

& 100.-

PE-ECL-182  
C957

**UNIVERSIDAD PANAMERICANA**  
Facultad de Ciencias Económicas  
Licenciatura en Administración de Empresas



**Reestructuración del Sistema de Inventarios**  
**en Exportaciones Múltiples, S.A.**  
Práctica Empresarial Dirigida –PED-

María de Lourdes Cruz Alvizures

Guatemala, Septiembre de 2010



B. Upana - I - 15,635 - 2,010

**Reestructuración del Sistema de Inventarios**  
**en Exportaciones Múltiples, S.A.**  
Práctica Empresarial Dirigida –PED–

María de Lourdes Cruz Alvizures (Estudiante)

Lic. Giovanni Marroquín, (Asesor)

M. Sc. Gabriela Corado, (Revisora)

Guatemala, Septiembre de 2010

**Autoridades de la Universidad Panamericana**

Ing. M. A. Abel Antonio Girón Arévalo

**Rector**

M. Sc. Alba Rodríguez de González

**Vicerrectora Académica**

Lic. Mynor Herrera Lemus

**Vicerrector Administrativo**

M. Sc. Alba Rodríguez de González

**Secretario General**

**Autoridades de la Facultad de Ciencias Económicas**

Lic. César Augusto Custodio Cobar

**Decano**

Licda. Ana Rosa Arroyo de Ochoa

**Coordinadora**

**Tribunal que Practicó el examen general**  
**Práctico Empresarial Dirigida –PED-**

Licda. Cristina López  
**Examinador**

Licda. Ingrid de Núñez  
**Examinador**

Licda. Marisol Arroyo Carrillo  
**Examinador**

Lic. Giovanni Marroquín  
**Asesor**

Licda. Gabriela Corado  
**Revisor**



**UNIVERSIDAD  
PANAMERICANA**

*"Solidaria ante todo, adquirente sabiduría"*

REF.:C.C.E.E.0049-2010-ACA-

LA DECANATURA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS.  
GUATEMALA, 09 DE SEPTIEMBRE DEL 2010

De acuerdo al dictamen rendido por licenciado Giovanni Marroquin , tutor y licenciada Gabriela Corado, revisora de la Práctica Empresarial Dirigida, proyecto -PED- titulada " REESTRUCTURACIÓN DEL SISTEMA DE INVENTARIOS EN EXPORTACIONES MÚLTIPLES, S.A. ". Presentada por la estudiante María de Lourdes Cruz Alvizures, y la aprobación del Examen Técnico Profesional, según consta en el Acta No. 00101, de fecha 20 de julio del 2010; AUTORIZA LA IMPRESIÓN, previo a conferirle el título de Administradora de Empresas, en el grado académico de Licenciada.

Lic. César Augusto Custodio Colón  
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas.

- Carretera a San Isidro, Aldea Acatán Zona 16 · PBX: 2390 1200
- [www.universidadpanamericana.edu.gt](http://www.universidadpanamericana.edu.gt)

Tutor: Lic. Giovanni Marroquin  
Título: Magíster en Administración Financiera  
Magíster en Desarrollo  
Teléfono 53126222  
E-mail: giovanni.marroquin@gmail.com

Guatemala, 07 de mayo del 2010

Señores  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad Panamericana  
Ciudad

Estimados señores:

En relación a la Práctica Empresarial Dirigida –PED- del tema “Reestructuración del Sistema de Inventarios en Exportaciones Múltiples, S.A.”, realizado por: María de Lourdes Cruz Alvizures, estudiante de la carrera de Administración de Empresas; he procedido a la tutoría de la misma observando que cumple con los requerimientos establecidos en la reglamentación de Universidad Panamericana.

De acuerdo con lo anterior, considero que la misma cumple con los requisitos para ser sometido al Examen Técnico Profesional Privado (ETPP), por lo tanto doy el Dictamen de Aprobado al tema desarrollado en la Práctica Empresarial, con la nota de setenta y cinco (75) puntos de cien (100).

Al ofrecerme para cualquier aclaración adicional, me suscribo de ustedes.



Tutor

Tutor: Licda. Gabriela Corado  
Mágister en Administración Corporativa  
Título: "Reestructuración del Sistema de Inventarios en Exportaciones Múltiples, S.A."  
E-mail: gcoradoupana@gmail.com

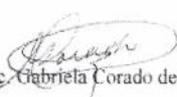
Guatemala, 10 de julio del 2010

Señores  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad Panamericana  
Ciudad

Estimados señores:

**En relación a la Práctica Empresarial Dirigida –PED- del tema: "Reestructuración del Sistema de Inventarios en Exportaciones Múltiples, S.A.", realizada por: María de Lourdes Cruz Alvizures, carné número 0910277 estudiante de la Carrera de Administración de Empresas; informo que he procedido a la revisión de la misma observando que cumple con los requerimientos establecidos en la reglamentación de Universidad Panamericana.**

**Al ofrecerme para cualquier aclaración adicional, me suscribo de ustedes.**

  
M. Sc. Gabriela Corado de Morales



**UNIVERSIDAD  
PANAMERICANA**

*"Sapientia ante todo, adquire sapientia"*

## REGISTRO Y CONTROL ACADÉMICO

REF.: UPANA: RYC.342.2010

La infrascrita Directora de Registro y Control Académico de la Universidad Panamericana, hace constar que la estudiante CRUZ ALVIZURES, MARÍA DE LOURDES con número de carné 0910277, aprobó con 73 puntos el Examen Técnico Profesional, del Programa de Actualización y Cierre Académico -ACA- de la Licenciatura en Administración de Empresas y Mercadotecnia, en la Facultad de Ciencias Económicas, a los veintiseis días del mes de julio del año dos mil diez. -----

Para los usos que la interesada estime convenientes, se extiende la presente en hoja membretada a los veinticinco días del mes de agosto del año dos mil diez. -----

Atentamente,

  
Arq. Vicky Scajól  
Directora  
Registro y Control Académico



  
Vo. Bó. Licda. Alba de González  
Vicerrectora Académica



Mar 2010 M  
02/AG/10

## **Dedicatoria**

- A Dios: Por sus bendiciones y el logro de graduarme.
- A mi Familia: Por su apoyo incondicional.
- A mi Padre: Por brindarme su apoyo y sus consejos.
- A mi Madre: Por sus consejos enseñanzas y amor.
- A mis Hermanos: Por estar presentes siempre.

## **Agradecimiento**

- A Dios: Por darme la sabiduría, salud, Amor y bendiciones.
- A mis amigos: Por su apoyo incondicional, los quiero mucho.
- A mis Padres: Por darme la educación sus enseñanzas y consejos.
- A mis Maestros: Principalmente al Lic. M.A. José del Valle por quererme mucho y apoyarme siempre.
- A la Empresa: Por darme la oportunidad de hacer el trabajo de la PED.  
Jose Ignacio Montero Sánchez, Gerente General  
Lic. M.A. Julio Garcia, Jefe Administrativo  
Jorge Leonel D. Juarez Juarez, Jefe de Contabilidad
- Amigos del Trab: Por su apoyo laboral y su amistad.

## **Contenido**

<b>RESUMEN</b>	<b>1</b>
<b>1. Introducción</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Antecedentes</b>	<b>5</b>
<b>1.2 Marco Teórico</b>	<b>9</b>
<b>1.2.1 Generalidades de los inventarios</b>	<b>9</b>
<b>1.2.2 Descripción de la cadena de inventarios</b>	<b>9</b>
<b>1.2.3 Pronóstico de demanda</b>	<b>10</b>
<b>1.2.4 Costos de inventario</b>	<b>11</b>
<b>1.2.5 Sistemas de control de existencias</b>	<b>13</b>
<b>1.2.6 Control de demanda code</b>	<b>15</b>
<b>1.2.7 Inventarios</b>	<b>16</b>
<b>1.3 Planteamiento del problema</b>	<b>18</b>
<b>1.4 Objetivos de la práctica realizada</b>	<b>19</b>
<b>1.5 Alcances y limitaciones de la practica</b>	<b>19</b>
<b>2. Metodología aplicada a la práctica</b>	<b>21</b>
<b>2.1 Sujetos de la investigación</b>	<b>21</b>
<b>2.2 Instrumentos</b>	<b>21</b>

2.3 Procedimiento	22
3. Resultados	23
4. Análisis de resultados	38
5. Conclusiones	41
6. Propuesta de solución a la problemática	42
7. Bibliografía	54
8. Anexos	56
Anexo 1	57
Anexo 2	60

## **RESUMEN**

La Práctica Empresarial Dirigida -PED- se realizó en la Empresa Exportaciones Múltiples, S.A. con el tema Reestructuración del sistema de inventarios. De la siguiente forma:

Capítulo 1, se especificaron los antecedentes de la empresa realizando una breve reseña histórica de la productividad, sus logros, el consumo, clases de mezclados de cardamomo en diferentes países, época de cosecha, su distribución y su análisis FODA; se elaboró un marco teórico donde se detallaron aspectos importantes de las generalidades de los inventarios, pronósticos de demanda, costos de inventarios y sistemas de control para la reestructuración, posteriormente se elaboró el planteamiento del problema, los objetivos, los alcances y límites de la práctica del estudio realizado.

Capítulo 2, se refiere a la metodología aplicada a la práctica, utilizando para la investigación, los sujetos principales, los instrumentos que se aplicaron en la misma y el procedimiento utilizado.

En el capítulo 3, se presentan los resultados de los datos obtenidos de los instrumentos aplicados en los cuales se estableció en la empresa el método más utilizado para el pronóstico de demanda (a través de los clientes), especificación de calidades de cardamomo, el proceso de producción, existencia de un programa de control de pedidos, tiempo de producción de acuerdo a la cantidad de contenedores, la determinación del inventario máximo mediante la demanda de los clientes, y las consecuencias por la falta de existencias.

Capítulo 4, el análisis de resultados obtenido de acuerdo a la metodología utilizada que facilitó la elaboración de documentos para el soporte en la reestructuración del sistema de los inventarios.

Capítulo 5, se expusieron las conclusiones apropiadas, tomando de base los resultados obtenidos.

Capítulo 6, se realizó la propuesta de implementar un sistema que le permita proporcionar información fidedigna y actualizada a la empresa Multiexport, con la reestructuración del sistema para solventar la solución a la problemática encontrada.

Capítulo 7, se listaron los libros consultados para la realización de la Práctica Empresarial Dirigida –PED-.

Finalmente en el capítulo 8, se adjuntan los anexos que se obtuvieron en el desarrollo del estudio correspondiente.

## 1. Introducción

La sociedad Exportaciones Múltiples, S.A. es una sociedad exportadora de cardamomo, en la práctica empresarial dirigida PED se analizó la reestructuración de los sistemas de inventario, para determinar una planificación y control de los inventarios de la planta Cobán, de tal manera que se pueda mantener orden, reducir costos y hacer entrega oportuna de los pedidos.

