacional					0						
32	Flujo de información de las capacitaciones							0				
33	Participación de los miembros o socios.									0		
34	Clima organizacional									0		
35	Capacidad de liderazgo.										0	
36	Imagen institucional											0

FUENTE: Curso Gestión Operaciones en Empresas de Servicios SPG- FIIS- UNI,2008

Elaboración propio, 2010

ANEXO N° 14: APICULTOR-3, FACTORES INTERNOS

CALIFICACION		DEBILIDAD				NORMAL			FORTALEZA			
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
CAPACIDAD DIRECTIVA												
1	Relaciones institucionales / cartera de clientes.											○
2	Uso de planes estratégicos											○
3	Administración		○	○								○
4	Comunicación										○	
5	Toma de decisiones y solución de problemas										○	
6	Nivel Educativo											○
CAPACIDAD TECNOLÓGICA												
7	Capacidad de innovación		○									
8	Programas de capacitación											○
9	Sistemas de buenas prácticas de manufactura									○		
10	Flexibilidad tecnológica											○
11	Plantas industriales										○	
12	Sistema de almacenaje y envasado						○					
CAPACIDAD DEL GRUPO HUMANO												
13	Enseñanza impartida											○
14	Cultura organizacional		○	○								
15	Políticas de incentivos		○									
16	Coordinación y control de tareas										○	
17	Capacidad de trabajo en equipo											○
18	Potencial humano calificado										○	
CAPACIDAD LOGÍSTICA												
19	Aprovisionamiento de materiales			○								
20	Gestión de inventarios											○
21	Logística orientada al cliente	○										
22	Canales de distribución											○
23	Desarrollo de Red de Proveedores	○										
24	Administración de Sistema de Información Logística							○				
CAPACIDAD FINANCIERA												
25	Acceso a capital y crédito											○
26	Solidez patrimonial		○									
27	Contabilidad financiera			○								
28	Liquidez, disponibilidad de fondos										○	
29	Estructura de costos											○
30	Análisis y proyección de estados financieros		○									
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL												
31	Estructura organizacional											○
32	Flujo de información de las capacitaciones											○
33	Participación de los miembros o socios.											○
34	Clima organizacional										○	
35	Capacidad de liderazgo.											○
36	Imagen institucional											○

FUENTE: Curso Gestión Operaciones en Empresas de Servicios SPG- FIIS- UNI,2008

Elaboración propio, 2010

ANEXO N° 15: APICULTOR-4, FACTORES INTERNOS

CALIFICACION		DEBILIDAD				NORMAL			FORTALEZA			
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
CAPACIDAD DIRECTIVA												
1	Relaciones institucionales / cartera de clientes.											○
2	Uso de planes estratégicos		○									
3	Administración	○										
4	Comunicación										○	
5	Toma de decisiones y solución de problemas									○		
6	Nivel Educativo										○	
CAPACIDAD TECNOLÓGICA												
7	Capacidad de innovación	○										
8	Programas de capacitación										○	
9	Sistemas de buenas prácticas de manufactura									○		
10	Flexibilidad tecnológica										○	
11	Plantas industriales										○	
12	Sistema de almacenaje y envasado										○	
CAPACIDAD DEL GRUPO HUMANO												
13	Enseñanza impartida											○
14	Cultura organizacional		○									
15	Políticas de incentivos			○								
16	Coordinación y control de tareas										○	
17	Capacidad de trabajo en equipo											○
18	Potencial humano calificado										○	
CAPACIDAD LOGÍSTICA												
19	Aprovisionamiento de materiales		○									
20	Gestión de inventarios		○									
21	Logística orientada al cliente				○							
22	Canales de distribución										○	
23	Desarrollo de Red de Proveedores		○									
24	Administración de Sistema de Información Logística										○	
CAPACIDAD FINANCIERA												
25	Acceso a capital y crédito											○
26	Solidez patrimonial											○
27	Contabilidad financiera		○									
28	Liquidez, disponibilidad de fondos										○	
29	Estructura de costos										○	
30	Análisis y proyección de estados financieros		○									
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL												
31	Estructura organizacional											○
32	Flujo de información de las capacitaciones											○
33	Participación de los miembros o socios											○
34	Clima organizacional										○	
35	Capacidad de liderazgo.										○	
36	Imagen institucional										○	

