

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA CALCULAR EL ESTADO ACTUAL DE
PRODUCCIÓN VS VENTAS EN FLORES IPANEMA LIMITADA**

**JHON JAIRO SUÁREZ
REINEL ALFONSO GARZÓN SIERRA**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE INGENIERIA
DEPARTAMENTO DE INFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES
PROGRAMA DE TECNOLOGIA DE INFORMATICA
BOGOTA D.C.
2008**

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA CALCULAR EL ESTADO ACTUAL DE
PRODUCCIÓN VS VENTAS EN FLORES IPANEMA LIMITADA**

JHON JAIRO SUAREZ

REINEL ALFONSO GARZON SIERRA

Trabajo de Grado Para Optar al Título de Tecnólogo en Informática

Director Trabajo de Grado

José Salamanca

Profesor Ingeniería Software

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

FACULTAD DE INGENIERIA

DEPARTAMENTO DE INFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES

PROGRAMA DE TECNOLOGIA DE INFORMATICA

BOGOTA D.C.

2008

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
GLOSARIO.....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
1.1 Tema.....	9
1.2 Título del proyecto.....	9
1.3 Planteamiento del problema.....	9
1.4 Descripción del problema.....	10
1.5 Justificación.....	12
1.5 Objetivos.....	14
1.5.1 <i>Objetivo General</i>	14
1.5.2 <i>Específicos</i>	14
1.6 Metodología de Investigación.....	15
1.7 Línea de Investigación.....	17
2. MARCO REFERENCIAL.....	18
2.1 Estado del arte.....	18
2.2 Referencia organizacional.....	20
2.2.1 Antecedentes.....	20
2.2.2 Misión.....	20
2.2.3 Visión.....	20
2.2.4 Estructura organizacional.....	21
3. INGENIERÍA DEL PROYECTO.....	22
3.1 Metodología y modelo de desarrollo.....	22

4. ANÁLISIS Y DISEÑO.....	23
4.1. Roles y actividades.....	23
4.2. Etapas de desarrollo.....	23
4.3. Definición del sistema actual.....	24
4.4. Descripción detallada del sistema actual.....	27
4.5. Descripción detallada de cada proceso.....	31
4.6. Diagrama de entrada y salida.....	33
4.7. Diccionario de datos.....	34
4.7 Modelo entidad relación.....	40
4.8 Diseño del sistema propuesto.....	41
4.9 Diagrama de cada proceso.....	43
5. DESARROLLO.....	45
5.1 Especificaciones Técnicas.....	45
5.1.2 Software.....	45
5.1.3 Hardware.....	45
5.2 Estructura del programa.....	46
5.3 Estructura del código fuente.....	49
6. PRUEBAS.....	50
7. CRONOGRAMA.....	52
8. CONCLUSIONES.....	53
9. SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES.....	54
10. BIBLIOGRAFÍA.....	55
11. MANUALES.....	56
11.1 Manual de sistema.....	57
11.2 Manual de usuario.....	57

11.1 Manual de usuario.....	57
-----------------------------	----

11.1 Manual de usuario.....	57
-----------------------------	----

GLOSARIO

Bog: Abreviación de Bogotá, que es la fecha de salida del producto hacia Miami.

Bouquet: Definición para los ramos que se procesan con productos adicionales como flores exóticas.

Farm: Indica el código asignado para las fincas asociadas (18, 36, 72, GC etc.)

Full (F): Tipo de empaque para los ramos, corresponde a una caja.

Grado: Es el tamaño en que se mide la longitud de los ramos; los parámetros son: 45 cm, 50 cm, 60 cm, 70 cm, 80 cm.

Mallas: Herramienta empleada para proteger la flor que ingresa de los invernaderos.

Octavo (E): Tipo de empaque para los ramos, equivale a la octava parte de una caja.

Orden: Código asignado para representar el producto a despachar, en ella se encuentra relacionado el cliente, tipo de producto, cantidad a despachar.

Quarto (Q): Tipo de empaque para los ramos, equivale a la cuarta parte de una caja.

Spray: Tipo de rosa de exportación

Tabaco (H): Tipo de empaque para los ramos, equivale a la mitad de una caja.

Upb: Se le denomina al tipo de empaque de los ramos

INTRODUCCIÓN

Este proyecto brindará una herramienta a **Flores Ipanema Limitada** que le permitirá controlar el flujo de información de producción, compras, órdenes de pedido del cliente e inventario de producto terminado, centrándose en el área de mercadeo. Se desarrollará una aplicación que permita conocer el detalle de los pedidos de los clientes, tener un cálculo del producto procesado y a su vez, calcular la cantidad de producto que se estima producir en un tiempo determinado. Con los datos que la aplicación proporcione se tendrá la cantidad por producto que se necesita adquirir para poder cubrir la totalidad de las órdenes de pedido, esto en el caso de que haya un déficit de producción. Si por el contrario hay un excedente de producción, esta herramienta proporcionará el detalle de la cantidad de producto al que se le deberá buscar mercado.

Inicialmente se encontrará todo un análisis previo, el cual determina el punto de partida de este proyecto y da una visión de la realidad de la empresa, cómo funciona y qué necesidad se va a enfrentar. Este análisis se podrá ver mediante una serie de diagramas que brindan la suficiente claridad para comprender el dominio de los temas a tratar. Se incluirán durante el desarrollo del proyecto a todas las personas que de una u otra manera se vean afectadas por el sistema, para luego como resultado proporcionar mediante una herramienta de software, una alternativa que mejore los procesos internos de producción, compras y ventas.

Adicionalmente, en este documento se expone el dominio del problema, así como la justificación y las razones que influyeron para que se piense en la realización de la aplicación, haciendo especial énfasis en los beneficios que puede traer a la empresa a nivel económico y operativo. Para elaborarlo, se seguirá el modelo RUP¹ y UML² mediante el cual se mostrará el estado de la empresa referido al proceso para calcular los estimados de producción contra la cantidad de producto a despachar, de este modo se obtendrá un punto de referencia, desde el que podrán entender los requerimientos internos, para luego desarrollar un software que proporcionará una solución a las necesidades de la compañía; además se estimará el tiempo de realización de dicho aplicativo, factor importante que servirá de guía en las diferentes etapas de ejecución del proyecto y a su vez proporcionará herramientas tanto para el análisis como para la elaboración del mismo. Igualmente, se señalarán los límites del proyecto y los puntos que se deberán tener en cuenta al momento de implementar nuevas funcionalidades.

¹ **RUP:** Rational Unified Process o Proceso de ingeniería de software.

² **UML:** Lenguaje de Modelado Unificado. Visualiza, especifica, construye y documentas los artefactos de un sistema de software, además de ser independiente del proceso de desarrollo de software.

1.1 TEMA

Registro y control de pedidos de los clientes basado en producción de rosas.

1.2 TITULO DEL PROYECTO

“SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA CALCULAR EL ESTADO ACTUAL DE PRODUCCIÓN VS VENTAS EN FLORES IPANEMA”.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La problemática que ha motivado la realización de este proyecto radica en la necesidad de controlar la manera como se confirman las órdenes de pedido dependiendo de una producción estimada y de aquello que se debe despachar en un tiempo determinado.

Para poder abordar la necesidad anteriormente mencionada, se han planteado un interrogante a desarrollar:

- ¿Cómo consolidar la información de estimados de producción y pedidos de clientes para calcular el déficit o superávit de producción?

1.4. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Inicialmente es necesario mencionar el objetivo de la empresa, el cual se basa en “despachar lo que el cliente pide y en el tiempo que éste lo solicite”. Por tal motivo, la empresa se compromete a despachar todos los pedidos que el cliente realice, en un tiempo acordado. Dado el caso que no se satisfaga la necesidad que el cliente expresó en un principio, la empresa se somete a pagar sanciones económicas o incluso recurre a comprarle a terceros con el fin de cubrir el total de las órdenes de pedido y cumplir con lo pactado.

El primer inconveniente al que se ve enfrentado el departamento de Distribución de la compañía, es el de la confirmación de órdenes ya que dicha dependencia se ve en la obligación de dar una respuesta positiva a las solicitudes de los clientes sin tener un conocimiento exacto de la capacidad estimada de producción de la finca, producción que no sólo depende de la oferta interna sino también de la cantidad que se comprometen a proveer las fincas asociadas.

Asociado con el proceso de confirmación anteriormente mencionado, se encuentra el proceso de compras a terceros. Es aquí en donde se refleja el siguiente inconveniente. Debido a que no se tienen los datos consolidados de la cantidad del producto procesado que debe despacharse, en muchas ocasiones se estima que el total de las órdenes es mayor que el que se espera producir. En ese tipo de eventualidades se le solicita al departamento de Compras adquirir el producto faltante a empresas externas, acción que en muchas ocasiones es innecesaria puesto que la capacidad de producción interna es suficiente para cubrir el total de los pedidos, generando un gasto que se podría evitar.

Otro aspecto que se debe tener en cuenta radica en que la información necesaria para poder hacer un balance entre lo que se puede producir contra lo que se necesita despachar no sólo se encuentra en diferentes departamentos, sino también en diferentes fincas. Por tal motivo, su procesamiento resulta dispendioso, debido a que la información no está consolidada. Lo anterior hace que se prefiera trabajar con datos aproximados en vez tomarse el tiempo necesario para organizar y actualizar la información, fijándose éste como uno de los inconvenientes críticos a enfrentar. Por otro lado, el proceso que se realiza para calcular el déficit de producción, se realiza de manera manual en donde hay una gran intervención por parte del usuario y su vez éste tiene toda la información a disposición, aspecto que le da menos confiabilidad al proceso, generando dificultades en la personalización del mismo.

Otro proceso que se ve afectado, debido a la falta de un sistema único de datos de producción consolidado, es el del embarque del producto. Este proceso consiste en solicitar con anticipación la separación del cupo necesario en una aerolínea. Dicha separación se realiza de acuerdo a lo que cada finca estime producir. Sin embargo se debe tener en cuenta que si el cupo solicitado es mayor a la producción, se estaría pagando por un espacio que no se va a utilizar; o si por el contrario se separa menos cupo del que se necesita, se ocasionará un retraso en la entrega al cliente.

1.5 JUSTIFICACIÓN

En todos los sectores económicos siempre ha existido la necesidad de realizar procesos cada vez más rápidos, con niveles de confiabilidad y precisión más altos. Lo anterior se debe a la creciente competitividad entre las empresas. Así, cuando existen varias organizaciones que pueden acceder a los mismos recursos, uno de los factores que hace la diferencia es la adaptabilidad que pueda demostrar la organización a los continuos cambios de la economía y la innovación que ésta pueda dar proponer frente a los retos que la misma economía plantea. Para que una empresa logre conseguir dichos factores, necesita que cada proceso se realice de forma automática, donde la intervención de los operadores sea mínima, reduciendo de esta manera, cualquier probabilidad de error.

Con el propósito mantener la compañía como una de las empresas exportadoras de flores mas sólidas del mercado, ésta se ha propuesto como política, no sólo despachar un pedido, sino también satisfacer la necesidad del cliente en el momento que éste lo requiera. Partiendo de la visión mencionada, este proyecto desea contribuir a que la política organizacional pueda seguir llegándose a cabo, para lo cual se proporciona una herramienta de software que traerá beneficios a la compañía en el aspecto operativo y económico de la misma.

Como se ha indicado anteriormente, es probable que se de la eventualidad en la que se deba pagar una sanción económica por incumplimiento de una orden de pedido, e incluso ha sido necesario comprar producto sin procesar para poder cubrir la totalidad de los pedidos de los clientes. En estos casos, lo principal es saber anticipadamente qué tanto se debe comprar para obtener el faltante, con el fin de no verse en la obligación de pagar sanciones o llegar a perder producto,

sobranante de la excesiva compra. Mediante el uso de la herramienta que se proporcionará, se podrá afrontar este inconveniente ya que el software está diseñado no sólo para consolidar la información que la empresa necesita en su actividad diaria, sino que además poseerá una función especial encaminada a conocer el déficit de producción, con la anticipación suficiente para tomar las medidas del caso y evitar así las posibles dificultades ya mencionadas.

Otro aspecto importante que resalta la conveniencia de aplicar el software desarrollado, tiene que ver con el manejo de la información que éste brindará, puesto que además de proporcionar con anticipación informes de la producción y el total de producto a despachar a los clientes, la información poseerá un alto nivel de protección, lo que evitará la manipulación inadecuada de cualquier usuario. Teniendo en cuenta que la información no estará en memoria sino que cada vez que se requiera, se consulta y se obtienen datos específicos, esta herramienta también puede utilizarse para consolidar un historial de los pedidos despachados.

Por último, es importante señalar que el sistema de información que se desarrollará, tiene como fin disminuir el tiempo de realización de los diversos procesos de la compañía a nivel de pedidos de clientes. De esta manera un proceso como el de obtener informes no requerirá de mucho tiempo ni esfuerzo. Asimismo, los departamentos encargados de efectuar dichos procedimientos podrán tener mayor eficacia en sus actividades y por ende se ampliarán los tiempos de respuesta a las solicitudes de los clientes.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 Objetivo General

Desarrollar un software que permita gestionar. y controlar la producción en relación con los pedidos de los clientes en **Flores Ipanema Limitada**.

1.6.2 Objetivos Específicos

- Normalizar los datos de los estimados de producción, las órdenes de los clientes, el producto exportado y los inventarios de modo que se tengan unidades estándar con las cuales se pueda cruzar la información y así poder presentar informes.
- Diseñar los formatos de los archivos planos que se utilizarán para alimentar el sistema, conservando el formato que traen los archivos originales tanto de las fincas (estimados, inventarios y exportado) como de la Web (ordenes).
- Incorporar metodologías de desarrollo en la compañía con el fin de agilizar los procesos y dar pronta respuesta a las necesidades del cliente.

1.6 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

La realización de este proyecto cumple varias fases. La primera de ellas es la relacionada con la comprensión de los procesos en la empresa C.I. Flores Ipanema Ltda., de manera que se puedan definir las entradas y salidas de información y los requerimientos y/o funcionalidades que la empresa espera de un software que se desarrolle para la gestión de producción vs ordenes de pedidos.

El estudio y recopilación de la información requerida para realizar este análisis se hizo mediante entrevistas informales con personas que laboran en los departamentos de la empresa, las cuales expresaron diferentes ideas y necesidades que ayudaron a definir el sistema de gestión propuesto. Cada punto de vista fue estudiado y evaluado con el criterio obtenido a través de la experiencia laboral obtenida a través de los años en dicha compañía.

La otra fase comprende el análisis y diseño del software la cual se realizó siguiendo como guía los lineamientos propuestos por el modelo Rational Unified Process (RUP). Los pasos que se llevan a cabo mediante este modelo están expuestos en el capítulo 3 de este documento, los cuales tienen como finalidad el desarrollo de un software que cumpla con los requerimientos del cliente en el tiempo establecido y con el esfuerzo previamente planeado. De igual modo se utilizó el lenguaje U.M.L para diagramar las diferentes etapas de desarrollo esperando conseguir con esto, un entendimiento del sistema por parte de todas las personas que de una u otra forma lo afectan.

La última etapa en la realización de este de este proyecto es el desarrollo del software en el que se utilizan los diferentes conceptos adquiridos, reforzados mediante tutoriales y foros que se consultaron para adquirir el conocimiento de

funciones y herramientas necesarias para hacer del aplicativo una herramienta funcional y eficiente.

La filosofía con la que se realizó el desarrollo, hace que las futuras correcciones y nuevas funcionalidades se puedan realizar sin la necesidad de rediseñarlo, ya que el software se implementó manejando diferentes componentes con responsabilidades asignadas a cada uno, buscando que fueran, en lo posible, independientes pero sin que se perdiera la interacción entre todos, de modo que la inclusión o exclusión de un nuevo componente no requiera de cambios drásticos en el funcionamiento de todo el sistema.

- **Levantamiento de información** (Investigación de campo).
- **Análisis y Diseño** (Página Web, Archivos,)
- **Desarrollo** (Aplicar todos los conocimientos)
- **Implementación** (Aplicar todos los conocimientos)
- **Recomendaciones - pruebas**

1.7 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

La corporación Universitaria Minuto de Dios desarrolla proyectos enfocados en las siguientes líneas de investigación:

- Línea 1.- Innovación educativa
- Línea 2.- Lenguaje, comunicación y pensamiento
- Línea 3.- Innovaciones tecnológicas y cambio social
- Línea 4.- Gestión, participación y desarrollo comunitario.

Las sublíneas de investigación del programa son:

- Sublínea 1.-Desarrollo de software
- Sublínea 2.-Sistemas de información
- Sublínea 3.-Redes de computadores y plataformas.

Este proyecto se centrará en la sublínea de investigación “*Sistemas de Información*”. Este campo se eligió por el enfoque que maneja teniendo en cuenta que el compromiso de los sistemas de información es ayudar a las empresas para que sean eficaces y eficientes.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 ESTADO DEL ARTE

La particularidad de procesos en **Flores Ipanema Limitada**. hace que los programas contables o de inventarios existentes no se puedan ajustar para que den el funcionamiento esperado ya que se deben incluir, entre otros, cálculos propios del cultivo de flores para poder hallar la producción de un determinado producto dependiendo de la cantidad sembrada y el tiempo que cada flor se demore en estar lista para ser exportada. Sumado a esto, para el cálculo de inventarios se maneja un factor de pérdida de producto que no pasa el control de calidad y debe ser descontado. Estos y otros factores hacen que el aplicativo necesario para manejar la información deba ser único para el sector de cultivo y exportación de flores.