Los inventarios son de suma importancia para la planta, dependen de las existencias, los resultados de la rentabilidad de la empresa, para que las ventas no tengan que esperar hasta que termine el proceso productivo; de esta manera se las optimiza la entrega de producto. Por otro lado los inventarios deben satisfacer la demanda de manera que siempre se tengan existencias para atender a los clientes.

En la empresa se estableció que existe una insuficiencia en los inventarios y por ese motivo se reflejo ineficiencia en la producción por ser una empresa productora de cardamomo, se determinó que es necesario un control de inventarios que permita abastecer la demanda de sus clientes.

En la implementación de un sistema de control de inventarios, expresan los procedimientos que permiten mantener cantidad y calidad del producto, para atender en tiempo las exportaciones.

Se establece que una reestructuración del sistema de inventarios con los parámetros necesarios para el cumplimiento de los objetivos de la empresa son, ofrecer un producto de calidad, satisfacción a los clientes, mantener orden, reducir costos y hacer entrega oportuna de los pedidos.

A través de la investigación se detectaron los siguientes problemas, cuyas soluciones están en la propuesta.

- a) Pronóstico de demanda.
- b) Sistema de control que determina el momento y cantidad de producción.
- c) Sistema de control que permite elegir los proveedores de la empresa.

- d) Control de los inventarios.
- e) Frecuencias de revisión de los inventarios.
- f) Valuación de los inventarios.

Se propuso un sistema que permite integrar todas las áreas de la empresa hacia un mismo sistema llamado SAP Business One, (SAP=sistemas, aplicaciones y procesos).

## 1.1 Antecedentes.

En 1983 se iniciaron las operaciones de la empresa, con una bodega en la Ciudad de Guatemala, donde captaba por medio de intermediarios el cardamomo, luego lo procesaba y empacaba para la exportación. Al considerar la rentabilidad que reportó rápidamente, adquirió un terreno con bodegas en la ciudad de Cobán, por ser el centro de la producción y comercialización de cardamomo, donde mediante el avance de la tecnología fue adquiriendo maquinaria que aumentó la productividad y optimizó tiempos en los procesos. Todo esto redundó en un crecimiento físico y de producción, ampliando bodegas y adquirió otro terreno y construyó un beneficio de cardamomo fresco para el proceso de deshidratación, que posteriormente se trasladaba al beneficio seco para los procesos de limpieza, clasificación y empaque para la exportación.

Exportaciones Múltiples, S.A. se dedica a la producción y exportación de cardamomo, se convirtió en una de las más grandes exportadoras de cardamomo al mundo. Esta especie es consumida principalmente en Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos y otros países del Medio Oriente, donde es mezclado con café y se utiliza como un condimento básico para la comida. El cardamomo es también mezclado con pan en las ciudades escandinavas y en Alemania en comida horneada para la época navideña. Multiexport también exporta achiote, pimienta y limón deshidratado.

Las oficinas centrales están ubicadas en la ciudad de Guatemala, cuenta con plantas productoras, ubicadas en Cobán, A.V. y El Rancho, El Progreso. La temporada de producción de cardamomo es de 6 meses, cuenta con proveedores, quienes abastecen la empresa. En la planta de Cobán se procesa el cardamomo, achiote y pimienta, en la del Rancho se procesa limón deshidratado

En diferentes cosechas se obtuvieron resultados que hicieron fluctuar la producción, ocasionados por los cambios de clima, que afectan la producción de cardamomo, ya que es una planta de raíces aéreas (superficiales)

También se pudo observar que la empresa desde su inicio obtuvo un crecimiento rápido en el mercado internacional debido a la incursión comercial de sus promotores en el medio oriente y la apertura y la receptividad a las innovaciones de la demanda.

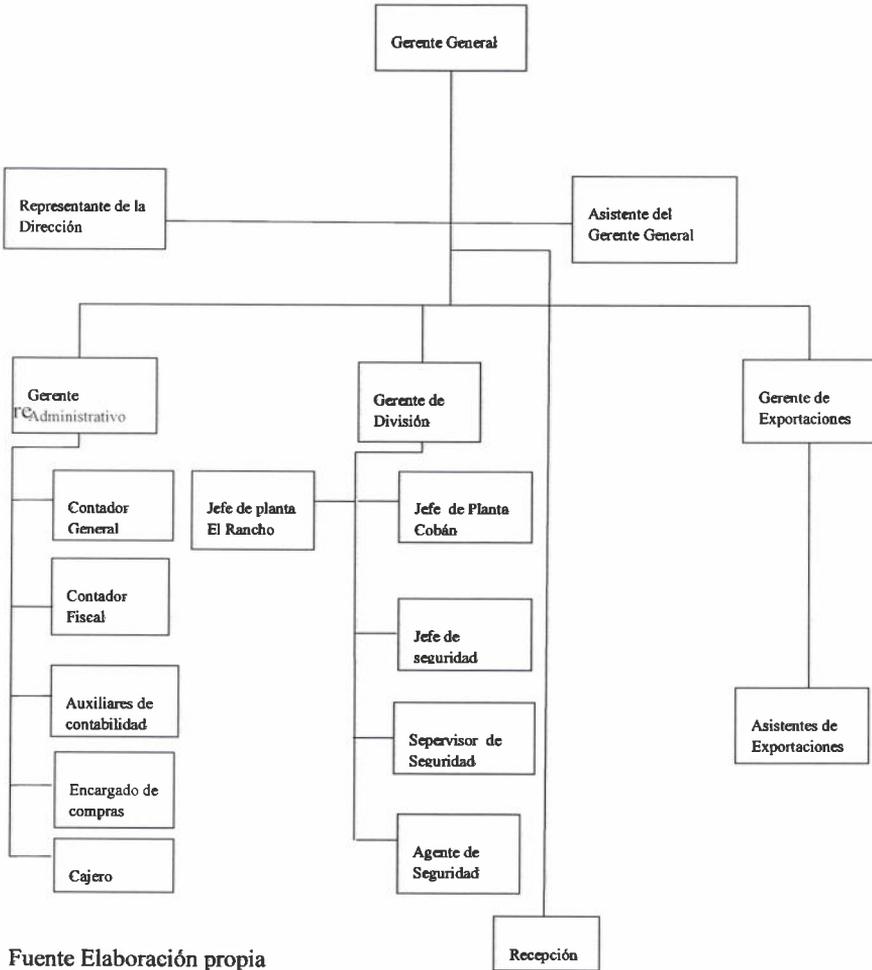
Cada época en la historia de Exportaciones Múltiples, ha servido como ejemplo para muchas empresas de Guatemala, por diferentes razones entre las cuales se puede mencionar: El logro de sus objetivos manteniendo los principios y valores que hacen a la empresa sólida, destacando cada vez más la práctica del aprovechamiento de las oportunidades, adelantándose a probables fluctuaciones de precios y demanda, así fue como pudo salir adelante en las épocas fluctuantes en el comercio internacional.

La empresa ha afrontado las crisis de la economía mundial con la atención a sus clientes, manteniendo la calidad de productos, la capacidad de los empleados, el compromiso, el apoyo de los accionistas y el prestigio como organización.

Figura 1

Organigrama Exportaciones Múltiples.

Organigrama Administrativo



Fuente Elaboración propia

**Tabla 1**

**FODA**

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<p>a) Es una familia de empresas buscando un mismo objetivo, sencillez excelencia, compromiso y servicio excepcional.</p> <p>b) La empresa cuenta con recurso humano capacitado, a base de los Congresos Nacionales de la calidad en Intecap.</p> <p>c) Las exportaciones del producto son a clientes fijos. La empresa les ofrece a sus clientes solidez en el sentido de permanencia en el mercado por sus veintiséis Años de existencia.</p> <p>d) La empresa funciona en todo sentido, a la calidad de los productos, debido a las exigencias en el mercado exterior, dando la mayor satisfacción a sus clientes.</p>	<p>a) Se promueva la comercialización del mercado de especies en los diferentes países del mundo.</p> <p>b) Las instituciones nutricionales promuevan los beneficios que se obtienen del cardamomo con el fin de brindar un aporte a la sociedad.</p>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>a) Falta de programación para todo el personal en función de sus objetivos.</p> <p>b) Falta de organización en cada puesto de trabajo.</p> <p>c) Los sistemas de inventarios no son adecuados a la productividad de la empresa y la demanda de los clientes.</p> <p>d) No existe una retroalimentación en cuanto a los logros y debilidades de la empresa.</p>	<p>a) El mercado internacional define el precio de venta y compra ya que es el mercado meta.</p> <p>b) El clima determina la producción del cardamomo ya que influye para la cosecha del año.</p>

## 1.2 Marco Teórico

### 1.2.1 Generalidades de los inventarios.

El inventario se puede definir como una cantidad de bienes o materiales mantenidos durante un tiempo en un estado inactivo en espera de su uso, estos pueden ser materia prima, producto en proceso o producto terminado. Para muchas empresas, la cifra del inventario es el mayor de los activos circulantes, por esto los problemas de administración de inventarios pueden ser los causantes del déficit financiero. Como la empresa es manufacturera, la falta de inventario podría, en algunos casos, hacer que se detenga la producción; por el contrario si la empresa mantiene inventarios en exceso, el costo de mantenimiento adicional puede representar la diferencia entre utilidades y pérdidas.

Los inventarios juegan un papel importante ya que los mismos en un nivel adecuado permitirán un buen desempeño y un equilibrio entre el nivel de servicio y las afectaciones económicas que ocasionan los mismos inventarios. Flores. J. (2004).

El objetivo de la planificación de un inventario es definir, para cada una de las fases del inventario un procedimiento de ejecución, sensato y eficiente, que permita obtener la información requerida al menor costo y con el mínimo de error posible. Fris ks. T. Dance. J. Navoa. L. (2000).

### 1.2.2 Descripción de la cadena de inventarios.

La demanda de producto hasta su entrega al consumidor final. El proceso de administrar los inventarios esta integrado a varias áreas de la empresa, por lo general éste comienza en el área comercial, la cual se encarga de realizar los pronósticos de demanda del producto, los cuales son importantes en el momento de tomar decisiones acerca de cuánto se debe producir para cumplir con los requerimientos del mercado; estos pueden estructurarse de varias maneras según las características de demanda del producto. Luego de tener el presupuesto de ventas el proceso de inventarios se traslada al área de producción en esta se elabora la lista de materiales necesarios para realizar los productos requeridos, aquí es muy importante la planeación de la producción debido a que esta define en que momento y en que cantidad se deben elaborar los productos. Hecha la requisición de materiales el área de compras elabora las órdenes de materia prima e

insumos, necesarios en el proceso. Aquí se deben identificar variables que influyen en la administración los inventarios, como: punto de reorden, inventario de seguridad, tiempos de suministro, cantidad de inventario actual, capital de trabajo, poder de negociación entre otras. El paso final de esta secuencia es producir los artículos donde se obtiene un inventario de producto en proceso y luego un inventario de producto terminado que se almacena para hacer las entregas a los clientes.