FUENTE: Curso Gestión Operaciones en Empresas de Servicios SPG- FIIS- UNI, 2008

Elaboración propio, 2010

ANEXO N° 16: APICULTOR-5, FACTORES INTERNOS

CALIFICACION		DEBILIDAD				NORMAL			FORTALEZA			
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
CAPACIDAD DIRECTIVA												
1	Relaciones institucionales / cartera de clientes.											0
2	Uso de planes estratégicos		0									
3	Administración			0								
4	Comunicación										0	
5	Toma de decisiones y solución de problemas									0		
6	Nivel Educativo									0		
CAPACIDAD TECNOLÓGICA												
7	Capacidad de innovación			0								
8	Programas de capacitación									0		
9	Sistemas de buenas prácticas de manufactura									0		
10	Flexibilidad tecnológica										0	
11	Plantas industriales										0	
12	Sistema de almacenaje y envasado						0					
CAPACIDAD DEL GRUPO HUMANO												
13	Enseñanza impartida										0	
14	Cultura organizacional		0									
15	Políticas de incentivos				0							
16	Coordinación y control de tareas										0	
17	Capacidad de trabajo en equipo											0
18	Potencial humano calificado										0	
CAPACIDAD LOGÍSTICA												
19	Aprovisionamiento de materiales			0								
20	Gestión de inventarios			0								
21	Logística orientada al cliente										0	
22	Canales de distribución				0							
23	Desarrollo de Red de Proveedores		0									
24	Administración de Sistema de Información Logística						0					
CAPACIDAD FINANCIERA												
25	Acceso a capital y crédito										0	
26	Solidez patrimonial										0	
27	Contabilidad financiera				0							
28	Liquidez, disponibilidad de fondos										0	
29	Estructura de costos										0	
30	Análisis y proyección de estados financieros				0							
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL												
31	Estructura organizacional										0	
32	Flujo de información de las capacitaciones										0	
33	Participación de los miembros o socios										0	
34	Clima organizacional										0	
35	Capacidad de liderazgo.										0	
36	Imagen institucional										0	

FUENTE: Curso Gestión Operaciones en Empresas de Servicios SPG- FIIS- UNI, 2008

Elaboración propio, 2010

ANEXO N° 17: APICULTOR-6, FACTORES INTERNOS

CALIFICACION		DEBILIDAD				NORMAL			FORTALEZA			
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
CAPACIDAD DIRECTIVA												
1	Relaciones institucionales / cartera de clientes.											○
2	Uso de planes estratégicos		○									
3	Administración		○									
4	Comunicación									○		
5	Toma de decisiones y solución de problemas									○		
6	Nivel Educativo										○	
CAPACIDAD TECNOLOGICA												
7	Capacidad de innovación		○									
8	Programas de capacitación										○	
9	Sistemas de buenas prácticas de manufactura									○		
10	Flexibilidad tecnológica									○		
11	Plantas industriales									○		
12	Sistema de almacenaje y envasado									○		
CAPACIDAD DEL GRUPO HUMANO												
13	Enseñanza impartida										○	
14	Cultura organizacional		○									
15	Políticas de incentivos		○									
16	Coordinación y control de tareas									○		
17	Capacidad de trabajo en equipo									○		
18	Potencial humano calificado										○	
CAPACIDAD LOGÍSTICA												
19	Aprovisionamiento de materiales							○				
20	Gestión de inventarios			○								
21	Logística orientada al cliente									○		
22	Canales de distribución									○		
23	Desarrollo de Red de Proveedores									○		
24	Administración de Sistema de Información Logística									○		
CAPACIDAD FINANCIERA												
25	Acceso a capital y crédito										○	
26	Solidez patrimonial										○	
27	Contabilidad financiera		○									
28	Liquidez, disponibilidad de fondos										○	
29	Estructura de costos										○	
30	Análisis y proyección de estados financieros										○	
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL												
31	Estructura organizacional											○
32	Flujo de información de las capacitaciones										○	
33	Participación de los miembros o socios										○	
34	Clima organizacional										○	
35	Capacidad de liderazgo.										○	
36	Imagen institucional										○	

