ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Instituto de Ciencias Matemáticas

Ingeniería en Auditoría y Contaduría Pública Autorizada

"Diseño de un Sistema de Control de Procesos Empresarial basado en indicadores de gestión y desempeño para el proceso de ventas de un Centro Médico ubicado en la ciudad de Guayaquil para los años 2009 y 2010"

TESINA DE GRADO

SEMINARIO DE GRADUACIÓN:

Previo a la obtención del título de:

INGENIERÍA EN AUDITORÍA Y CONTADURÍA PÚBLICA AUTORIZADA

Presentado por:

Carla Paola Aguiar Franco
José Manuel Morales Sornoza

Guayaquil – Ecuador

2011

AGRADECIMIENTO

Elevo mi más profundo agradecimiento a Dios por las bendiciones recibidas, a mis padres por el apoyo y la confianza que depositaron en mí, a mi hermano por las enseñanzas y la protección que siempre me ha brindado, a mi familia por estar ahí cuando los necesité, a mis amigos y amigas, esas personas importantes que las encontré en mi camino y me acompañaron en el mismo para que el recorrido sea agradable, a mis profesores que supieron guiarme y prepararme para la próxima etapa de mi vida.

Carla.

A Dios por darme las fuerzas para culminar esta etapa de mi vida, a mi familia, especialmente a mis Padres que incondicionalmente me han brindado su apoyo en todos los modos posibles a todas las personas que de una u otra forma contribuyeron a llevar a cabo este sueño.

José Manuel.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres Carlos y Olga y a mi hermano Christian quienes me han dado lo necesario para ser quien soy y estar en donde estoy, es por eso que este esfuerzo es para ustedes.

Carla

Este trabajo se lo dedico a mi familia por ser fuente de inspiración y apoyo, al Ing. Dalton Noboa por ser un excelente catedrático y darnos todo el apoyo necesario, a todos los catedráticos que clase a clase, día tras día aportaron con sus conocimientos para hoy con todas esas enseñanzas poder culminar nuestro proyecto de forma exitosa.

José Manuel.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Ing. Elkin Angulo

DELEGADO DEL ICM

Ing. Dalton Noboa

DIRECTOR DE TESINA

DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad del contenido de esta Tesina de Grado, nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral".

Carla Aguiar Franco

José Morales Sornoza

RESUMEN

La tesina que se presenta a continuación fue desarrollada gracias a los datos proporcionados por el Centro Médico Parroquial Santa Isabel. Esta empresa no posee definidos formalmente los procesos por lo que se tuvo que definirlos para proceder a realizar la evaluación del proceso que se seleccionó que en este caso es el de Ventas de medicinas.

Este trabajo se lo desarrolla en 6 capítulos; en el capítulo 1 se introduce al significado de lo que es un Datawarehouse como soporte para la elaboración del Dashboard, en el capítulo 2 se detalla cómo es la lógica del negocio para comprender que es lo que necesita la Administración para la toma de decisiones y con ayuda de una definición de los procesos lo que se indica en el capítulo 4 y 5, llegamos a las conclusiones y recomendaciones en el capítulo 6 de acuerdo a los resultados obtenidos luego de los análisis de la información.

Índice General

AGRADECIMIENTO ..... **II**
DEDICATORIA ..... **III**
TRIBUNAL DE GRADUACION ..... **IV**
DECLARACION EXPRESA ..... **V**
RESUMEN ..... **VI**
INDICE GENERAL ..... **VII**
INDICE DE GRAFICOS ..... **XI**
INDICE DE TABLAS ..... **XII**
ABREVIATURAS ..... **XIII**
INTRODUCCION ..... **XIV**

CAPITULO I

1. MARCO TEORICO **16**
1.1. Modelo Punto 16
1.1.1. Definición 16
1.1.2. Elementos 16
1.2. DATAWAREHOUSE 16
1.2.1. Características 17
1.3. Datamart 18
1.3.1. Dartamart OLAP 19
1.3.1.1. Características del Datamart OLAP 19
1.3.2. Datamart OLPT 19
1.4. Medidas 20
1.5. Hecho 20
1.6. Dimensión 21
1.7. Atributos 21
1.8. Esquema Multidimensional 21
1.8.1. Modelo Estrella 21
1.8.2. Modelo Copo de Nieve 22
1.9. ETL 22
1.10. Sistema de Gestión de procesos 24
1.10.1. Proceso 24
1.10.2. Subprocesos 24

1.10.3. Procedimiento 25
1.10.4. Actividad 25
1.10.5. Sistemas de Indicadores 25
1.10.5.1. Definición 25
1.10.5.2. Características 25
1.10.6. Indicadores 26
1.10.7. Dashboard 26
1.10.7.1. Definición 26
1.10.7.2. Utilidad 27
1.10.8. Gestión por Proceso 27
1.10.8.1. Definición 27
1.10.8.2. Ventajas 27
1.10.8.3. Riesgos 28
1.10.9. Macroprocesos 28
1.10.10. Matriz SIPOC 29
1.10.11. Diagrama de Flujo 29
1.10.11.1. Definición 29
1.10.11.2. Características 30
1.10.11.3. Simbología 30

CAPITULO II

2. CONOCIMIENTO DEL NEGOCIO 32
2.1. Descripción de la Organización 32
2.2. Valores de la Organización 33
2.3. Modelo de negocio 35
2.3.1. Lógica del negocio 35
2.3.2. Productos y servicios 36
2.4. Entorno del negocio 38
2.4.1. Proveedores 38
2.4.1.1. Medicinas 38
2.4.1.2. Insumos 39
2.4.2. Clientes 39
2.4.3. Entes reguladores 39
2.4.4. Fuerza laboral 40
2.5. Macroprocesos 40

2.5.1. Macroprocesos institucionales 40
2.5.1.1. Macroprocesos operativos 40
2.5.1.2. Macroprocesos de apoyo 41

CAPITULO III

3. DISEÑO DEL SISTEMA DE CONTROL SOBRE EL PROCESO 42
3.1. Descripción del proceso de ventas 42
3.1.1. Descripción de responsabilidades 42
3.1.2. Flujograma del proceso de Ventas de medicina 44
3.1.3. Matriz SIPOC del proceso Ventas 44
3.1.4. Desarrollo de los indicadores 45
3.1.5. Objetivos e indicadores 45
3.1.5.1. Porcentaje mensual de ventas por categoría 46
3.1.5.2. Porcentaje mensual de ventas 47
3.1.5.3. Porcentaje de variación de las ventas por mes Vs presupuesto 48
3.1.5.4. Porcentaje de variación de ventas por año vs presupuesto 49
3.1.5.5. Valor promedio de cada factura 50
3.1.5.6. Porcentaje mensual de ventas por producto 51

CAPITULO IV

4. DISEÑO DEL MODELO ANALITICO Y DASHBOARD 52
4.1. Modelo de datos 52
4.1.1. Modelo Punto 52
4.1.1.1. Datamart 54
4.1.2. Modelo Dashboard 54
4.1.2.1. Perspectiva Financiera de Ventas 54
4.1.2.1.1. Incrementar las ventas 54

CAPITULO V

5. ANALISIS DE DATOS 65
5.1. Análisis de dashboard para el proceso de venta de medicinas 66
5.1.1. Objetivo 1: Incrementar el nivel de ventas 66
5.1.1.1. KPI 1 Porcentaje mensual de ventas por categoría 66
5.1.1.2. KPI 2 Porcentaje mensual de ventas 67

5.1.1.3. KPI 3 Porcentaje de variación de ventas por mes vs. Presupuesto 69
5.1.1.4. KPI 4 Porcentaje de variación de ventas por año vs presupuesto 70
5.1.2. Identificar productos de baja rotación 70
5.1.3. Definir productos estrellas 71
5.1.3.1. KPI 5 Valor promedio de cada factura 71
5.1.3.2. KPI 6 Ventas mensuales por producto 72
5.2. Análisis Univariado 73
5.2.1. Ventas mensuales 74
5.2.2. Numero de productos vendidos por mes 75
5.2.3. Ventas anuales 76

CAPITULO VI

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 79
6.1. Conclusiones 79
6.2. Recomendaciones 81

BIBLIOGRAFÍA 82

ANEXOS

Anexo 1: Flujograma del proceso Ventas de Medicinas
Anexo 2: Manual de procedimiento para facturar medicina sin receta del CMPSI
Anexo 3: Manual de procedimiento para facturar medicina con receta del CMPSI

INDICE DE GRAFICOS

Figura 1.1 Datamart 18

Figura 1.2 Modelo estrella 22

Figura 2.1 Organigrama Centro Médico Parroquial Santa Isabel 35

Figura 2.2 Mapa Macroprocesos Centro Médico Parroquial Santa Isabel 37

Figura 4.1 Modelo Punto 52

Figura 4.2 Modelo Multidimensional del DataMart Ventas 53

Figura 4.3 KPI # 1 - 2009 55

Figura 4.4 KPI # 1 – 2010 56

Figura 4.5 KPI # 2 57

Figura 4.6 KPI # 3 58

Figura 4.7 KPI # 4 59

Figura 4.8 KPI # 5 60

Figura 4.9 KPI # 6 61

Figura 4.10 KPI # 6 64

Figura 5.1 KPI 1 67

Figura 5.2 KPI 1 67

Gráfico 5.3 KPI 2 68

Gráfico 5.4 KPI 3 69

Gráfico 5.5 KPI 4 70

Gráfico 5.6 KPI 5 71

Figura 5.7 KPI 6 72

Gráfico 5.9 Histograma de ventas mensuales 74

Gráfico 5.10 Productos vendido por mes 76

Gráfico 5.11 Histograma de ventas anuales 78

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Simbología de Diagrama de Flujo 31
Tabla 3.1 Matriz SIPOC 44
Tabla 3.2 Indicadores 45
Tabla 3.3. Ficha del indicador No. 1 46
Tabla 3.4. Ficha del indicador No. 2 47
Tabla 3.5. Ficha del indicador No. 3 48
Tabla 3.6 Ficha del indicador No. 4 49
Tabla 3.7. Ficha del indicador No. 5 50
Tabla 3.8. Ficha del indicador No. 6 51
Tabla 5.1 Datos estadísticos de ventas mensuales 74
Tabla 5.2. Datos estadísticos de ventas # de productos por mes 75
Tabla 5.3 Datos estadísticos de ventas anuales. 77

ABREVIATURAS

REDIMA: Red de Dispensarios de la Arquidiócesis

CMPSI: Centro Médico Parroquial Santa Isabel

LORTI: Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno

SIPOC: Suppliers Inputs Process Outputs Customers

KPI: Key Performance Indicators o Indicadores claves de desempeño.

INTRODUCCION

Debido a los distintos cambios económicos y regulaciones estatales que vivimos en la actualidad en nuestro país, es necesario para los administradores disponer de información confiable, depurada y sobre todo oportuna; indistintamente del mercado en donde se esté desarrollando sus operaciones.

La necesidad latente de contar con información oportuna, esto debido a muchos factores internos y externos, principalmente por el sentido de competitividad, el deseo de captar nuevos clientes y la evaluación del desempeño interno.

De esta forma lo deducen los administradores de la empresa que será objeto principal de nuestro proyecto, de tal forma será importante que los directivos a lo largo de la duración del proyecto conozcan todas las ventajas que les va a proporcionar el Sistema de Control basado en indicadores de gestión.

Para una empresa que se encuentra en proceso de crecimiento como lo es el Centro Médico Parroquial Santa Isabel, le será muy útil poder contar con un Sistema de Control Basado en indicadores de gestión, que le brindará de forma ordenada las expectativas del negocio, es por esto que consideraron preciso y oportuno implementar dicho sistema para el proceso de Ventas de

Medicinas ya que es uno de los movimientos económicos principales y significativos del negocio.

Sin duda alguna para los administradores contar con esta herramienta les permitirá una oportuna toma de decisiones.

CAPITULO I

MARCO TEORICO

1.1. Modelo Punto

1.1.1. Definición[1]

Es un modelo sencillo para poder representar la situación a estudiar y analizar, se focaliza en obtener las respuestas a las consultas que se realizan.

.

1.1.2. Elementos

- ✓ Dimensiones
- ✓ Punto
- ✓ Enlaces

1.2. Datawarehouse

Es una base de datos colectiva que se caracteriza por integrar y depurar información de una o más fuentes distintas, esto permite en lo posterior procesarla permitiendo su análisis desde infinidad de perspectivas y con grandes velocidades de respuesta. La creación de un datawarehouse representa en la mayoría de las ocasiones el primer paso, para implantar una solución completa y fiable.

[1] Sinnexus, business_intelligence

La ventaja principal de este tipo de bases de datos radica en las estructuras en las que se almacena la información (modelos de tablas en estrella, en copo de nieve, cubos relacionales).

1.2.1. Características[2]

Datawarehouse tiene cuatro características generales que la definen como tal y son:

Integrada: Los datos necesitan ser almacenados en el datawarehouse de una forma globalmente aceptable y singular, aunque el programa operacional los almacene de una forma distinta. Los datos deben de ser consistentes siempre dentro del datawarehouse.

Temático: Los datos en la base de datos están organizados de manera que todos los elementos de datos relativos al mismo evento u objeto del mundo real queden unidos entre sí.

Histórico: Los cambios causados en los datos a lo largo del tiempo quedan registrados para que los informes que se puedan generar reflejen las variaciones.

No volátil: El manejo de datos en el warehouse es mucho más simple. Sólo existen dos tipos de operaciones que se llevan a cabo en el warehouse que son: cuando se cargan inicialmente los datos y cuando se acceden.

[2] Sinnexus, business_intelligence

1.3. DataMart[3]

Es una base de datos departamental, dedicada específicamente al almacenamiento de los datos de un área de negocio específica. Se identifica por disponer la **estructura óptima de datos** para analizar la información desde todas las perspectivas que afecten a los procesos de dicho departamento. Un DataMart puede ser alimentado desde los datos de un Datawarehouse, o integrar por sí mismo un resumen de distintas fuentes de información.

.

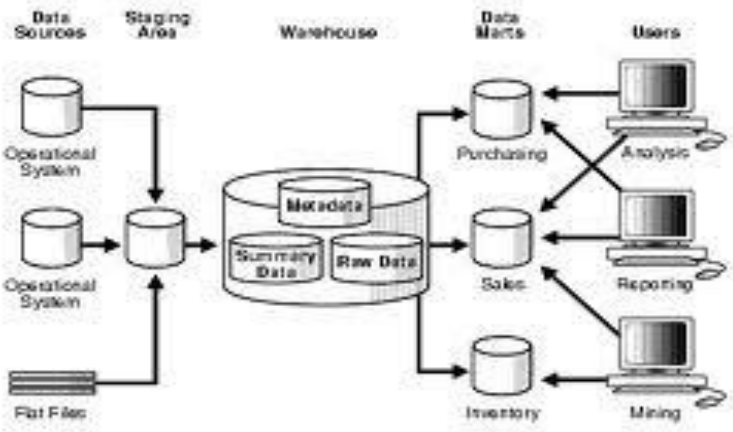


Figura 1.1 Datamart

Fuente: http://gerardnico.com/wiki/dw/data_mart

Es decir que para crear el DataMart de un área funcional de la empresa es preciso encontrar la estructura óptima para el análisis de su información, estructura que puede estar montada sobre una base de datos OLTP, como el propio Datawarehouse, o sobre una base de datos OLAP. La designación de una u otra dependerá de los requisitos y las características específicas de

[3] Sinnexus, business_intelligence

cada departamento. De esta forma se pueden plantear dos tipos de DataMarts:

1.3.1. DataMart OLAP[4]

Se basan en los populares cubos OLAP, que se construyen agregando, según los requisitos de cada área o departamento, las dimensiones y los indicadores necesarios de cada cubo relacional. El modo de creación, explotación y mantenimiento de los cubos OLAP es muy heterogéneo, en función de la herramienta final que se utilice.

1.3.1.1 Características del OLAP

- Estructuras altamente optimizadas que responden a las expectativas de negocio de la empresa.
- Un sistema OLAP está preparado para realizar informes complejos de una manera simple.
- Vista multidimensional de los datos.

1.3.2. DataMart OLTP

(On-Line Transaction Processing) Son los sistemas operacionales que capturan las transacciones de un negocio y las persisten en estructuras relacionales llamadas Base de Datos.

[4] Sinnexus, business_intelligence

- Poco volumen de datos
- Mayor rapidez de consulta
- Consultas SQL y/o MDX sencillas
- Validación directa de la información

1.4. Medidas [5]

Es un valor en un espacio multidimensional definido por dimensiones. La medida es un dato numérico que representa la agregación de un conjunto de datos y se las clasifica en:

- ✓ **Aditivas.-** Pueden ser combinadas a lo largo de cualquier dimensión.
- ✓ **Semi-aditivas.-** Pueden no ser combinadas a lo largo de una o más dimensiones.
- ✓ **No aditivas.-** No pueden combinarse a lo largo de ninguna dimensión.

1.5. Hecho[6]

Es la tabla principal (central) del estudio que se está desarrollando, relacionan las dimensiones e Incluyen las medidas a ser analizadas.

[5] Medio magnético, Clases Seminario correspondientes al año 2010 Ing. Dalton Noboa
[6] Medio magnético, Clases Seminario correspondientes al año 2010 Ing. Dalton Noboa

1.6. Dimensión

Representa una perspectiva de los datos. Las dimensiones son usadas para seleccionar y agregar datos a un cierto nivel de detalle y se relacionan en jerarquías o niveles. Ejemplo Tiempo: día, semana, mes y año.

1.7. Atributos

Los atributos, salvando las distancias, es un equivalente a los datos maestros o dimensiones. Van a dar respuesta a las preguntas “donde”, “quién”, y “cuándo”. Un atributo puede ser resultado de una expresión, concatenación de columnas y/o resultado de una función.