### 1.2.3 Pronósticos de demanda.

El pronóstico de la demanda puede hacerse por medio de varias metodologías de pronósticos, y sirven para tomar la decisión de cuánto y cuando pedir.

Los datos históricos no muestran una tendencia definida y en general son muy variables, lo que hace que estos se ajustan mejor al corto plazo.

#### 1.2.3.1 Políticas de compra.

En general, la política de compras de cualquier empresa comienza con la lista de materiales suministrada por el área de producción en donde se define qué comprar, luego el departamento de abastecimiento determina que cantidad de producto se debe adquirir, y en qué intervalos de tiempo; obtenida esta información se hace un estudio de los posibles proveedores y se elige la mejor propuesta.

Dependiendo de la política de compra de la empresa los niveles de inventarios pueden ser altos o bajos, por ejemplo: Por Cantidad Económica a ordenar, o por Cantidad de pedido en descuentos por cantidad. El modelo de simulación planteado en este trabajo, suministra al administrador de la PYME la posibilidad de plantear escenarios de compra de materia prima, en cualquiera de las situaciones planteadas anteriormente entre otras, y así tomar la opción adecuada en términos de las variables que se consideren más importantes para la empresa.

### 1.2.3.2 Estimación y pronóstico de la demanda.

Existe una gran similitud entre el pronóstico de la demanda y la estimación de la demanda. Cada uno sirve para incrementar la información disponible para las personas encargadas de la toma de decisiones.

#### 1.2.3.2.1 Pre-requisitos de un buen pronóstico.

Se deberán cumplir ciertas condiciones para cualquier buen pronóstico. Desafortunadamente, esto no siempre es posible.

Primero, un pronóstico en particular debe ser consistente con las otras partes del negocio. Si se pronostica un 10% de crecimiento en los embarques de su producto para el año siguiente, usted debe estar seguro de que las instalaciones de su fábrica tienen capacidad suficiente para producir esta cantidad de incremento y que existe la fuerza de trabajo necesaria para producir y vender esta cantidad adicional en un plan de la compañía para el año siguiente.

En segundo lugar, un buen pronóstico generalmente debe basarse en el conocimiento adecuado del pasado relevante. Existen, por supuesto, excepciones a esta regla. Algunas veces la experiencia pasada no es de ayuda para predecir la demanda futura. Tal es el caso cuando las condiciones han sufrido un cambio radical.

En tercer lugar, cabe añadir otro pre-requisito muy obvio: un pronóstico debe ser oportuno. Algunas veces abra que sacrificar precisión en aras de alcanzar oportunidad. No tiene sentido entregar un pronóstico extremadamente preciso cuando es demasiado tarde para utilizarlo. Los pronósticos siempre están tentados a pulir o mejorar sus datos, si el pronóstico se publica muy tarde para prevenir un peligro, su gran exactitud carecerá de valor. Pihilip K. Young .Y. (2004).

### 1.2.4 Costos de inventarios.

Los costos que influyen en el proceso de inventarios son tres: los costos de aprovisionamiento, los de mantenimiento y los costos de ruptura de inventario.

#### 1.2.4.1 Costos de aprovisionamiento.

Cuando se realiza un pedido para reposición de inventarios, incluyen el costo de fabricación del producto para diversos tamaños de pedido, el costo de procesar el pedido, el costo de transmitir el pedido al proveedor, el costo de transportar el pedido, el costo de procesamiento del pedido en el muelle de recepción. Cuando la empresa se autoabastece, el costo de aprovisionamiento es el de poner en marcha la producción.

#### 1.2.4.2 Costos de mantenimiento.

Son los que incurre la empresa por almacenar productos durante un periodo de tiempo y son aproximadamente proporcionales a la cantidad de media de artículos disponibles. Estos se dividen en cuatro: Por espacio, por capital, por servicio e inventario, y por riesgo del inventario.

#### 1.2.4.3 Costos de ruptura de inventarios.

Se da cuando hay un pedido en curso pero no puede satisfacerse a partir del inventario disponible. Hay dos clases de ruptura: Por pérdida de ventas y por retardo de la venta. La definición de los costos de inventarios se hace con el objetivo de determinar que costos serán incluidos en el modelo de simulación.

#### 1.2.4.4 Coste de compra.

La primera categoría de costes es el propio valor de las existencias. Para las materias primas, suministros y elementos comprados será el precio de adquisición. Para los productos en curso será el coste de las materias primas, mano de obra y gastos generales incorporados para los productos, el coste total de producción.

#### 1.2.4.5 Coste de adquisición.

La segunda categoría hace referencia a los gastos de adquisición. Comprende aquellos desembolsos distintos del valor en sí de los bienes, necesarios para su disponibilidad por la empresa, incluidos los gastos de tramitación administrativa interna.

#### 1.2.4.6 Costes de mantenimiento.

El tercer tipo corresponde al mantenimiento o almacenamiento de las existencias y es el componente que más habitualmente se asocia a las mismas. Incluye los costes de mantenimiento y gestión de almacenes y otros establecimientos de depósito. Eslava J. (2003).

#### 1.2.4.7 Reducción de los costos de mantener inventario (factor K).

El factor K representa el número de centavos por dólar de inventarios que una compañía gasta al año para mantener su inventario. Por lo general se expresa como porcentaje. En otras palabras, un factor K del 25 por ciento significa que se gastan 25 centavos por dólar de inventario al año para mantenerlo, Un artículo de un dólar que mantenga en los estantes durante un año cuesta 25 centavos ese año, un total de 50 al final del segundo año, y un total de 75 ventavos al final del tercer año, y así sucesivamente. Muller M. (2004).

### 1.2.5 Los sistemas de control de existencias.

#### 1.2.5.1 Materias primas.

Objetos materiales o suministros adquiridos por la empresa y destinados a ser incorporados a través del proceso de fabricación. Se valoran a su coste de adquisición.

#### 1.2.5.2 Productos en curso.

Que han comenzado a ser fabricados pero que aún no han sido terminados, es decir, no han alcanzado el estado final de transformación al cierre del ejercicio y por ello no han sido dados de alta en el almacén. Su valoración es la suma de la materia prima consumida más la mano de obra y otros costes de producción en que se ha incurrido hasta la fecha del cierre del periodo.

#### 1.2.5.3 Productos terminados.

Son aquellos cuya producción ha finalizado, están disponibles para ser vendidos y aún no se han enviado a los clientes. Se valora el costo total que se ha incurrido en su producción. Eslava J. (2003).

#### 1.2.5.4 Sistema de inventario.

Desde el punto de vista logístico, la cuestión más importante vinculada a los inventarios es su costo y solamente puede mantenerse bajo, si el volumen de inventario es extremadamente bajo.

Obviamente una ruptura del inventario, es decir que no este disponible un producto, cualesquiera que sea el sistema de inventario empleado, tiene un costo que es deseable evitar. Por lo tanto, es necesario un adecuado balance entre la necesidad de inventarios y el costo de mantenerlos.

La determinación de niveles de inventarios que debe mantener una empresa, ya sea en aprovisionamiento de materiales como en la cadena de distribución del producto, se asocia a la manera en que se realiza la gestión de flujos físicos, el tipo de contratos con proveedores y distribuidores y los costos aceptados para cumplir niveles de servicio a la producción y a los clientes.

De alguna manera, la determinación del nivel de inventario implica un proceso de decisiones en un sistema fuertemente retroalimentado.

Cuando se ofrece una canasta de productos, conviene diferenciar la gestión de inventarios según producto, recurriendo a distintos niveles de inventario de seguridad como a tiempos de reposición diferentes.

Los sistemas de inventario justo a tiempo (JAT) (Just – in Time), (Kan –ban) en japonés, han sido desarrollados por empresas japonesas. Actualmente han sido adoptadas por empresas occidentales modernas, para obtener una disminución considerable de los costos logísticos y mejorar utilidades. Esto es la clave cuando el costo de capital es alto y cuando la competitividad del producto se enfrenta a un mercado mundial.

#### 1.2.5.5 El sistema de inventario permanente.

A través del primer sistema, de inventarios permanente, se puede reflejar constantemente en la contabilidad de la empresa el valor de las existencias almacenadas, para ello es preciso cargar y

abonar, respectivamente, cuando se produzcan entradas y salidas de un artículo, en su correspondiente cuenta de existencia.

#### 1.2.6 Control de demanda –CODE.

Esta función de control, obedece a la necesidad de satisfacer oportunamente y de forma adecuada al usuario. Las necesidades o requerimientos reales se desprenden de la determinación de la demanda ya que ambos conceptos se manejan muy ligados y más aun dependientes uno del otro es decir, primero se determina la demanda y luego se debe controlar, con el objeto que se traduzca en eficiencia.

Normalmente la demanda no es satisfecha por varias razones, entre las más usuales se destacan el hecho que la solicitud es imprevista en sus especificaciones técnicas o identificación del producto o material referido, lo que impide no determinar la demanda, por otro lado, no se tiene un oportuno conocimiento de las existencias reales en el almacén, lo que crea confusión, al adquirir mercaderías que ya existen logrando con esto sobre Stock, como también no concretar el requerimiento y menos satisfacer efectivamente la demanda.

Para tal efecto se crea un sistema que actúa posterior a la determinación de la demanda, que se llama Control de Demanda “CODE”.

EL CODE es un apoyo directo a la gestión Logística que permite sustentar el presupuesto de caja, lo que indica que el CODE es parte integral del Sistema Administrativo / Logístico de una moderna empresa y en especial en la industria en vías a la calidad total y excelencia en el servicio.

El CODE tiene dos instancias, una Operativa y una de Control.

##### 1.2.6.1 Operativa.

Se preocupa de optimizar los requerimientos, vía su satisfacción en forma justa y oportuna.

### 1.2.6.2 Control.

Procura tener un conocimiento lo mas exacto posible de las existencias y el flujo de recepción y despacho de mercaderías.

### 1.2.7 Inventarios.

La gestión de inventarios (stock) es la preocupación en la mayoría de las empresas cualquiera sea su dimensión y el sector de su actividad.

Esto obedece a tres factores:

- a) No hacer esperar al cliente.
- b) Efectuar la producción a un ritmo regular; aunque la demanda fluctúe.
- c) Comprar los bienes a precios más bajos.

Para gestionar bien los inventarios se definió perfectamente:

- a) La mercadería a pedir.
- b) La fecha de pedido.
- c) El lugar de almacenamiento.
- d) La manera de evaluar el nivel de los stocks.
- e) El modo de reaprovisionamiento.