FUENTE: Curso Gestión Operaciones en Empresas de Servicios SPG- FIIS- UNI,2008

Elaboración propio, 2010

ANEXO N° 18: APICULTOR-7, FACTORES INTERNOS

CALIFICACION		DEBILIDAD				NORMAL			FORTALEZA			
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
CAPACIDAD DIRECTIVA												
1	Relaciones institucionales / cartera de clientes											○
2	Uso de planes estratégicos	○										
3	Administración			○								
4	Comunicación											○
5	Toma de decisiones y solución de problemas											○
6	Nivel Educativo											○
CAPACIDAD TECNOLÓGICA												
7	Capacidad de innovación		○									
8	Programas de capacitación											○
9	Sistemas de buenas prácticas de manufactura											○
10	Flexibilidad tecnológica											○
11	Plantas industriales											○
12	Sistema de almacenaje y envasado											○
CAPACIDAD DEL GRUPO HUMANO												
13	Enseñanza impartida											○
14	Cultura organizacional		○									
15	Políticas de incentivos			○								
16	Coordinación y control de tareas											○
17	Capacidad de trabajo en equipo											○
18	Potencial humano calificado											○
CAPACIDAD LOGÍSTICA												
19	Aprovisionamiento de materiales			○								
20	Gestión de inventarios			○								
21	Logística orientada al cliente											○
22	Canales de distribución			○								
23	Desarrollo de Red de Proveedores		○									
24	Administración de Sistema de Información Logística											○
CAPACIDAD FINANCIERA												
25	Acceso a capital y crédito											○
26	Solidez patrimonial											○
27	Contabilidad financiera											○
28	Liquidez, disponibilidad de fondos											○
29	Estructura de costos											○
30	Análisis y proyección de estados financieros			○								
CAPACIDAD Y ORGANIZACION												
31	Estructura organizacional											○
32	Flujo de información de las capacitaciones											○
33	Participación de los miembros o socios											○
34	Clima organizacional											○
35	Capacidad de liderazgo.											○
36	Imagen institucional											○

FUENTE: Curso Gestión Operaciones en Empresas de Servicios SPG- FIIS- UNI, 2008

Elaboración propio, 2010

ANEXO 19: RELACIÓN DE CUADROS

Cuadro 1 : Diferencias de Cadenas de Suministro.....	17
Cuadro 2 : Compras de Productos Orgánicos	24
Cuadro 3 : Compras de Productos Inorgánicos	25
Cuadro 4 : Unidad Apícola y Colmenas en Producción	55
Cuadro 5 : Producción de miel según zonas productoras del país/ toneladas....	56
Cuadro 6 : Sociedad Nacional de Apicultores del Perú - SONADAP, 2009. Junta Directiva	59
Cuadro 7: Producción de Colmenas de Abejas, por Provincias en la Región Apurímac según el último Censo Nacional Agropecuario 1993.....	64
Cuadro 8 : Producción Actual de Colmenas de Abejas por Provincias en la Región Apurímac	64
Cuadro 9 : Análisis del Ambiente Externo	66
Cuadro 10: Promedio del Análisis del Ambiente Externo	67
Cuadro 11: Análisis del Ambiente Interno	69
Cuadro 12: Promedio del Análisis del Ambiente Interno.....	71
Cuadro 13: Matriz FODA Asociación Apicultores- Abancay	74
Cuadro 14: Matriz de Objetivos Estratégicos	76
Cuadro 15: Productos orgánicos e inorgánicos	82
Cuadro 16: Requerimiento para la Explotación de un Módulo de Crianza de 100 Colmenas de Abejas	84
Cuadro 17: Equipo de Cosecha y Baño María para Miel	85
Cuadro 18: Materiales y equipos para Envasar Miel.....	86
Cuadro 19: Equipos para Producción de Polen	86
Cuadro 20: Equipo para Envasar Polen.....	87
Cuadro 21: Número de Colmenas de la Asociación de Apicultores - Abancay....	87
Cuadro 22: Valor Bruto de Producción Anual Promedio de 100 Colmenas en Producción de la Asociación de Apicultores de Abancay como ejemplo didáctico.....	88
Cuadro 23: Diagrama de Operaciones del Proceso de Miel - Actual	89