1.8. Esquema Multidimensional[7]

Describe la organización de la información en un DW y define los conceptos para agregar hechos a lo largo de muchos atributos llamados dimensiones.

1.8.1. Modelo Estrella

Es un modelo de datos que contiene una tabla de hechos que tiene los datos para el análisis, rodeada de las tablas de dimensiones. Este aspecto, de la tabla central más grande rodeada de radios o tablas más pequeñas es lo que asemeja a una estrella, dándole así el nombre de “Estrella” a este esquema.

[7] Carmen Gloria Wolff, año 2002

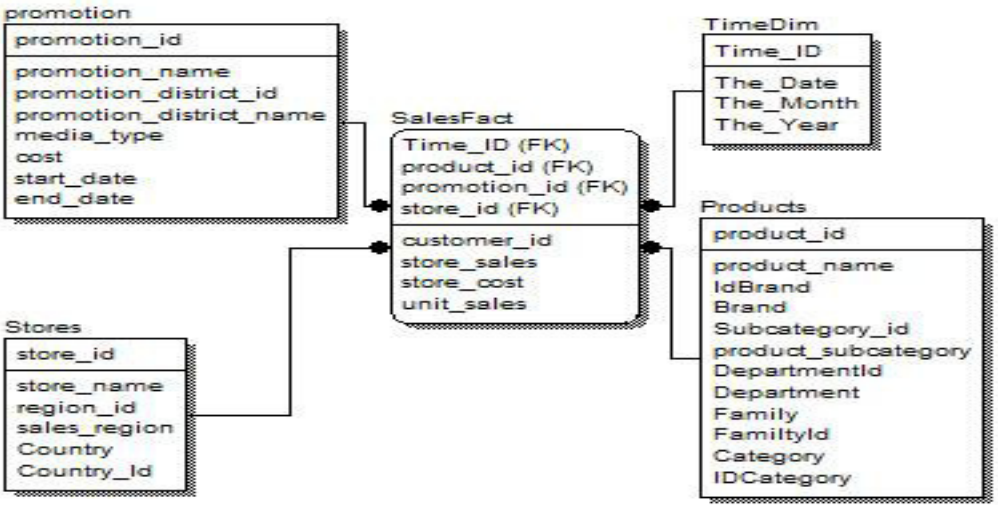


Figura 1.2 Modelo estrella

Fuente: haciendocubos.com/2007/08/01/el-modelo-estrella

1.8.2. Modelo Copo de Nieve[8]

Es una estructura algo más compleja que el Esquema Estrella. Se da cuando alguna de las dimensiones se implementa con más de una tabla de datos. La finalidad es normalizar las tablas y así reducir el espacio de almacenamiento al eliminar los datos repetidos.

1.9. ETL[9]

Es el proceso que permite a las organizaciones mover datos desde múltiples fuentes, reformatearlos y limpiarlos, y cargarlos en otra base de datos, DataMart, o data warehouse para analizar, o en otro sistema operacional para apoyar un proceso de negocio.

[8] Carmen Gloria Wolff, año 2002
[9] Carmen Gloria Wolff, año 2002

Extraer

La primera parte del proceso ETL consiste en extraer los datos desde los sistemas de origen. La mayoría de los proyectos de almacenamiento de datos fusionan datos provenientes de diferentes sistemas de origen. Cada sistema separado puede usar una organización diferente de los datos o formatos distintos. Los formatos de las fuentes normalmente se encuentran en bases de datos relacionales o ficheros planos, pero pueden incluir bases de datos no relacionales u otras estructuras diferentes. La extracción convierte los datos a un formato preparado para iniciar el proceso de transformación.

Transformar

La fase de transformación aplica una serie de reglas de negocio o funciones sobre los datos extraídos para convertirlos en datos que serán cargados. Algunas fuentes de datos requerirán alguna pequeña manipulación de los datos. No obstante en otros casos pueden ser necesarias aplicar algunas de las siguientes transformaciones:

- ✓ Seleccionar sólo ciertas columnas para su carga (por ejemplo, que las columnas con valores nulos no se carguen).
- ✓ Traducir códigos (por ejemplo, si la fuente almacena una "H" para Hombre y "M" para Mujer pero el destino tiene que guardar "1" para Hombre y "2" para Mujer).

- ✓ Codificar valores libres (por ejemplo, convertir "Hombre" en "H" o "Sr" en "1").

Carga

La fase de carga es el momento en el cual los datos de la fase anterior (transformación) son cargados en el sistema de destino. Dependiendo de los requerimientos de la organización, este proceso puede abarcar una amplia variedad de acciones diferentes. En algunas bases de datos se sobrescribe la información antigua con nuevos datos. Los data warehouse mantienen un historial de los registros de manera que se pueda hacer una auditoría de los mismos y disponer de un rastro de toda la historia de un valor a lo largo del tiempo.

1.10. Sistema de Gestión de Procesos

1.10.1. Proceso[10]

Es un conjunto de acciones o actividades interrelacionadas e independientes acomodadas hacia el cumplimiento de un fin o un propósito.

1.10.2.Subprocesos

Son todas las series de acciones identificadas que interviene dentro del proceso.

[10] Mónica García Solarte, 2009

1.10.3.Procedimiento

Curso cronológico de operaciones encadenadas entre sí, que se constituyen en una unidad de función para la realización de una actividad o tarea específica.

1.10.4.Actividad

Es el conjunto de operaciones o sucesos que pueden dar origen a accidentes o éxitos que generen acciones necesarias para alcanzar las metas y objetivos específicos de un proyecto.

1.10.5.Sistemas de Indicadores[11]

1.10.5.1.Definición

Son construcciones ordenadas y coherentes que hacen referencia a datos ubicados con relación a un todo.

1.10.5.2.Características

Deben manifestar adecuadamente la naturaleza, particularidades y nexos de los procesos que se originan dentro de la actividad planteada, sus procesos, resultados, entre otros, su principal objetivo es ser estables y comprensibles, para esto, es necesario utilizar un sistema de indicadores que mida la gestión de la empresa. A continuación nombraremos algunas de ellas:

[11] Blanco, L. y Gutsztat, I. Sistemas Informáticos

1. Que mida cambios en situaciones determinadas con el paso del tiempo.

2. Proporcionan los resultados de iniciativas o acciones.

3. Ser instrumentos importantes para evaluar y dar levantamiento a los procesos de desarrollo.

4. Son instrumentos valiosos para orientarnos de cómo se pueden alcanzar mejores resultados en proyectos de desarrollo.

1.10.6. Indicador[12]

Es un dato básicamente cuantitativo, nos permiten darnos cuenta de cómo se encuentran las cosas en relación con algún aspecto de la realidad que nos interesa conocer. Los Indicadores pueden ser: medidas, números, hechos, opiniones o percepciones que señalen condiciones o situaciones específicas.

1.10.7. Dashboard

1.10.7.1.Definición

Es una interfaz gráfica donde quien la está utilizando puede administrar la información de una base de datos o de un software.

[12] Mónica García Solarte, 2009

1.10.7.2.Utilidad

Se característica por el tiempo real en que otorga a los usuarios un conocimiento completo sobre la situación de la empresa y permite hacer análisis instantáneos.

1.10.8.Gestión por procesos[13]

1.10.8.1.Definición

La Gestión por Procesos es el conjunto de actividades secuenciales que realizan una transformación de una serie de *inputs* (Entradas) en los *outputs* (Salidas) deseados añadiendo valor. Destacado como el conjunto de actuaciones, decisiones, actividades y tareas que se encadenan de forma secuencial y ordenada para conseguir un resultado.

1.10.8.2. Ventajas

- Continua mejora de las actividades desarrolladas.
- Reducir la variabilidad innecesaria.
- Elimina ineficiencias relacionadas a lo repetitivo de las actividades.
- Optimizar el empleo de los recursos que se posee.

[13] Arcelay Salazar A., Gestión de Procesos. Rev. Calidad asistencial, 1999

1.10.8.3.Riesgos

- Resistencia al cambio por parte del personal de la organización.
- Falta de compromiso de la Alta Dirección con la ejecución y seguimiento de dichos procesos
- La gestión por procesos supone un cambio radical de la organización, y su implementación es compleja.

1.10.9. Macroprocesos[14]

Se define esencialmente como la agrupación de procesos de una organización, que son:

Procesos Estratégicos: Son los procesos en los que la Alta Dirección de una organización, determina y revela sus objetivos, propósitos o metas. De aquí se producen las principales políticas y planes para conseguir tales metas.

Procesos Primarios u Operativos: Son lineamientos operativos administrativos que se siguen con el objetivo de obtener resultados que se ha propuesto alcanzar en un tiempo determinado. Estos se establecen mediantes: controles internos y manuales de procedimiento.

[14] Mónica García Solarte, 2009

Procesos de soporte: Se refiere a una actividad interna generalmente horizontal que asegura el buen funcionamiento de la empresa. Los procesos de soporte generalmente son invisibles para el cliente (beneficiario). Estos procesos incluyen administración financiera, administración de RR.HH. Capacitación, etc.

1.10.10.Matriz SIPOC

En la matriz SIPOC se identifican las entradas, salidas, actividades y responsables de cada proceso dentro de la organización. Para obtener una mejor visualización del proceso se elabora un Flujograma.

1.10.11.Diagrama de Flujo[15]

1.10.11.1.Definición

El Flujograma o Diagrama de Flujo, consiste en representar gráficamente hechos, situaciones, movimientos o relaciones de todo tipo, por medio de símbolos.

[15] Mónica García Solarte, 2009

1.10.11.2 Características

- Capacidad Sintética: La representación que se haga de un sistema o un proceso deberá ser resumido en el menor número de hojas posibles, de preferencia en una sola. Los diagramas extensivos dificultan su comprensión y asimilación, por lo que dejan de ser prácticos.
- Simbolizada: La aplicación de la simbología apropiada a los diagramas de sistemas y procedimientos evita a los analistas anotaciones excesivas, repetitivas y confusas en su interpretación.
- De forma visible a un sistema o un proceso: permite observar todos los pasos de un sistema o proceso sin necesidad de leer notas extensas.

1.10.11.3 Simbología

A continuación se representa la simbología usada.

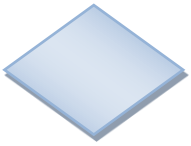
Simbología del Diagrama de Flujo		
Símbolo	**Nombre**	**Descripción**
	Inicio/Fin	Se utiliza para indicar el inicio o el fin del proceso.
	Datos	Situamos en su interior la información necesaria para alimentar una actividad.
	Decisión	Indicamos puntos donde se toman decisiones: si, no, abierto, cerrado.
	Disco magnético	Indica almacenamiento de información en una base de datos.
	Conector fuera de página	Se lo utiliza para conectar el proceso entre una página y otra.
	Pantalla	Muestra datos en la pantalla.
	Documento	Envía datos a la impresora.
	Operación manual	Indica una operación realizada manualmente.
	Conector	Se lo utiliza para conectar dos partes del proceso dentro de la misma hoja.

Tabla 1.1 Símbolos del Diagrama de Flujo

CAPITULO II

CONOCIMIENTO DEL NEGOCIO

2.1. Descripción de la organización

La Arquidiócesis de Guayaquil a través de la Vicaría de Pastoral Social, incentivó, apoyó y sustentó la creación del Dispensario Médico de la Arquidiócesis, el cual nació con un pequeño espacio para brindar el servicio de consulta ambulatoria en medicina general, gineco - obstetricia y pediatría en el edificio de Promoción Humana en las calles 10 de Agosto y Chimborazo de la ciudad de Guayaquil.

La idea de fomentar la salud y promocionar el mensaje cristiano a través del dispensario, germinó en varias parroquias de la Diócesis de Guayaquil; a nivel local y con recursos propios se fueron creando dispensarios en las distintas Iglesias de la ciudad; llegando a formarse aproximadamente 34 dispensarios que conforman la Red de dispensarios médicos de la Arquidiócesis (REDIMA).

Dichos dispensarios nacieron con la buena voluntad de los sacerdotes y médicos que colaboraban desinteresadamente bajo un objetivo común: “El servicio a la comunidad y el apostolado de los médicos”; con el devenir del

tiempo la demanda de pacientes fue creciendo y fue necesario la creación de otros servicios de salud como laboratorio clínico, ecografía, odontología, radiología, etc.

El Centro Médico Parroquial Santa Isabel (CMPSI), ubicado al norte de la ciudad, en la ciudadela Sauces 6 Manzana 259 – f 49 solar 8 A; con personería jurídica desde el año 2000 y administración autónoma desde sus inicios, fue fundado y creado bajo la misma condición de *"servicio a la comunidad y el apostolado de los médicos"* y por lo tanto tiene algunas limitantes comunes a todos los dispensarios de REDIMA; brinda servicios de consulta médica ambulatoria, odontología, rehabilitación y terapia física***,*** laboratorio de análisis clínico, microbiología y diagnóstico por imágenes.

2.2. Valores de la organización

Visión

Buscar la salud plena de la comunidad sirviendo especialmente a los más necesitados como una opción y un compromiso cristiano.

Misión

- ✓ Promover y desarrollar programas y proyectos de salud, dando importancia a la prevención y nutrición.
- ✓ Contar con equipos de colaboradores capacitados en su formación, experiencia y mística.

- ✓ Integrarse en las parroquias y en la Arquidiócesis de Guayaquil.
- ✓ Pertenecer a la red de dispensarios de la Arquidiócesis de Guayaquil "REDIMA"
- ✓ Optimizar los recursos y sistemas de la iglesia con instituciones públicas.

Valores

- ✓ Solidaridad
- ✓ Transparencia
- ✓ Respeto
- ✓ Participación activa
- ✓ Servicio

Organigrama

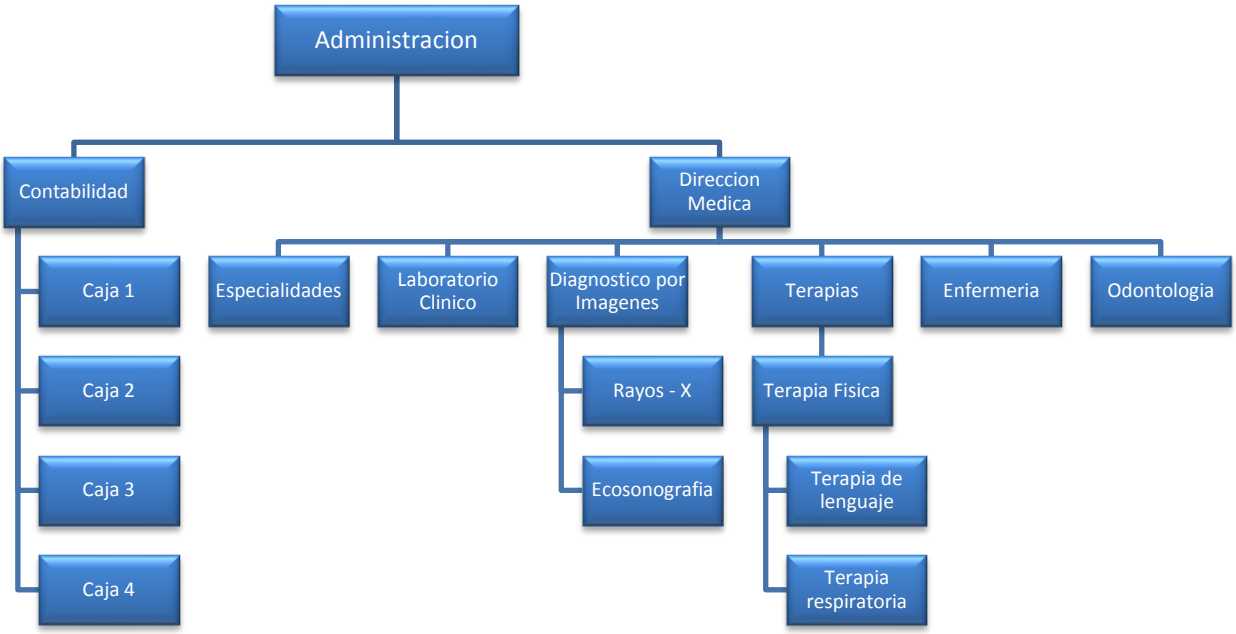


Figura 2.1 Organigrama Centro Médico Parroquial Santa Isabel

Fuente: Autores

2.3. Modelo de negocio

2.3.1. Lógica del negocio

El Centro Médico Parroquial Santa Isabel se dedica a la prestación de servicios médicos ambulatorios con 21 especialidades, brindando siempre un servicio de calidad que se garantiza por el estupendo talento humano con el que cuenta, médicos con muchos años de experiencia y excelente preparación; además existe una farmacia que está exclusivamente para la venta interna de medicinas. Debido a la ideología de ayuda social, sus precios son accesibles a personas de todo nivel económico.

2.3.2. Productos y servicios

El servicio que se ofrece en el Centro Médico es el de la consulta ambulatoria de diferentes especialidades como:

1.- Alergología
2.- Dermatología
3.- Gastroenterología
4.- Obstetricia
5.- Otorrinolaringología
6.- Neurología
7.- Nutrición y Dietética
8.- Oftalmología
9.- Psicología
10.- Psiquiatría
11.- Urología.
12.- Cardiología
13.- Endocrinología
14.- Ginecología
15.- Onco-hematología
16.- Neumología
17.- Nutrición Clínica
18.- Odontología
19.- Pediatría
20.- Reumatología
21.- Traumatología

Adicional a esto, también cuenta con laboratorio clínico, diseño de imágenes y se efectúan terapias de lenguaje, física y respiratoria.

En la farmacia existe para la venta medicinas de varios laboratorios de marca y genéricos pero no se comercializan anticonceptivos ni medicina natural.