#### 1.2.7.1 Objeto básico de la administración de inventarios.

Se debe remarcar el objetivo de la administración de los inventarios, que es mantener los niveles lo más cerca posible de lo ideal. Lo ideal es que los inventarios sean tan bajos como sea posible mantener el flujo de producción necesario para atender la demanda de nuestros clientes.

#### 1.2.7.2 Control de inventarios.

Consiste en el ejercicio del control de las existencias; tanto reales como en proceso de producción con las necesidades presentes y futuras, para poder establecer, teniendo en cuenta el ritmo de consumo, los niveles de existencia y las adquisiciones precisas para atender la demanda.

El control de los inventarios consiste en un trabajo técnico y de procesamiento utilizado para establecer, poner en efecto y mantener las cantidades optimas de materiales requeridas, para que la empresa cumpla con sus objetivos.

#### 1.2.7.3 Determinación del punto de pedido.

El punto de pedido es el nivel de stock en el almacén que marca el momento en que se debe solicitar un nuevo pedido para que no se produzca rotura de stock.

Coincide con la cantidad de productos que será demandada durante el plazo de aprovisionamiento.

Los stocks y el almacenaje representan la mitad de los costos logísticos de la empresa.

La partida más importante dentro de los costos logísticos es la correspondiente al transporte y distribución. Además de los costos de stock y almacenaje.

#### 1.2.7.4 Funciones de la gestión de stocks.

Coordinar: Programas (venta-Producción-Compras).

Establecer: El nivel de los inventarios de cada material en función del servicio que se quiera ofrecer y las políticas y la Empresa.

Conseguir: Que los procesos de producción y venta mantengan su ciclo con la mayor flexibilidad posible, dentro de los límites de conveniencia económica y rentabilidad, e independiente de los desajustes en el aprovisionamiento o la producción.

Preparar: Los planes de aprovisionamiento de acuerdo con la planificación de la producción y ventas.

Asegurar: El lanzamiento sistemático de los pedidos a los proveedores.

Realizar: El seguimiento sistemático de las entregas de proveedores, contactando si fuera necesario directamente con los mismos.

Conocer: En temporal, las existencias, entradas, salidas, transferencias etc.

Limitar: Los efectos negativos de imprevistos en ventas, producción y/o entregas.

Asegurar que las peticiones de materiales sigan un orden adecuado, evitando olvidos, una imposición de plazos a los suministradores que no puedan cumplir y los consiguientes retrasos en las entregas (procedimientos).

Sustituir: El movimiento de documentación por el de información. Asegurar y comunicar la información necesaria para que la imputación y cálculo de costos sea la correcta.

Detectar y gestionar los materiales obsoletos o con poco movimiento. José Jaime Eslava en su libro Análisis Económico Financiero de las Decisiones de Gestión Empresarial.

### 1.3 Planteamiento del problema

En el estudio realizado al sistema de inventarios de la empresa Exportaciones Múltiples, S.A, se observó el movimiento que existe para la producción del cardamomo, limón, achiote y pimienta, la cual inicio desde la proyección de los pedidos para la cosecha de cada año, se determino la demanda y con relación a ello se realizo la negociación del cardamomo, ya que es el producto que tiene más demanda, en el proceso de producción se desarrolló el tema de inventarios el cual se observo que existen dos plantas las cuales llevan inventarios diferentes. En la planta Cobán se produce cardamomo, pimienta, achiote y en el Rancho limón, las compras se realizaron a base de una negociación por temporadas de cosecha, esto dio lugar a que los inventarios bajen en el tiempo de no cosecha del cardamomo lo cual tendría que hacer una reestructuración del sistema de inventarios y tomar medidas estratégicas para no caer en una insatisfacción de los clientes en la entrega del cardamomo.

El sistema de control de inventarios lo realizan por medio de un sistema de computación el cual refleja las existencias, entradas y salidas de bodega.

En las plantas se encuentran los bodegueros quienes tienen como responsabilidad principal controlar las existencias.

En el aspecto financiero la empresa fue solvente, ya que obtiene los ingresos por la venta de los productos. Tiene una cartera de clientes frecuentes y preferentes y una cartera de clientes al crédito (clientes que han sido leales a la empresa) la que se trata de mantener en un perfil bajo.

El sistema de inventarios está afectando la satisfacción de los clientes, ya que no se cuenta con una planificación y control de las compras, ventas, y producción, lo que repercute negativamente en la eficiencia del proceso productivo y en el cumplimiento de la demanda, lo que representa un problema de gran magnitud para la organización.

#### Pregunta

¿Cómo se aplica el sistema de control de inventarios en la empresa Exportaciones Múltiples, S.A.?

#### 1.4 Objetivo de la práctica realizada

##### 1.4.1 Objetivo general

Determinar cómo se aplica el sistema de control de inventarios en la empresa Exportaciones Múltiples, S.A.

##### 1.4.2 Objetivos específicos

- a) Evaluar el modelo de inventario que utiliza la empresa.
- b) Determinar los controles aplicados para asegurar la existencia de producto.

#### 1.5 Alcances y limitaciones de la investigación

##### 1.5.1 Alcances

Unidad de análisis: Exportaciones Múltiples, S.A. en la cual se realizó la investigación, analizando el proceso de producción en general. El estudio se llevó a cabo en el período comprendido de agosto de 2009 al 30 de abril de 2010.

### 1.5.2 Limitaciones

Dentro de las limitaciones más significativas se mencionó la distancia, ya que, la planta se encuentra ubicada en Cobán, Alta Verapaz y el tiempo que se necesita para realizar la investigación es extenso; otra limitación es la disponibilidad del jefe de planta y por último el acceso a la información.

## **2. Metodología aplicada a la práctica.**

La investigación fue de tipo descriptiva, basada en fuente de datos primaria, a través, de entrevistas y cuestionarios a los sujetos de investigación, también se utilizaron fuentes secundarias de investigación como es la investigación documental bibliográfica.

### **2.1 Sujetos de la investigación**

Los sujetos de estudio o la población fueron 10 personas relacionadas con los inventarios, entre las que se encuentran:

Gerente General

2 Asistente de planta

Jefe de producción

2 Bodegueros

2 Asistente de producción

Encargado de compras

Jefe de contabilidad

Para las entrevistas se realizaron al Gerente General y jefe de producción los cuestionarios fueron para las 8 personas ya descritas anteriormente para un total de 10 personas

### **2.2 Instrumentos**

Los instrumentos utilizados para recabar la información fueron los siguientes:

- a) Encuesta a empleados: sirvió para tener un punto de vista de las personas que interviene directamente con los procesos diarios de la empresa.
- b) Entrevista: esta herramienta nos proporciono la información necesaria por parte del personal administrativo de la empresa.

### 2.3 Procedimiento

La elaboración del informe se llevó a cabo a través del siguiente procedimiento:

- a) Definición del tema: se procedió a definir el tema de investigación según los lineamientos indicados, para la realización de la PED (práctica empresarial dirigida).
- b) Se seleccionó una empresa sujeto de la investigación, para ello se realizó una visita preliminar para determinar sus necesidades.
- c) Se seleccionó el tema de investigación basado en los lineamientos de la universidad y necesidades de la empresa sujeto de investigación.
- d) Se elaboró un diagnóstico empresarial utilizando la técnica del FODA.
- e) Se elaboró el Marco Teórico, basado en la información existente del tema a investigar.
- f) Se realizó el planteamiento del problema y la pregunta de Investigación.
- g) Se plantearon los objetivos, general y específicos de la investigación.
- h) Se elaboraron los instrumentos necesarios para la recopilación de la información.
- i) Se realizó la entrega final del proyecto.

### 3. Resultados

A continuación se presentan los resultados obtenidos en la investigación de la empresa Exportaciones Múltiples, S.A. la información se presenta con tablas y gráficas.

#### 3.1 Pronóstico de demanda.

La metodología de pronóstico sirve para tomar la decisión de cuánto y cuando pedir, por la cual se manifestó los siguientes resultados de la entrevista.

**Cuadro No. 1**

Encargado de los pronósticos de demanda

No.	Respuesta	Frecuencia
1	Gerente General	10
2	Otro	0
	Total	10

El cuadro refleja que el pronóstico de demanda lo realiza el Gerente General

**Cuadro No. 2**

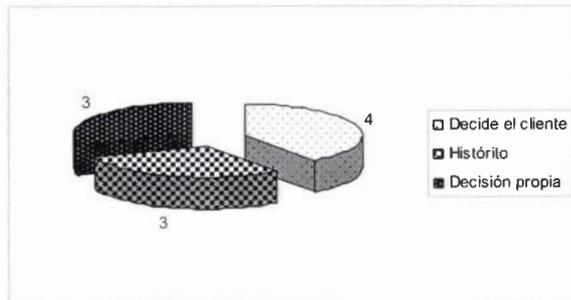
Existe método para hacer el pronóstico de demanda

No.	Respuesta	Frecuencia
1	SI	10
2	NO	0
	Total	10

De acuerdo al cuadro existe un método para el pronóstico de demanda

## Gráfica 1

### Método utilizado para pronóstico de demanda



Fuente: 10 personas entrevistadas

La gráfica muestra que para hacer el pronóstico de demanda, la empresa no sabe que método se utiliza, y en el método de observación se pudo determinar que el método de los clientes es el más utilizado.

Entrevista realizada al Gerente General

#### 3.1.1 Información del método de Pronóstico de demanda.

Para la determinación del volumen de ventas del año siguiente, el Gerente General hace un viaje al medio oriente dos veces al año, para realizar las ventas con los clientes de la empresa, negociando los precios, la cantidad del producto, el tiempo de entrega, los requisitos para dicha transacción, obteniendo así la cantidad de producto que se necesita para las ventas de ese año.

Bases que se utilizan para la adquisición de los pedidos.

- Especificación de calidades de cardamomo, como son Extra Tecun, Tecun, Raxun, Akil, Cabil, Extra Kukula, Nichte, Maxal, Chel y Pancal.
- Precios por calidades acordados
- Condiciones de pago

- d) Documentación para la aduana al destino
- e) Instituciones bancarias para transferencias con precio al crédito

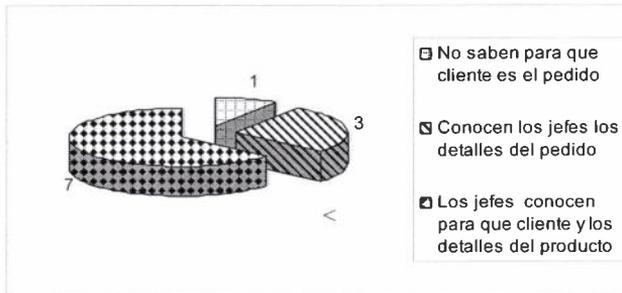
El cliente tiene compromisos con la empresa a base de contratos de los pedidos, en ellos se especifican las condiciones de cómo se hizo la negociación.