Cuadro 24: Productos Orgánicos.....	95
Cuadro 25: Productos Inorgánicos	96
Cuadro 26: Compras de equipos de crianza, protección, alimentos, medicinas y otros.....	97
Cuadro 27: Producción de Miel de Abejas – Asociación de Apicultores de Abancay (2006 - 2010).....	100
Cuadro 28: Proyección de la Producción de Miel de la Asociación de Apicultores - Abancay	101
Cuadro 29: Proyección de la Demanda de Miel de la Región Cusco	102
Cuadro 30: Balance de Oferta - Demanda respecto a la Región Cusco	104
Cuadro 31: Diagrama de Operaciones del Proceso de Miel - Propuesto.....	106

ANEXO 20: RELACION DE GRÁFICOS

Grafico 1 : Diagrama de Operaciones del Proceso- DOP	27
Grafico 2 : Exportaciones e importaciones de miel a nivel mundial, 2003 – 2006, en millones US\$	49
Grafico 3 : Principales países importadores de miel de abejas, 2006.....	50
Grafico 4 : Principales países exportadores de miel.....	50
Grafico 5 : Producción de miel en el Perú	57
Grafico 6 : Gráfico de Barras del Diagrama de Operaciones	90
Grafico 7 : Modelo de Gestión de la Cadena de Suministros de la Asociación de Apicultores de Abancay.....	94
Grafico 8 : Proyección de la Producción de Miel	102
Grafico 9 : Proyección de demanda anual de miel	103
Grafico 10: Gráfica de Barras del D.O.P - Propuesto para la Asociación de Apicultores de Abancay.....	107

ANEXO 21: RELACION DE FIGURAS

Figura 1: Cadena de Suministros	11
Figura 2: Proceso de la Cadena de Suministros	16
Figura 3: Desarrollo sostenible	18
Figura 4: Flujo Informativo de Mercado	22
Figura 5: Flujo y Actividades en Área de Producción.....	36
Figura 6: Estrategias Genéricas de Porter.....	37
Figura 7: La Cadena de Valor	78
Figura 8: Canales de Distribución de la Asociación, caso I	91
Figura 9: Canales de Distribución de la Asociación, caso II.....	91
Figura 10: Diamante de Porter	116