A pesar de que no es una empresa estructurada formalmente se pueden identificar varios procesos y procesos, según esto se elaboro dos manuales de procedimientos y el siguiente mapa de macroprocesos.

Figura 2.2 Mapa Macroprocesos Centro Médico Parroquial Santa Isabel

Fuente: Los Autores

Existen más procesos pero solo se han considerado los que tienen más peso y son los que nos ayudan a comprender mejor la función de esta institución.

Entre sus principales clientes se encuentran los pacientes que viven por el sector que acuden al Centro Médico en busca de un servicio de salud o algún otro servicio relacionado con la salud. Además han suscrito convenios con varias empresas que desean que sus empleados y/o trabajadores reciban atención médica y el cargo sea directamente para estas empresas sin que el paciente tenga que cancelar valor alguno.

Los principales proveedores son los médicos en lo que a consultas se refiere pero en medicinas e insumos existe una lista extensa por lo que solo se enunciaran los principales en relación al monto de las transferencias.

2.4. Entorno del negocio

2.4.1. Proveedores

2.4.1.1. Medicinas

- ✓ **Leterago del Ecuador:** Distribuidor de medicinas de laboratorios de marca.
- ✓ **QUIFATEX:** Es un distribuidor de medicina de varios laboratorios, actualmente es uno de los mayores proveedores que tiene el Centro Médico.

- ✓ **Difare S.A.:** Distribuidor de medicinas.

2.4.1.2. Insumos

Un gran volumen de insumos y reactivos son utilizados en el laboratorio y los principales proveedores son:

- ✓ **Teco – Gram:** Es el mayor proveedor de insumos.
- ✓ **MCG Diagnostica:** Entrega reactivos de uso en el laboratorio.
- ✓ **Vibag S.A.:** Provee de reactivos e insumos.

2.4.2. Clientes

Las personas que hacen uso de los servicios del Centro Médico Parroquial Santa Isabel son pacientes de clase socioeconómica modesta y que viven cerca del lugar donde está ubicado este Centro Médico.

2.4.3. Entes reguladores

Existen muchos organismos que regulan la actividad de la prestación de servicios de salud y el de venta de medicinas; entre los principales se encuentran:

- ✓ Arquidiócesis de Guayaquil
- ✓ Servicio de Rentas Internas
- ✓ Benemérito Cuerpo de Bomberos
- ✓ Dirección Provincial de Salud del Guayas

- ✓ La Sociedad de Lucha Contra el Cáncer
- ✓ Comisión Ecuatoriana de Energía Atómica
- ✓ Área de Salud #8 (certificado de salud del personal)
- ✓ Instituto Leopoldo Izquieta Pérez - CONSEP (permiso de funcionamiento de la farmacia)
- ✓ Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
- ✓ Ministerio de Relaciones Laborales

2.4.4. Fuerza laboral

Para que el proceso se cumpla es importante la participación de todos y cada uno de los empleados ya sea que intervengan de manera directa o indirecta en el proceso operativo de Ventas.

2.5. Macro-Procesos

2.5.1. Macro-procesos institucionales

La institución cuenta con tres procesos operativos y tres procesos de apoyo que son la base para lograr los objetivos de la institución.

2.5.1.1. Macro-procesos operativos

La institución ha definido los procesos operativos de la siguiente manera:

- ✓ Servicio al cliente
- ✓ Compras

- ✓ Ventas

2.5.1.2. Macro-procesos de apoyo

Estos procesos no forman parte directa del proceso operativo de la institución, sin embargo son altamente valorados en la consecución de los objetivos organizacionales por esta razón se han definido los siguientes como procesos de apoyo:

- ✓ Administrativo
- ✓ Económico
- ✓ Financiero

CAPITULO III

DISEÑO DE SISTEMA DE CONTROL SOBRE EL PROCESO

3.1. Descripción del Proceso Ventas

El proceso de Ventas de medicinas en un proceso que ha venido sistematizándose y evolucionando en consecuencia de las necesidades, lo que ha hecho que obtenga una importancia relativa y se lo analice para encontrar oportunidades de mejora; para entenderlo se explicará cómo se desarrolla este proceso:

1. El proceso de Venta de medicinas empieza en el momento en que el paciente sale de consulta con su respectiva receta, la cual tiene asignado un número de orden.

2. El auxiliar de farmacia recepta esta receta y en el sistema GALENOS en el modulo Facturación selecciona Medicinas Registradas. Al momento que el dependiente ingresa el número de orden se cargan los datos del paciente con la información que el médico prescribió.

3. Se le informa al paciente el precio total de la receta y si el cliente desea los productos se continúa con la cancelación de la factura.

4. Como último paso, la dependiente cobra, despacha el producto y hace firmar la factura original y una copia. Las copias son ordenadas secuencialmente y enviadas a contabilidad para ser archivadas por 7 años como lo obliga la LORTI.

3.1.1. Descripción de responsabilidades

En el proceso de venta de medicinas interactúan 4 empleados en 3 funciones diferentes las que se describen a continuación:

Auxiliar de Farmacia: Es quien trata directamente con el cliente, atiende sus requerimientos y despacha la medicina solicitada; además es quien se encarga de custodiar la medicina realizando inventarios diarios y enviando reporte de los mismos a la Administración. El dinero que recauda el auxiliar lo entrega al final del turno a la Administración con el detalle de lo facturado, reporte que arroja el sistema.

Administrador: Recibe el dinero y verifica que lo entregado sea lo que indica el sistema.

Asistente Contable: Recibe el dinero, los reportes y las copias de las facturas; el dinero lo envía a depositar, los reportes son contabilizados y las copias de las facturas archivadas.

3.1.2. Flujograma del Proceso de Venta de Medicinas

Ver anexo 1

3.1.3. Matriz SIPOC del proceso Ventas

<table>
<tr><td colspan="5">CENTRO MEDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL

MATRIZ SIPOC DE LOS PROCESOS</td></tr>
<tr><td colspan="2">Empresa:
Proceso:</td><td>Centro Médico Parroquial Santa Isabel
Venta de Medicinas</td><td>Departamento:
Responsable:</td><td>Farmacia</td></tr>
<tr><td>PROVEEDORES</td><td>INSUMOS</td><td>PRODUCTOR</td><td>PRODUCTOS</td><td>CLIENTES</td></tr>
<tr><td>Origen</td><td>Entradas</td><td>Descripción</td><td>Salidas Documentales:</td><td>Destino:</td></tr>
<tr><td>Distribuidores de medicinas</td><td>Productos</td><td>Comercialización de medicinas y de ciertos implementos médicos</td><td>Factura original</td><td>Clientes que pagaron por el producto</td></tr>
<tr><td colspan="2">REQUISITOS</td><td>Sub-Procesos / Actividades</td><td>Salidas físicas</td><td>Destino:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Productos de alta rotación y con bonificaciones o descuentos que abarate el costo.</td><td>Identificar Orden de Pedido
Verificación de Stock de Productos
Confirmación de productos y valor a facturar
Cancelación de productos
Despacho de Producto</td><td>Productos detallados en la factura</td><td>Clientes que pagaron por los productos</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="8"></td><td>Recursos humanos</td><td colspan="2" rowspan="8">REQUISITOS
Productos de excelente calidad
Precios accesibles
Rapidez en la transacción
Existencia de los productos</td></tr>
<tr><td>Administración
Cajeros</td></tr>
<tr><td>Infraestructura/Equipos/Sistemas</td></tr>
<tr><td>Farmacia (espacio)
Acondicionar de Aire
Software Galenos
Red</td></tr>
<tr><td>Telefonía Local y Computadoras</td></tr>
<tr><td>Controles/Políticas/Mantenimientos</td></tr>
<tr><td>Los controles son esporádicos en cuestión de inventario y no están formalmente establecidos
No existen políticas definidas.
El software recibe mantenimiento cuando se registra algún problema y los equipos de igual manera.</td></tr>
</table>

Tabla 3.1 Matriz SIPOC del proceso Venta de medicinas

Fuente: Autores

3.1.4. Desarrollo de los indicadores

Se escogió al proceso de venta de medicinas debido a que la Administración creyó que al estudiar el comportamiento de las ventas mediante los indicadores se podrán definir el volumen de ventas por periodos, productos de mayor rotación y lo que se encuentre directamente relacionado con este proceso. Los indicadores de gestión son los que permitirán a la Administración tomar decisiones con bases en datos exactos y de fácil interpretación; estos indicadores se basaran en objetivos.

3.1.5. Objetivos e indicadores

- ✓ Incrementar nivel de ventas
- ✓ Identificar productos de baja rotación
- ✓ Definir productos estrellas

Indicadores claves de desempeño	
KPI 1	Porcentaje mensual de ventas por categoría
KPI 2	Porcentaje mensual de ventas
KPI 3	Porcentaje de variación de ventas por mes vs presupuesto
KPI 4	Porcentaje de variación de ventas por año vs presupuesto
KPI 5	Valor promedio de cada factura
KPI 6	Porcentaje mensual de ventas por producto

Tabla 3.2 Indicadores

Fuente: Los autores

3.1.5.1. Porcentaje mensual de ventas por categoría

KPI 1				
Nombre:		Porcentaje mensual de ventas por categorías		
Objetivo:		Identificar categorías estrellas, para mejorar rotación de inventario, optimizar criterio de compras e incrementar ventas.		
Unidad:		%		
Criterio para el estudio:		(Total del importe por categoría / Total del importe)		
Fuentes:		Datos obtenidos de reportes del sistema GALENOS		
Responsable de cumplimiento:		Administración		
Responsable de datos reales:		Administración		
Plazo 1:		Enero a Junio del 2009		
Base:	**Meta:**	ROJO	AMARILLO	VERDE
1%	**3%**	<1%	entre 1% y 3%	>3%
Plazo 2:		Enero a Junio del 2010		
Meta:		ROJO	AMARILLO	VERDE
4%	**2%**	<2%	entre 2% y 4%	>4%

Tabla 3.3 Ficha del indicador No. 1

Fuente: La empresa

3.1.5.2. Porcentaje mensual de ventas

KPI 2				
Nombre:		Porcentaje mensual de ventas		
Objetivo:		Comparar el movimiento de las ventas el primer semestre de cada año para de esta forma proceder a identificar cuáles son los meses en que se necesita poner mayor atención para lograr incrementar las ventas		
Unidad:		%		
Criterio para el estudio:		(Total del importe mensual / Total del importe semestral)		
Fuentes:		Datos obtenidos de reportes del sistema GALENOS		
Responsable de cumplimiento:		Administración		
Responsable de datos reales:		Administración		
Plazo 1:		Enero a Junio del 2009		
Meta:	**Base:**	ROJO	AMARILLO	VERDE
15%	**10%**	<10%	entre 10% y 15%	>15%
Plazo 2:		Enero a Junio del 2010		
Meta:	**Base:**	ROJO	AMARILLO	VERDE
17%	**12%**	<12%	entre 12% y 17%	>17%

Tabla 3.4 Ficha del indicador No. 2

Fuente: La empresa

3.1.5.3. Porcentaje de variación de las ventas por mes vs presupuesto

KPI 3				
Nombre:		Porcentaje de variación de ventas por mes vs presupuesto		
Objetivo:		Determinar la variación de las ventas, para luego identificar que produjo esa variación, si fue a causa de factores externos o internos.		
Unidad:		%		
Criterio para el estudio:		(Ventas reales mensuales/Ventas presupuestadas mensuales)		
Fuentes:		Datos obtenidos de reportes del sistema GALENOS Presupuesto de ventas años 2009 y 2010		
Responsable de cumplimiento:		Administración		
Responsable de datos reales:		Administración		
Plazo 1:		2009		
Base:	**Meta:**	ROJO	AMARILLO	VERDE
0.7%	**1%**	<0.7%	entre 0.7% y 1%	>1%
Plazo 2:		2010		
Base:	**Meta:**	ROJO	AMARILLO	VERDE
0.9%	**1.2%**	<0.9%	entre 0.9% y 1.2%	>1.2%

Tabla 3.5 Ficha del indicador No. 3

Fuente: La empresa

3.1.5.4. Porcentaje de variación de ventas por año vs presupuesto

KPI 4				
Nombre:		Porcentaje de variación de ventas por año vs presupuesto		
Objetivo:		Determinar la variación de las ventas, para luego identificar que produjo esa variación, si fue a causa de factores externos o internos.		
Unidad:		%		
Criterio para el estudio:		(Ventas anuales reales/ Ventas anuales presupuestadas)		
Fuentes:		Datos obtenidos de reportes del sistema GALENOS y Presupuesto de Ventas años 2009 y 2010		
Responsable de cumplimiento:		Administración		
Responsable de datos reales:		Administración		
Plazo 1:		2009		
Base:	**Meta:**	ROJO	AMARILLO	VERDE
$ 2.00	**$ 3.00**	< $2.00	entre $2.00 y $3.00	>$3.00
Plazo 2:		2010		
Base:	**Meta:**	ROJO	AMARILLO	VERDE
$ 3.00	**$ 4.00**	< $3.00	entre $3.00 y $4.00	>$4.00

Tabla 3.6 Ficha del indicador No. 4

Fuente: La empresa

3.1.5.5. Valor promedio de cada factura

KPI 5				
Nombre:		Valor promedio de cada factura		
Objetivo:		Conocer en promedio cuanto se está vendiendo por cada cliente para encontrar un mecanismo que permita incrementar las ventas.		
Unidad:		$		
Criterio para el estudio:		(Ventas totales por mes / Número de facturas)		
Fuentes:		Datos obtenidos de reporte sistema GALENOS		
Responsable de cumplimiento:		Administración		
Responsable de datos reales:		Administración		
Plazo 1:		2009		
Base:	**Meta:**	ROJO	AMARILLO	VERDE
$ 2.5	**$ 3.5**	<$ 2.5	entre $2.5 y $3.5	>$3.5
Plazo 2:		2010		
Base:	**Meta:**	ROJO	AMARILLO	VERDE
$ 3	**$ 4**	<3%	entre $3 y $4	>$4

Tabla 3.7 Ficha del indicador No. 5

Fuente: La empresa

3.1.5.6. Porcentaje mensual de ventas por producto

KPI 6				
Nombre:		Porcentaje mensual de ventas por producto		
Objetivo:		Identificar productos estrellas para mejorar rotación de inventario, disminuir productos tipo "C" y de esa forma incrementar las ventas.		
Unidad:		$		
Criterio para el estudio:		(Importe mensual por producto / Total importe mensual)		
Fuentes:		Datos obtenidos de reporte sistema GALENOS		
Responsable de cumplimiento:		Administración		
Responsable de datos reales:		Administración		
Plazo 1:		2009		
Base:	**Meta:**	ROJO	AMARILLO	VERDE
0.5%	**2.5%**	<0.5%	entre 0.5% y 2.5%	>2.5%
Plazo 2:		2010		
Base:	**Meta:**	ROJO	AMARILLO	VERDE
0.5%	**2.5%**	<0.5%	entre 0.5% y 2.5%	>2.5%

Tabla 3.8 Ficha del indicador No. 6

Fuente: La empresa

CAPITULO IV

DISEÑO DEL MODELO ANALITICO Y DASHBOARD

4.1. Modelo de Datos

4.1.1. Modelo Punto

El proceso a analizar es Ventas de Medicinas del Centro Médico Parroquial Santa Isabel, por lo tanto se constituye en nuestro HECHO para el siguiente modelo propuesto; el mismo que contiene las dimensiones Tiempo, Productos y Categorías.

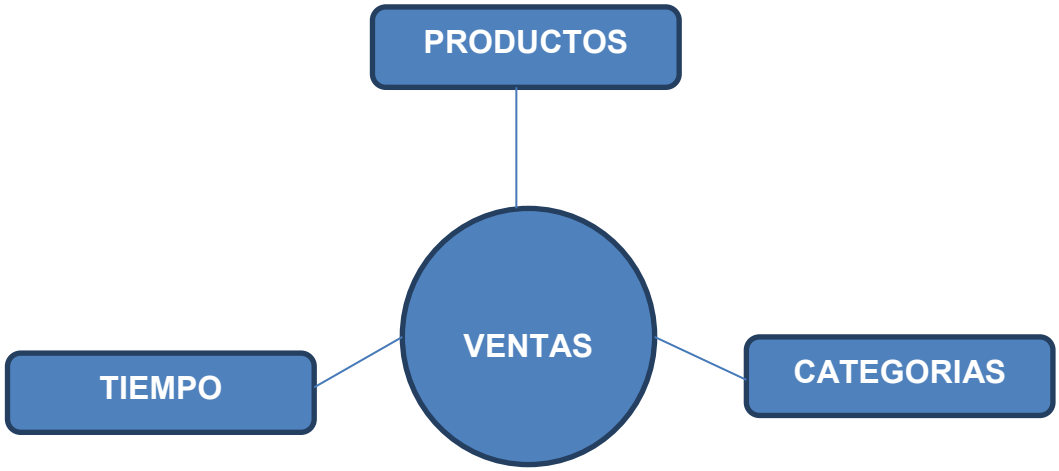


Figura 4.1 Modelo Punto

Fuente: Autores

4.1.1.1. DataMart

Esta tabla que en particular para nuestro estudio toma el nombre de HECHOS, fue creada para el análisis de las Ventas de Medicinas del Centro Médico Parroquial Santa Isabel y se relacionada con las tablas Tiempo, Productos y Categoría.

El hecho ventas contiene el detalle de las ventas y puede acceder a información relacionada con Producto, Categoría y Tiempo.

Las tablas Productos, Categorías y Tiempo se relacionan con la tabla Dimensiones la misma que contiene información como: numero factura, producto, cantidad y precio.