### 3.2 Programación de los pedidos para la producción.

En la planta de producción se determino la siguiente información para la producción de los pedidos.

**Gráfica 2**

Conocimiento de los pedidos para los clientes



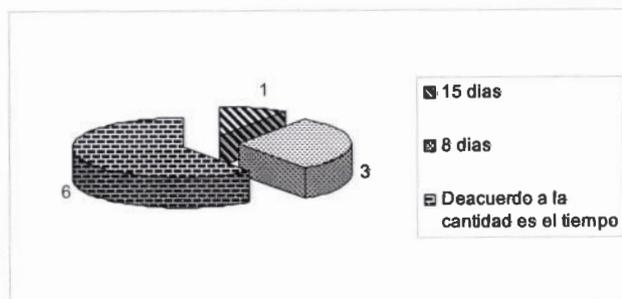
Fuente: 10 personas entrevistadas

La grafica muestra que de 10 personas, 7 dicen que el jefe de producción de la planta sabe para qué cliente es el pedido y los detalles del producto, 3 personas saben que conocen los jefes los detalles del pedido y 1 persona no sabe para qué cliente es el pedido.



### Gráfica 3

#### Tiempo de producción de un pedido de cardamomo en la planta



Fuente: 10 personas entrevistadas

La gráfica muestra que de 10 personas, 6 indicaron que de acuerdo a la cantidad es el tiempo de producción, 3 personas dicen que 8 días y 1 persona 15 días, en el método de observación no se sabe el tiempo de producción de un pedido.

### 3.7 Proceso del producto terminado

**Figura 2**

Diagrama actual de proceso de producción



Fuente: Elaboración propia

**Cuadro No. 3**

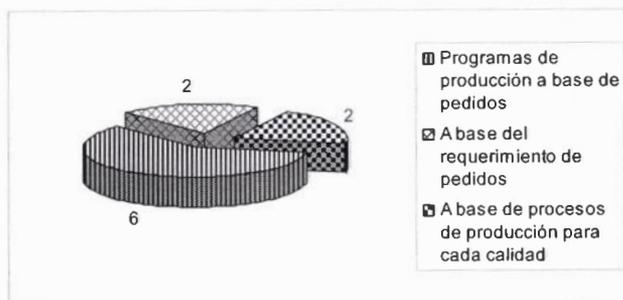
### Control de materiales para la producción

No.	Respuesta	Frecuencia
1	SI	10
2	NO	0
Total		10

El cuadro refleja que si hay un control de materiales de producción.

#### Gráfica 4

#### Programa de control de materiales para la producción



Fuente: 10 personas entrevistadas

La gráfica muestra que de 10 personas, 6 indican que el control de materiales es con programas de producción a base de pedidos, 2 a base del requerimiento de pedidos y 2 a base de procesos de producción para cada calidad, en el método de observación se pudo determinar que si existe un buen control.

#### Cuadro No. 4

## Sistema de control que determina el momento y cantidad de producción

No.	Respuesta	Frecuencia
1	Programa de Producción por pedidos	10
2	Otros	0
	Total	10

El cuadro muestra que el control que determina el momento y cantidad de producción es a base de un programa de producción por pedidos.

Resultado de la entrevista del jefe de producción

### 3.2.1 Programación para el control de los pedidos del año en curso.

En la empresa el control se opera de la siguiente forma.

a) Tiempo que tarda el proceso de producción para un pedido, El tiempo se determina a base de la cantidad de quintales producidos en un día y la cantidad de contenedores que necesita el cliente.

b) Cantidad a producir por día.

Un contenedor se llena con 478qq. Y la planta se tarda un día para producir 478qq.

Entonces para tener el tiempo exacto de un pedido va depender de la cantidad de contenedores que necesite el cliente.

c) Fecha de Entrega, es la fecha acordada con el cliente.

Para que el cliente tenga el pedido en la fecha acordada se necesita programar la producción contra la fecha de embarque.

Ejemplo, un cliente pide 10 contenedores para septiembre y 15 para octubre.

Se necesita la programación en exportaciones que es el departamento encargado de enviar la mercadería al cliente, lo cual informa a la planta Cobán que fechas están programadas para los embarques de los pedidos, y la planta se encarga de programar la producción para el tiempo indicado.

### 3.3 Compra de materia prima.

La materia prima que se compra para la producción es cardamomo pergamino sin escoger, la cual se obtuvo los resultados siguientes.

**Cuadro No. 5**

Encargado de hacer órdenes de compra para Materia Prima

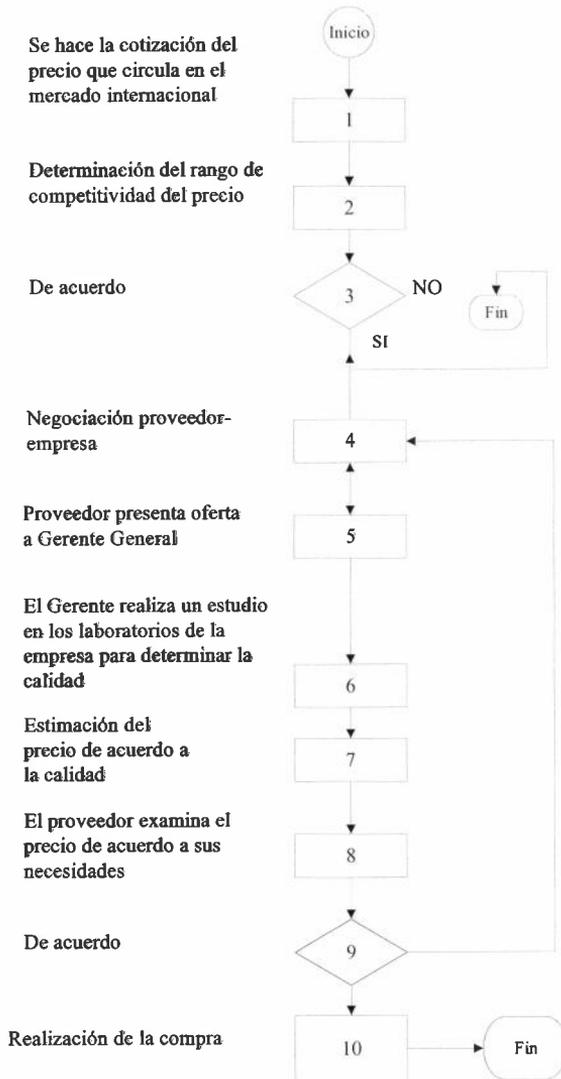
No.	Respuesta	Frecuencia
1	Gerente General	10
2	Jefe de Planta	0
	Total	10

El cuadro refleja que en la empresa el Gerente General es el encargado de hacer las órdenes de compra para la materia prima.

Durante la entrevista el Gerente General expuso el procedimiento para la negociación de la compra del cardamomo.

**Figura 3**

**Diagrama de Flujo del procedimiento de negociación de compra**



Fuente: Elaboración propia

### Cuadro No. 6

Encargado de hacer órdenes de compra para insumos

No.	Respuesta	Frecuencia
1	Encargado de Compras	10
2	Jefe de Planta	0
	Total	10

Se observa en el cuadro que el encargado de hacer las órdenes de compra para insumos es el encargado de compras.

#### 3.3.1 Materiales para empaque.

Para el producto terminado se utiliza el material de empaque los cuales son, cajas de 5 kilogramos y 40 kilogramos bolsas de 5 kilogramos de nylon negras, la cantidad que se utiliza lo determina el jefe de producción encargado de la administración de los pedidos.

#### 3.4 Control de los inventarios.

Para el control de los inventarios los trabajadores de la planta dieron a conocer la siguiente información.

### Cuadro No. 7

Inventario de seguridad en la planta

No.	Respuesta	Frecuencia
1	SI	10
2	NO	0
	Total	10

Se observa en el cuadro que sí existe un inventario de seguridad en la empresa.

### Cuadro No. 8

Mínimo y máximo de inventario a tener en la planta

No.	Respuesta	Frecuencia
1	SI	10
2	NO	0
Total		10

El cuadro muestra que si existe un inventario mínimo y máximo en la planta

### Cuadro No. 9

Forma de determinación del inventario máximo

No.	Respuesta	Frecuencia
1	Por medio de los pedidos planificados para el año	10
2	N/S	0
Total		10

Se observa en el cuadro que para determinar el inventario máximo en la planta, se realiza por medio de los pedidos planificados en el año.

### Cuadro No. 10

Nivel de acuerdo al volumen de existencia en la planta

No.	Respuesta	Frecuencia
1	Altos	0
2	Medios	10
3	Bajos	0
TOTAL		10

El cuadro muestra que los inventarios de la planta se mantienen en un nivel medio.

### Cuadro No. 11

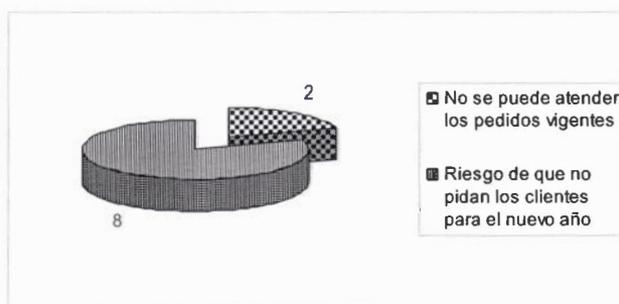
La empresa ha dejado de vender por carecer de materia prima en la planta

No.	Respuesta	Frecuencia
1	SI	10
2	NO	0
	Total	10

El cuadro da a conocer que la empresa si ha dejado de vender por carecer de materia prima.

### Gráfica 5

Consecuencias que se manifiestan por la falta de existencias



Fuente: 10 personas entrevistadas

La gráfica muestra que el principal problema que se puede tener por la falta de existencias es que el próximo año los clientes ya no realicen sus pedidos.

### Cuadro No. 12

Frecuencia de realización de inventario de materia prima y producto terminado

No.	Respuesta	Frecuencia
1	Cada 6 meses	10
2	Semanal	0
	Total	10

El cuadro muestra que la frecuencia para revisar el producto terminado es cada 6 meses

### Cuadro No. 13

Formularios de requisición de inventarios

No.	Respuesta	Frecuencia
1	SI	10
2	NO	0
	Total	10

El cuadro describe que la empresa no cuenta con formularios para la requisición de inventarios.

### 3.5 Proveedores de Producto.

En la compra de materia prima y materiales para la producción se necesitan proveedores la cual se describe la siguiente información.

### Cuadro No. 14

Existencias de proveedores fijos

No.	Respuesta	Frecuencia
1	SI	0
2	NO	10
	Total	10

El cuadro muestra que no existe una cartera de proveedores fija.