Actualmente, la información se esta recopilando mediante un archivo en Excel que se encarga de hacer los cálculos necesarios para cruzar la información de Producción vs. Consumo. Además de esta información, maneja también la base de datos de los clientes y la especificación de los productos de la empresa. Este archivo en Excel se actualiza todos los días lo que genera un crecimiento considerable del mismo, siendo ésta su mayor desventaja ya que al momento de abrirse, dicho archivo carga toda la información en memoria generando lentitud en el procesamiento del mismo. Otra desventaja que se debe resaltar, es que el acceso a la información del archivo no esta restringida, corriendo el riesgo que se borren los datos o se altere la lógica de su funcionamiento.

Existe en la compañía una aplicación similar al que se postula en éste proyecto. Se trata de la página Web donde se confirman las órdenes de pedido de los clientes.

Cada orden que crea el departamento de Distribución genera un consumo que se puede descargar en formato xls. Esta página tiene la información desactualizada, no es confiable y nadie la utiliza, además debe realizar una cantidad de procesos para generar un informe. Cabe destacar que esta página se usa con fines de confirmaciones de órdenes de pedido a fincas.

Asimismo, el software que se esta presentando, además de detallar los pedidos de los clientes, genera informes del estado actual en que se encuentra la compañía respecto a la producción y a los pedidos de los clientes.

2.2 REFERENCIA ORGANIZACIONAL

2.2.1 Antecedentes

FLORES IPANEMA LIMITADA dedicada a la exportación de flores, inició como empresa el 8 de abril del 2002. Se ubica en la vía Rosal Subachoque en el Km. 7.

Exporta productos hacia el exterior, a países como Europa, Estados Unidos, siendo éste último al que se le exporta en mayor cantidad.

2.2.2 Misión

FLORES IPANEMA LIMITADA

“Nuestra misión es superar las expectativas de nuestros clientes”.

Producimos y exportamos rosas con calidad siendo responsables con nuestros colaboradores, accionistas y la sociedad.

2.2.3 Visión

“Con excelencia cada día seremos más eficientes, mejores líderes y maestros.”

2.2.4 Estructura Organizacional

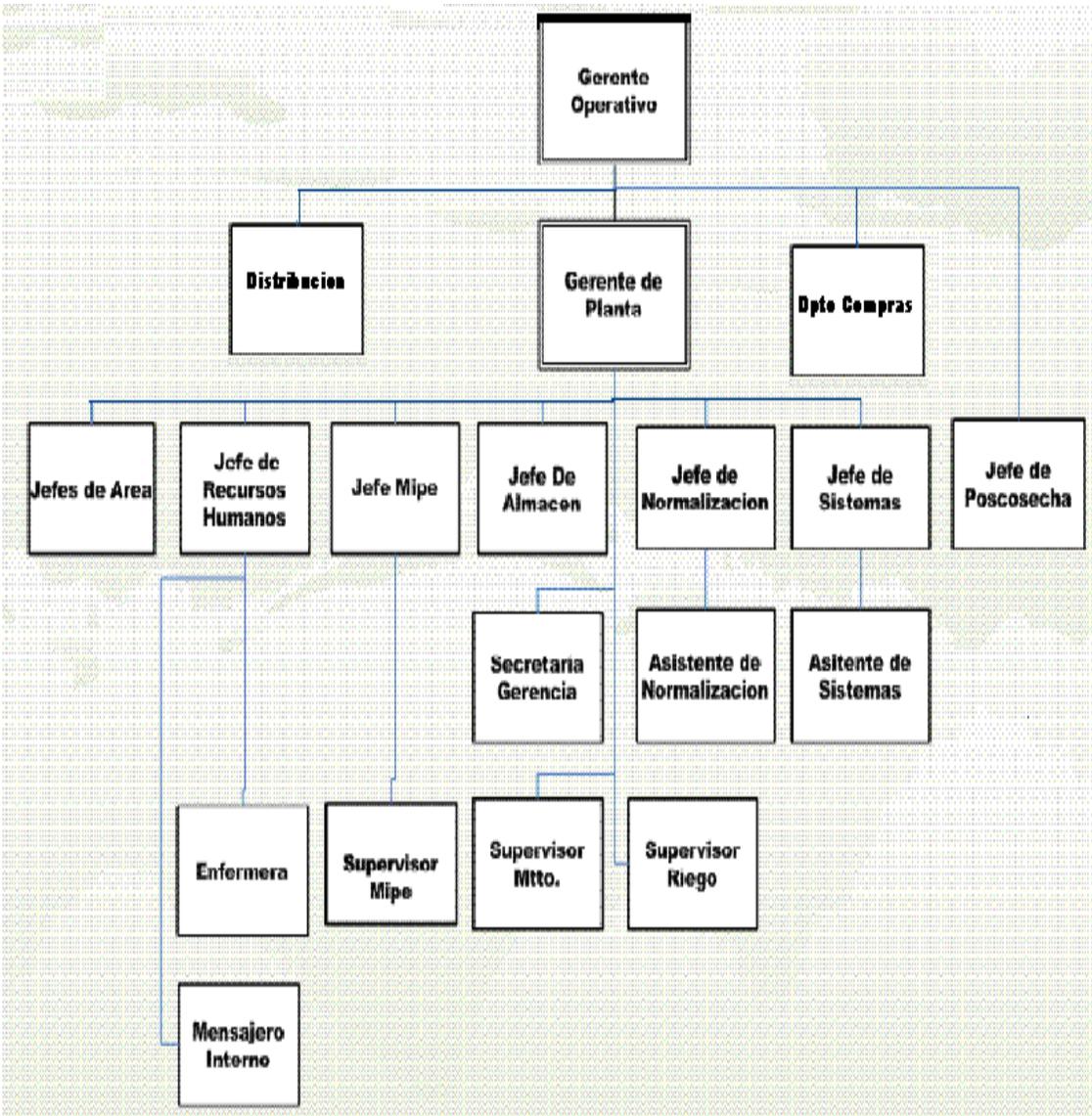


Fig 1. Diagrama Organización Cl. Flores Ipanema Limitada

3. INGENIERIA DEL PROYECTO

Para el desarrollo del software se llevará a cabo teniendo en cuenta el modelo RUP.

3.1. Metodología y Modelo de Desarrollo

Para el desarrollo de este proyecto se seguirán las pautas dictadas por el modelo de desarrollo RUP y lenguaje de modelado UML centrándose en casos de uso, diagramas de secuencia y otros que indica el mismo. Lo anterior permitirá no sólo definir un punto de partida, sino también una guía a partir de la identificación del problema y los requerimientos, esto con el fin de que en el futuro, la herramienta se pueda ajustar a las necesidades del sector económico de la exportación de flores. A lo largo de cada etapa de desarrollo se tendrán en cuenta los diferentes diagramas UML que permitirán dar claridad al momento de llevarlo a cabo, conocer el ámbito en el que se desenvuelve la empresa y la manera como se realiza el procesamiento de la información necesaria con el fin de proveerle al cliente los pedidos en el tiempo establecido.

4. ANÁLISIS Y DISEÑO

4.1. ROLES Y ACTIVIDADES

En la ejecución de este proyecto están involucradas dos personas principalmente los cuales ejecutaran actividades individuales y comunes estos son:

Reinel A. Garzón:

Jhon J. Suárez:

4.2. ETAPAS DE DESARROLLO

El modelo de desarrollo RUP, propone cuatro fases durante la ejecución del proyecto. Estas son: inicio, elaboración, construcción y transición. El propósito de este proyecto es brindar una herramienta que se pueda usar en la empresa en donde se esta realizando la investigación; sin embargo, la implementación no es un tema que la compañía contemple, ya que esto requiere de un periodo de pruebas y de ajuste que sobrepasa los tiempos estimados para la realización del mismo. Por esta razón, se desarrollaran las tres primeras etapas así:

Inicio:

- Modelado del negocio.
- Definición del sistema actual.

- Levantamiento de requerimientos.
- Definición de entradas y salidas del sistema.

Elaboración:

- Elaboración del sistema propuesto.
- Definición de funcionalidades y alcances del software.
- Definición de método de programación.
- Definición de herramientas a utilizar.
- Diseño de la base de datos.
- Diseño de interfaces de usuario.

Construcción:

- Elaboración de clases.
- Elaboración de componentes.
- Elaboración de interfaces de usuario.
- Elaboración de Informes generados por el software.
- Pruebas del software.
- Ajustes.

4.3. DEFINICIÓN DEL SISTEMA ACTUAL

El modelado del negocio se define según la siguiente gráfica.

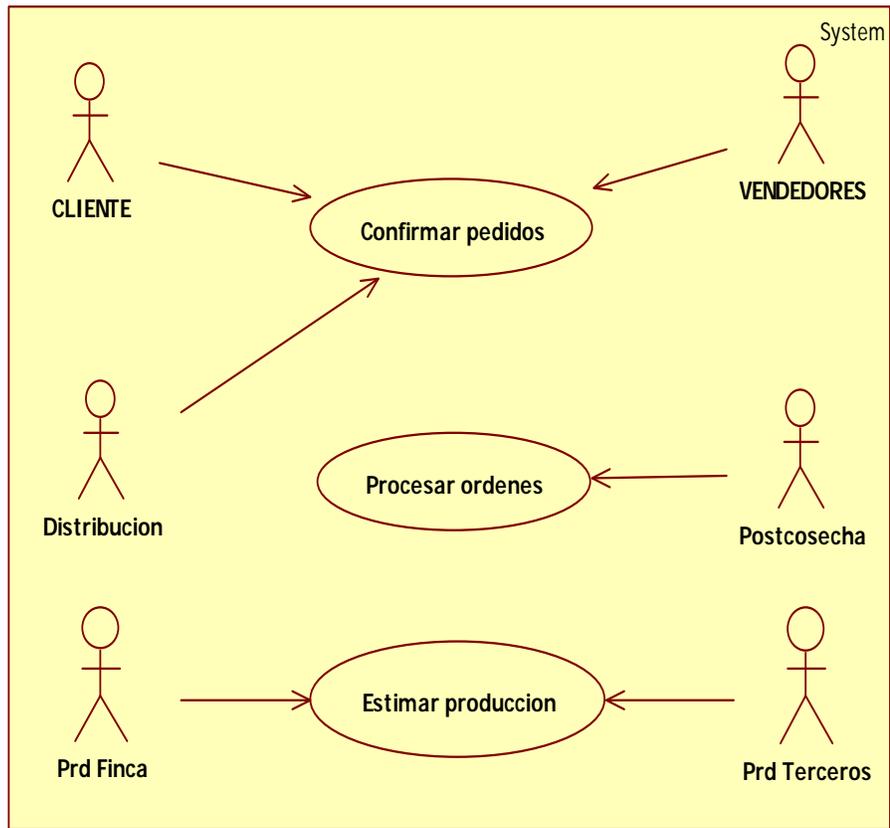


Fig 2. Definición del sistema

El ámbito del negocio se describe a partir de la siguiente gráfica:

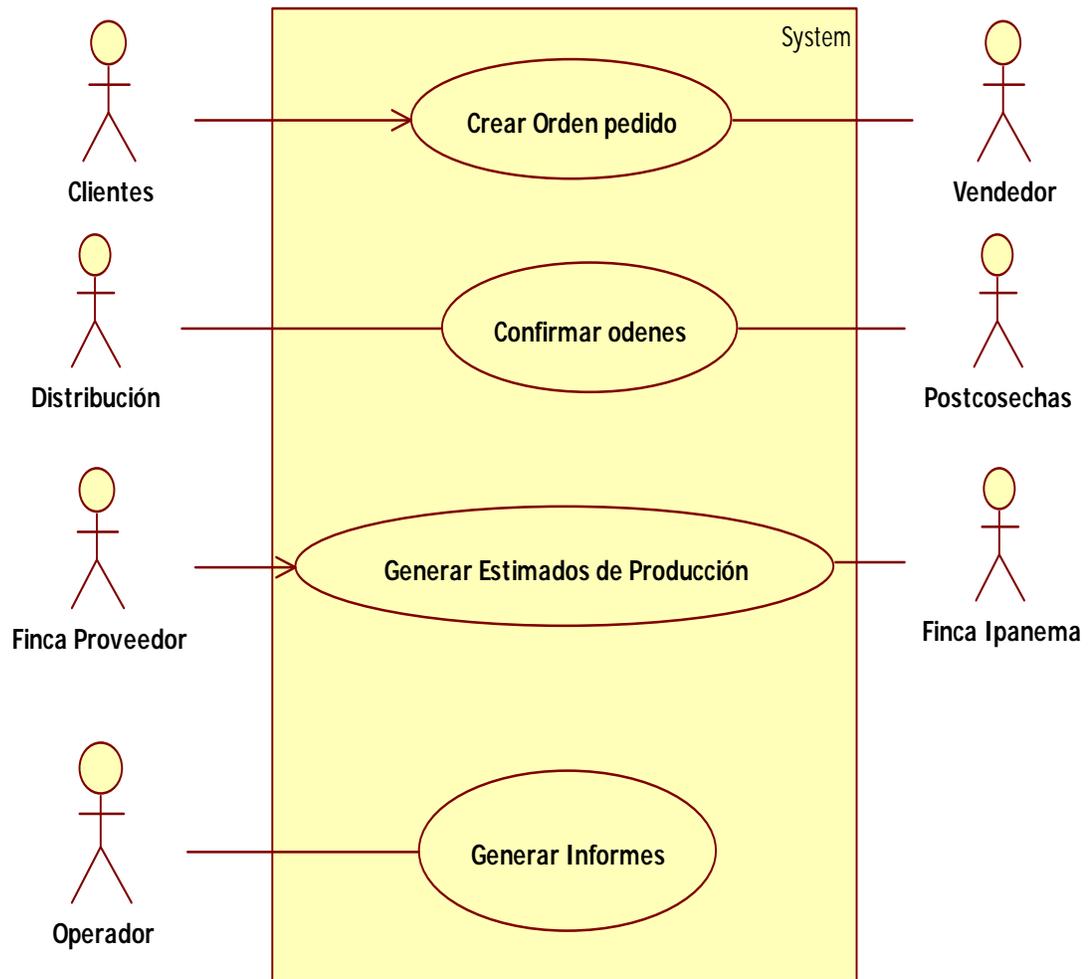


Fig 2.1. Diagrama de ámbito del negocio

El sistema actual esta basado en plataforma Excel. Esta aplicación tiene datos de entrada, proceso y salida los cuales son:

- Cargar estimados
- Cargar inventarios

- Cargar ordenes
- Consolidar datos
- Generar informe

Este sistema funciona de la siguiente manera. Se tienen las órdenes de pedidos de los clientes en la Web. Los inventarios del cuarto frío son generados por el personal de la empresa; los estimados son recibidos de cada finca tanto asociada como de Ipanema; se consolidan todos los datos en la aplicación y se genera el informe final.

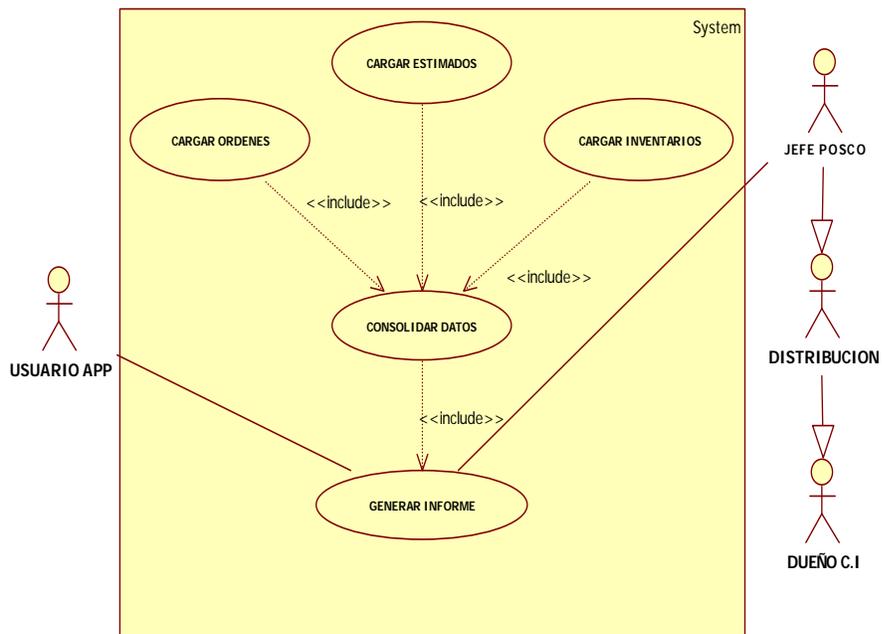


Fig 2.2. Definición del sistema actual

4.4. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SISTEMA ACTUAL

En ésta parte del documento se implementa la etapa inicio del modelo RUP. Para detallar el sistema actual es necesario hablar de los actores que interfieren en él.