ANEXO 22: RELACION DE FOTOGRAFIAS

Fot. 1 : Miel envasado en frascos de vidrio listos para los mercados	23
Fot. 2 : Tanque Decantador para Miel a nivel Industrial	26
Fot. 3 : Colmenares con sus respectivas Colonias	28
Fot. 4 : Técnica de Como se debe extraer Miel de los Colmenares.....	28
Fot. 5 : Técnica de cómo se utiliza el ahumador	29
Fot. 6 : Abejas amansadas producto del humo que produce el ahumador	29
Fot. 7 : Extracción de la Producción de panales con Miel	30
Fot. 8 : Transporte de panales con Miel a planta	30
Fot. 9: Control, operación en desoperculado de panales con Miel	31
Fot. 10: Panales desoperculados con Miel.....	31
Fot. 11: Tanques decantadores con Miel	32
Fot. 12: Buenas prácticas de manufactura en el envasado	32
Fot. 13: Envasado de Miel	33
Fot. 14: Etiquetado y sellado de Miel	33
Fot. 15: Almacén de Miel	34
Fot. 16: Almacén de frascos de Miel y cilindros de acero quirúrgico	34
Fot. 17: Almacén de Miel en frascos de diferentes medidas	35
Fot. 18: Apiario de la Asociación de Apicultores, Abancay.....	54
Fot. 19: Mapa del Perú y la ubicación de la región Apurímac	61
Fot. 20: Mapa de la Provincia de Abancay y sus Distritos	62
Fot. 21: Materiales apícolas	63
Fot. 22: Degustaciones del producto Miel.....	63
Fot. 23: Exhibición del producto	63
Fot. 24: Miel de Abejas con marca en envases	111

**ANEXO 23: VALOR BRUTO DE PRODUCCIÓN ANUAL PROMEDIO DE UNA COLMENA DE ABEJAS, UTILIZANDO
TECNOLOGÍA MEDIA EN ZONA CON BUENA FLORACIÓN MELÍFERA COMO ES LA CUENCA DE LA PROVINCIA DE
ABANCAY.**

PRODUCCIÓN APÍCOLA	Unidad Medida	Cantidad	PRECIO UNITARIO		PRECIO TOTAL	
			En soles S/.	En dólares \$/.	En soles S/.	En dólares \$/.
I. PRIMERA CAMAPAÑA MAYOR (mayo - junio)						
1. Miel (30 mayo)	kg.	14.00	15.00	5.35	210.00	75.00
2. Miel (15 junio)	kg.	14.00	15.00	5.35	210.00	75.00
3. Miel (30 junio)	kg.	14.00	15.00		210.00	75.00
4. polen (junio)	kg.	1.00	40.00		40.00	14.28
5. cera (30 junio)	kg.	0.50	30.00		15.00	5.35
6. Propoleo puro (mayo - junio)	kg.	0.25	100.00		25.00	8.92
7. Núcleo de abejas para recría (30 jun.)	Núcleo	1.00	100.00		100.00	35.71
			Sub total		810.00	289.26
II. SEGUNDA CAMAPAÑA MENOR (noviembre -diciembre)						
1. Miel (15 diciembre)	Colmena	14	15.00		210.00	75.00
2. Polen (Noviembre - diciembre)	Colmena	1	40.00		40.00	14.28
3. Cera (Noviembre - diciembre)	Colmena	0.5	30.00		15.00	5.35
4. Propoleo puro	Colmena	0.25	100.00		25.00	8.92
5. Núcleo de abejas para recría(15 diciembre)	Núcleo	1	100.00		100.00	35.71
			Sub total		390.00	139.26
			TOTAL		1,200.00	428.52

FUENTE: Asociación de Apicultores de Abancay.

ANEXO 24: GESTION DE ALMACENES

Productividad en el almacén

Se incrementa la productividad en el almacén considerando los siguientes aspectos:

- Reducción de las distancias a recorrer.
- Correcta distribución de las zonas.
- Adecuada combinación de estanterías (compactas, convencionales, dinámicas, móviles).
- Utilización de elementos mecánicos (carretillas y montacargas).
- Máximo grado de paletización.
- Informatización (gestión de ubicaciones, técnicas avanzadas de picking),
- Empleo de nuevas tecnologías (códigos de barra, etc).