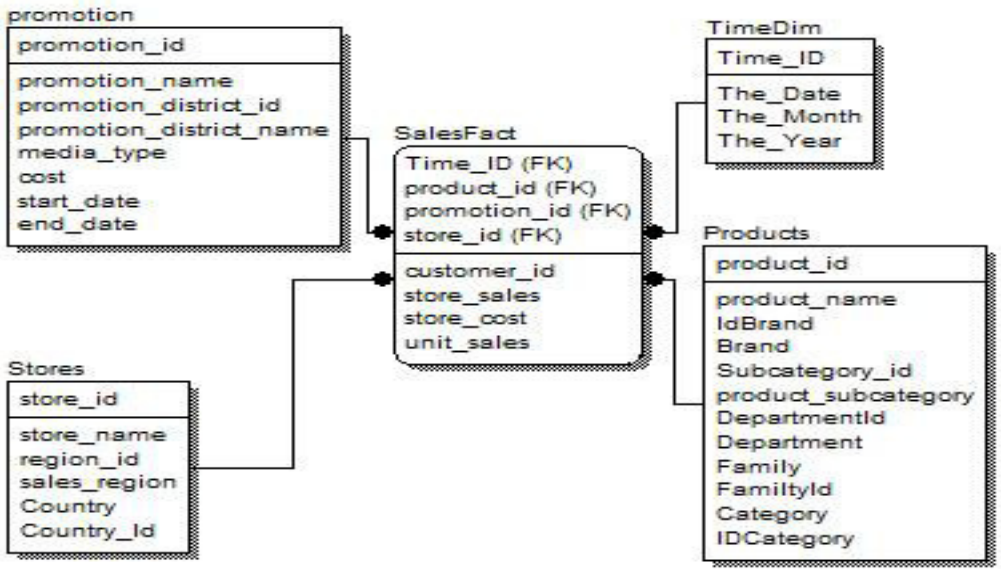


Figura 4.2. Modelo Multidimensional del DataMart Ventas.

Fuente: haciendocubos.com/2007/08/01/el-modelo-estrella

4.1.2. Modelo Dashboard

4.1.2.1. Perspectiva Financiera de Ventas

4.1.2.1.1. Incrementar las Ventas

El siguiente análisis se realizará basado en los indicadores el cual contendrá información referente a ventas en los periodos Enero- Junio del 2009 y Enero-Junio del 2010.

Porcentaje mensual de ventas por categoría – KPI 1

A continuación se estudiará el importe por categoría de producto en las Ventas totales en los periodos Enero- Junio del 2009 y Enero-Junio del 2010.

Luego de realizar este estudio se podrá nombrar con certeza las categorías de mayor influencia en las ventas de medicina del Centro Médico, para en lo posterior fomentar mejoras del rendimiento de dichas categorías como por ejemplo: negociación con proveedores, descuentos y mejora de precios de venta.

De igual forma se conocerán las categorías que representan no más que un pequeño porcentaje en las ventas del Centro Médico, para intentar mejorar la rotación de las medicinas de este grupo.

kpi 1: Porcentaje de ventas mensuales por Categoría

$$\% = \frac{\text{Ventas mensuales por categoria}}{\text{Ventas mensuales reales}}$$

Año	Base	Meta
2009	1%	3%

Año	2009											
categoria	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN	
ANALGÉSICOS	0.04%				0.09%							
ANTIAGREGANTES PLAQUETARIOS	3.11%		6.90%		5.68%		5.62%		6.33%		4.86%	
ANTIBIÓTICOS - ADULTOS-INYECTABLES	3.07%		3.95%		2.92%		3.51%		1.71%		4.01%	
ANTIBIÓTICOS - ADULTOS-ORALES	0.79%		6.68%		8.79%		2.08%		5.80%		5.24%	
ANTIBIÓTICOS - PEDIATRICOS-ORALES	2.17%		0.57%		1.01%		0.15%		0.90%		1.96%	
ANTIHISTAMINICOS - ADULTOS-TABLETAS	1.51%		5.90%		5.59%		11.93%		2.79%		3.92%	
ANTIHISTAMINICOS - PEDIATRICOS-JARABE	1.04%		0.82%		1.22%		1.12%		2.04%		1.23%	
ANTIHISTAMINICOS COMBINADOS	14.30%		11.66%		6.02%		4.87%		5.23%		2.81%	
ANTIMIGRAÑOSOS	0.36%		2.61%		0.32%						1.26%	
CALCIO ADULTOS	1.95%				1.39%		3.35%		1.81%		4.94%	
DESCONGESTIONANTES NASALES	0.61%		0.58%		0.46%		1.16%		0.80%		2.03%	
ESPECTORANTES	6.18%		7.31%		6.97%		6.98%		10.67%		6.58%	
ANALGESICOS - AINES-ORALES	27.40%		21.39%		13.95%		18.77%		26.71%		26.03%	
ANTIMICOTICOS ORALES	1.17%		0.60%		0.91%		1.27%		1.19%			
DIGESTIVOS - ANTIFLATULENTOS-ADULTOS	0.99%		2.14%		2.15%		2.61%		1.62%		2.70%	
ESTOMATOLÓGICOS							0.13%					
HEPATOPROTECTORES	4.64%		2.05%		7.39%		3.23%		4.40%		1.89%	
HIDRATANTES - SALES DE REHIDRATACION	1.09%				0.23%		0.10%		0.28%		0.60%	
HIPOGLICEMIANTES	0.81%		0.04%		1.43%		1.36%		0.93%		2.31%	
HIPOLIPEMIANTES	3.94%						1.87%		0.50%			
HIPOTENSORES	3.13%		8.68%		15.29%		10.13%		7.99%		5.56%	
IMPLEMENTOS MÉDICOS	1.90%		0.99%		0.76%		1.18%		1.18%		3.32%	
INMUNO ESTIMULANTES	2.24%		2.04%		0.13%		0.14%					
MUCOLÍTICOS	4.44%		3.31%		3.85%		7.39%		4.02%		5.84%	
OVULOS VAGINALES	1.34%		1.78%		0.06%		0.65%		1.22%		1.11%	
REGULADOR INTESTINAL	5.04%		3.49%		7.02%		4.87%		7.02%		3.61%	
SUPLEMENTO PROTÉICO	3.51%		2.75%		2.40%		1.56%		1.65%		2.88%	
VITAMINA C	0.69%		0.61%		0.35%		0.84%		0.46%		0.88%	
VITAMINAS ADULTOS	1.80%		2.38%		3.06%		2.56%		1.45%		3.43%	
VITAMINAS DEL COMPLEJO B	0.75%		0.78%		0.54%		0.55%		1.31%		1.02%	
Total general	100.00%		100.00%		100.00%		100.00%		100.00%		100.00%	

Figura 4.3 KPI #1 – 2009

Fuente: Autores

kpi 1: Porcentaje de ventas mensuales por categoria			
$\% = \frac{\text{Ventas mensuales p or categoria}}{\text{Ventas mensuales reales}}$	Año	Base	Meta
	2010	2%	4%

Año	2010					
categoria	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
ANTIAGREGANTES PLAQUETARIOS	6.74%	5.40%	8.20%	6.98%	4.03%	6.01%
ANTIBIÓTICOS - ADULTOS-INYECTABLES	5.62%	8.02%	1.89%	2.49%	1.90%	5.39%
ANTIBIÓTICOS - ADULTOS-ORALES	2.97%	0.64%	12.17%	10.24%	11.68%	2.12%
ANTIBIÓTICOS - PEDIATRICOS-ORALES		0.81%	1.91%	1.63%		1.45%
ANTIHISTAMINICOS - ADULTOS-TABLETAS	4.35%	0.07%	5.05%	6.14%	7.71%	2.62%
ANTIHISTAMINICOS - PEDIATRICOS-JARABE	3.13%	2.18%	1.70%	0.18%	0.69%	
ANTIHISTAMINICOS COMBINADOS		7.43%	1.42%	0.43%	2.29%	0.47%
ANTIMIGRAÑOSOS	0.14%	0.21%		0.81%	0.98%	1.58%
CALCIO ADULTOS	3.27%	2.24%	1.35%	3.01%	3.96%	2.60%
DESCONGESTIONANTES NASALES	0.89%	0.85%	4.21%	0.31%	3.35%	1.43%
ESPECTORANTES	3.34%	4.98%	11.68%	10.73%	6.87%	8.40%
ANALGESICOS - AINES-ORALES	14.81%	23.20%	17.28%	21.77%	22.36%	27.63%
ANTIMICOTICOS ORALES	0.92%	2.24%	2.90%	0.31%	3.59%	
DIGESTIVOS - ANTIFLATULENTOS-ADULTOS	0.28%	5.18%	6.09%	0.66%	2.02%	1.36%
ESTOMATOLÓGICOS				2.29%	0.13%	
HEPATOPROTECTORES	0.56%	1.92%	3.34%		3.38%	2.22%
HIDRATANTES - SALES DE REHIDRATACION		1.72%		0.68%		0.37%
HIPOLIPEMIANTES	7.70%	6.93%	3.26%	6.16%	3.04%	8.14%
HIPOTENSORES	13.69%	8.19%	0.65%	5.81%	5.81%	9.33%
IMPLEMENTOS MÉDICOS	4.65%	0.82%	0.94%	1.72%	2.29%	0.92%
INMUNO ESTIMULANTES	7.67%			1.88%	0.72%	1.19%
MUCOLÍTICOS	5.08%	5.82%		3.69%	2.49%	2.60%
OVULOS VAGINALES	1.53%	1.77%	1.84%	1.47%	1.73%	2.46%
REGULADOR INTESTINAL	0.65%	4.54%	5.19%	3.69%	5.76%	5.66%
SUPLEMENTO PROTÉICO	0.59%	0.68%	3.57%	2.18%	0.72%	0.58%
VITAMINA C	0.50%	0.17%	2.09%	0.57%	0.17%	0.43%
VITAMINAS ADULTOS	6.91%	2.88%	1.09%	3.44%	1.08%	4.64%
VITAMINAS DEL COMPLEJO B	0.71%	1.10%	2.18%	0.73%	1.25%	0.40%
CALCIO PEDIÁTRICO	3.30%					
Total general	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Figura 4.4 KPI #1 - 2010

Fuente: Autores

Porcentaje mensual de ventas – KPI 2

Permitirá realizar el estudio de los porcentajes mensuales de las Ventas totales para cada uno de los periodos de Enero-Junio del 2009 y Enero-Junio del 2010.

Luego de obtener los resultados podremos analizar cada uno de los meses y su rendimiento financiero para tomar iniciativas de mejoras y conseguir que los rendimientos mensuales sean de manera similar entre uno y otro.

kpi 2: Porcentaje de mensual de ventas			
$\% = \frac{\text{Total de importe mensual}}{\text{Total de importe semestral real}}$	Año	Base	Meta
	2009	10%	15%
	2010	12%	17%

Suma de total		
Año	NombreMes	Total
2009	ENE	27.19%
	FEB	8.76%
	MAR	13.50%
	ABR	30.56%
	MAY	10.35%
	JUN	9.64%
Total 2009		100.00%
2010	ENE	19.50%
	FEB	17.07%
	MAR	6.48%
	ABR	21.19%
	MAY	16.12%
	JUN	19.64%
Total 2010		100.00%

Figura 4.5 KPI # 2

Fuente: La empresa

Porcentaje de variación de ventas por mes vs. Presupuesto – KPI 3

Al obtener los resultados de este indicador, permitirá realizar un análisis comparativo del rendimiento financiero entre los periodos Enero-Junio del 2009 y Enero-Junio del 2010.

Este indicador será de gran utilidad a la gerencia para la toma oportuna de decisiones en beneficio de la compañía, como por ejemplo calificar el desempeño y buscar medios alternos para poder mejorar el nivel de ventas, basado en los resultados.

kpi 3: Porcentaje de incremento de ventas por mes vs presupuesto

$$\% = \frac{\text{Ventas realesmensuales}}{\text{Ventas presupuestadasmensuales}}$$

Año	Base	Meta
2009	0.70	1.00
2010	0.90	1.20

Año	Mes	Total
2009	ENE	0.75
	FEB	1.16
	MAR	1.13
	ABR	0.66
	MAY	0.98
	JUN	1.05
2010	ENE	1.28
	FEB	0.65
	MAR	2.13
	ABR	0.98
	MAY	0.77
	JUN	0.70

Figura 4.6 KPI # 3

Fuente: La empresa

Porcentaje de variación de ventas por año vs presupuesto

Este indicador permite conocer el porcentaje de variación entre las ventas reales y el presupuesto elaborado para dicho año. Se tiene además valores de base y meta que da a conocer a quien lo analice si la gestión realizada se cumplió, no se cumplió o superó lo esperado.

Todo resulta sirve para la toma de decisiones y cuando se refiere a Ventas es mucha más valiosa la información.

kpi 4: Porcentaje de incremento de ventas por año vs presupuesto

$$\% = \frac{\text{Ventas anuales reales}}{\text{Ventas anuales presupuestadas}}$$

Año	Base	Meta
2009	0.8	0.1
2010	0.9	1.1

Año	Total
2009	1.16
2010	1.03
Total general	2.19

Figura 4.7 KPI # 4

Fuente: La empresa

Valor promedio de cada factura – KPI 5

Procederemos a analizar el valor cuantificable en dólares promedio de las facturas en las ventas mensuales y de los periodos que estamos analizando. Luego de contar con los resultados tendremos un promedio por cada una de las ventas que se realicen el Centro médico, y con ello analizar el rendimiento financiero.

kpi 5: Valor promedio de cada factura			
$x = \frac{\text{Ventas totales por mes}}{\text{Numero de facturas por mes}}$	Año	Base	Meta
	2009	$ 2.50	$ 3.50
	2010	$ 3.00	$ 4.00

Promedio de total		
Año	Mes	Total
2009	ENE	$ 4.37
	FEB	$ 3.38
	MAR	$ 4.14
	ABR	$ 3.71
	MAY	$ 3.54
	JUN	$ 3.25
Total 2009		$ 3.73
2010	ENE	$ 3.01
	FEB	$ 3.44
	MAR	$ 2.60
	ABR	$ 2.86
	MAY	$ 2.88
	JUN	$ 3.26
Total 2010		$ 3.01

Figura 4.8 KPI #5

Fuente: La empresa

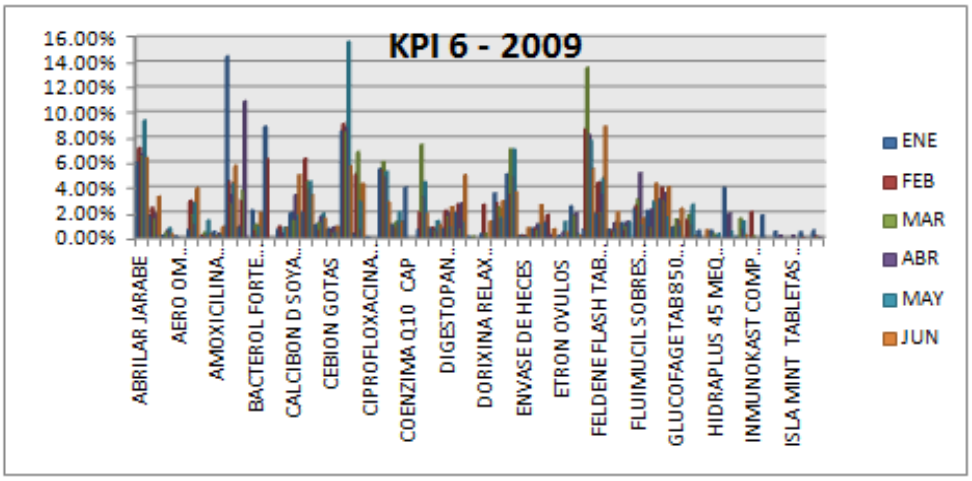
Porcentaje mensual de ventas por producto – KPI 6

Mediante este indicador se podrá evidenciar el producto que más se vendió en cada mes y cuanto es la diferencia en relación a los otros productos. De esta forma quien haga uso de la información podrá determinar los productos que más deben ser adquiridos y abastecerse de manera suficiente e incluso negociar un mejor precio con el proveedor para aumentar la utilidad.