El cliente, el vendedor, departamento de distribución, poscosechas, proveedores de producción de finca y terceros son el círculo de sistema.

El cliente solicita un producto y el vendedor lo confirma, luego esa solicitud pasa a ser una orden de compra que el departamento de distribución crea en la Web. Esta orden contiene datos importantes como el cliente, salida de despacho, tipo de producto, cantidad, especificaciones.

Teniendo datos como estimados de producción de finca y terceros, órdenes de pedido e inventarios se procede a realizar dicha proyección de consumo que se detallará en el siguiente ítem.

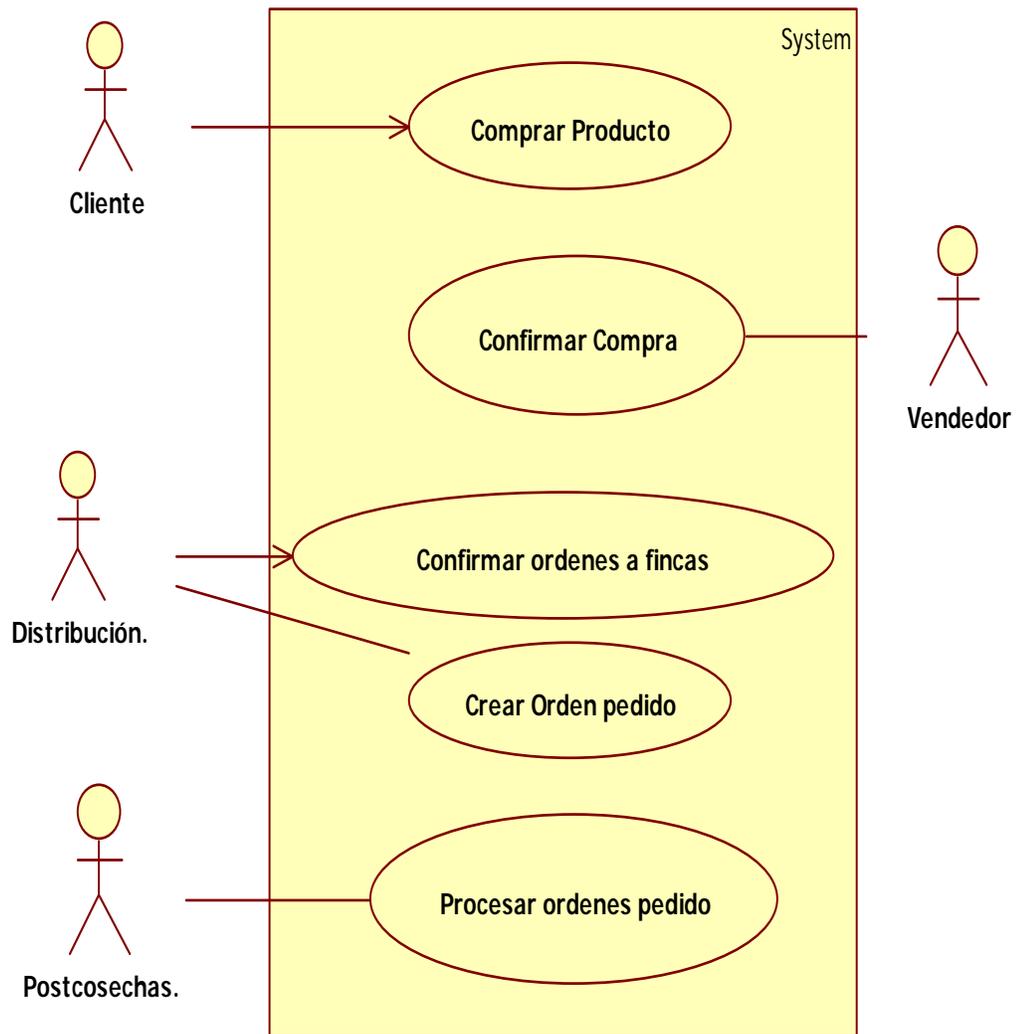


Fig 3. Diagrama detallado del sistema actual

Esta grafica define los actores que intervienen en los diferentes departamentos y que son parte de las entradas de datos para la aplicación que se plantea como desarrollo de software.

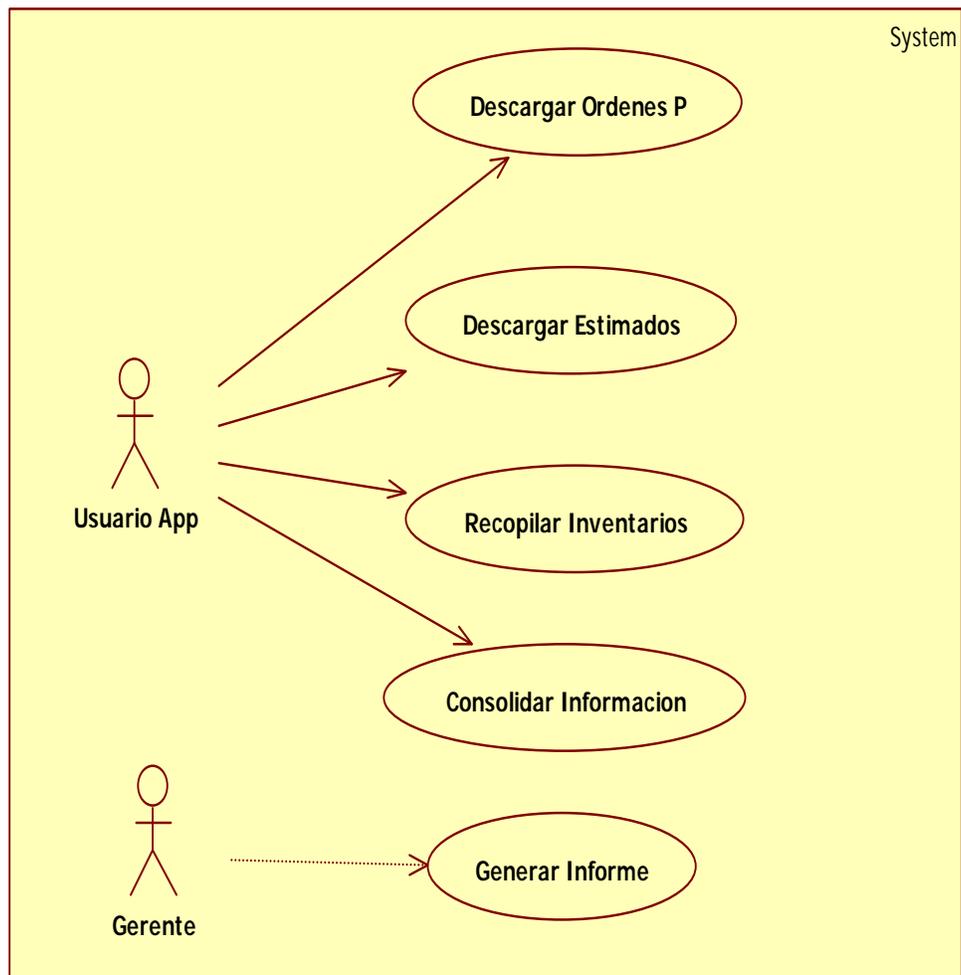


Fig 3. Diagrama actual para la aplicación

La anterior gráfica define el sistema actual de la aplicación, los pasos que se realizan en Excel para generar el informe del estado actual de la compañía respecto a los pedidos de los clientes.

4.5. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE CADA PROCESO



Fig 4. Diagrama de estados de procesos

El diagrama de estados representa los pasos a realizar para generar un informe de consumo. Los pasos a realizar son:

1. Se genera un reporte en la Web en la siguiente dirección:
<http://inhouse.passiongrowers.com:81/formslogin.asp?strurl=%2Fprovider%2FOrders%2Easp%3FcurStatus%3D2%26>

Esta dirección solicita un *login* y un *password* que no se mencionará por motivos de seguridad para la empresa. Una vez ingresado, se procede a descargar las órdenes a un archivo.cls. Este archivo se copia en una hoja y se salvan los cambios.

2. Ya realizado éste proceso, se procede a copiar los estimados de finca y terceros en otra hoja de cálculo y se realiza el mismo proceso.
3. El siguiente paso a seguir es ingresar los inventarios iniciales, los cuales corresponden a Inventario mallas, Recepción, ramos procesados y cajas armadas a otra hoja de cálculo.
4. El último paso es verificar si en los datos de órdenes aparece un nuevo código de producto solicitado por el cliente, que de ser así, se procede a actualizar la base de datos y de este modo se pueda imprimir el informe.

4.6. DIAGRAMA DE ENTRADA Y SALIDA

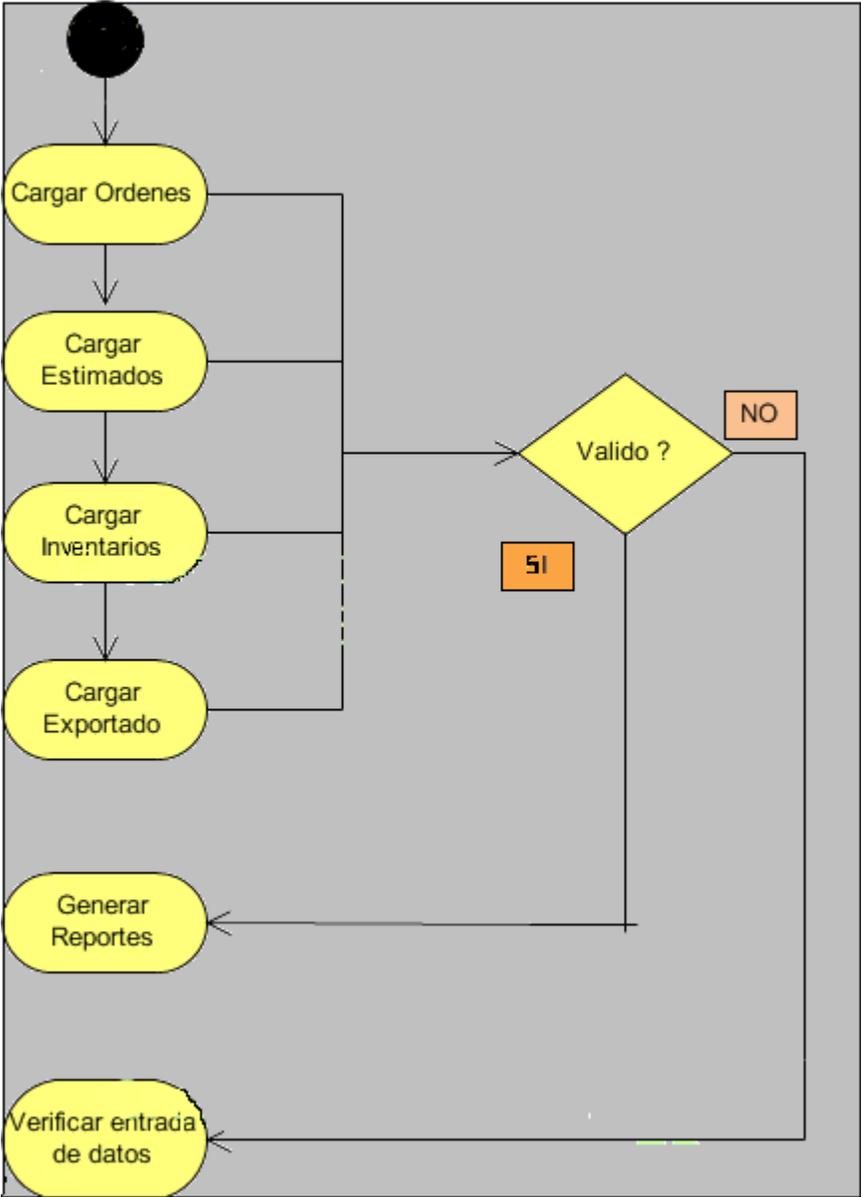


Fig 5. Diagrama de entrada y salida

4.7. DICCIONARIO DE DATOS

A continuación se relacionan las tablas de la base de datos que la aplicación manejará.

bdipanema

composiciones

Fields

Field	Type	Collation	Null	Key	Default	Privileges
CodComposicion	varchar(30)	latin1_swedish_ci	NO	MUL	(NULL)	select,insert,update,references
CantRamosCaja	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)	select,insert,update,references
refGrado	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)	select,insert,update,references
cantRed	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)	select,insert,update,references
cantMx	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)	select,insert,update,references
cantSpr	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)	select,insert,update,references
cantYellow	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)	select,insert,update,references
cantOrange	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)	select,insert,update,references
cantWhite	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)	select,insert,update,references
cantPink	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)	select,insert,update,references
cantHpink	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)	select,insert,update,references
cantNovelty	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)	select,insert,update,references
cantPeach	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)	select,insert,update,references
cantLavander	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)	select,insert,update,references
cantLeather	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)	select,insert,update,references
cantRuscus	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)	select,insert,update,references
cantTreefern	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)	select,insert,update,references
cantGypso	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)	select,insert,update,references
cantMillion	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)	select,insert,update,references
cantAster	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)	select,insert,update,references
cantSolidago	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)	select,insert,update,references
cantHypericum	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)	select,insert,update,references
cantSala	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)	select,insert,update,references
cantBabylue	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)	select,insert,update,references
cantLiligrass	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)	select,insert,update,references
cantClavel	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)	select,insert,update,references
cantMinidavel	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)	select,insert,update,references
cantAlstro	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)	select,insert,update,references
cantPompon	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)	select,insert,update,references
cantGerbera	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)	select,insert,update,references
cantMixmillers	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)	select,insert,update,references

encabezados

Fields

Field	Type	Collation	Null	Key	Default	Privileges
EncNombre	varchar(20)	latin1_swedish_ci	NO	PRI	(NULL)	select,insert,update,references
EncCantCampos	varchar(20)	latin1_swedish_ci	NO		(NULL)	select,insert,update,references
EncCampo1	varchar(20)	latin1_swedish_ci	YES		(NULL)	select,insert,update,references
EncCampo2	varchar(20)	latin1_swedish_ci	YES		(NULL)	select,insert,update,references
EncCampo3	varchar(20)	latin1_swedish_ci	YES		(NULL)	select,insert,update,references
EncCampo4	varchar(20)	latin1_swedish_ci	YES		(NULL)	select,insert,update,references
EncCampo5	varchar(20)	latin1_swedish_ci	YES		(NULL)	select,insert,update,references
EncCampo6	varchar(20)	latin1_swedish_ci	YES		(NULL)	select,insert,update,references
EncCampo7	varchar(20)	latin1_swedish_ci	YES		(NULL)	select,insert,update,references

estimados

Fields

Field	Type	Collatio	Null	Key	Defa	Extr	Privileges	Com
CodFinca	varchar(10)	latin1_sw	NO	MUL	(NULL)		select,insert,update	
Refcodigo	varchar(10)	latin1_sw	NO		(NULL)		select,insert,update	
NumSemana	int(2)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update	
EstFechaCorte	date	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update	
RefCantEstima	int(10)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update	

Indexes

Table	Non unique	Key name	Seq in index	Column name	Collation	Cardinality	Sub part	Packed
estimados	1	FK_estim	1	CodFin	A	14	(NULL)	(NULL)

Foreign Key Relationships

FK Id	Reference Table	Source Column	Target Column	Extra Info
FK_estimados	fincas	`CodFinca`	`CodFinca`	

exportado

Fields

Field	Type	Collation	Null	Key	Default	Extra	Privileges	Comment
CodOrden	decimal(25,0)	(NULL)	NO	PRI	(NULL)		select,insert,update,references	
CodCliente	decimal(10,0)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
Descripcion	tinytext	latin1_swedish_ci	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
CodProducto	tinytext	latin1_swedish_ci	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
CodFinca	tinytext	latin1_swedish_ci	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
CantidadCajas	decimal(6,0)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
TipoCaja	tinytext	latin1_swedish_ci	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
CantidadxCaja	decimal(3,0)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
TotalRamos	decimal(3,0)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	

Indexes

Table	Non unique	Key name	Seq in index	Column	Collation	Cardinality	Sub part	Packed
exportado	0	PRIMARY	1	CodOrden	A	0	(NULL)	(NULL)

fincas

Fields

Field	Type	Collation	Null	Key	Default	Extra	Privileges	Comment
CodFinca	varchar(10)	latin1_swedish_ci	NO	PRI	(NULL)		select,insert,update,references	
NomFinca	varchar(20)	latin1_swedish_ci	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
TipFinca	varchar(20)	latin1_swedish_ci	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
SupFinca	varchar(10)	latin1_swedish_ci	YES		(NULL)		select,insert,update,references	
DirFinca	varchar(30)	latin1_swedish_ci	YES		(NULL)		select,insert,update,references	
TelFinca	varchar(20)	latin1_swedish_ci	YES		(NULL)		select,insert,update,references	