Principios y criterios en los almacenes

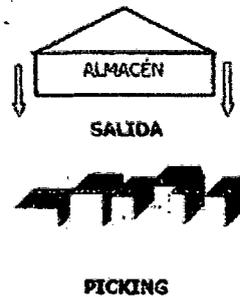
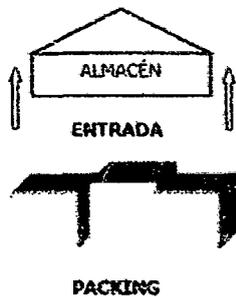
- Para distribuir los productos en las estanterías o lugares de almacenamiento, es necesario conjugar diversas variables que no siempre apuntan en la misma dirección:
 - Minimizar las manipulaciones y recorridos (costos operativos).
 - Maximizar la ocupación del espacio.
 - Fácil y correcta localización del producto, así como fácil acceso.
 - Aspectos de seguridad: tanto para el personal como para la mercancía y las instalaciones.
 - Flexibilidad de adaptación al futuro: aumento en número de variedades y variación de las mismas.
 - Facilidad de control: inventarios.
- Para conjugar los aspectos anteriores, se suelen emplear los siguientes criterios operativos:
 - Coordinación con compras y/o producción: entradas (facilitar al máximo la recepción y el almacenamiento inicial).

- Coordinación con comercial y /o Logística: Salidas (facilitar la preparación de pedidos del Servicio al Cliente).
- En almacenes orientados a la distribución, prima más el segundo criterio que el primero:
- La rapidez y la calidad de Servicio al Cliente es decisiva en la distribución comercial. Los almacenes deben organizarse para satisfacer estas exigencias.

Ubicación de las mercancías en el almacén

Principios y Criterios

- Las salidas son más numerosas que las entradas. Por ello hay que minimizar recorridos y facilitar accesos en esta fase.



FUENTE: Programa de Especialización en Gestión Empresarial. Ing. Adolfo Valencia Napán, FIIS-UNI, 2009

ANEXO 25: BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA LA MIEL

- Caracterización del producto: miel cadena agroalimentaria de la miel buenas prácticas en manejo de colmenas
- Buenas prácticas en cosecha y transporte de alzas melarias llenas
- Principios generales de aplicación de buenas prácticas de manufactura
- Buenas prácticas de manufactura en salas de extracción y fraccionamiento.

PRINCIPIOS GENERALES DE APLICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

Los principios generales que se desarrollan en este capítulo son aplicables a toda la cadena de producción y comercialización de la miel, y son válidos tanto para las salas de extracción como para las de fraccionamiento. A través de ellos, se pretende transmitir los criterios para la aplicación exitosa de las Buenas Prácticas de Manufactura.

Como primer paso, es imprescindible diferenciar entre limpieza e higiene en los establecimientos, así como considerar la importancia de su significado a través de todo el proceso de manipulación de la miel. Limpieza es la eliminación de tierra, residuos de alimentos, polvo, grasa u otra materia objetable.

Por su parte, la Higiene se logra a través del cumplimiento de todas las medidas necesarias para garantizar la inocuidad y salubridad de la miel.

Indicada, ya, la diferencia entre estos dos conceptos, se describen a continuación los criterios más importantes a tener en cuenta en el procesamiento de la miel.

Lugar de procesamiento

Como primera indicación, el procesamiento de mieles no debe ser realizado, bajo ninguna circunstancia, en áreas urbanas dado el alto riesgo que las abejas implican para las personas alérgicas. Tampoco debe realizarse al aire libre por la contaminación que esto representa.

Los establecimientos procesadores de miel deben estar situados en zonas que no estén expuestas a inundaciones, olores objetables, humo, polvo y/o gases. Su perímetro debe ser delimitado claramente con un cerco y los caminos de acceso, mejorados.

Construcción, materiales y diseño

Los edificios e instalaciones deben ser de construcción sólida y sanitariamente adecuada. Para ello, es fundamental que los materiales utilizados en la estructura y para el mantenimiento no transmitan, directa o indirectamente, sustancias indeseables a la miel.

Use materiales que puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente. La tendencia indica que el acero inoxidable es el más conveniente. Asimismo, debe evitarse que la madera entre en contacto directo con el alimento.

El diseño de la planta debe prever espacio suficiente para la colocación del equipo y el almacenamiento de materiales, de manera de asegurar la calidad de las operaciones de limpieza y de producción.