La base y la meta resultan en función del análisis previo que realiza la Administración en visión de lo que desean conseguir, se podría decir que son

conservadores si se observa los parámetros que utilizan para medir entre un año y otro.

kpi 6: Porcentaje mensual de ventas por Producto		
$\% = \frac{Importe\ mensual\ por\ producto}{Total\ importe\ mensual}$	Base	Meta
	0.5%	2.5%

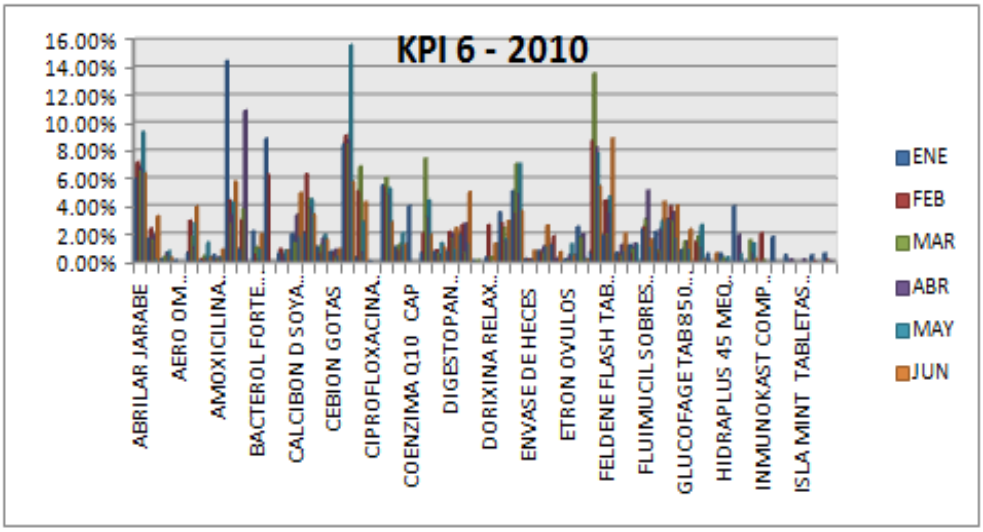


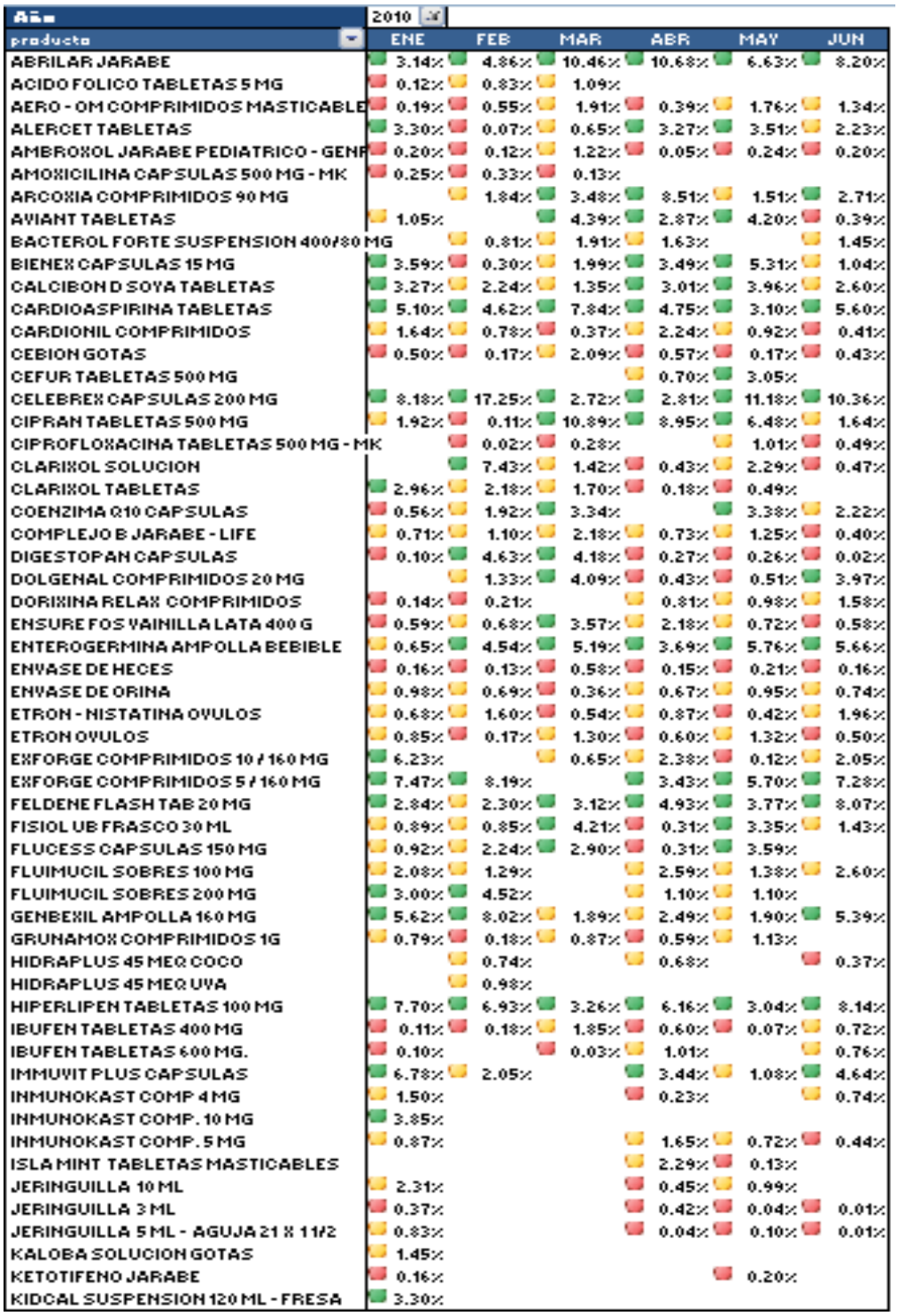
Año	2009					
producto	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
ABRILAR JARABE	6.05%	7.12%	6.59%	6.76%	9.32%	6.31%
ACIDO FOLICO TABLETAS 5 MG	1.74%	2.38%	1.54%	1.87%	0.17%	3.24%
AERO - OM COMPRIMIDOS MASTICABLE	0.16%	0.02%	0.42%	0.61%	0.73%	0.28%
AERO OM COMPRIMIDOS MASTICABLES	0.08%					
ALERCET TABLETAS	0.63%	2.91%	1.80%	1.08%	2.79%	3.92%
AMBROXOL JARABE PEDIATRICO - GENF	0.12%	0.18%	0.39%	0.22%	1.35%	0.26%
AMOXICILINA CAPSULAS 500 MG - MK	0.47%	0.14%	0.18%	0.30%	0.30%	0.83%
ARCOXIA COMPRIMIDOS 90 MG	14.43%	4.43%	2.76%	3.40%	4.33%	5.72%
AVIANT TABLETAS	0.88%	2.99%	3.80%	10.84%		
BACTEROL FORTE SUSPENSION 400/80	2.17%	0.57%	1.01%	0.15%	0.90%	1.96%
BETASERC TABLETAS 24 MG	8.82%	6.25%				
BIENEX CAPSULAS 15 MG	0.62%	0.87%		0.35%	0.78%	0.77%
CALCIBON D SOYA TABLETAS	1.95%		1.39%	3.35%	1.81%	4.94%
CARDIOASPIRINA TABLETAS	2.07%	6.28%	4.45%	3.93%	4.45%	3.36%
CARDIONIL COMPRIMIDOS	1.04%	0.63%	1.23%	1.69%	1.88%	1.50%
CEBION GOTAS	0.69%	0.61%	0.35%	0.84%	0.46%	0.88%
CELEBREX CAPSULAS 200 MG	8.48%	9.06%	8.49%	8.77%	15.58%	5.72%
CIPRAN TABLETAS 500 MG	0.31%	5.05%	6.80%	0.71%	2.90%	4.27%
CIPROFLOXACINA TABLETAS 500 MG - M	0.01%					
CLARIXOL SOLUCION	5.48%	5.41%	6.02%	4.87%	5.23%	2.81%
CLARIXOL TABLETAS	1.04%	0.82%	1.22%	1.12%	2.04%	1.23%
COENZIMA Q10 CAP	3.96%					
COENZIMA Q10 CAPSULAS	0.68%	2.05%	7.39%	3.23%	4.40%	1.89%
COMPLEJO B JARABE - LIFE	0.75%	0.78%	0.54%	0.55%	1.31%	1.02%
DIGESTOPAN CAPSULAS	0.75%	2.13%	1.73%	2.00%	0.90%	2.42%
DOLGENAL COMPRIMIDOS 20 MG	1.96%	2.64%	0.70%	2.73%	1.30%	4.98%
DOLGENAL RAPID TABLETAS	0.04%		0.09%			
DORIXINA RELAX COMPRIMIDOS	0.36%	2.61%	0.32%			1.26%
ENSURE FOS VAINILLA LATA 400 G	3.51%	2.75%	2.40%	1.56%	1.65%	2.88%
ENTEROGERMINA AMPOLLA BEBIBLE	5.04%	3.49%	7.02%	4.87%	7.02%	3.61%
ENVASE DE HECES	0.16%	0.15%	0.12%	0.13%	0.12%	0.75%
ENVASE DE ORINA	0.75%	0.72%	0.63%	1.05%	1.06%	2.56%
ETRON - NISTATINA OVULOS	1.22%	1.78%		0.21%		0.67%
ETRON OVULOS	0.12%		0.06%	0.44%	1.22%	0.44%
EXFORGE COMPRIMIDOS 10 / 160 MG	2.47%		1.76%	1.94%	0.23%	0.14%
EXFORGE COMPRIMIDOS 5 / 160 MG	0.65%	8.68%	13.53%	8.19%	7.76%	5.42%
FELDENE FLASH TAB 20 MG	1.91%	4.39%	2.01%	3.51%	4.72%	8.84%
FISIOLUB FRASCO 30 ML	0.61%	0.58%	0.46%	1.16%	0.80%	2.03%
FLUCESS CAPSULAS 150 MG	1.17%	0.60%	0.91%	1.27%	1.19%	
FLUIMUCIL SOBRES 100 MG	2.31%	2.53%	3.06%	5.10%	1.08%	1.54%
FLUIMUCIL SOBRES 200 MG	2.13%	0.78%	0.79%	2.28%	2.94%	4.30%
GENBEXIL AMPOLLA 160 MG	3.07%	3.95%	2.92%	3.51%	1.71%	4.01%
GLUCOFAGE TAB 850 MG	0.81%	0.04%	1.43%	1.36%	0.93%	2.31%
GRUNAMOX COMPRIMIDOS 1G		1.48%	1.81%	1.07%	2.60%	0.13%
HIDRAPLUS 45 MEQ COCO	0.54%					0.60%
HIDRAPLUS 45 MEQ UVA	0.54%		0.23%	0.10%	0.28%	
HIPERLIPEN TABLETAS 100 MG	3.94%			1.87%	0.50%	
IMMUVIT PLUS CAPSULAS	0.07%		1.52%	0.69%	1.28%	0.19%
INMUNOKAST COMP 4 MG		2.04%	0.13%			
INMUNOKAST COMP. 10 MG	1.76%					
INMUNOKAST COMP. 5 MG	0.47%			0.14%		
ISLA MINT TABLETAS MASTICABLES				0.13%		
JERINGUILLA 10 ML	0.43%	0.03%				
JERINGUILLA 3 ML	0.56%	0.10%	0.02%	0.01%		
Total general	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Figura 4.9 KPI # 6 - 2009

Fuente: La empresa

kpi 6: Porcentaje mensual de ventas por Producto		
$\% = \frac{Importe\ mensual\ por\ producto}{Total\ importe\ mensual}$	Base	Meta
	0.6%	2.6%





producto	2010 ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
ABRILAR JARABE	3.14%	4.86%	10.46%	10.68%	6.63%	8.20%
ACIDO FOLICO TABLETAS 5 MG	0.12%	0.83%	1.09%			
AERO - OM COMPRIMIDOS MASTICABLE	0.19%	0.55%	1.91%	0.39%	1.76%	1.34%
ALERCET TABLETAS	3.30%	0.07%	0.65%	3.27%	3.51%	2.23%
AMBROXOL JARABE PEDIATRICO - GENF	0.20%	0.12%	1.22%	0.05%	0.24%	0.20%
AMOXICILINA CAPSULAS 500 MG - MK	0.25%	0.33%	0.13%			
ARCOXIA COMPRIMIDOS 90 MG		1.84%	3.48%	8.51%	1.51%	2.71%
AVIANT TABLETAS	1.05%		4.39%	2.87%	4.20%	0.39%
BACTEROL FORTE SUSPENSION 400/80 MG		0.81%	1.91%	1.63%		1.45%
BIENEX CAPSULAS 15 MG	3.59%	0.30%	1.99%	3.49%	5.31%	1.04%
CALCIBON D SOYA TABLETAS	3.27%	2.24%	1.35%	3.01%	3.96%	2.60%
CARDIOASPIRINA TABLETAS	5.10%	4.62%	7.84%	4.75%	3.10%	5.60%
CARDIONIL COMPRIMIDOS	1.64%	0.78%	0.37%	2.24%	0.92%	0.41%
CEBION GOTAS	0.50%	0.17%	2.09%	0.57%	0.17%	0.43%
CEFUR TABLETAS 500 MG				0.70%	3.05%	
CELEBREX CAPSULAS 200 MG	8.18%	17.25%	2.72%	2.81%	11.18%	10.36%
CIPRAN TABLETAS 500 MG	1.92%	0.11%	10.89%	8.95%	6.48%	1.64%
CIPROFLOXACINA TABLETAS 500 MG - MK		0.02%	0.28%		1.01%	0.49%
CLARIXOL SOLUCION		7.43%	1.42%	0.43%	2.29%	0.47%
CLARIXOL TABLETAS	2.96%	2.18%	1.70%	0.18%	0.49%	
COENZIMA Q10 CAPSULAS	0.56%	1.92%	3.34%		3.38%	2.22%
COMPLEJO B JARABE - LIFE	0.71%	1.10%	2.18%	0.73%	1.25%	0.40%
DIGESTOPAN CAPSULAS	0.10%	4.63%	4.18%	0.27%	0.26%	0.02%
DOLGENAL COMPRIMIDOS 20 MG		1.33%	4.09%	0.43%	0.51%	3.97%
DORIXINA RELAX COMPRIMIDOS	0.14%	0.21%		0.81%	0.98%	1.58%
ENSURE FOS VAINILLA LATA 400 G	0.59%	0.68%	3.57%	2.18%	0.72%	0.58%
ENTEROGERMINA AMPOLLA BEBIBLE	0.65%	4.54%	5.19%	3.69%	5.76%	5.66%
ENVASE DE HECES	0.16%	0.13%	0.58%	0.15%	0.21%	0.16%
ENVASE DE ORINA	0.98%	0.69%	0.36%	0.67%	0.95%	0.74%
ETRON - NISTATINA OVULOS	0.68%	1.60%	0.54%	0.87%	0.42%	1.96%
ETRON OVULOS	0.85%	0.17%	1.30%	0.60%	1.32%	0.50%
EXFORGE COMPRIMIDOS 10 / 160 MG	6.23%		0.65%	2.38%	0.12%	2.05%
EXFORGE COMPRIMIDOS 5 / 160 MG	7.47%	8.19%		3.43%	5.70%	7.28%
FELDENE FLASH TAB 20 MG	2.84%	2.30%	3.12%	4.93%	3.77%	8.07%
FISIOLUB FRASCO 30 ML	0.89%	0.85%	4.21%	0.31%	3.35%	1.43%
FLUCESS CAPSULAS 150 MG	0.92%	2.24%	2.90%	0.31%	3.59%	
FLUIMUCIL SOBRES 100 MG	2.08%	1.29%		2.59%	1.38%	2.60%
FLUIMUCIL SOBRES 200 MG	3.00%	4.52%		1.10%	1.10%	
GENBEXIL AMPOLLA 160 MG	5.62%	8.02%	1.89%	2.49%	1.90%	5.39%
GRUNAMOX COMPRIMIDOS 1G	0.79%	0.18%	0.87%	0.59%	1.13%	
HIDRAPLUS 45 MEQ COCO		0.74%		0.68%		0.37%
HIDRAPLUS 45 MEQ UVA		0.98%				
HIPERLIPEN TABLETAS 100 MG	7.70%	6.93%	3.26%	6.16%	3.04%	8.14%
IBUFEN TABLETAS 400 MG	0.11%	0.18%	1.85%	0.60%	0.07%	0.72%
IBUFEN TABLETAS 600 MG.	0.10%		0.03%	1.01%		0.76%
IMMUVIT PLUS CAPSULAS	6.78%	2.05%		3.44%	1.08%	4.64%
INMUNOKAST COMP 4 MG	1.50%			0.23%		0.74%
INMUNOKAST COMP. 10 MG	3.85%					
INMUNOKAST COMP. 5 MG	0.87%			1.65%	0.72%	0.44%
ISLA MINT TABLETAS MASTICABLES				2.29%	0.13%	
JERINGUILLA 10 ML	2.31%			0.45%	0.99%	
JERINGUILLA 3 ML	0.37%			0.42%	0.04%	0.01%
JERINGUILLA 5 ML - AGUJA 21 X 1 1/2	0.83%			0.04%	0.10%	0.01%
KALOBA SOLUCION GOTAS	1.45%					
KETOTIFENO JARABE	0.16%				0.20%	
KIDCAL SUSPENSION 120 ML - FRESA	3.30%					

Figura 4.10 KPI # 6 – 2010

Fuente: La empresa

CAPITULO V

ANALISIS DE DATOS

El presente capítulo comprende todo el análisis que podemos obtener una vez procesados los datos con una herramienta como es el datamart.

Las empresas necesitan la información y mientras más exacta, más fácil de interpretar y más útil sea es lo que hace que se puedan tomar decisiones que afecten de manera positiva el rumbo de una empresa cualquiera que sea su índole.

La tendencia actual es sistematizar los procesos para hacerlos más óptimos, pero esto sólo se lo puede lograr haciendo un análisis de lo que sucede, observando desviaciones, faltas de control y posibilidades de mejora, de esta forma se interviene en un ciclo de mejora continua que hace que el control y la revisión no se realice una vez cuando se cree que existe un problema sino que es constante y se lo hace para prevenirlos.

La finalidad del presente escrito es otorgar a la empresa una herramienta de análisis de datos del proceso Ventas de medicinas para que las decisiones que tomen sean las necesarias para cumplir con los objetivos establecidos, cumpliendo las metas y hasta sobrepasándolas.

5.1. Análisis de Dashboard para el proceso de Venta de medicinas

5.1.1. Objetivo 1: Incrementar el nivel de ventas

A pesar de ser una empresa sin fines de lucro para salvaguardarse y no generar pérdidas, debe mantener y de ser posible incrementar las ventas para poder brindar un mejor servicio; es por ello la necesidad de analizar este objetivo por categorías y por producto.