Indexes

Table	Non unique	Key name	Seq in index	Column	Collation	Cardinality	Sub part	Packed
fincas	0	PRIMARY	1	CodFi	A	12	(NULL)	(NULL)

grupos**Fields**

Field	Type	Collation	Null	Key	Default	Extra	Privileges	Comment
CodGrupo	varchar(10)	latin1_swedish_ci	NO	PRI	(NULL)		select,insert,update,references	
NomGrupo	varchar(20)	latin1_swedish_ci	NO		(NULL)		select,insert,update,references	

Indexes

Table	Non unique	Key name	Seq in inde	Column	Collation	Cardinality	Sub part	Packed
grupos	0	PRIMARY	1	CodG	A	11	(NULL)	(NULL)

inventarios**Fields**

Field	Type	Collation	Null	Key	Default	Extra	Privileges	Comment
CodFinca	varchar(10)	latin1_swedish_ci	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
CodGrupo	varchar(10)	latin1_swedish_ci	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
Grado	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
Cantidad	int(7)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	

Indexes

ordenes

Fields

Field	Type	Collation	Null	Key	Defau	Extra	Privileges	Comment
codOrden	varchar(25)	latin1_swedish_ci	NO	PRI	(NULL)		select,insert,update,references	
codProducto	varchar(25)	latin1_swedish_ci	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
codFinca	varchar(25)	latin1_swedish_ci	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantCajas	int(4)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantRed	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantMx	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantSpray	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantYellow	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantOrange	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantWhite	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantLpink	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantHpink	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantNovelty	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantPeach	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantLavander	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantLeather	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantRuscus	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantTreeFern	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantGypso	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantMillion	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantAster	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantSolidago	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantHypericum	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantSalal	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantBabyBlue	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantLiligras	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantClavel	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantMiniclavel	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantAlstro	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantPompom	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantGebera	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantMixFillers	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantBellIrleand	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantKangaroPw	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantLimonium	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantGirasol	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantEryngium	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantLigustrum	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantPalma	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantFotinia	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantLeucaendr	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantVibornum	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantMirtle	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantCoculos	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
cantSilverdolla	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
CantCoffeFolia	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	

Indexes

Table	Non unique	Key name	Seq in inde	Colu nam	Collat ion	Cardi nality	Sub part	Packed
ordenes	0	PRIMARY	1	codOr	A	0	{NULL}	{NULL}

Foreign Key

FK Id	Reference	Source	Targ	Extr
FK_ordenes	encabezados	`codOrden`	`Enc`	

referencias

Fields

Field	Type	Collation	Null	Key	Defau	Extra	Privileges	Comment
Refcodigo	varchar(10)	latin1_swedish_ci	NO	PRI			select,insert,update,references	
RefTipo	varchar(10)	latin1_swedish_ci	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
RefColor	varchar(20)	latin1_swedish_ci	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
RefVariedad	varchar(25)	latin1_swedish_ci	NO				select,insert,update,references	
RefGrado	int(3)	(NULL)	NO		(NULL)		select,insert,update,references	
CodGrupo	varchar(25)	latin1_swedish_ci	NO		(NULL)		select,insert,update,references	

Indexes

Table	Non unique	Key name	Seq in inde	Colu nam	Collat ion	Cardi nality	Sub part	Packed
referencias	0	PRIMARY	1	Refco	A	748	(NULL)	(NULL)

4.8. MODELO ENTIDAD RELACIÓN

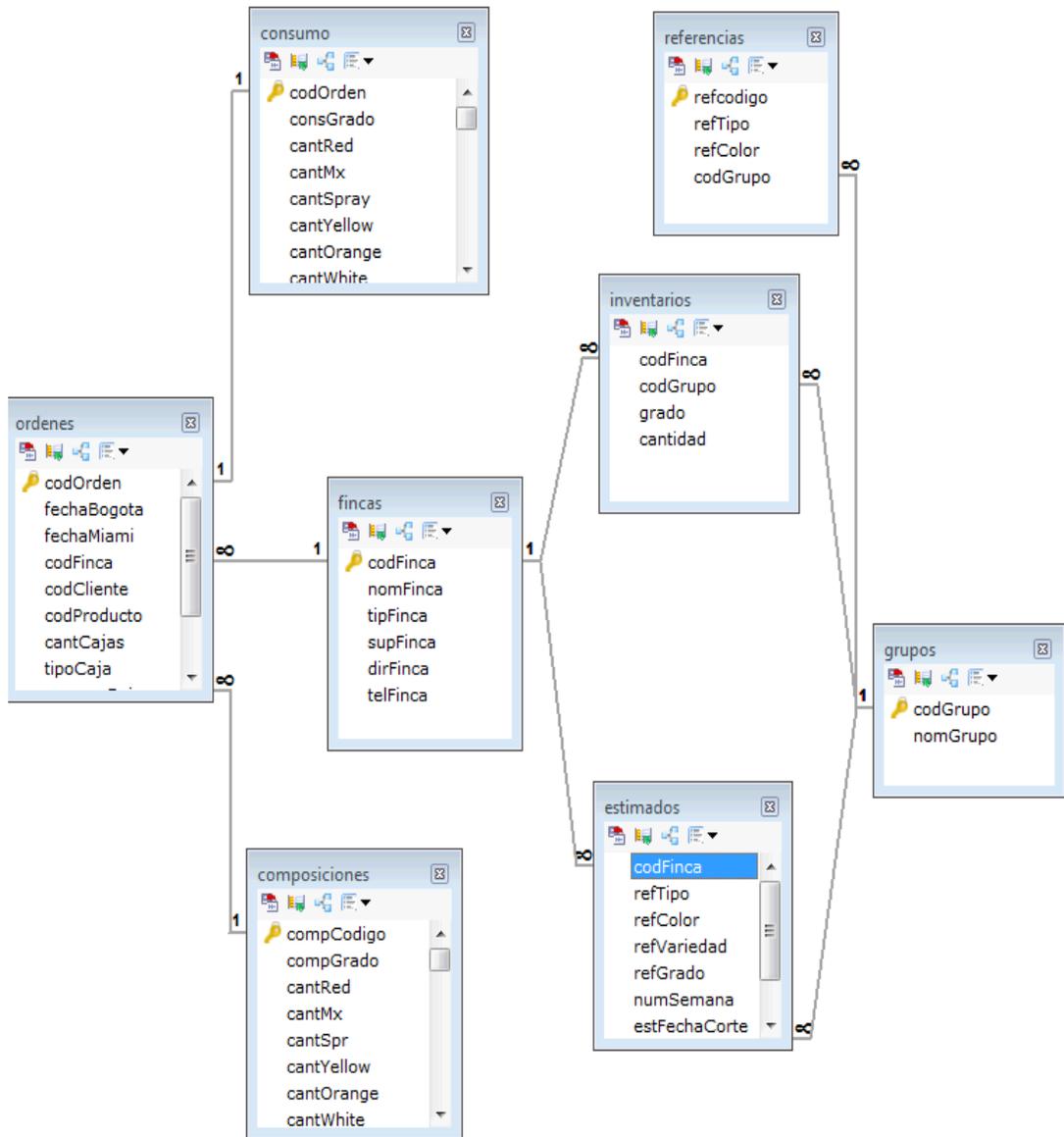


Fig 6. Diagrama entidad Relación

4.9 DISEÑO DEL SISTEMA PROPUESTO

Para calcular la capacidad de producción de modo que la empresa pueda conocer con que producto cuenta, necesita tener un dato consolidado del consumo del producto de acuerdo a las órdenes que se deban despachar. Una vez se tengan estos datos, el siguiente paso es cruzar la información de producción contra consumo, y de ese modo tener un punto de referencia para conocer con anticipación cuándo y cuánto se debe comprar para dar cumplimiento a las órdenes confirmadas. Luego, esta información debe estar disponible y actualizada cada vez que la empresa lo requiera y en el rango de fechas que se estipule. Para poder hacer el manejo de la información descrito, se desarrolló este sistema, el cual consolida la información y realiza los cálculos necesarios para poder proyectar producción y consumo a diferentes fechas, generando informes que indican la necesidad de producto a comprar a terceros con la debida anticipación para hacer las reservas a los proveedores y de este modo, brindar un soporte a la hora de confirmar órdenes de acuerdo a lo proyectado, evitando tener que pagar sanciones económicas por incumplimiento en el despacho de alguna orden al haber sobreestimado la capacidad de producción.

Una vez la aplicación consolide toda la información necesaria para hacer las proyecciones ya expuestas, se da lugar a generación diferentes informes y estadísticas en cuanto producción y consumo por tiempo, las cuales con el uso y de acuerdo a las necesidades que se vayan suscitando se pueden añadir como funcionalidad al sistema.

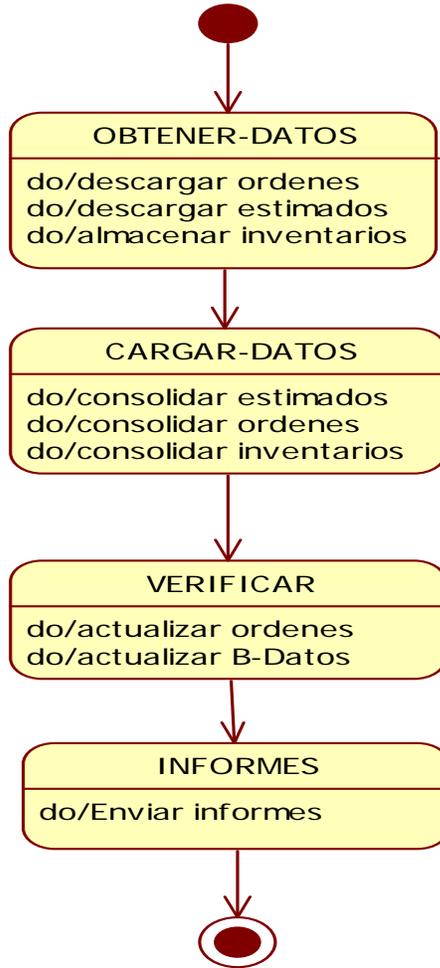


Fig 7. Diagrama del sistema propuesto

4.10. DIAGRAMA DE CADA PROCESO

Para el modelo del negocio, los procesos se definen según el siguiente diagrama de secuencia.

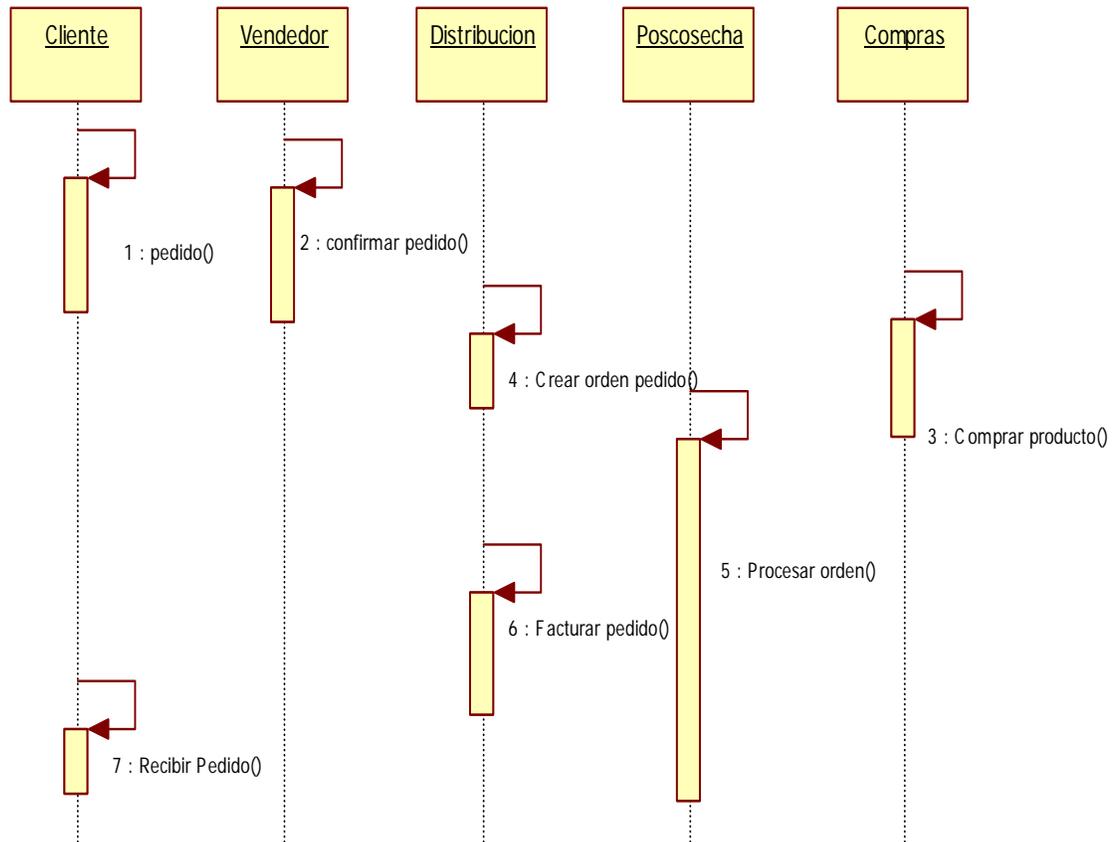


Fig 8. Diagrama estados de procesos

Los procesos que llevarán a cabo para la aplicación del software se definen en el siguiente diagrama de secuencia.

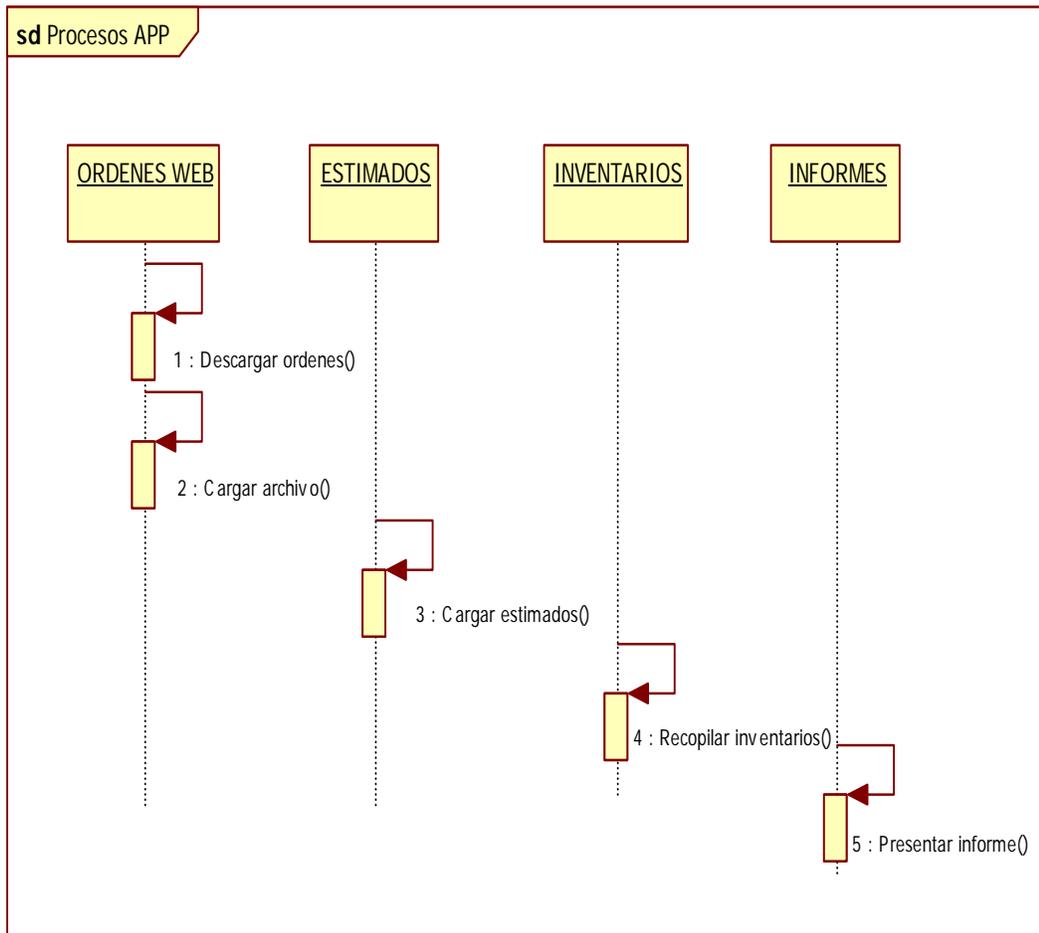


Fig 9. Diagrama estados del software

5. DESARROLLO

5.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

5.1.2 SOFTWARE

- MySQL 5.0 o superior
- Java JRE 1.6.0_06 o superior

5.1.3 HARDWARE

- 2 Gigas para almacenar archivos de la aplicación.
- Procesador de 1,6 GHz
- Memoria RAM de 512 Mb
- Pantalla N/A

5.2 ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

Las principales características de software se presentan en la siguiente tabla 1.

FUNCION	CARACTERISTICA
Cargar Estimados	Opción de botón que carga archivo desde una ubicación de la producción de la fincas, ya sean asociadas o terceros.
Cargar Ordenes	Opción de botón que se importa las órdenes que han sido confirmadas por el departamento de distribución.
Cargar Inventario	Opción de botón que importa el consolidado del inventarios como lo son recepción, terceros, ramos piso y producto final o cajas terminadas.
Cargar Exportado	Opción de botón que importa un archivo por finca de productos que han sido exportados diariamente.