### Cuadro No. 15

Por volumen de compra hay descuento por los proveedores

No.	Respuesta	Frecuencia
1	SI	0
2	NO	10
	Total	10

El cuadro muestra que para la compra en volumen, no existe descuento.

#### 3.6 Valuación de los Inventarios.

### Cuadro No. 16

Método de valuación de inventarios utilizado en la empresa

No.	Respuesta	Frecuencia
1	Ueps	0
2	Peps	0
3	Promedio	10
	TOTAL	10

El cuadro muestra que la empresa utiliza el método de promedios para la valuación de los inventarios.

Resultados de la entrevista con el jefe de contabilidad

#### 3.6.1 Determinación del precio costo del producto.

Para determinar el precio costo del producto terminado cardamomo, se toman en cuenta los siguientes indicadores.

- a) Precio Internacional
- b) Margen de Ganancia
- c) Costos del producto terminado
- d) Precio de la Materia Prima



#### 4. Análisis de Resultados

La gestión de inventarios es de gran importancia en una empresa, según Eslava J. (2003) es la preocupación de la mayoría de las empresas cualquiera que sea su dimensión, esto obedece a tres factores, no hacer esperar al cliente, efectuar la producción a un ritmo regular aunque la demanda fluctúe, comprar los bienes a precios más bajos. Según la investigación la empresa no cuenta con un sistema de inventarios establecido y esto provoca incumplimiento en las entregas a los clientes causando insatisfacción en los mismos,

Para el pronóstico de demanda la empresa Multiexport, utilizo como base el método de los clientes, de acuerdo a los pedidos que realicen los clientes para el año, es el pronóstico de demanda y depende de la cantidad del pronóstico, se determina la demanda del siguiente año, según el autor Pihilip K. Young .Y. (2004) se deberán cumplir ciertas condiciones para cualquier buen pronóstico, primero, debe tener capacidad en las instalaciones de la planta para pronosticar un crecimiento en los embarques, segundo, algunas veces las existencias pasadas no es de ayuda para predecir la demanda futura. Tal es el caso cuando las condiciones han sufrido un cambio radical, tercero, un pronóstico debe ser oportuno, si el pronóstico se publica muy tarde para prevenir un peligro, su gran exactitud carecerá de valor.

En la compra de materiales para la producción, la planta cuenta con un control la cual la realiza el jefe de producción, se pudo observar en las preguntas abiertas los materiales que se utilizan, de acuerdo a Barfield J. (2009) la política de compras de cualquier empresa comienza con la lista de materiales suministrada por el área de producción en donde se define que comprar, luego el departamento de abastecimiento determina qué cantidad de producto se debe adquirir, y en qué intervalos de tiempo; obtenida esta información se hace un estudio de los posibles proveedores y se elige la mejor propuesta.

En el sistema de control que determina el momento y cantidad de producción de la planta, se determinó en el método de observación que existe un programa de producción por pedidos como es el tiempo que tarda el proceso, cantidad a producir por día y la fecha de entrega, según Barfield J. (2009) señala que para realizar el proceso de administrar los inventarios se debe hacer

una planeación de la producción debido a que esta define en qué momento y en qué cantidad se deben elaborar los productos.

Se pudo observar como la empresa desarrolla el control de los inventarios evidenciando los siguientes puntos:

- a) Existe un inventario de seguridad,
- b) Utilizan un inventario mínimo y máximo,
- c) Existe una planificación para determinar el inventario máximo y es a través de los pedidos planificados para el año, la frecuencia de revisar la cantidad de materia prima y producto terminado la cual se realiza cada 6 meses,

Según Barfield J. (2009) la gestión de inventarios (stock) es la preocupación en la mayoría de las empresas cualquiera sea su dimensión y el sector de su actividad, remarcar el objetivo de la administración de los inventarios, que es mantener los niveles de los inventarios lo más cerca de lo ideal. El control de de las existencias; tanto reales como en proceso de producción con las necesidades presentes y futuras, para poder establecer teniendo en cuenta el ritmo de consumo, los niveles de existencia y las adquisiciones precisas para atender la demanda.

En cuanto a los niveles de inventario según Eslava J. (2003) lo ideal es que los inventarios sean tan bajos como sea posible mantener el flujo de producción necesario para mantener la demanda de los clientes. En la investigación la empresa ha dejado de vender por carecer de materia prima en la planta, sí se tiene un inventario mínimo y máximo de materia prima en la planta pero aún así se describe en los resultados que no se puede atender los pedidos adicionales, como también hay riesgos de que los clientes no quieran hacer su pedido para el próximo año.

La frecuencia de revisión de los inventarios en la planta no es la adecuada por ser un sistema muy lento lo cual la empresa debe tener un sistema actualizado. En el sistema SAP, el inventario puede realizarse tanto para el stock propio como para un stock especial, stock de libre utilización en la planta, stock en control de calidad y stock bloqueado.

La empresa no cuenta con una cartera de proveedores fija para la compra de cardamomo, según Miguel Sánchez se debe conseguir proveedores a los que se les pueda comprar a costos bajos y que se pueda comprar tanto en cantidades pequeñas como grandes sin que existan restricciones en este sentido y que entreguen oportunamente.

La empresa deja de vender a los clientes por carecer de materia prima en la planta, ha sucedido casos donde los clientes no obtienen el producto y se han perdido las ventas. Según Barfield J. (2009) el ejercicio del control de las existencias; tanto reales como en proceso de producción con las necesidades presentes y futuras, son necesarias para poder establecer, el ritmo de consumo, los niveles de existencia y las adquisiciones precisas para atender la demanda.

La empresa utiliza el sistema Promedios para la valuación de los inventarios, los cuales no están formalmente establecidos y son llevados manualmente.

## 5. Conclusiones

En el planteamiento se estableció que existe problemas, principalmente en la satisfacción de los clientes, ya que no se cuenta con una planificación y control de las compras, ventas, y producción, para lo cual se concluyo en lo siguiente.

- a) La empresa no cuenta con un pronóstico de demanda, lo cual es necesario para determinar la cantidad de compra. Por lo general la empresa necesita de una técnica que le permita contrarrestar la debilidad y aprovechar las oportunidades que tiene la empresa como es la demanda actual y potencial.
- b) La empresa no tiene implementado un sistema de control que determine la cantidad de producción de la planta, por lo que no se tiene la certeza de tener un control adecuado que permita proporcionar al cliente pedidos no planificados.
- c) Para la compra de la materia prima la empresa no cuenta con una cartera de proveedores fija, causa inestabilidad en la adquisición de la materia prima y el abastecimiento oportuno de las bodegas de la planta.
- d) La planta no cuenta con una revisión frecuente de los inventarios, teniendo como resultado la ineficiencia de obtener información inmediata de las existencias de los materiales, materia prima, producto en proceso y producto terminado.
- e) El control de los inventarios que la empresa tiene no es el adecuado para la producción de los pedidos porque no permite cumplir con los pedidos y satisfacer las necesidades de los clientes.
- f) La empresa no cuenta con un sistema de valuación de los inventarios establecidos.

## **6. Propuesta de solución a la problemática**

### **6.1 Introducción**

Las empresas productoras competitivas se destacan por su eficiencia en los procesos de cada área de la organización, por ende es necesario tener un sistema de inventarios actualizado con tecnología avanzada para integrar los objetivos de la organización y compenetrarse a la importancia que este tiene.

La tecnología nos ofrece variedad de alternativas para agilizar los procesos, ordenar las actividades de tal manera que las empresas puedan utilizar las herramientas necesarias en beneficio de mejorar el servicio a sus clientes.

Con base en los resultados de la investigación se presenta la propuesta basada fundamentalmente en lo siguiente:

- a) Un pronóstico de demanda que le permita a la empresa saber qué cantidad de compra se necesita para satisfacer las necesidades de los clientes.
- b) Un control de las existencias que le permita a la planta producir la cantidad necesaria para abastecer la demanda.
- c) Una cartera de proveedores fija que pueda confiar la empresa.
- d) Una revisión frecuente de los inventarios que permita a la empresa tomar decisiones inmediatas.
- e) Control de los inventarios que le permitan mejorar sus inventarios.
- f) Una valuación de los inventarios más actualizado que le permita evaluarlos con más eficiencia y exactitud.

## 6.2 Objetivos:

### 6.2.1 Objetivo general.

Implementar un sistema que le permita proporcionar información fidedigna y actualizada a la empresa.

### 6.2.2 Objetivos específicos.

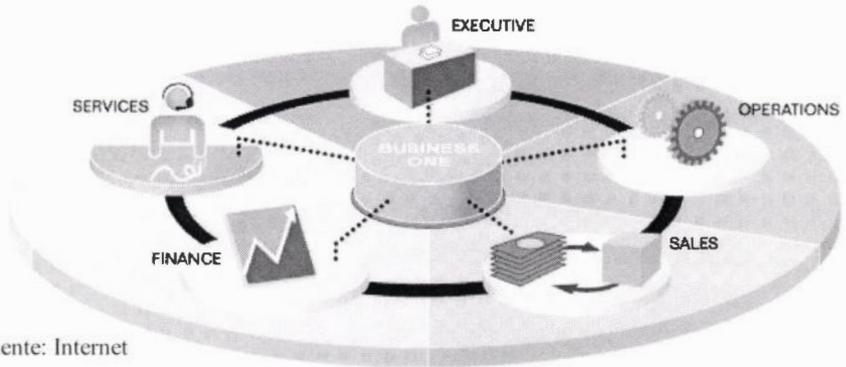
- a) Integrar las actividades humanas y mecánicas propias de la gestión de una bodega en un sistema de información, con el propósito de controlar el movimiento y almacenamiento del cardamomo.
- b) Controlar el movimiento del departamento de compras y abastecimiento de materiales para la producción, con el objeto de tener un pronóstico actual buscando la excelencia y la satisfacción del cliente.
- c) Integrar todos los movimientos contables necesarios para darle a la empresa datos exactos y confiables para la toma de decisiones oportuna.
- d) Establecer control de los movimientos de clientes, ventas, ofertas, facturación, contratos de servicio e informes actualizados y así obtener información en el momento exacto para el logro de sus objetivos.
- e) Integrar la información de las áreas de la empresa, y así contar con un software en la cual le pueda confiar y tomar decisiones oportunas para toda necesidad.

Para resolver los problemas encontrados después de realizar el análisis respectivo se presenta la siguiente propuesta:

SAP Business One es un software de gestión empresarial accesible y fácil de usar; pensado específicamente para la pequeña y mediana empresa en crecimiento.