Indicadores del objetivo

5.1.1.1. KPI 1 Porcentaje mensual de ventas por categoría

Cuando se requiere medir el incremento o disminución de las ventas por categoría en referencia a las ventas totales por mes se lo muestra a través de este indicador. En este caso se consideró los meses del primer semestre del año 2009 y del 2010 y se observó que al plantearse una base del 1% y una meta del 3%, las categorías de antiagregantes plaquetarios, antibióticos, antihistamínicos combinados, expectorantes, analgésico aines orales, hepatoprotectores, hipotensores, mucoliticos y regulador intestinal fueron las que superaron las metas; esto es debido a que los primeros meses del año están relacionados con las épocas lluviosas y el incremento de enfermedades respiratorias. La categoría estomatológicos es la que menos se vendió y en la mayoría de meses de los dos años revisados, no regfistró ventas

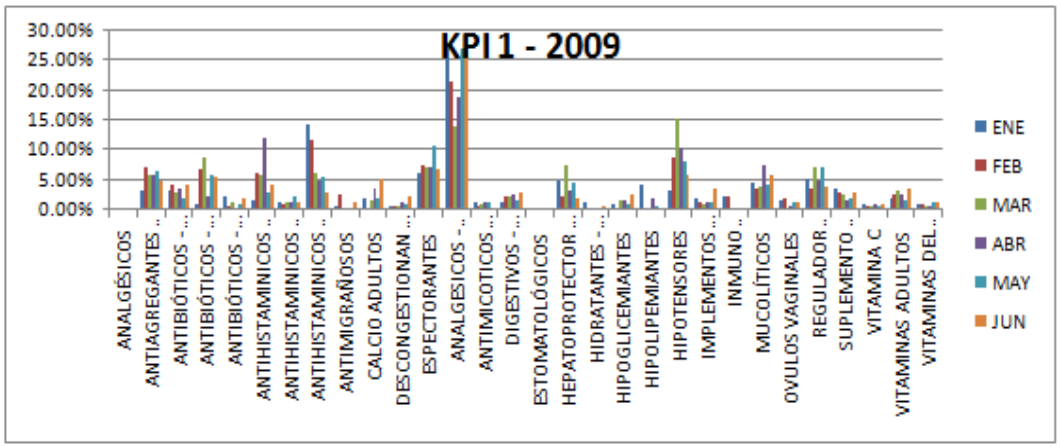


Figura 5.1 KPI 1

Fuente: La empresa

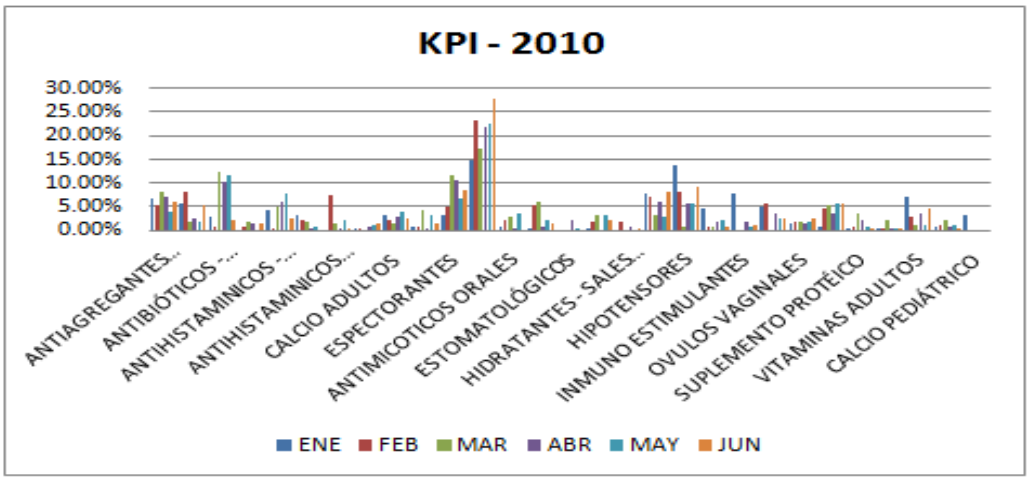


Figura 5.2 KPI 1

Fuente: La empresa

5.1.1.2. KPI 2 Porcentaje mensual de ventas

Este indicador tiene como objetivo dar a conocer cuáles son los meses donde las ventas alcanzaron un punto optimo y se lo obtiene de la división del total

de las ventas del año a evaluado entre las ventas mensuales de los meses evaluados.

El resultado obtenido por medio de este KPI comparativo nos indica que el año que mas ventas registró es el 2009 son los meses de enero y marzo, gran contraste con el año 2010 que en el mes de marzo fue el que menos ventas registró. Este resultado podemos atribuirlos a factores determinantes como son la reducción en el inventario que se dio a finales del 2009 y el cambio de personal que hubo en la sección de farmacia.

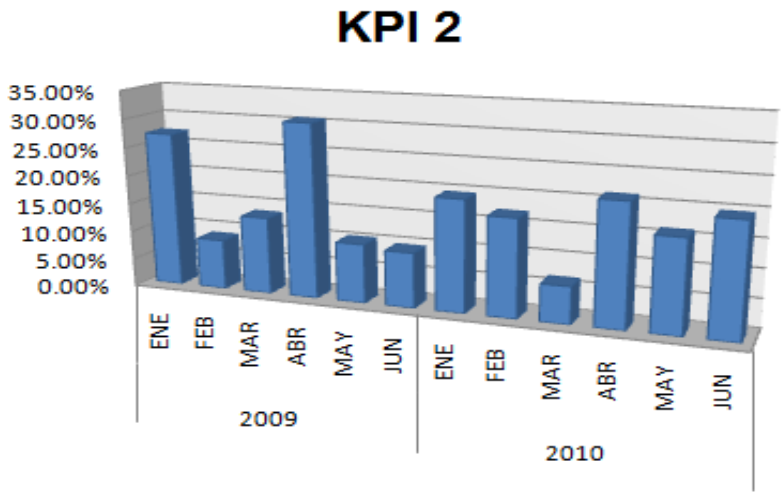


Gráfico 5.3 KPI 2

Fuente: La empresa

5.1.1.3. KPI 3 Porcentaje de incremento de ventas por mes vs presupuesto

Para determinar cómo es el flujo de las ventas, cuales meses son los más rentables y por qué ocurre aquello; se necesita la ayuda de un indicador que nos muestre cual ha sido la tendencia de la ventas y que las compare con valores referenciales para confirmar o no el cumplimiento de los objetivos de venta.

En el grafico se observa claramente que el mes más rentable fue marzo del 2010, sin embargo los demás meses se mantienen sin una mayor variación con lo que podemos decir que el flujo de pacientes ha sido constante.

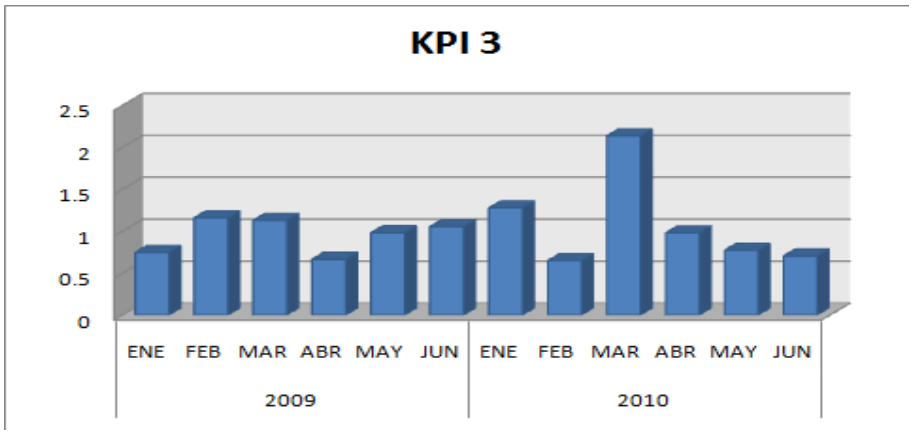


Gráfico 5.4 KPI 3

Fuente: La empresa

5.1.1.4. KPI 4 Porcentaje de incremento de ventas por año vs presupuesto

La principal preocupación de la Administración es conocer de manera oportuna si van a cumplir o no con las metas. En este KPI se denota que el porcentaje de ventas en relación a lo presupuestado fue alto en el 2009 pero en el 2010 se nota una reducción lo que se justifica con el cambio de Administración.

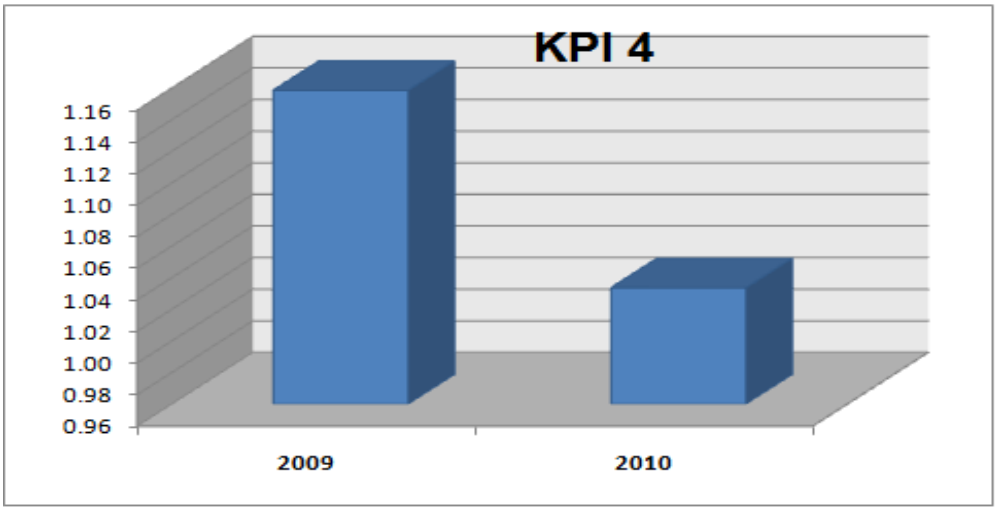


Gráfico 5.5 KPI 4

Fuente: La empresa

5.1.2. Identificar productos de baja rotación

Los productos que posee la farmacia, no todos son vendidos en las mismas cantidades o con la misma frecuencia; se busca identificar cual producto se debe mantener con stock alto para no vender lo exigido por el cliente.

5.1.3. Definir productos estrellas

Los productos estrellas son aquellos productos que su salida por ventas es mayoritaria al resto de productos por lo que al conocerlos y tenerlos identificados se puede establecer un mayor control sobre los mismos así como encontrar tomar ventaja de esto para planes de ventas.

5.1.3.1. KPI 5 Valor promedio de cada factura

Con la ayuda de este KPI se podrá conocer el valor promedio que consume cada cliente y en el análisis del primer semestre de los años 2009 y 2010 observamos que en el año 2010 el promedio vario disminuyendo de lo facturado en el 2009 pero nunca menos de $2.50.

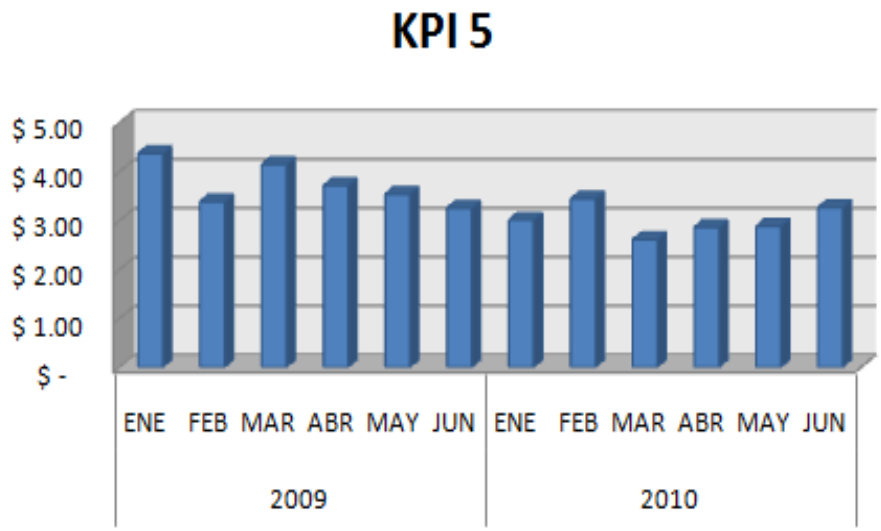


Gráfico 5.6 KPI 5

Fuente: La empresa

5.1.3.2. KPI 6 Ventas mensuales por producto

La función principal de este KPI es mostrar aquellos productos que más se venden según el mes del año. Se observa que los productos Abrilar jarabe, Celebrex capsulas de 200 mg y Exforge 5/160 y las Genbexil ampolla 160 mg sin importar el mes o el año son vendidos en grandes cantidades. En el año 2010 se redujo el inventario a aquellos productos que más se vendían pero de una manera poco técnica, con este KPI se lo podrá hacer de una forma que se apegue a la realidad y con fundamentos matemáticos.

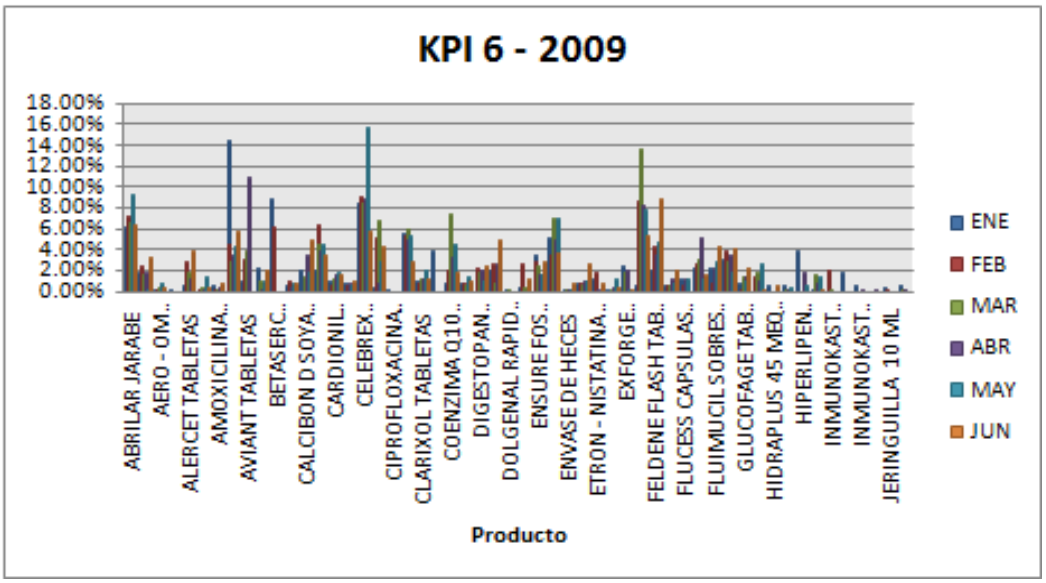


Figura 5.7 KPI 6 - 2009

Fuente: La empresa

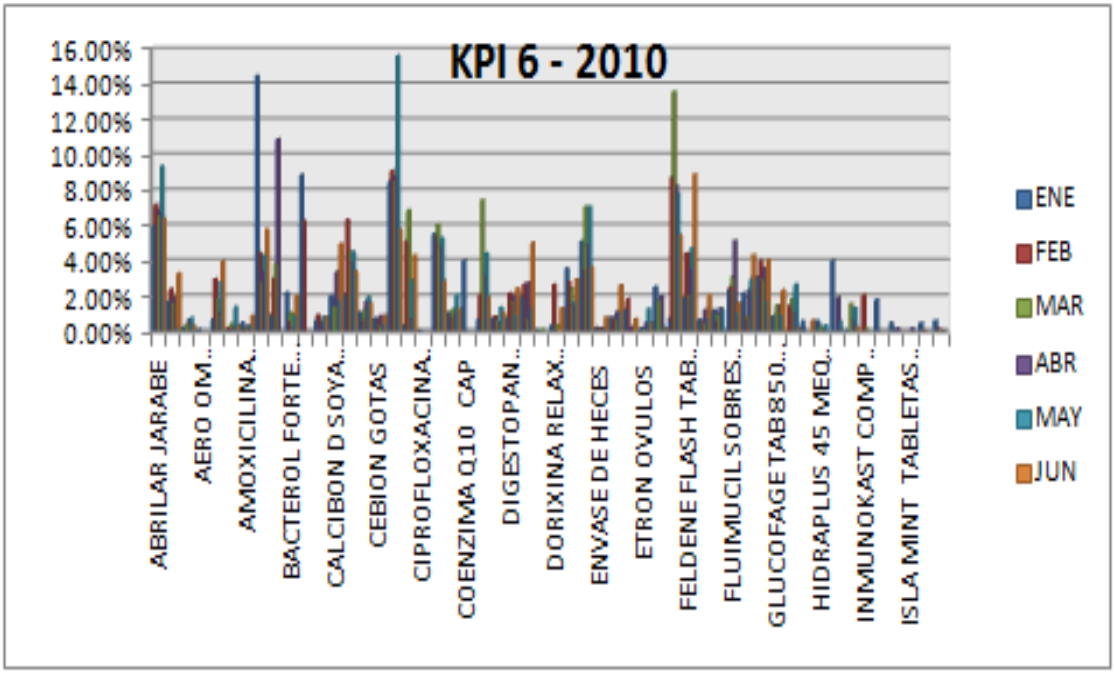


Figura 5.8 KPI 6 - 2010

Fuente: La empresa

5.2. Análisis Univariado

5.2.1. Ventas Mensuales

Los resultados obtenidos de este análisis estadístico indican que de una población de 6 meses el valor promedio de venta es US$ 1207,00. El mes de menor valor de ventas comprendido en los 6 meses del análisis fue de US$ 468,78, mientras que el valor del mes con mayor venta fue US$ 1533,08 La suma del total de la venta en el semestre fue US$ 7242,01.