Tabla 1. Funciones importar archivo

Estas características corresponden a las opciones de subir archivos a la aplicación.

En las opciones para generar reportes, se manejan parámetros de entrada y salida los cuales se precisan en la siguiente lista.

Estado Rosa

Parámetros de Entrada:

- Finca
- Grupo

Parámetros de salida:

- Necesidad
- Existencia
- Diferencia

Estimados

Parámetros de Entrada:

- Finca
- Grupo
- Variedad
- Grado
- Rango de Semana

Parámetros de Salida:

- Cantidad de Tallos

Exportado

Parámetros de Entrada:

- Finca
- Cliente
- Producto
- Rango de Fecha

Parámetros de Salida:

- Ordenes Exportadas (Cantidad de Tallos)
- Inventario

Parámetros de Entrada:

- Finca
- Grupo
- Grado

Parámetros de Salida:

- Cantidad de Tallos

Ordenes x Cajas

Parámetros de Entrada:

- Finca
- Cliente
- Producto
- Rango de Fechas

Parámetros de Salida:

- Cantidad de Cajas

Ordenes x Tallos

Parámetros de Entrada:

- Finca
- Cliente
- Producto
- Rango de Fechas

Parámetros de Salida:

- Cantidad de Tallos

En la siguiente tabla 2 se muestran la funciones de generar reportes.

FUNCION	CARACTERISTICA
---------	----------------

Generar reporte Estado Rosa	Esta opción de generar reportes se encarga de informar al usuario con qué cantidad de producto cuenta, cuanto es la cantidad del producto en las órdenes de pedido y el faltante o sobrante del mismo.
Generar reporte de Estimados	Opción de botón que se encarga de consolidar los estimados de una o más fincas donde se pueden realizar consultas como total por semana, por finca, por tipo de producto o por variedad específica.
Generar reporte Exportado	En esta opción se consultan por fecha y por finca, la cantidad de producto que a sido enviada al exterior.

Tabla 2. Funcione para generar reportes

5.3 ESTRUCTURA DEL CÓDIGO FUENTE

En la siguiente gráfica se muestra la estructura del código fuente con sus respectivas clases.

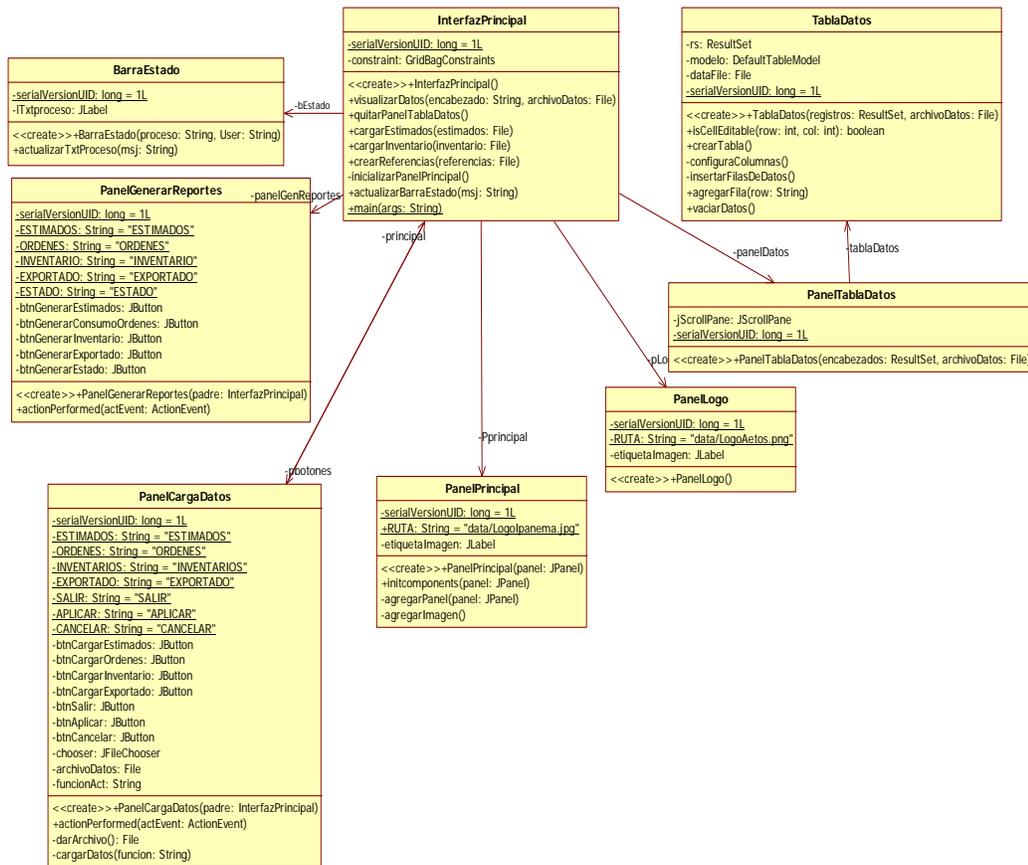


Fig 10. Diagrama de clases del código fuente

6. PRUEBAS

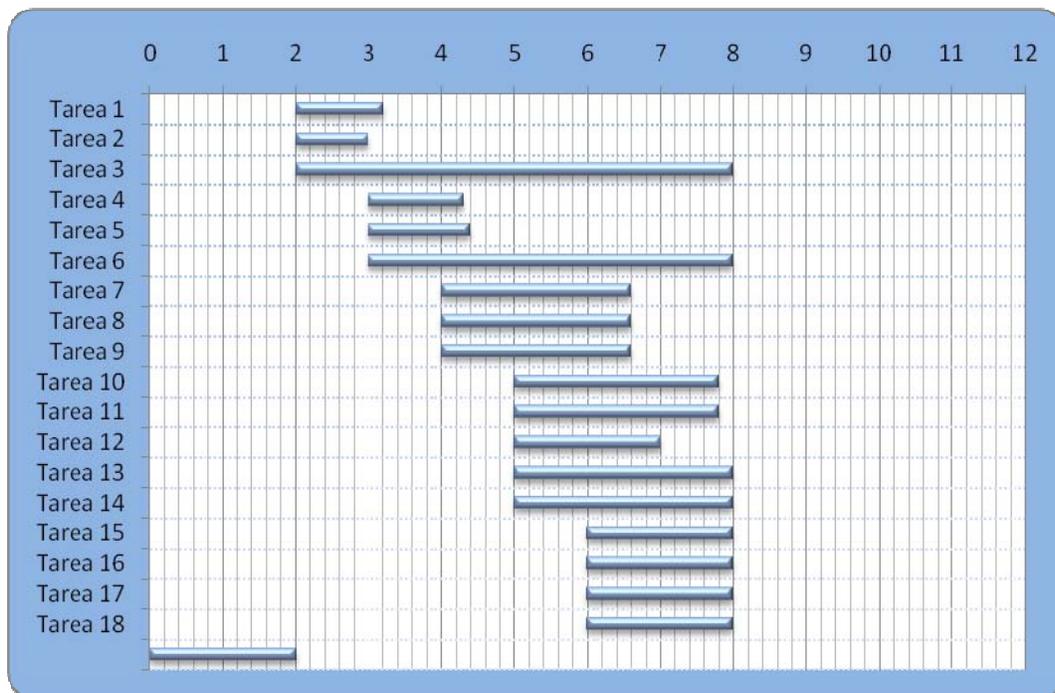
Para el desarrollo del software se practicaron las siguientes pruebas:

1. Consolidar los estimados por fincas, por color, variedad y grado realizando comparativos entre la aplicación y Excel, verificando que la información que arroja el software es la misma entregada por Excel.
2. Se realizaron pruebas a cada una de las entradas de datos como estimados, órdenes de pedido, exportado, inventarios, verificando que la información no se pierda.
3. En el estado de rosa, que es el cruce de información entre producción estimada y órdenes de pedido, se verificó que los reportes generados correspondían a datos reales.
4. Se practicaron validaciones para las entradas de datos, como que el usuario no duplique los datos y que no se carguen archivos no correspondientes a los indicados.
5. Se probaron los reportes que la aplicación entregaba contra reportes generados por Excel.

7. CRONOGRAMA

Para el desarrollo de éste software, se plantearon una serie de actividades que se mencionan a continuación. Estas actividades están representadas en un diagrama de Gantt.

MES	TAREAS	ACTIVIDADES
marzo	Tarea 1	Requerimientos software
	Tarea 2	Análisis de entradas y salidas
	Tarea 3	Inicio documento
abril	Tarea 4	Modelado base de datos
	Tarea 5	Diseño de interfaces de usuario
	Tarea 6	Avance documento
mayo	Tarea 7	Diseño cargar estimados
	Tarea 8	Diseño cargar ordenes
	Tarea 9	Pruebas cargar datos
junio	Tarea 10	Diseño cargar Exportado
	Tarea 11	Diseño cargar Inventarios
	Tarea 12	Entrega avance a C.I. Flores Ipanema
	Tarea 13	Avance documento
	Tarea 14	Pruebas de la aplicación
	Tarea 15	Diseño y pruebas de reportes
julio	Tarea 16	Pruebas aplicación
	Tarea 17	Entrega avance a C.I. Flores Ipanema
	Tarea 18	Finalización del documento
	Tarea 19	Entega proyecto en la Universidad



8. CONCLUSIONES

Para el correcto funcionamiento del programa se requiere de la colaboración y disciplina en la actualización de los datos tanto de entrada, como los que definen el detalle de cada orden ingresada al sistema por parte de los departamentos de Distribución, Calidad y Despachos, de modo que se pueda sacar el máximo provecho a la herramienta, ya que este software depende de los datos para la generación de reportes confiables (*Manteniendo la Web actualizada, alimentando la base de datos donde están contenidas las composiciones de los productos, Enviando el archivo del Exportado que cada finca genere, etc.*).

9. SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES

Para el buen funcionamiento del software, se hacen necesarias una serie de sugerencias y recomendaciones:

9.1 SUGERENCIAS

- Se debe actualizar periódicamente la tabla composiciones de la base de datos en intervalos de 30 días o cuando se vea algún cambio considerable en los pedidos que los clientes normalmente realizan.
- El usuario que manipule el software debe estar debidamente capacitado para evitar un mal uso del software.
- Para rediseñar o implementar nuevos reportes es necesario utilizar la herramienta Ireport la cual es libre y se puede descargar de la siguiente url:
http://www.jasperforge.org/jaspersoft/opensource/business_intelligence/i-report/index.php

10. BIBLIOGRAFÍA

Para el desarrollo del software Karen se utilizó información de Internet. A continuación menciono las páginas visitadas.

<http://www.programacion.com/java/>. Esta página corresponde a un foro nombrado java en castellano.

<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/stored-procedures.html>. Esta información se obtuvo de la página de SUN/MySQL. El artículo que se consultó pertenece al capítulo 19 “**Procedimientos almacenados y funciones**”.

<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/load-data.html>. Esta dirección corresponde a SUN/MySQL. Se consultó el capítulo 13 en la sección de “**Load in data**”.

<http://www.chuidiang.com/>. Esta página es un foro de Java y C++. Los conceptos que se utilizaron corresponden al lenguaje java.

http://c.conclase.net/mysql/index.php?sen=LOAD_DATA. Esta página se llama MySQL con clase sobre gestión de base de datos.

11. MANUALES

11.1 MANUAL DEL SISTEMA

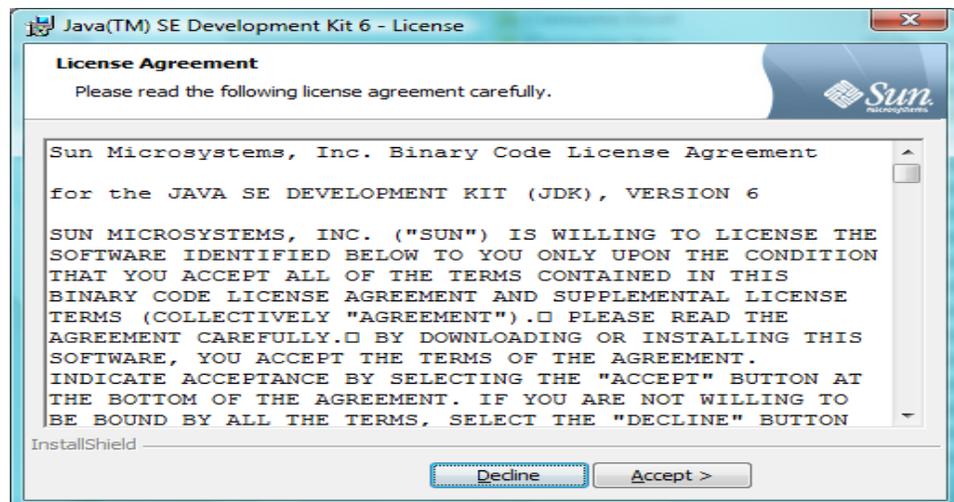
Para la implementación de **Karen Software**, se necesitan dos herramientas

- **MySQL versión 5.0 o superior**
- **JRE 1.6.0.2 o superior**

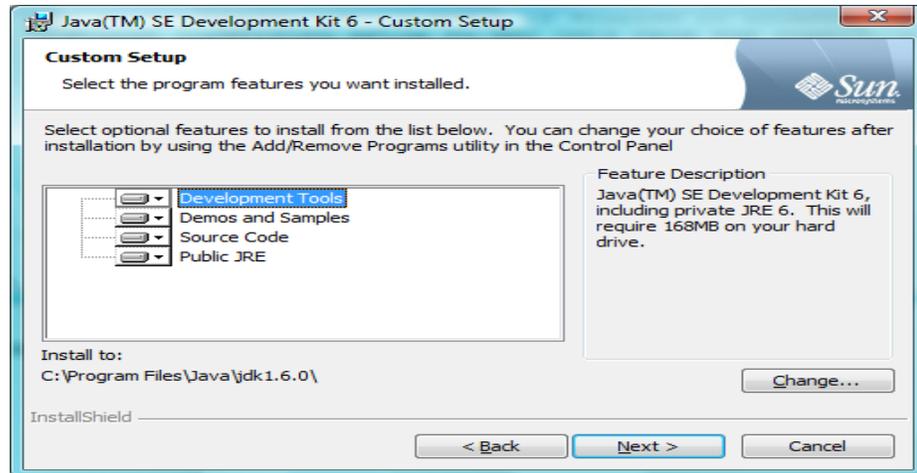
A continuación se detalla el manual de instalación para cada aplicación.

INSTALACION JAVA

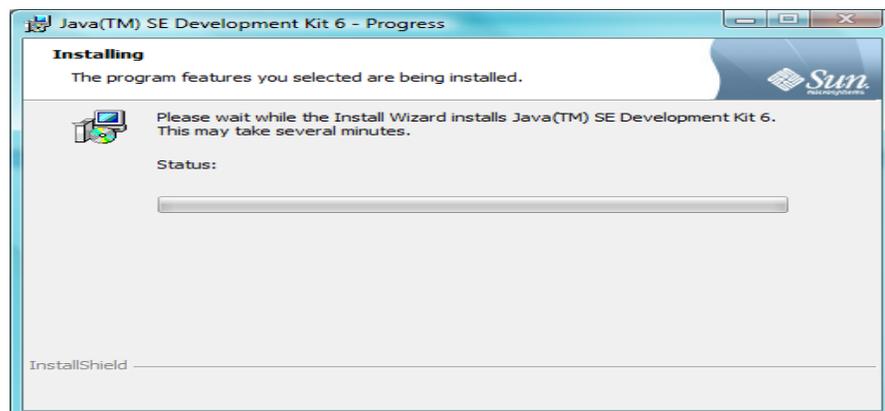
1. Obtener ejecutable del JRE de la siguiente URL:
http://www.java.com/es/download/windows_ie.jsp?locale=es&host=www.java.com:80
2. Ejecutar el paquete de instalación. Se mostrará una ventana como la siguiente. Hacer click en Accept.



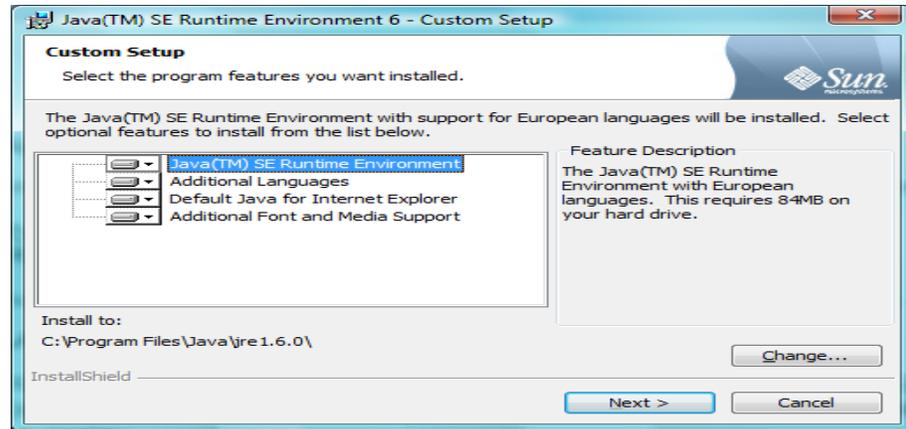
3. Después de aceptar el contrato de licencia aparecerá la siguiente ventana, hacer click en el botón next.