En relación con el diseño, es necesario contar con espacio suficiente entre los equipos y paredes, pisos y techos (1m alrededor de cada máquina y 1m desde la parte superior de la máquina hasta el techo). Esta recomendación se basa en la necesidad de favorecer la normal circulación de equipos móviles y del personal en sus tareas de procesamiento, limpieza y mantenimiento.

Los criterios aplicables a superficies (pisos, paredes, techos o cielorrasos, y estructuras y accesorios elevados) indican que las mismas deben ser construidas sin grietas, utilizando materiales impermeables, no absorbentes,

lavables, resistentes y antideslizantes, fáciles de limpiar y desinfectar. Para el caso de escaleras, específicamente, las mismas deben contar con alzada y barandas ciegas que aseguren que no caerá polvo hacia la línea de proceso.

Asimismo, deben evitarse las paredes de madera o ladrillo a la vista y los techos de chapa sin cielo raso ya que dificultan las tareas de limpieza.

Por otra parte, su disposición debe reducir al mínimo la acumulación de suciedad, la condensación, el goteo y la formación de mohos.

Otras indicaciones válidas para las superficies son: zócalos de 2 metros de altura, paredes de color claro y techos o cielorrasos mayores a 4 metros de altura.

Una medida fácilmente aplicable a los ángulos entre las paredes y los pisos, y entre las paredes y los techos o cielorrasos, es la de construirlos en forma redondeada de modo de facilitar las tareas de limpieza y desinfección.

En cuanto a las aberturas, las mismas deben ser construidas de manera tal que se evite la acumulación de suciedad y se facilite su limpieza. Se recomienda la utilización de acrílico, policarbonato u otros materiales irrompibles. Asimismo, cuando se trate de ventanas o comunicaciones con el exterior, deben estar provistas de mallas que eviten la entrada de insectos, roedores, aves y animales domésticos.

Para el caso de puertas, el uso de cortina de aire es una alternativa contra el ingreso de insectos tales como abejas y moscas, y contaminantes físicos, así como el sentido de apertura de la misma (de zona limpia a zona sucia). Otras opciones están representadas por las cortinas plásticas y escapes cónicos en las esquinas de las planchas que conforman las puertas.

Los locales deben tener iluminación natural y/o artificial que permita la realización de las tareas, no altere la visión de los colores y no comprometa la higiene de la miel.

Los aparatos de iluminación más recomendables son los tubos fluorescentes dado que tienen un menor consumo, generan menos calor en el ambiente y poseen un mayor rendimiento luminoso.

Las fuentes de luz artificial suspendidas del techo o aplicadas a la pared que estén sobre la zona de manipulación de la miel tienen que garantizar inocuidad y estar protegidas contra roturas (protecciones plásticas, mallas).

Las instalaciones eléctricas pueden ser exteriores a las paredes, en cuyo caso tienen que estar incluidas en caños aislantes, deben ser a prueba de agua y estar adosadas a paredes y techos; de ninguna manera deben permitirse cables colgantes sobre las bateas desoperculadoras, extractores y todo lugar donde la miel esté expuesta. Como en todos los casos, la disposición de las mismas debe favorecer las tareas de limpieza y mantenimiento.

La ventilación debe ser suficiente para evitar el calor excesivo, la condensación de vapor y la acumulación de polvo, y para eliminar el aire contaminado. La dirección de la corriente de aire no debe desplazarse, bajo ninguna circunstancia, desde una zona sucia a una zona limpia. Todos los ingresos de aire deben estar provistos de filtros para evitar la entrada de agentes contaminantes.

Las cañerías que circulan por el establecimiento deben estar identificadas de acuerdo al servicio que provean (por ejemplo agua caliente o gas), en función de un código de colores.

Por ser las buenas prácticas de manufactura todo un tema de investigación, se recomienda abordar en libros, artículos científicos, revistas, etc.