Datos Estadísticos	
Media	**1207,00**
Mínimo	**468,78**
Máximo	**1533,08**
Suma	**7242,01**
Cuenta	**6**

Tabla 5.1 Datos estadísticos de Ventas mensuales

Fuente: Autores

En el gráfico 5.9 podemos observar lo mencionado, en cuanto a los valores que factura en ventas de medicina el Centro Médico Parroquial y los meses con mayor y menos valor en ventas 468,78 y 1533,76 respectivamente.

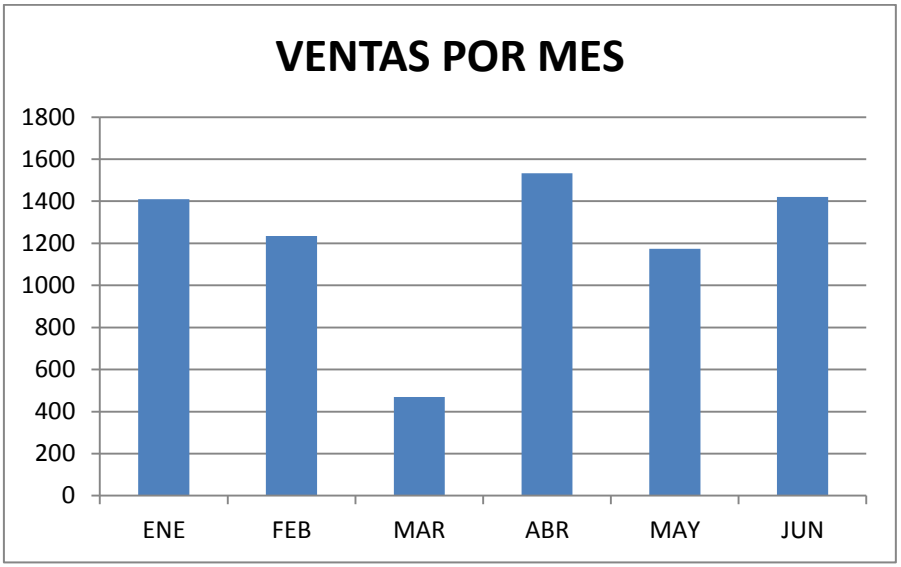


Gráfico 5.9 Histograma de ventas mensuales

Fuente: La empresa

5.2.2. Número de productos Vendidos por mes.

Los resultados obtenidos de este análisis estadístico de los 12 meses Enero-Junio del 2009 y Enero-Junio del 2010 nos indican que el promedio de productos vendidos es de 2325,67, no existe ninguna coincidencia de número de productos en los meses. En Marzo del 2010 fue el mes con menos número de productos vendidos con 894 unidades y Marzo del 2009 al contrario fue el mes con mayor número de productos vendidos con 4636 unidades, todo esto de un total de 27908 unidades de productos vendidos.

Datos Estadísticos	
Media	**2325.67**
Mínimo	**894**
Máximo	**4636**
Suma	**27908**
Cuenta	**12**

Tabla 5.2 Datos estadísticos de Ventas de # de productos por mes
Fuente: La empresa

El gráfico 5.10 permite realizar una comparación entre meses iguales de años distintos. También demuestra la distribución mensual de los productos en un total de 27908 unidades de productos vendidos en los 12 meses.

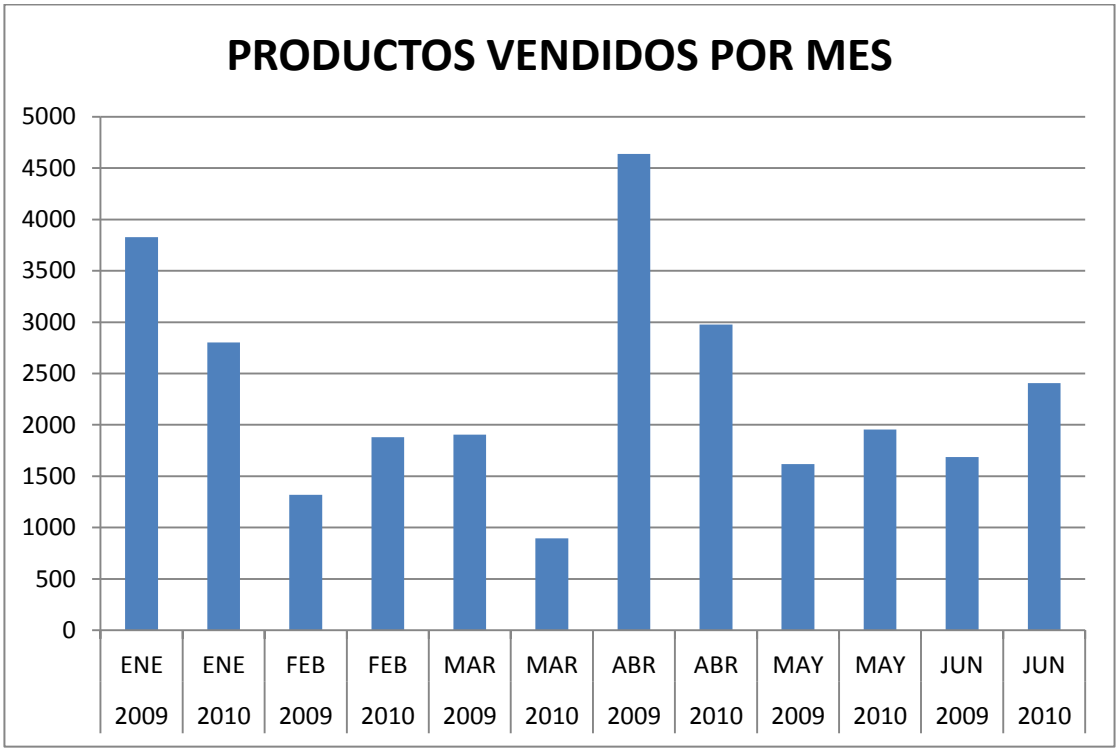


Gráfico 5.10 Productos vendidos por mes (#)

Fuente: Autores

5.2.3. Ventas Anuales.

Los resultados obtenidos de este análisis estadístico nos indican que el promedio porcentual de venta de un mes es de 17% de una población de 12 meses, no existe un mes con el mismo porcentaje de venta. El mes con menor porcentaje es del 6.48% y el mes con mayor porcentaje 30.56% en un total de 12 meses.

Datos Estadísticos	
Media	**0.17**
Mínimo	**0.06**
Máximo	**0.31**
Suma	**2**
Cuenta	**12**

Tabla 5.3 Datos estadísticos de Ventas anuales

Fuente: Autores

El gráfico 5.11 permite realizar una comparación entre meses iguales de años distintos. También nos demuestra la distribución mensual de los productos en un total de 27908 unidades de productos vendidos en los 12 meses.

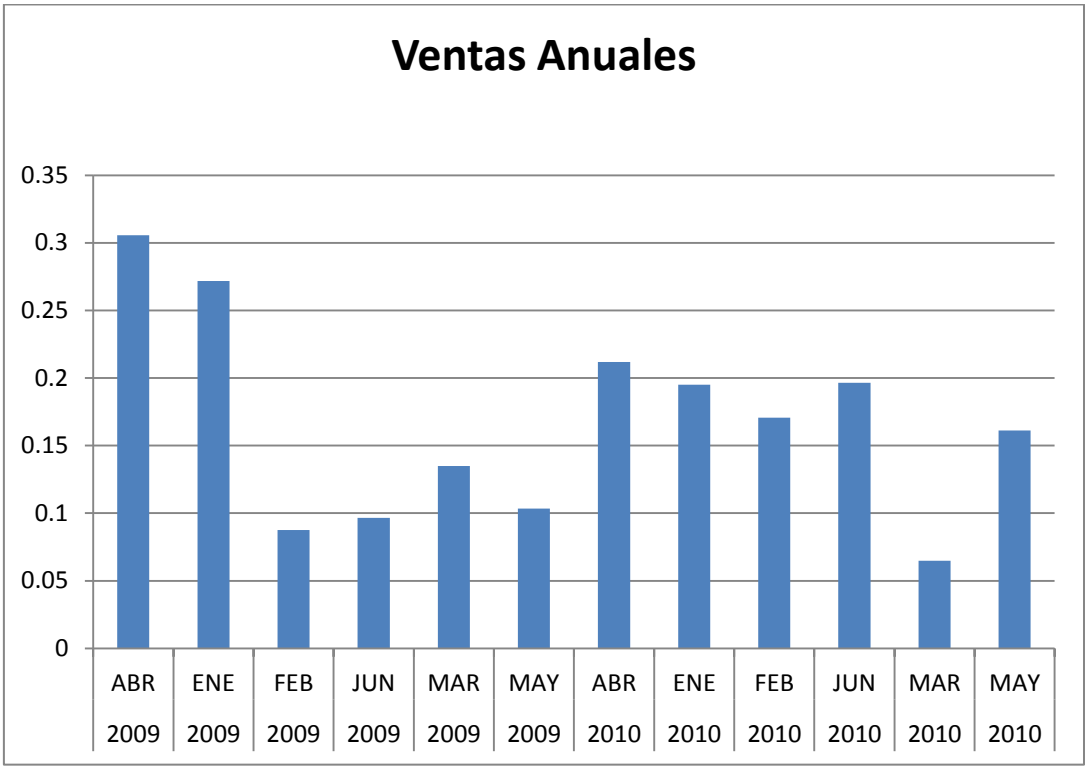


Gráfico 5.11 Histograma Ventas Anuales

Fuente: Autores

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

- ✓ El Centro Médico Parroquial Santa Isabel presenta debilidades por no tener una estructura formal definida. Actualmente no representa un problema mayor pero esto le afectará a medida que sus expectativas sean mayores.

- ✓ La proyección de las ventas no va a ser igual todos los meses porque existen enfermedades estacionales como es el caso de la gripe que hace que las categorías antibióticos y mucolíticos predominen los primeros meses del año.

- ✓ La categoría estomatológicos agrupa muchos productos de venta libre que no necesita receta y que los médicos no necesariamente los prescriben lo que hace se mantenga el stock solamente para brindar un mejor servicio.

- ✓ Los cambios en la Administración y en nuevas políticas de compras tuvo mucha influencia en la venta de los productos lo que se

demuestra cuando se compara el mes de marzo del 2009 contra el año 2010 siendo este último el que registra menos ventas puesto que en este mes se dio el cambio.

- ✓ De manera global el año 2009 se considera mejor en ventas pero si consideramos que en el 2010 se redujo ese inventario casi a la mitad se puede decir que hubo una optimización en ventas en el año 2010.

- ✓ El valor promedio de factura bajo se debe a que existen pastillas que tienen precios inferiores a los $0,10. Las metas del 2009 se superaron pero para el año 2010 debido a los cambios solo enero, febrero y junio superaron la meta.

- ✓ Los productos que se venden todo el año ocupan un lugar preferencial en las perchas de la farmacia; algunos por su calidad, otros por la marca y otros por sus resultados son los preferidos de los médicos al momento de recetarlos. Esto se demuestra en el Celebrex capsulas de 200 mg que en febrero del 2010 alcanzo el 17.25% lo que ningún otro producto en todo el resto de meses.

6.2. Recomendaciones

- ✓ Definir todos los procesos formalmente para que exista una base solida que permita realizar una evaluación y medir la ejecución de políticas y procesos.

- ✓ Fomentar políticas de cumplimiento para llegar al objetivo anual de porcentajes de crecimiento de ventas, lo que permitirá al **CENTRO MEDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL** un mejor rendimiento financiero.

- ✓ Crear políticas de inventario para tener datos exactos para la compra de las diferentes medicinas pertenecientes a cada uno de las categorías, lo que permitirá tener la cantidad necesaria y no un stop sin salida.

- ✓ Tanto los medicamentos de mayor salida como lo de menor, deberían en conjunto ocupar un lugar preferencial en las perchas y de esta forma intentar que los de menor salida se exhiban y así ser solicitados por los clientes.

- ✓ Se deben crear departamentos o designar personas que estén únicamente encargadas de los diferentes pilares fundamentales del **CENTRO MEDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL** como son compras de inventarios y planificación estratégica.

- ✓ Mejorar las negociaciones con los proveedores de los productos de mayor salida en el centro médico, para de esta forma mejoren los porcentajes y q tengan un mejor rendimiento para el **CENTRO MEDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL.**

BIBLIOGRAFÍA

1. Sinnexus, Business Intelligence + Informática Estratégica, Bases de Datos OLTP y OLAP, disponible en: Http://www.sinnexus.com/business_intelligence/olap_vs_oltp.aspx, 2011.

2. Medio magnético, Clases correspondientes al año 2010 Seminario de Graduación “Diseño de un Sistema de Control de Procesos Empresariales basados en Indicadores de Gestión” Ing. Dalton Noboa

3. Universidad de Concepción - Chile (UDEC), Material del curso Modelamiento Multidimensional, Carmen Gloria Wolff, 2002.

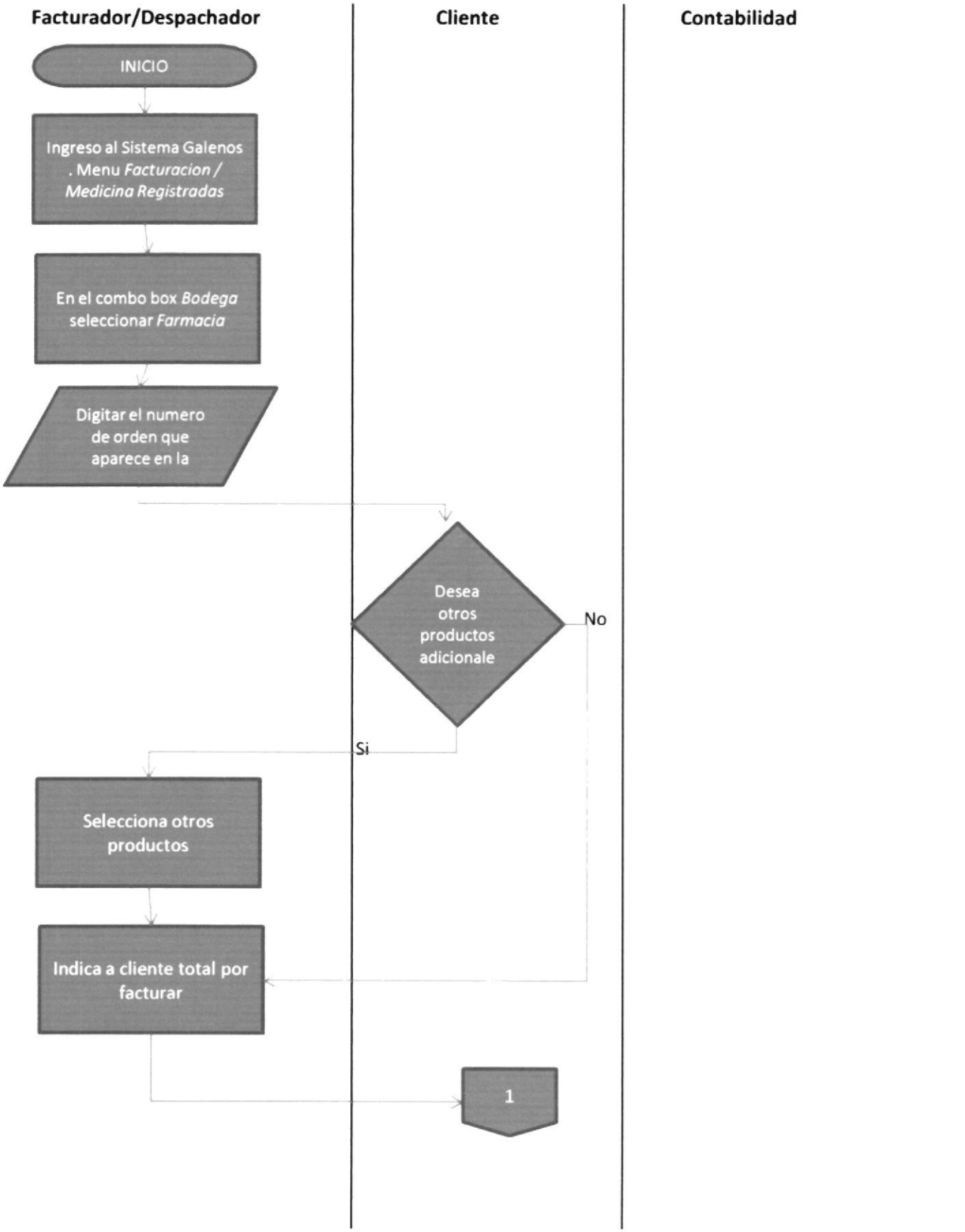
4. Business Intelligence, Almacenes de Datos - ETL, disponible en: http://etltools.info/es/bi/almacendedatos_esquema-estrella.htm, 2006.