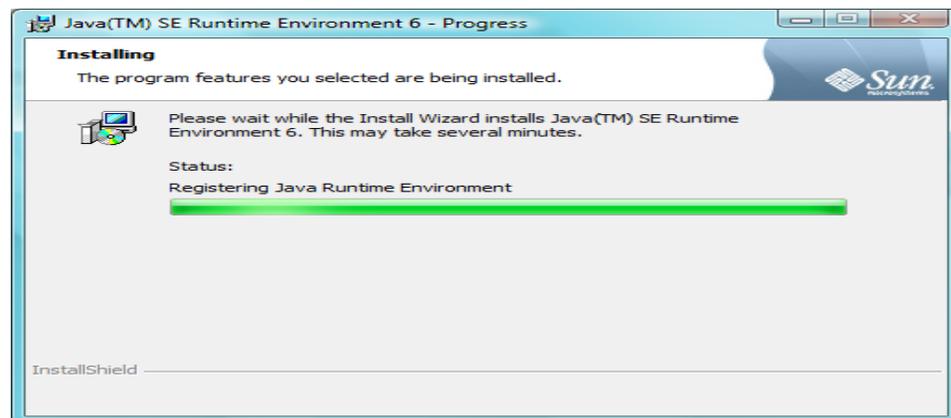
A continuación aparece una ventana que indica el estado de la instalación.



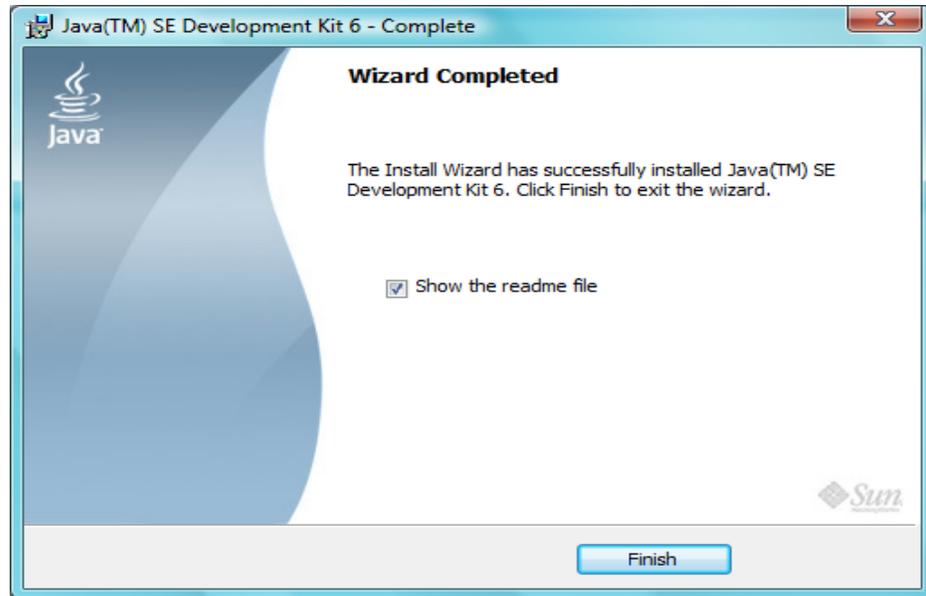
4. Cuando la barra de progreso llegue al final aparecerá otra ventana como la siguiente, hacer click en next.



En este momento se realizarán los últimos pasos de instalación.



La siguiente ventana se muestra al finalizar la instalación.



Instalación y configuración MySQL

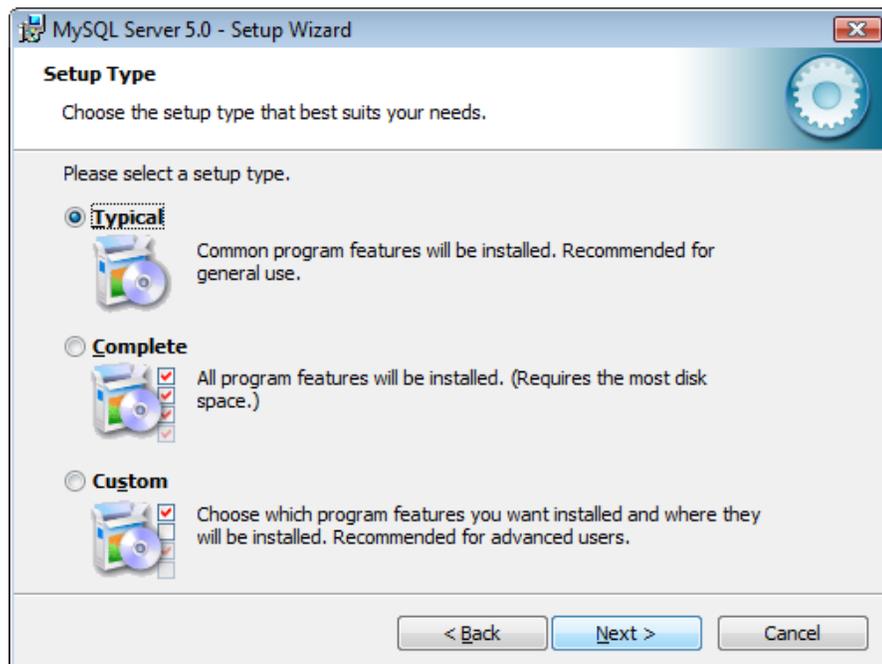
Para el desarrollo de la aplicación se utilizó MySQL 5.0, entre los cambios principales de esta versión está la incorporación de procedimientos almacenados y funciones, por esta razón es necesario instalar esta o una versión superior. El paquete de instalación de MySQL se puede obtener en la url: <http://dev.mysql.com/get/Downloads/MySQL-5.0/mysql-5.0.51b-win32.zip/from/pick>, para poder realizar la descarga se debe realizar un registro el cual no tiene costo.

Después de realizada la descarga siga estos pasos para la instalación y creación de la base de datos.

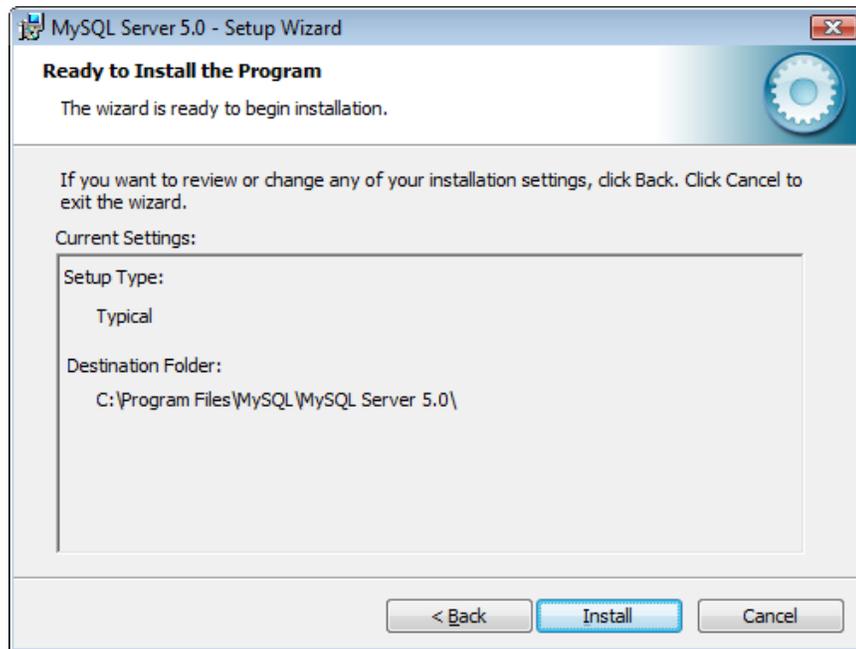
1. Descomprimir el paquete de instalación y ejecutar el archivo setup.exe, al realizar esto se mostrara una pantalla como la siguiente, Hacer click en Next.



2. Luego se mostrara la siguiente, Hacer click en Next.

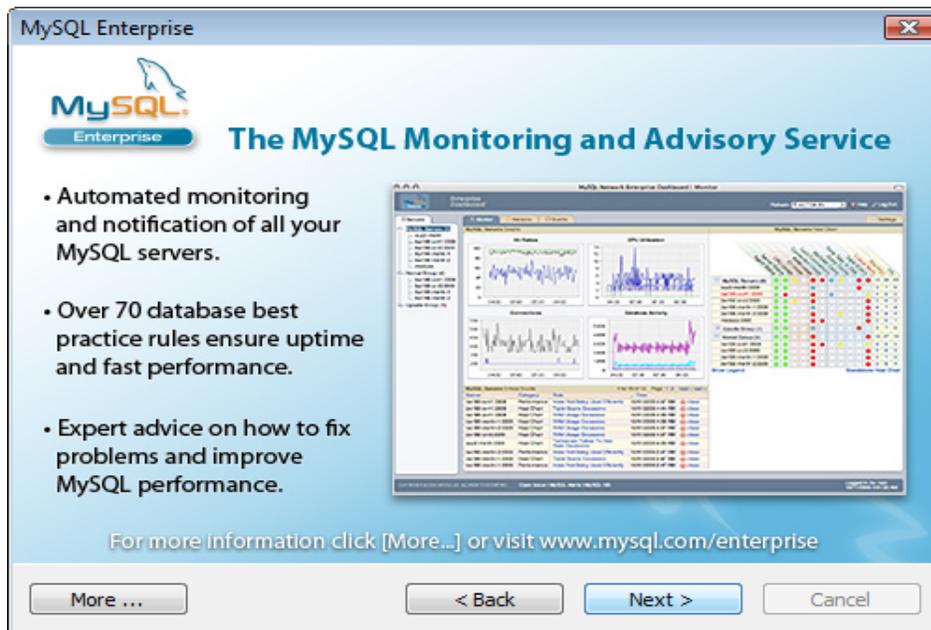


3. Luego se mostrara la siguiente pantalla, Hacer click en Install para que comience a efectuarse la instalación.



4. Finalizada la instalación se muestran los siguientes pantallazos, en ambos se debe hacer click en Next.

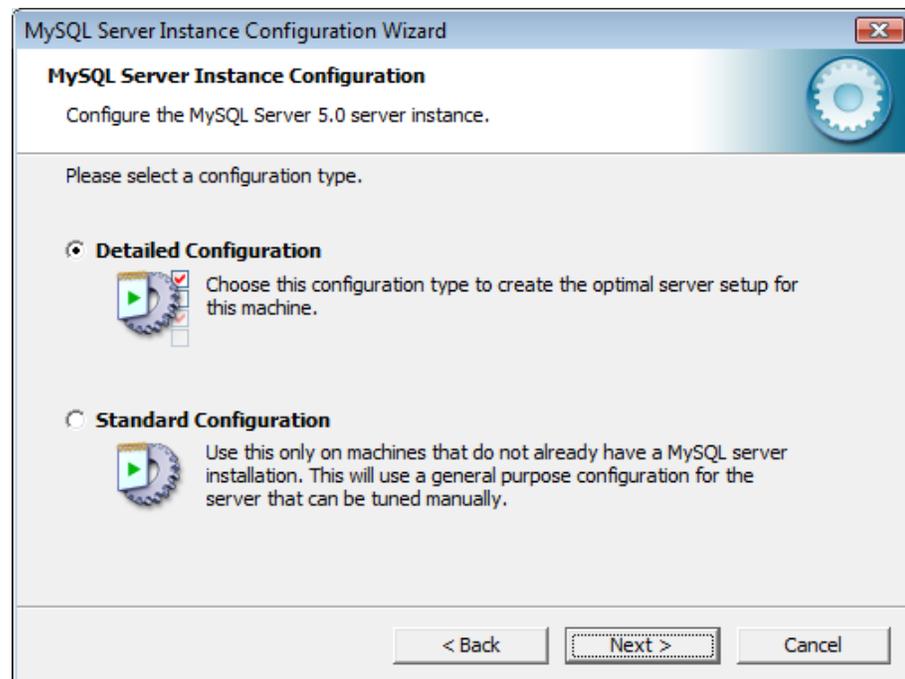
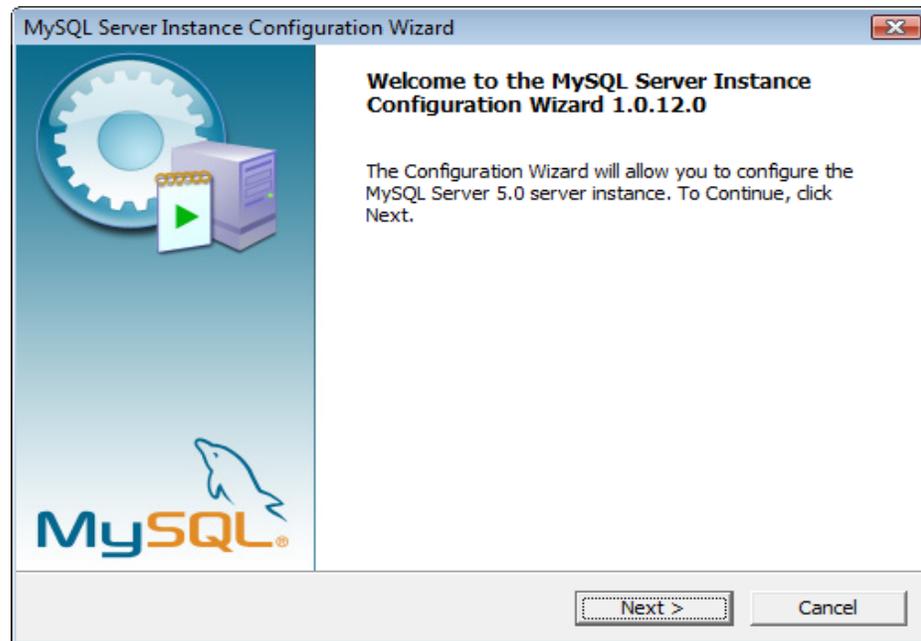


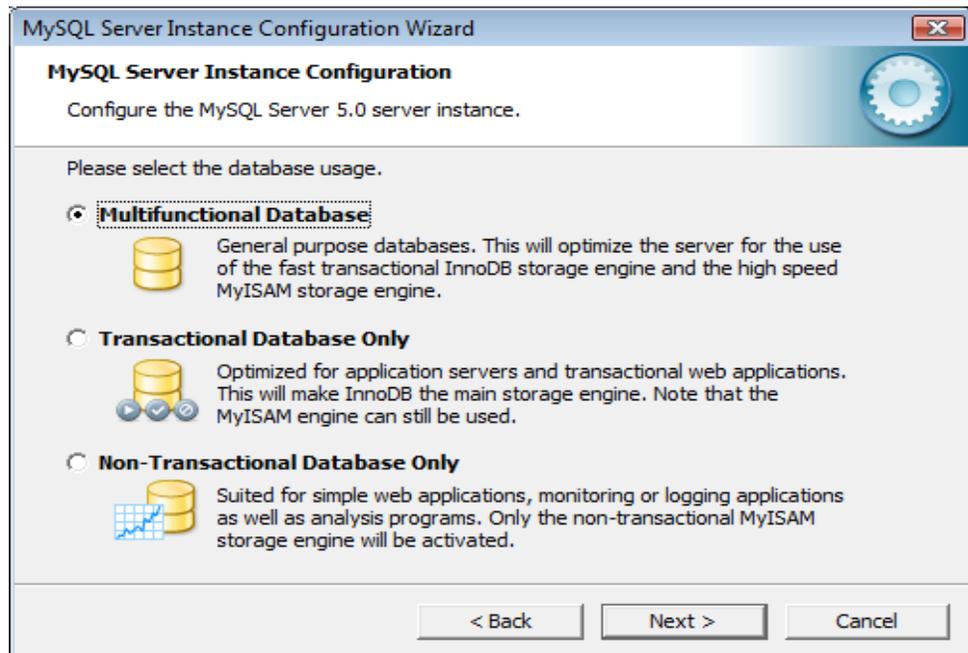
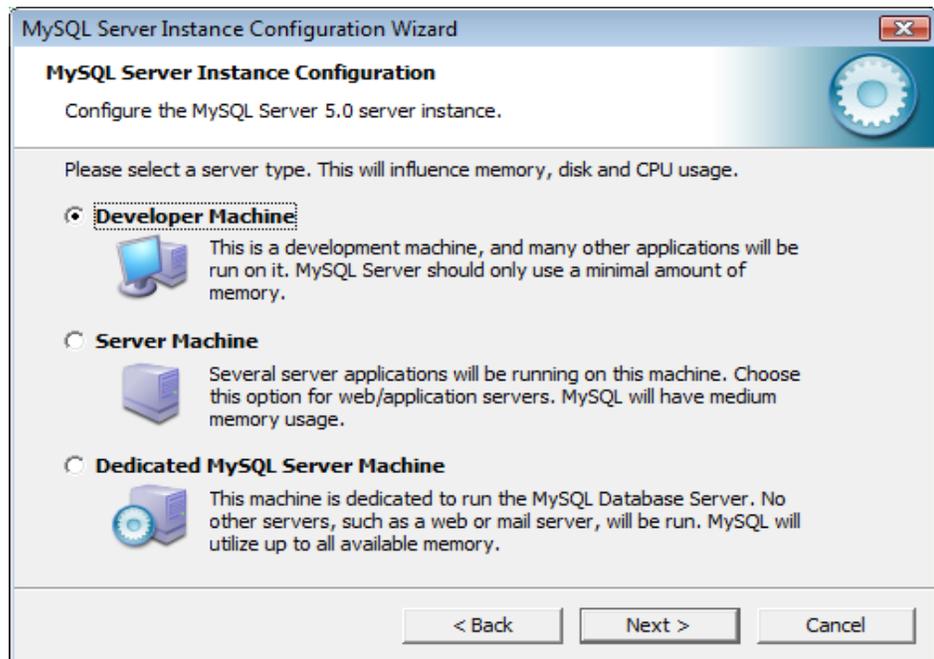