Figura 5

## Áreas de aplicación



Fuente: Internet

Fuente: [http://www.sap.com/spain/about/events/2010\\_04\\_05/3\\_01.pdf](http://www.sap.com/spain/about/events/2010_04_05/3_01.pdf)

SAP Business One proporciona soporte para las áreas de ventas, clientes, compras, inventario, operaciones, finanzas y recursos humanos. Además, gracias a la obtención de información empresarial en un solo sistema, la información está accesible al instante en toda la organización, con lo que se eliminan entradas de datos duplicadas, costes y errores relacionados. Sus alertas basadas en el flujo de trabajo desencadenan una respuesta automática cuando se producen sucesos empresariales importantes, lo que permite supervisar los más críticos y centrarse en ellos. Al librar de la necesidad de reaccionar constantemente a las pequeñas incidencias cotidianas, la aplicación permite dedicar más tiempo a centrarse en los aspectos más estratégicos del negocio.

### 6.3 Implementación de un sistema de inventarios y distribución.

El sistema permite gestionar el inventario y las operaciones, incluida la recogida, el embalaje, la entrega y la facturación. Puede realizar la valoración del inventario utilizando diferentes métodos, como por ejemplo, la definición de costes estándares, controlar los niveles de inventario y realizar el seguimiento de las transferencias en tiempo real y en múltiples almacenes. Además,

puede ejecutar actualizaciones del inventario en tiempo real, comprobaciones de disponibilidad y gestionar la determinación de precios y precios especiales, lo que permitirá aplicar automáticamente los descuentos por volumen, efectivo y cuenta a las transacciones con los distribuidores y clientes.

#### 6.3.1 Beneficios.

- a) Gestión de artículos y consultas de artículos
- b) Entrada en stock, liberación de stock y transacciones de stocks
- c) Transferencia de stocks entre múltiples almacenes
- d) Gestión de números de serie
- e) Revaloración de inventario
- f) Catálogo de cliente y proveedor
- g) Listas de precios y precios especiales
- h) Gestión de lotes
- i) Recogida y embalaje

#### 6.4 Implementación de un sistema compras y operaciones.

Cada pequeña empresa necesita un enfoque sistemático para la gestión del proceso de aprovisionamiento, desde la creación de pedidos de compra hasta el pago a los proveedores. SAP Business One ayuda a gestionar todo el ciclo desde el pedido hasta el pago, incluidos los recibos, las facturas y las devoluciones. También puede planificar las necesidades de material para la producción, controlar las listas de materiales y reponer stocks automáticamente.

Además, mediante la integración con Crystal Reports, se puede analizar el rendimiento de los distribuidores y ajustar la estrategia de aprovisionamiento de la manera correspondiente.

#### 6.4.1 Beneficios.

- a) Propuestas de compra
- b) Pedidos y entregas
- c) Recepción y devolución de mercancías
- d) Factura de acreedores y abonos
- e) Lista de materiales
- f) Pedidos de fabricación
- g) Pronósticos y planificación de necesidades de material

#### 6.5 Implementación de un sistema de contabilidad y finanzas.

SAP Business One ayuda a gestionar el libro mayor, los diarios, los presupuestos y la contabilidad de deudores y acreedores. Puede realizar todas las actividades bancarias, incluido el procesamiento de los pagos mediante cheque, efectivo, tarjeta de crédito, transferencia bancaria y letra de cambio, y también reconciliar diversas cuentas y crear informes financieros de beneficios y pérdidas, flujo de caja, balance general y antigüedad. También actualiza contabilizaciones de cuentas en el preciso instante en que se produzcan sucesos empresariales relevantes.

##### 6.5.1 Beneficios.

- a) Libro mayor y asientos
- b) Contabilización de costes básicos y control de los costes del proyecto
- c) Gestión de presupuestos
- d) Banca y procesamiento de extractos bancarios
- e) Procesamiento y reconciliación de pagos
- f) Balances contables y generación de informes

g) Impuestos sobre las ventas e impuesto sobre el valor añadido

h) Soporte para varias monedas

## 6.6 Implementación de un sistema de ventas y clientes.

SAP Business One, crea ofertas, introduce pedidos y proporcionar una mejor atención al cliente:

Realizar un seguimiento de las oportunidades y las actividades de venta desde el primer contacto hasta el cierre de la venta.

Emprender campañas de marketing utilizando plantillas para el envío masivo de mensajes por correo electrónico.

Proporcionar soporte para la atención al cliente, contratos de servicio y garantías.

La aplicación también le permite gestionar y actualizar los contactos de clientes de manera completamente sincronizada con Microsoft Outlook, lo que da como resultado una mejora de la eficacia de las ventas y el fortalecimiento de las relaciones con los clientes.

Beneficios.

a) Gestión de actividades y contactos con los clientes

b) Ofertas de ventas y pedidos de cliente

c) Facturación y concesión de créditos

d) Previsión de ventas

e) Gestión de contratos de servicio

f) Entrada y seguimiento de gestión de llamadas de servicio

## 6.7 Implementación de un sistema de Informes y administración.

SAP Business One proporciona potentes herramientas integradas de generación de informes y análisis para ayudar a obtener la información empresarial crítica que se necesita. Con SAP

Business One, junto con Crystal Reports totalmente integrado, se puede recopilar información de múltiples fuentes y generar informes puntuales y precisos basados en la información empresarial crítica sobre finanzas, ventas, clientes, inventario, servicio, producción y operaciones. Gracias a una completa integración con los productos de Microsoft Office y a la importancia que damos a la seguridad de datos, Crystal Reports le permite escoger entre gran variedad de formatos de informes y controlar el acceso a la información visualizada. También puede utilizar funciones adicionales que son parte integral de SAP Business One, como por ejemplo la de "arrastrar y relacionar" y la de despliegue interactivo a múltiples niveles de datos relevantes para obtener información completa de manera inmediata.

#### 6.7.1 Beneficios.

- a) Integración completa con el software Crystal Reports
- b) "Arrastrar y relacionar", despleables, ayuda para búsqueda, alertas basadas en el flujo de trabajo
- c) Directorio y administración de empleados, tiempo de los empleados
- d) Plataforma de soporte remoto
- e) Workbench de migración de datos, archivo de datos
- f) Kit de desarrollo del software SAP

Business One, incluida la interfaz de datos y las interfaces del programa de aplicación de interfaces de usuario, campos definidos por el usuario y tablas.

#### 6.8 Fiabilidad y rendimiento del sistema.

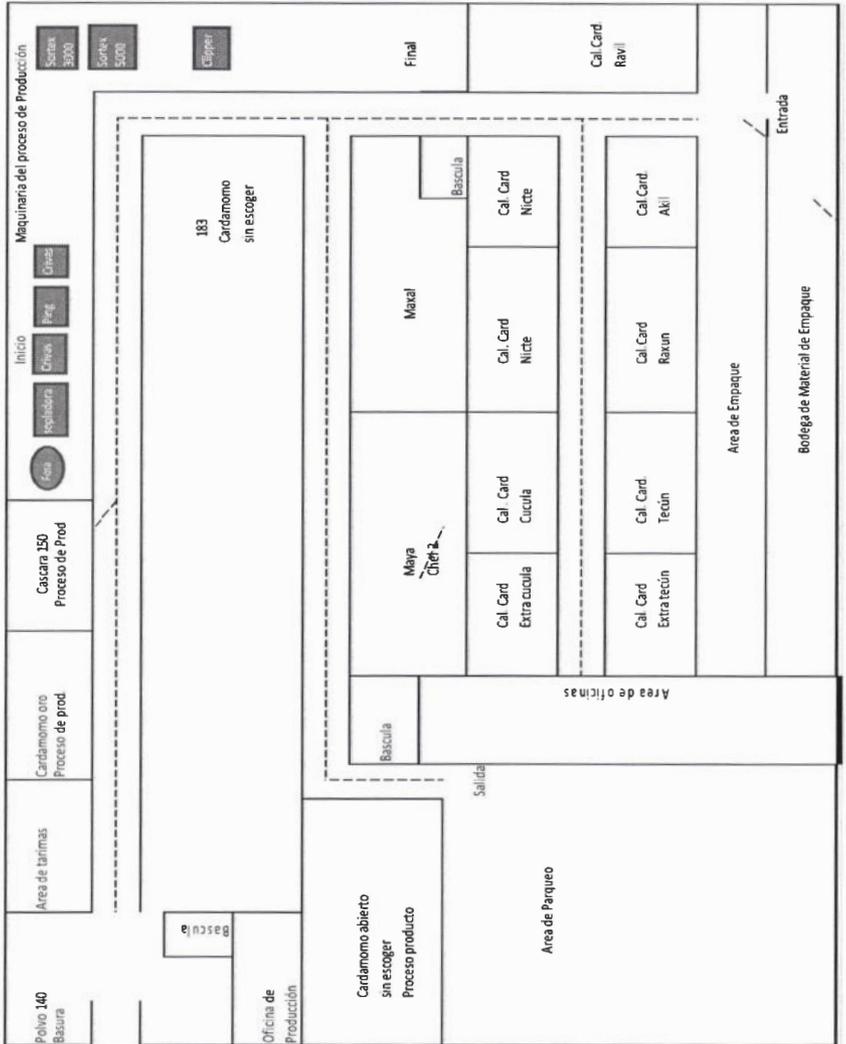
SAP ofrece una plataforma de soporte remoto para SAP Business One con el objetivo de mantener su software más fácilmente y para evitar de manera proactiva posibles problemas que pudieran afectar a sus actividades empresariales. Del mismo modo que una herramienta de supervisión automatizada, esta plataforma de soporte remoto le ayuda a identificar los cuellos de botella, habilitando a los servicios de soporte de SAP para que recojan información sobre el

estado de su sistema y comprueben que éste no se ve afectado por ningún problema de soporte conocido. Con correos electrónicos regulares y reparaciones automáticas, le permite evitar que se produzcan problemas y reduce el tiempo que debería dedicar al soporte de las TI.

Además, la herramienta proporciona muchos otros servicios, incluida la recuperación automática de bases de datos, evaluaciones previas a la actualización, revisiones de la valoración de los inventarios y comprobaciones del estado de la instalación del sistema. A continuación se presenta el plano de la planta de producción de cardamomo en la cual se implementará el sistema propuesto.

**Figura 6**

**Plano de la planta de producción**



Fuente: Elaboración propia

## 6.9 Cronograma de capacitaciones

Para el uso del sistema SAP Business One

### Cuadro No. 18

#### Cronograma

No.	Participantes	Dirigido a	Contenido de la capacitación	Tiempo de duración	Fechas	Responsable
1	10	Personal operativo de producción y exportaciones	Implantación del módulo Inventario y distribución	16 horas	05 y 09 de Octubre 2010	Empresa proveedora del equipo.
2	5	Gerente General y contabilidad	Implantación del módulo compras y operaciones	16 horas	12 y 16 de octubre 2010	Empresa proveedora del equipo.
3	3	Personal de contabilidad	Implantación del modulo contabilidad y finanzas	16 horas	12/09/2010	Empresa proveedora del equipo.
4	3	Gerente general y personal de exportación	Implantación del modulo de ventas y clientes	8 horas	07/09/2010	Empresa proveedora del equipo.
5	2	Gerente general y jefe administrativo	Implantación del modulo Informes y administración	8 horas	05/09/2010	Empresa proveedora del equipo.