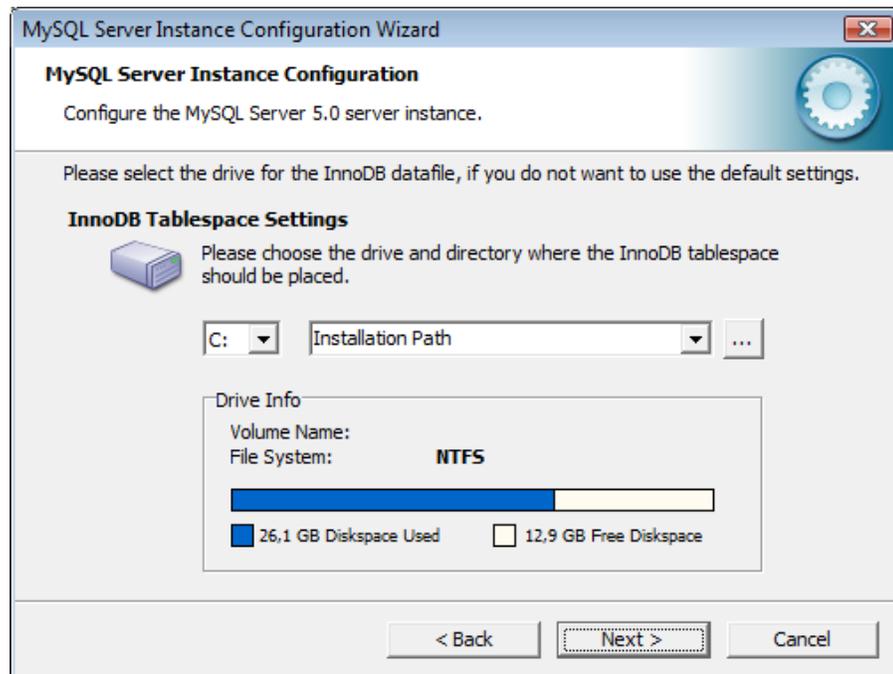
5. Con el siguiente pantallazo se concluye la instalación y se da comienzo a la configuración de MySQL server.



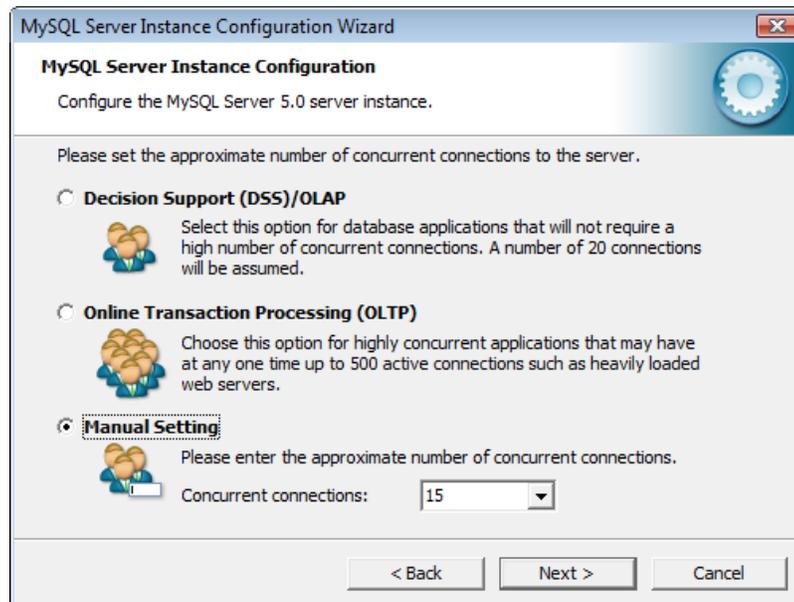
6. Las siguientes páginas que se mostraran son las siguientes, hacer click en Next.



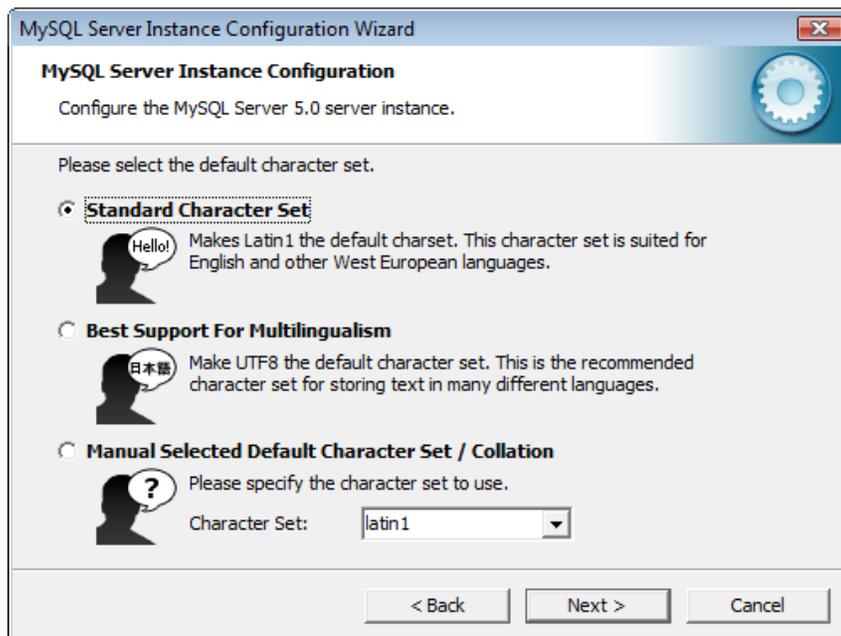
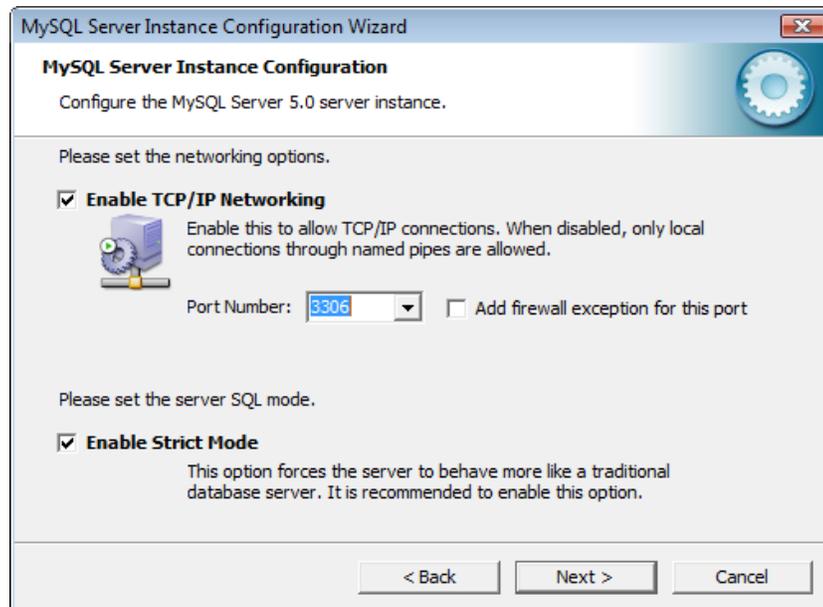




7. En la siguiente pantalla seleccionar “Manual Setting” y hacer click en Next. Se mostrara una pantalla como la siguiente:

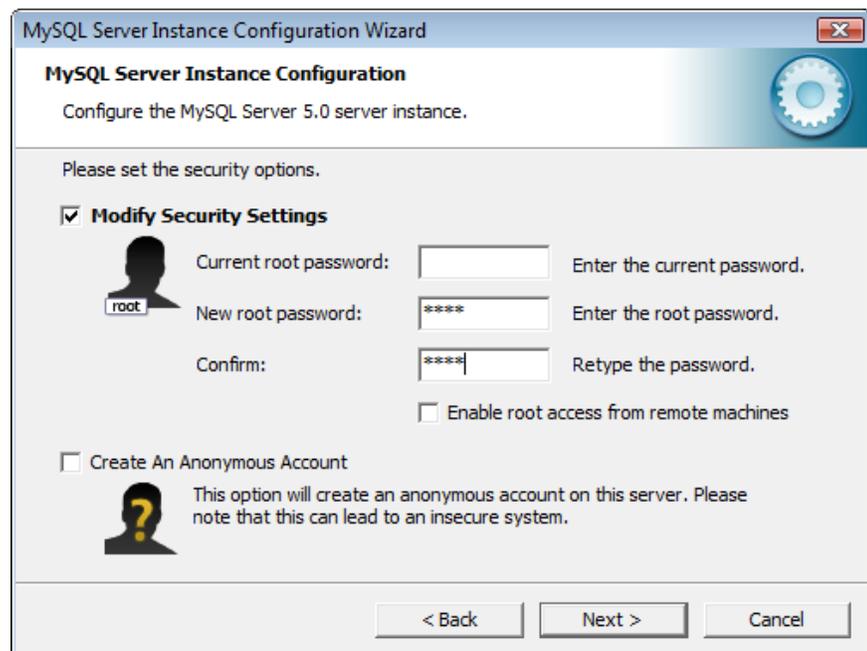


8. Las siguientes páginas que se mostraran son las siguientes, hacer click en Next.

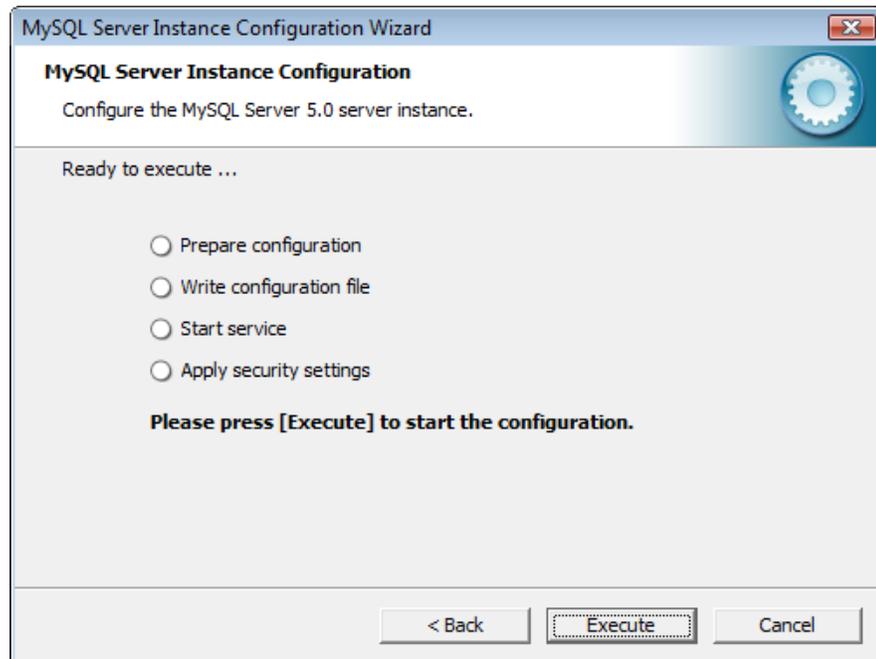




9. La siguiente pantalla nos solicitara el ingreso de la contraseña para el usuario root, el campo current root password se deja vacio, en los dos siguientes ingresar un password y hacer click en Next.



10. En este momento ya están todos los datos necesarios para iniciar el servicio. Hacer Click en Execute.



Creación Base de Datos Inicial

Para la creación de la base de datos es necesario ubicar la carpeta **data** en el path de instalación de MySQL, si la instalación se realizó en la ubicación predeterminada el path será el siguiente **C:\Archivos de programa\MySQL\MySQL Server 5.0\data** en esta ubicación se copiará la carpeta **bdipanema** que se incluye en el paquete de entrega del proyecto la cual contiene la base de datos.

11.2 MANUAL DE USUARIO

El uso del software se divide en dos partes. La primera de ellas es el cargue o actualización de información la cual se sub-divide en cuatro partes que son:

- Estimados
- Ordenes
- Inventarios
- Exportado

Para cada cargue se espera un archivo específico el cual debe estar en la carpeta C:/Upload y cada uno debe tener un formato especial el cual más adelante se explicará.

En la parte superior derecha se encuentran una serie de botones los cuales permiten leer el archivo que se va a subir al sistema.



Antes de seleccionar cualquier opción es necesario conocer que formato deberían tener los archivos para que la actualización se realice de manera correcta, que nombre y que campos debe tener cada uno. Todos los archivos deben ser guardados en formato CSV separado por “;” las características de cada uno son:

Estimados: Para la actualización de los estimados de producción se debe tener un archivo llamado “estimados.csv” el cual debe tener los siguientes campos: finca, tipo, color variedad, grado, semana, fecha corte y cantidad. El campo fecha corte contiene el día en el que se termina la semana. Como dato importante para tener en cuenta para todos los archivos que incluyan un campo fecha es necesario que el formato sea año-mes-día (yyyy-MM-dd). Cada línea de este archivo debe tener un formato así:

FLORES DEL RANCHO;ROSA;YELLOW;AALSMER GOLD;50;21;2008-05-25;45

Ordenes: Para el ingreso de pedidos de clientes se necesita un archivo con nombre "Ordenes.csv", el cual debe tener los siguientes campos:

Código orden, salida Bogotá, salida Miami, finca, cliente, producto, cantidad cajas, tipo caja, ramos por caja. Cada línea de este archivo debe tener formato así:

00004163-1;2008-06-19;2008-06-21;GS;70824;C5-RRCC12;10;F;30

Inventarios: Para ingresar los inventarios el archivo se debe llamar "inventarios.csv" el cual debe tener los siguientes campos:

Finca, grupo, grado y cantidad. Cada línea debe tener un formato así:

MONGIBELLO;HPINK;40;250

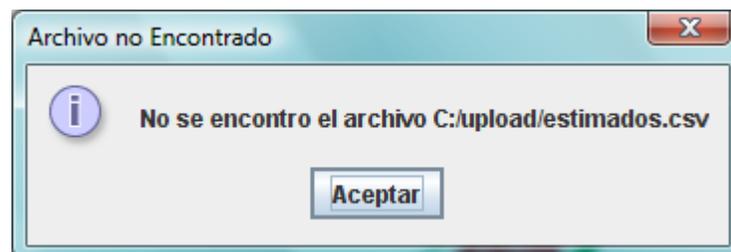
Exportado: Para actualizar las órdenes que se han exportado basta con hacer un archivo llamado "exportados.csv" que contenga los códigos de las ordenes que han sido exportadas, debe ir un código en cada línea así:

00004163-1

00004164-1

00004214-2

Después de preparado el archivo este se debe copiar en la carpeta upload, si después de darle click a uno de los botones, sale un dialogo de esta forma



Se debe a que la aplicación no encuentra el archivo especificado en la carpeta upload o tiene un nombre distinto. Cuando la aplicación halla el archivo solicitado

ocurren dos sucesos, el primero es el montaje del archivo en pantalla separado por campos de modo que el usuario valide que el archivo que subió es el correcto y que contiene la totalidad de los campos solicitados. Se visualizara de este modo:

FINCA	TIPO	COLOR	VARIEDAD	GRADO	SEMANA	FECHA_CORTE	CANT_ESTIMADA
FLORES DEL RANCHO	ROSA	YELLOW	AALSMER GOLD	50	21	2008-05-25	45
FLORES DEL RANCHO	ROSA	YELLOW	AALSMER GOLD	60	21	2008-05-25	45
FLORES DEL RANCHO	ROSA	YELLOW	AALSMER GOLD	70	21	2008-05-25	10
FLORES DEL RANCHO	ROSA	WHITE & CREAM	ANASTASIA	50	21	2008-05-25	110
FLORES DEL RANCHO	ROSA	WHITE & CREAM	ANASTASIA	60	21	2008-05-25	80
FLORES DEL RANCHO	ROSA	WHITE & CREAM	ANASTASIA	70	21	2008-05-25	10
FLORES DEL RANCHO	ROSA	LIGHT PINK	ENGAGEMENT	50	21	2008-05-25	182
FLORES DEL RANCHO	ROSA	LIGHT PINK	ENGAGEMENT	60	21	2008-05-25	208
FLORES DEL RANCHO	ROSA	LIGHT PINK	ENGAGEMENT	70	21	2008-05-25	228
FLORES DEL RANCHO	ROSA	LIGHT PINK	ENGAGEMENT	80	21	2008-05-25	33
FLORES DEL RANCHO	ROSA	RED	FREEDOM	50	21	2008-05-25	1914
FLORES DEL RANCHO	ROSA	RED	FREEDOM	60	21	2008-05-25	2784
FLORES DEL RANCHO	ROSA	RED	FREEDOM	70	21	2008-05-25	2610
FLORES DEL RANCHO	ROSA	RED	FREEDOM	80	21	2008-05-25	1392
FLORES DEL RANCHO	ROSA	HOT PINK	HOT LADY	50	21	2008-05-25	35
FLORES DEL RANCHO	ROSA	HOT PINK	HOT LADY	60	21	2008-05-25	55
FLORES DEL RANCHO	ROSA	HOT PINK	HOT LADY	70	21	2008-05-25	10
FLORES DEL RANCHO	ROSA	ORANGE	MIRACLE	50	21	2008-05-25	156
FLORES DEL RANCHO	ROSA	ORANGE	MIRACLE	60	21	2008-05-25	204
FLORES DEL RANCHO	ROSA	ORANGE	MIRACLE	70	21	2008-05-25	40
FLORES DEL RANCHO	ROSA	RED BICOLOR	NEW FASHION	50	21	2008-05-25	125
FLORES DEL RANCHO	ROSA	RED BICOLOR	NEW FASHION	60	21	2008-05-25	113
FLORES DEL RANCHO	ROSA	RED BICOLOR	NEW FASHION	70	21	2008-05-25	13
FLORES DEL RANCHO	ROSA	HOT PINK	ORLANDO	50	21	2008-05-25	135
FLORES DEL RANCHO	ROSA	HOT PINK	ORLANDO	60	21	2008-05-25	141
FLORES DEL RANCHO	ROSA	HOT PINK	ORLANDO	70	21	2008-05-25	24
FLORES DEL RANCHO	ROSA	ORANGE	PAPAYA	50	21	2008-05-25	91
FLORES DEL RANCHO	ROSA	ORANGE	PAPAYA	60	21	2008-05-25	144
FLORES DEL RANCHO	ROSA	ORANGE	PAPAYA	70	21	2008-05-25	81
FLORES DEL RANCHO	ROSA	ORANGE	PAPAYA	80	21	2008-05-25	35
FLORES DEL RANCHO	ROSA	LIGHT PINK	SWEET UNIQUE	50	21	2008-05-25	294
FLORES DEL RANCHO	ROSA	LIGHT PINK	SWEET UNIQUE	60	21	2008-05-25	258
FLORES DEL RANCHO	ROSA	LIGHT PINK	SWEET UNIQUE	70	21	2008-05-25	48

En ese momento aparecerán dos botones “Aplicar” Y “Cancelar” en el panel “Cargar Datos” así:



Si la información que contiene el archivo es correcta y se tiene el formato solicitado la información se mostrara tal y como se visualizaba en Excel en ese

momento se puede hacer click en el botón “Aplicar” para cargarle el archivo a la base de datos o cancelar para no cargarlo si se escogió la opción aplicar el aplicativo sube el respectivo archivo a la base de datos, lo procesa y por ultimo lo mueve a una carpeta llamada C:/Procesados y lo renombra anteponiéndole la fecha y hora en la que se realizo el proceso.

GENERAR REPORTE

La segunda parte del software es la generación de reportes. Para ello es necesario que el usuario previamente haya actualizado los archivos que la aplicación necesita.

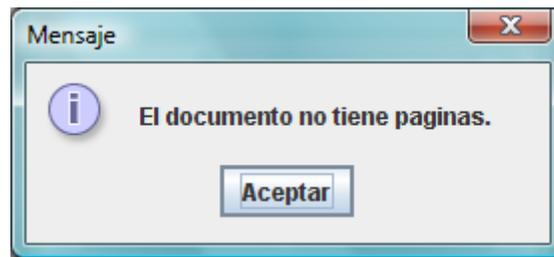
El panel encargado de generar reportes en la aplicación es:



Estos botones de selección realizan tareas diferentes. Por ejemplo Estado rosa le informa al usuario como se encuentra en tallos de rosa o spray. Este informe realiza un cruce de la necesidad de las ordenes contra la producción estimada total arrojando un sobrante o faltante de producto. Este informe se puede consultar filtrando por finca o por fecha salida Bogotá.



Si el usuario consulta una fecha donde no se le han ingresado datos, la aplicación envía un mensaje de alerta como lo indica la siguiente gráfica.



El segundo botón de selección de informe es el de Estimados. En él, el usuario tiene opciones de filtrar por finca, grupo (color de la rosa), grado, año y rango de semana. La siguiente gráfica muestra el dialogo de generación de reporte de estimados. El de la izquierda tiene los filtros para la finca Guaymaral. El de la derecha selecciona todas las opciones; de este modo tendría un informe consolidado para todas las fincas, grupos etc.



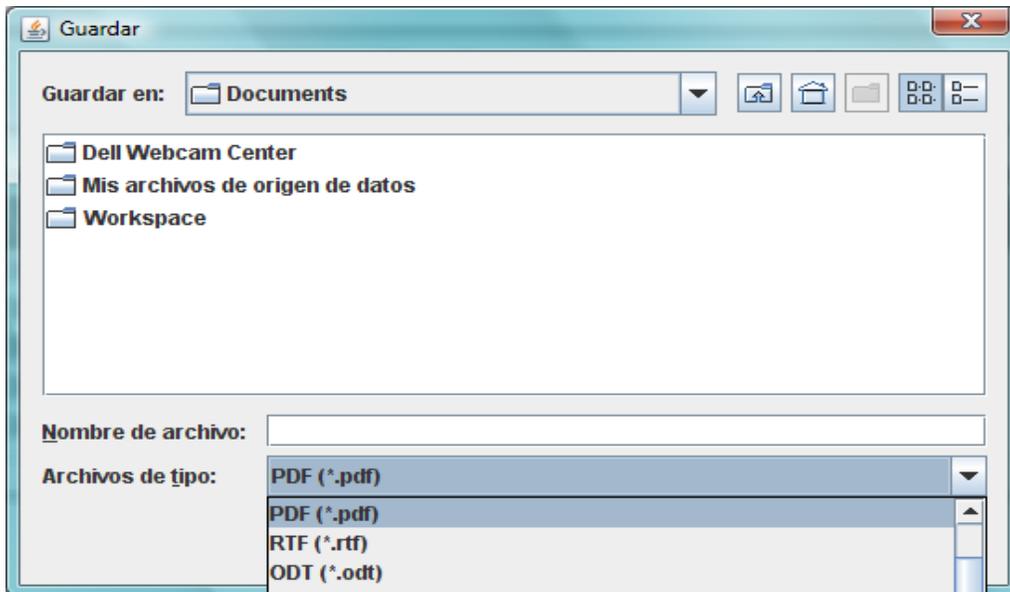
Cuando el usuario acepta las opciones de filtro tendrá un informe como el siguiente gráfico lo muestra.

Estimados por Finca

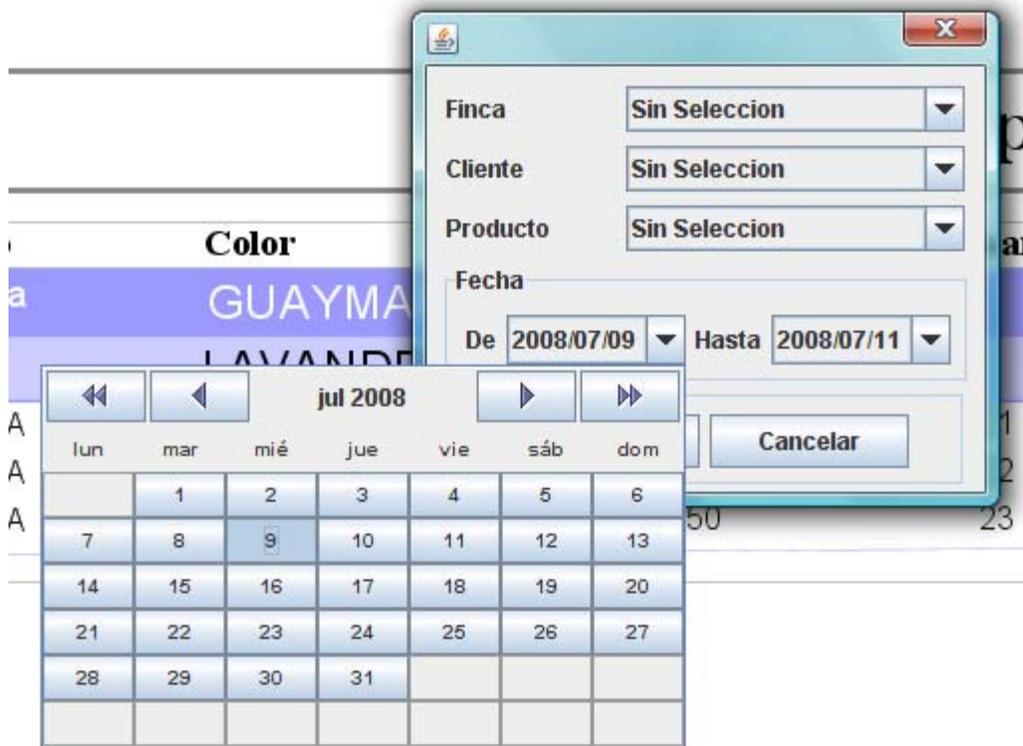
Tipo	Color	Grado	Semana	Fecha_Corte	Cant_Estimada
Finca	GUAYMARAL				
	LAVANDER				
ROSA	LAVANDER	50	21	2008/05/25	14742
ROSA	LAVANDER	50	22	2008/06/01	11887
ROSA	LAVANDER	50	23	2008/06/08	10400

Página 1 de 1

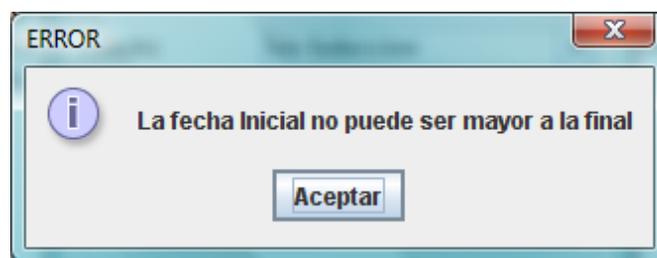
Como se puede observar el reporte queda dentro de la interfaz de usuario con opciones de exportarlo ya sea en formato xls, pdf, rtf, html, csv etc.



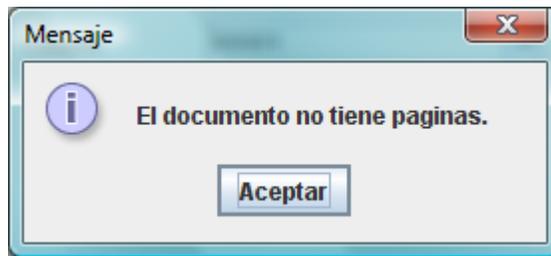
El tercer informe que genera la aplicación es el de Exportado. En este reporte el usuario puede ver o seleccionar por finca, cliente, producto y un rango de fecha que el usuario defina.



Si el usuario ingresa mal la fecha, por ejemplo seleccionando la fecha inicial con rango mayor que la final, la aplicación le dice en un mensaje que no puede ser mayor la fecha inicial a la final como lo denota la siguiente grafica.



Si el usuario realiza una consulta de un producto que no maneja algún cliente o viceversa, la aplicación envía un mensaje diciendo que no contiene páginas para mostrar; como lo indica la siguiente gráfica.



Al realizar los filtros respectivos de tendrá un informe de la siguiente manera:

The screenshot shows the Karen V.1.0.1 software interface. The main window displays a report titled "Ordenes Exportadas" with a table of data. The table has the following columns: codOrden, fechaBogota, fechaMiami, Cliente, Producto, cantCajas, tipoCaja, and ramosxCaja. The data is filtered by "GUAYMARAL".

codOrden	fechaBogota	fechaMiami	Cliente	Producto	cantCajas	tipoCaja	ramosxCaja
00004214.5	2008/06/18	2008/06/20	70208	K6-RRCE12	3	F	16
00004348.2	2008/06/18	2008/06/20	01915	1A-YE_____	3	H	250
00004328.2	2008/06/18	2008/06/20	15828	B5-RRCC12	4	F	30
00004258.47	2008/06/18	2008/06/20	01910	2A-DM_____	2	H	200
00004348.3	2008/06/18	2008/06/20	01915	1A-PK_____	8	H	250
00004309.4	2008/06/18	2008/06/20	70900	C5-RRCC12	120	F	30
00004328.7	2008/06/18	2008/06/20	15828	C5-RRCC12	80	F	30
00004329.1	2008/06/19	2008/06/21	15828	C5-RRCC12	83	F	30
00004163.1	2008/06/19	2008/06/21	70824	C5-RRCC12	10	F	30
00004330.2	2008/06/19	2008/06/21	15828	B5-RRCC12	4	F	30
00004330.7	2008/06/19	2008/06/21	15828	C5-RRCC12	80	F	30
00004223.8	2008/06/19	2008/06/21	70202	K6-RRCE12	30	F	16
00004331.2	2008/06/20	2008/06/22	15828	B5-RRCC12	4	F	30

El cuarto informe es el inventario. En éste el usuario debe seleccionar la finca, grupo que corresponde o el color de la rosa como se menciona anteriormente por último el grado si el usuario lo desea.

A dialog box for selecting filters. It contains three dropdown menus labeled "Finca", "Grupo", and "Grado", each with the text "Sin Seleccion" and a downward arrow. Below the dropdowns are two buttons: "Aceptar" and "Cancelar".

Cuando el usuario acepta estos filtros, tendrá un informe de la siguiente manera.

Inventarios por Finca		
Grupo	Grado	cantidad
MONGIBELLO		
HPINK	40	250
NAYRE		
HPINK	50	320
TONE		
HPINK	60	256
FLORES DEL RANCHO		
HPINK	70	154

El quinto informe que la aplicación proporciona es el de la cantidad de cajas por orden. En este el usuario puede filtrar por fina, cliente, producto y rango de fecha. De este modo podrá visualizar las cantidades de cajas a despachar en determinada fecha.

Finca: Sin Seleccion

Cliente: Sin Seleccion

Producto: Sin Seleccion

Fecha: De 2008/06/04 Hasta 2008/07/11

Aceptar Cancelar

Al realizar los respectivos filtros tendrá un informe de la siguiente manera.

Karen V.1.0.1

Archivo

KAREN SOFTWARE

Cargar Datos

- Estimados
- Ordenes
- Inventario
- Exportado
- Salir

Generar Reportes

- EstadoRosa
- Estimados
- Exportado
- Inventario
- Ordenes x Cajas
- Ordenes x Tallos

Cantidad Cajas Orden

Orden	Fecha_Bgta	Cliente	Producto	Tipo_Caja	Cantidad	Cajas
GUAYMARAL						
00052001-3	2008/06/23	76005	C4-RRCC12	F	8	8,000
00052001-4	2008/06/23	76005	C4-RRCC12	H	2	1,000
00051312-3	2008/06/25	71107	C4-RRCC12	F	14	14,000
00052002-3	2008/06/26	76005	C4-RRCC12	F	7	7,000
00051407-2	2008/06/27	71107	C4-RRCC12	F	44	44,000
00051477-2	2008/06/29	71107	C4-RRCC12	F	30	30,000

Página 1 de 1

Orbit Software

Java - Proyectolpan... Karen V.1.0.1 Manual de usuario... Upload Dibujo - Paint ES 12:26 a.m.

El sexto y último informe tiene la función de mostrar al usuario cuanto consume una orden de pedido. El usuario debe realizar filtros dependiendo de la necesidad de consulta. Por ejemplo en la siguiente gráfica, el usuario desea saber que necesita para despacharle al cliente 70206 de la finca Guensuca, en producto **c5-rrcc12**, para determinada fecha.

Karen V.1.0.1

Archivo



Cargar Datos

Estimados
 Ordenes
 Inventario
 Exportado
 Salir

Generar Reportes

EstadoRosa
 Estimados
 Exportado
 Inventario
 Ordenes x Cajas
 Ordenes x Tallos

Cantidad Cajas Orden

Orden	Fecha_Bgta	Cliente	Producto	Tipo_Caja	Cantidad	Cajas
GUAYMARAL						
00052001-3	2008/06/23	76005	C4-RRCC12	F	8	8,000
00052001-4	2008/06/23	76005	C4-RRCC12	H	2	1,000
00051312-3	2008/06/25	71107	C4-RRCC12	F	14	14,000
00052002-3	2008/06/26	76005	C4-RRCC12	F	7	7,000
00051407-2	2008/06/27	71107	C4-RRCC12	F	44	44,000
00051477-2	2008/06/29	71107	C4-RRCC12	F	30	30,000

Página 1 de 1

Orbit Software

Java - ProyectoIpan... Karen V.1.0.1 Manual de usuario... Upload Dibujo - Paint ES 12:26 a.m.