Fuente: Elaboración propia

#### 6.9.1 Responsable.

El ejecutivo responsable será el jefe administrativo

#### 6.10 Cronograma para la implementación.

A continuación se presenta el cronograma de actividades previo a la implementación del equipo propuesto para la reestructuración del sistema SAP Business One para Exportaciones Multiples, S.A.

**Cuadro No. 19**

No.	Actividad	Cronograma								Responsable
		Año 2010								
		May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	
1	Proceso de cotización	■								Jefe de compras y contrataciones
	Presentación de las bondades del equipo, por parte de la empresa proveedora	■								Proveedores
2	Presentación de la propuesta		■							
3	Aprobación del consejo de Admón		■							Gerencia general
4	Proceso de compra del equipo			■						Jefe de compras y contrataciones
5	Entrega del equipo				■					Empresa proveedora
6	Proceso de capacitación				■	■				Empresa proveedora y personal ejecutivo
7	Etapa de pruebas del equipo						■			Ejecutivo responsable
8	Implementación del equipo							■		Ejecutivo responsable
9	Evaluación								■	Personal de gerencia

Fuente: Elaboración propia

#### 6.11 Presupuesto necesario

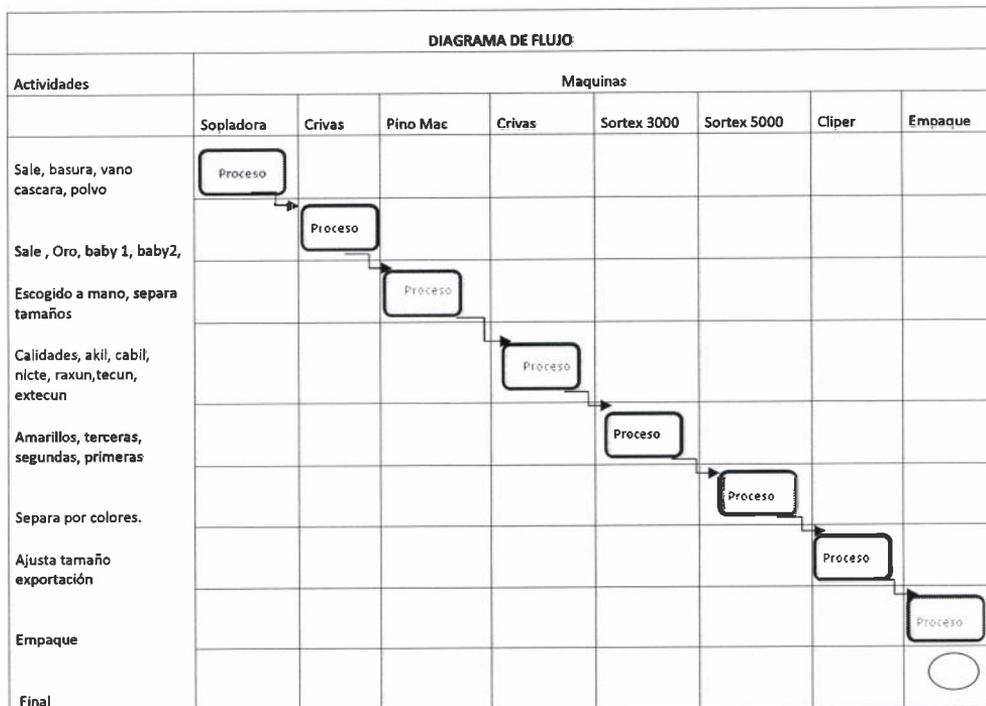
**Cuadro No. 20**

No.	Descripción	\$	Valor		Total Inversión
			Tasa de Cambio	Q	
1	Sistema SAP	100,000.00	8.00	800,000.00	
2	Implementación	50,000.00	8.00	400,000.00	
3	Capacitación al personal	25,000.00	8.00	200,000.00	1,400,000.00

Fuente: Elaboración propia

El presupuesto es variable, ya que el sistema SAP funciona a base de las necesidades de la empresa, esta es una forma de presentar el costo del sistema a implementar en la empresa. Para tener la información exacta se necesita una entrevista con SAP para que conozca los problemas de la empresa.

## 6.12 Propuesta del Proceso de Producción



Fuente: Elaboración propia

## **7. Bibliografía**

### **Libros**

Agueda E. Madariaga J. (2008) Principios de Marketing. books.google.com.gt.

Barquín F. (2007). Comunicación personal. Implementación de sistemas de control de inventarios Tikal Net.

Bernal C. (2006). Metodología de la Investigación. México, Editorial Pearson Educación.

Chabse J. (2007) Administración de la producción y operaciones, control de inventarios.

Charles T. horgren, G. Sandem, W. (2007) contabilidad administrativa.

Eslava J. (2003) Análisis Económico-Financiero de las Decisiones de Gestión Empresarial, books.google.com.gt.

Frisks. T. Dance. J. Navoa. L.(2000). Planificación y ejecución de inventarios para el abastecimiento oportuno y económico de las industrias forestales books.google.com.gt.

Francisco Eugenio Santizo Lizama (2007) Planificación de control de inventarios para Zapatería (caso practico). Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Económicas.

Josse T. Barfield, cecily. Raiborn Michael R. Kinney, contabilidad de costos, tradiciones e innovaviones quinta Edición.

Juan F. Flores (2004) 99 páginas Medición de la Efectividad de la Cadena de Suministro, books.google.com.gt.

Muller M. (2004) Fundamentos de Administración, Books.google.com.gt.

Matthewp S. (2006) Diseño de instalaciones de Manufactura y Manejo de Materiales, books.google.com.gt.

Marroquin G. (2006) comunicación personal. Guia gráfica de sistema recomendado. Representante en Petén Contabilidad.

Philip K. Young Y. (2004) Economía de Empresa books.google.com.gt.

Sanchez M. (2003) Técnicas Administrativas de Compra-Venta books.google.com.gt.

## **Publicaciones**

Universidad Panamericana (2006) Instituto de investigaciones sociales. Manual de estilo de trabajos académicos. Guatemala.

Universidad Panamericana (2009) Guía para la realización de la practica empresarial dirigida (PED), Facultad de Ciencias Económicas.

Universidad Panamericana. (2009).Facultad de ciencias económicas. Procedimiento para la realización de la práctica empresarial dirigida. Guatemala.

## **Internet**

Historias de éxito de clientes de sap.

<http://www.sap.com/spain/solutions/pymes/businessallinone/customers/pdf/servifiltro.pdf>

Sistema sap.

<http://www.sap.com/spain/solutions/businesssuite/erp/featuresfunctions/index.epx?tab=Operatios>

Modelo de un sistema sap.

[http://www.sap.com/spain/about/events/2010\\_04\\_05/3\\_01.pdf](http://www.sap.com/spain/about/events/2010_04_05/3_01.pdf)

Sap Business All –In- One

<http://www.sap.com/spain/industries/logisticservices/midsize/solutions/index.epx?tab=detail>

## **ANEXOS**



Anexo No. 1

## INSTRUMENTO

Universidad Panamericana de Guatemala

ACA Administración de Empresas

Investigación. Reestructuración del Sistema de Inventarios

De Exportaciones Múltiples, S.A.

Entrevistador. Maria de Lourdes Cruz Alvizures

Jefe Administrativo

Guía de Entrevista

Objetivo.

Determinar una planificación y control de inventarios de las plantas, de tal manera que se pueda mantener orden, reducir costos y hacer entrega oportuna de los pedidos.

Instrucciones.

La presente encuesta es para realizar un trabajo académico, la cual el objetivo de la investigación es para la Reestructuración de los Inventarios del producto Cardamomo por lo que solicitamos su colaboración, respondiendo las preguntas siguientes:

Responda en una forma sencilla y acertada a las preguntas que se le piden a continuación, y en las preguntas cerradas marque con una x su respuesta.

1. ¿Quién es el encargado de llevar los pronósticos de demanda del producto?

2. **¿Existe un método para hacer el pronóstico de demanda?**
3. **¿Qué información es la que mejor se adapta a su pronóstico de demanda?**

**Decide el cliente      Histórico      Decisión propia**

4. **¿Existe un control para saber que materiales se necesitan para la producción del producto?**
5. **¿Cuál es el control de materiales para la producción del producto?**
6. **¿Cuál es el sistema de control para saber en qué momento y que cantidad se debe Producir?**
7. **¿Quién es el encargado de hacer las órdenes de compra de materia prima para el proceso de producción?**
8. **¿Quién es el encargado de hacer las órdenes de compra de insumos necesarios para el proceso de producción?**

9. ¿Existe un inventario de seguridad para no quedarse sin producto terminado?

10. ¿Para la producción del pedido los jefes están enterados para que cliente es el pedido?

No saben para qué cliente es el pedido

Conocen los jefes los detalles del pedido

Los jefes conocen para que cliente y los detalles del pedido

11. ¿Cuánto tiempo se lleva para producir cardamomo para atender al mejor cliente?



## Anexo No. 2

### INSTRUMENTO

Universidad Panamericana de Guatemala

ACA Administración de Empresas

Investigación. Reestructuración del Sistema de Inventarios

De Exportaciones Múltiples, S.A.

Entrevistador. Maria de Lourdes Cruz Alvizures

Jefe de Producción

Guía de Entrevista

Objetivo.

Determinar una planificación y control de inventarios de las plantas, de tal manera que se pueda mantener orden, reducir costos y hacer entrega oportuna de los pedidos.

Instrucciones.

La presente encuesta es para realizar un trabajo académico, la cual el objetivo de la investigación es para la Reestructuración de los Inventarios del producto Cardamomo, por lo que solicitamos su colaboración, respondiendo las preguntas siguientes:

Responda en una forma sencilla y acertada a las preguntas que se le piden a continuación. Y en las preguntas cerradas marque con una x su respuesta.

1. ¿Cual es el procedimiento para realizar un pedido cardamomo?

2. ¿Existe en la planta un inventario mínimo y máximo?

Si

No

4. ¿En base a qué se determina el inventario máximo?

5. ¿Se ha dado algún caso donde la empresa deje de vender su producto por carecer de existencias?

Si

No

6. ¿Qué consecuencias se dan con la falta de existencias?

7. ¿Con que frecuencia se revisan las cantidades en inventario tanto de materia prima como del producto terminado?

8. ¿Existen carteras de proveedores fijos?

9 ¿Existen formularios de requisición de inventarios, y cual es el modelo describirlo?

10 ¿Que sistema de inventario utiliza la empresa para la valuación?

Peps Ueps Promedios

11. ¿Como considera los inventarios en cuanto a su volumen de existencia?

Bajos En mantenimiento Altos