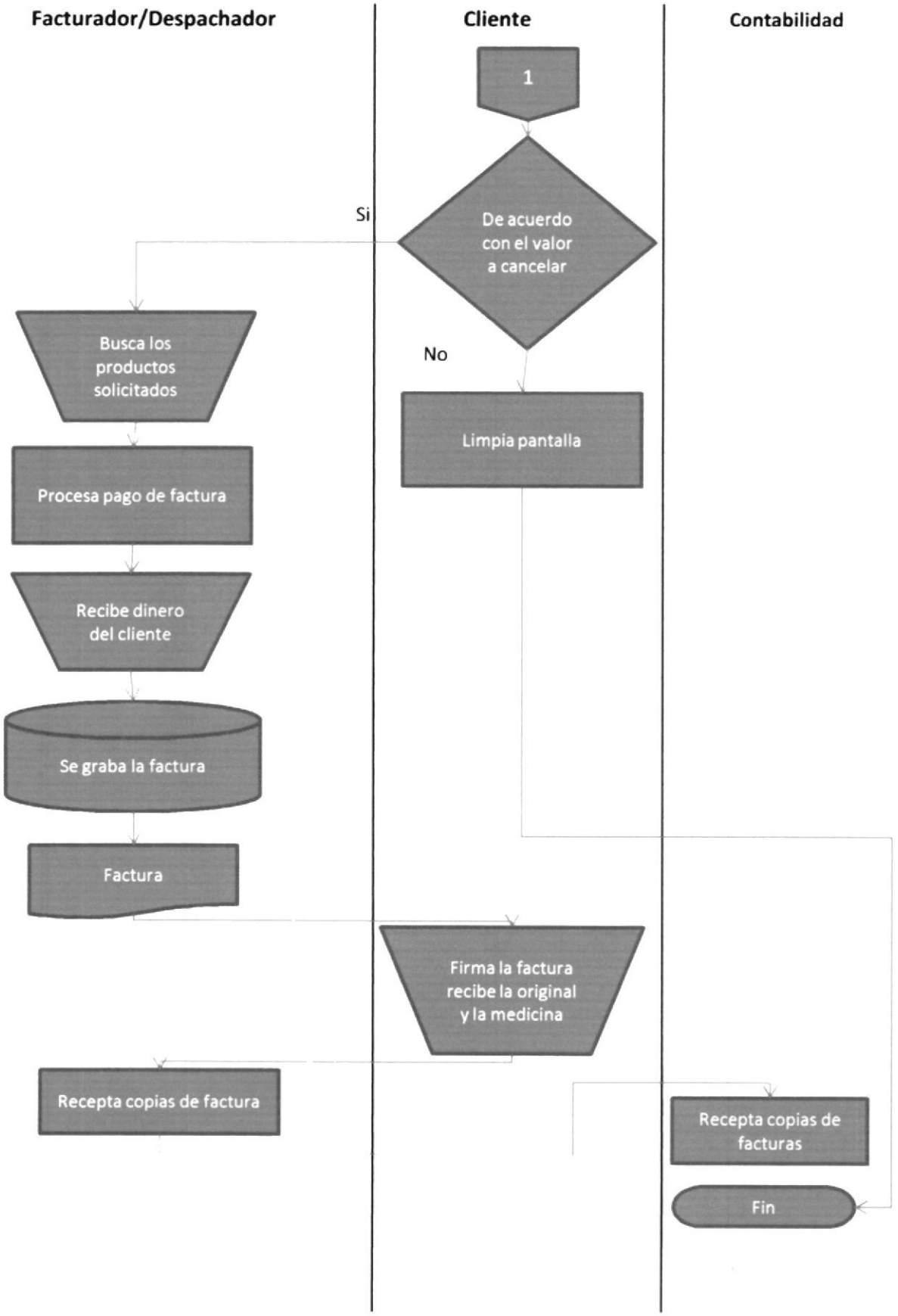
5. Blanco, L. y Gutsztat, I. Sistemas Informáticos. 2 tomos. Editorial ENPES.

6. Diseño de un Data Warehouse: Estrella y Copo de Nieve, disponible en: http://informationmanagement.wordpress.com/2007/11/19/diseno-de-undata-Warehouse-estrella-y-copo-de-nieve, 2007

7. Universidad del Norte, Pensamiento & Gestión, Los Macro-Procesos: un nuevo enfoque en el estudio de la Gestión Humana, Mónica García Solarte, 2009

8. Sistemas Administrativos de Análisis y Diseño, Gillermo Gómez Cejas, 1997.


Facturador/Despachador
Cliente
Contabilidad
INICIO
Ingreso al Sistema Galenos . Menu *Facturacion / Medicina Registradas*
En el combo box *Bodega* seleccionar *Farmacia*
Digitar el numero de orden que aparece en la
Desea otros productos adicionale
No
Si
Selecciona otros productos
Indica a cliente total por facturar
1


Facturador/Despachador
Cliente
Contabilidad
1
De acuerdo con el valor a cancelar
Si
No
Busca los productos solicitados
Procesa pago de factura
Recibe dinero del cliente
Se graba la factura
Factura
Limpia pantalla
Firma la factura recibe la original y la medicina
Recepta copias de factura
Recepta copias de facturas
Fin

INDICE

		Página
1.	Propósito	2
2.	Alcance	2
3.	Responsabilidades	2
4.	Definiciones	2
5.	Responsable de la revisión del procedimiento	2
6.	Revisión del procedimiento	2
7.	Documentos aplicables y/o anexos	2
8.	Procedimiento	2
9.	Diagrama de Flujo	3

Anexos

Uno: Diagrama de Flujo del procedimiento para facturar medicina con receta.

Dos: Gráficos de las pantallas de venta de medicina.

1. **Propósito**

Llevar a cabo una eficiente venta de la medicina con el mejor servicio para la satisfacción total del cliente.

2. **Alcance**

Este procedimiento es aplicable al Área de Farmacia cuando el paciente se acerca con la receta.

3. **Responsabilidades**

3.1 El Auxiliar de Farmacia

3.1.1 Es el responsable de realizar la facturación de la medicina.

3.1.2 Brindar el mejor servicio al cliente.

3.2 La Administración

3.2.1 Es quien atiende las dudas para cualquier situación no estructurada en el manual.

4. **Definiciones**

4.1 Una RECETA es la prescripción de medicinas por parte del médico que atendió al paciente.

4.2 El NUMERO DE ORDEN es el número que guarda la prescripción de la medicina de un paciente en particular.

5. **Responsable de la revisión del Procedimiento**

El responsable de Editar, Revisar y Actualizar adecuadamente este Procedimiento es el Administrador.

6. **Revisión del Procedimiento**

Este procedimiento será revisado los meses de Enero de cada año o antes, si se cambia o mejora el sistema administrativo y operativo de la organización.

7. **Documentos aplicables y/o Anexos**

ANEXO 1: Diagrama de flujo del procedimiento para facturar medicina con receta.

ANEXO 2: Gráficos de las pantallas de venta de medicina.

8. **Procedimiento**

8.1 El Auxiliar de Farmacia

8.1.1 Accede al Sistema Galenos con su nombre y usuario. (Figura 1)

8.1.2 En el Menú *Facturación (Figura 2)* selecciona *Medicina registrada (Figura 3)* en la nueva ventana da clic en el botón *Ingresar*. En ese momento se le habilitan varios campos que los llenará de la siguiente manera con la información que se encuentra en la receta:

8.1.2.1 *Número de Orden:* Digite el número que aparece en la receta. (Figura 4)

8.1.2.2 Se carga en la pantalla los datos que ingresó el médico productos y cantidades. (Figura 5)

8.1.2.3 Se indica si desea algún producto adicional de ser así se lo consulta y si hay en stock se lo carga a la factura. (Figura 6, 7, 8).

8.1.2.4 Se le pregunta al cliente si está de acuerdo con el valor a cancelar de ser así se le recibe el dinero y se factura. (Figura 9, 10, 11)

8.1.3 Busca los productos y al momento de entregarlos le hace firmar al cliente la factura y le entrega la factura original.

9. <u>Diagrama de Flujo</u>

El Diagrama de Flujo correspondiente a este procedimiento se muestra en el ANEXO 1.

Facturador/Despachador
Cliente
INICIO
Ingreso al Sistema Galenos . Menu *Facturacion / Medicina Registradas*
En el combo box *Bodega* seleccionar *Farmacia*
En el campo *Numero de Orden* digitar el numero 0
Cliente desea sus datos en la factura?
No
Si
Indica sus datos personales a ser registrados en la
Selecciona los productos - cantidad
Cantidad suficiente?
No
Selecciona la cantidad en stock
Si
Selecciona otros renglones de productos
1

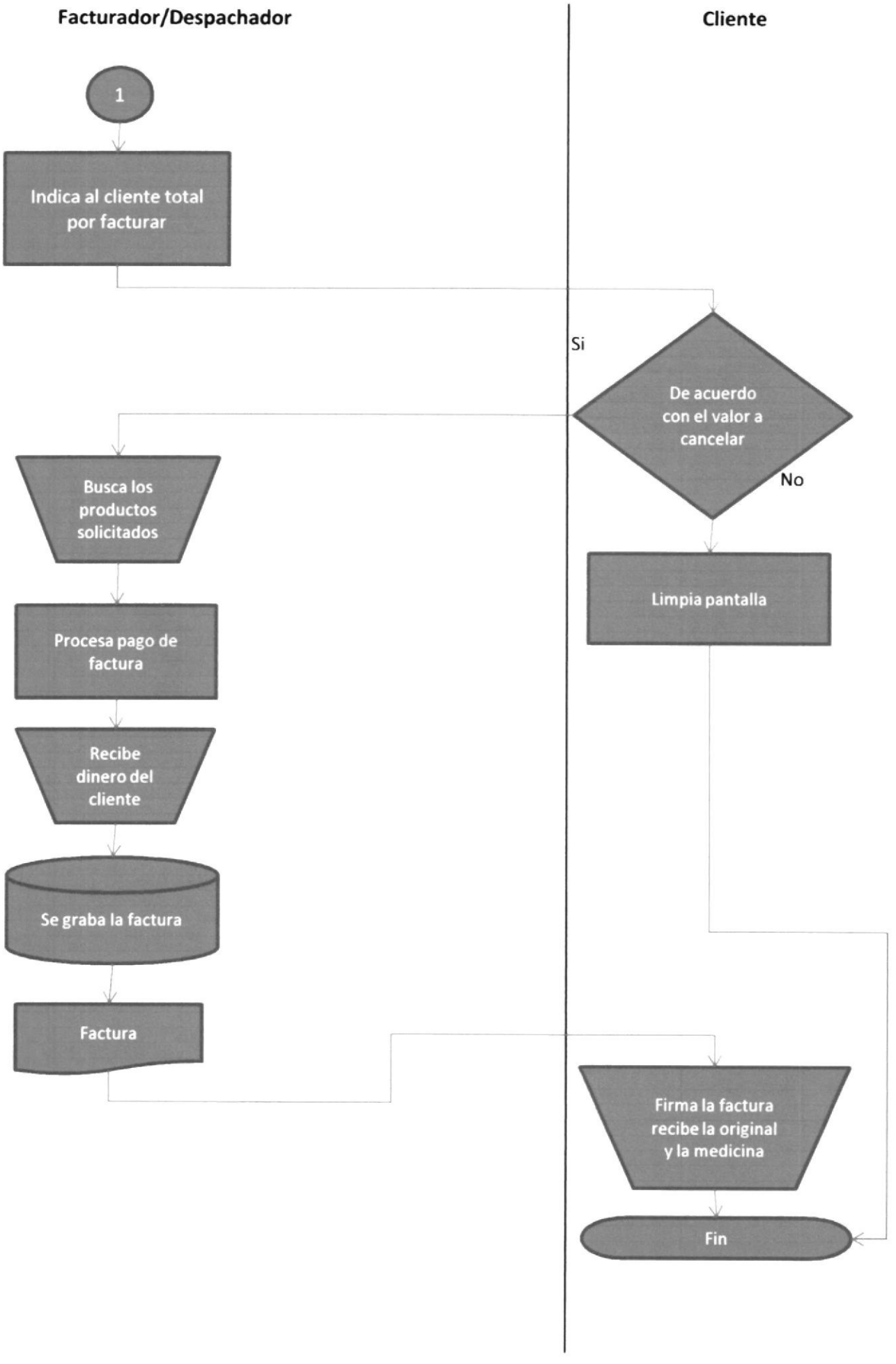

Facturador/Despachador
Cliente
1
Indica al cliente total por facturar
Si
De acuerdo con el valor a cancelar
No
Busca los productos solicitados
Limpia pantalla
Procesa pago de factura
Recibe dinero del cliente
Se graba la factura
Factura
Firma la factura recibe la original y la medicina
Fin

Figura 1

Administrador de Programas (Módulo de Consultas Médicas)
Seguridad
Mantenimientos
Facturación
Procesos
Informes
Cuentas x Cobrar
Estadísticas
Ventana
Ayuda
alenos
SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN MÉDICA
JIMMYLSA S.A.
Est.: CENTRO MÉDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
Usr.: AGUIAR FRANCO CARLA PAOLA
Servidor(servidor) - Base(adpro)
002-001-001
11/03/2011
10:38
Inicio
Administrador de Prog...
Administrador de P...
Mi PC
ULTIMO
Venta libre.docx - Micr...
10:38

Figura 2

Administrador de Programas (Módulo de Consultas Médicas)
Seguridad
Mantenimientos
Facturación
Procesos
Informes
Cuentas x Cobrar
Estadísticas
Ventana
Ayuda
Medicina Registradas
Consulta, Laboratorio, Rx, Eco, etc.
Parámetros del Comprobante en Medicina
Parámetros del Comprobante en Consultas
Usuarios y Clave que Eliminan Comprobantes
Medicación Continua
alenos
SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN MÉDICA
JIMMYLSA S.A.
Est.: CENTRO MÉDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
Usr.: AGUIAR FRANCO CARLA PAOLA
Servidor(servidor) - Base(adpro)
002-001-001
11/03/2011
10:39
Inicio
Administrador de Prog...
Administrador de P...
Mi PC
ULTIMO
Venta libre.docx - Micr...
10:39

Figura 3

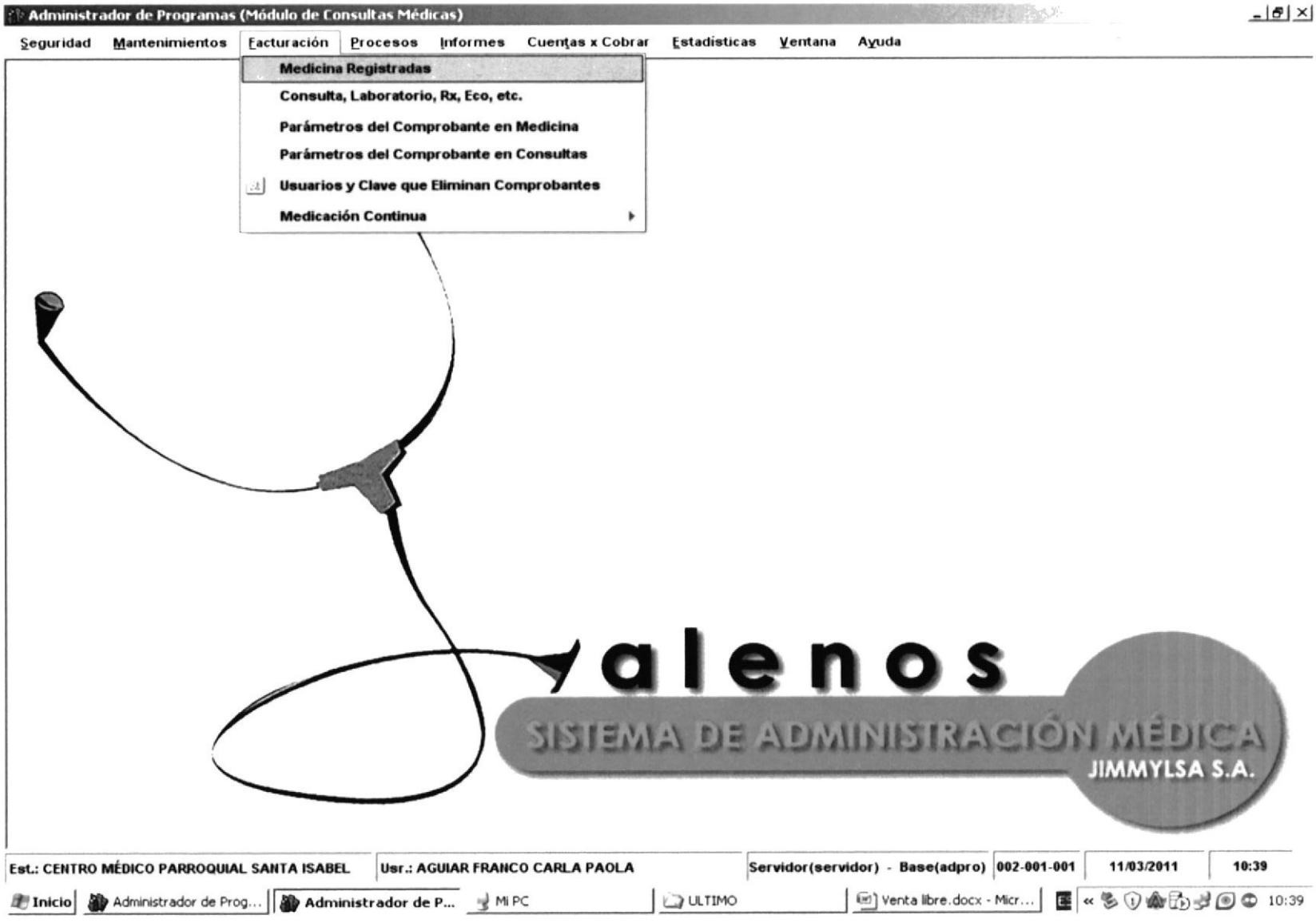

Administrador de Programas (Módulo de Consultas Médicas)
Seguridad
Mantenimientos
Facturación
Procesos
Informes
Cuentas x Cobrar
Estadísticas
Ventana
Ayuda
Medicina Registradas
Consulta, Laboratorio, Rx, Eco, etc.
Parámetros del Comprobante en Medicina
Parámetros del Comprobante en Consultas
Usuarios y Clave que Eliminan Comprobantes
Medicación Continua
alenos
SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN MÉDICA
JIMMYLSA S.A.
Est.: CENTRO MÉDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
Usr.: AGUIAR FRANCO CARLA PAOLA
Servidor(servidor) - Base(adpro)
002-001-001
11/03/2011
10:39
Inicio
Administrador de Prog...
Administrador de P...
Mi PC
ULTIMO
Venta libre.docx - Micr...
10:39

Figura 4

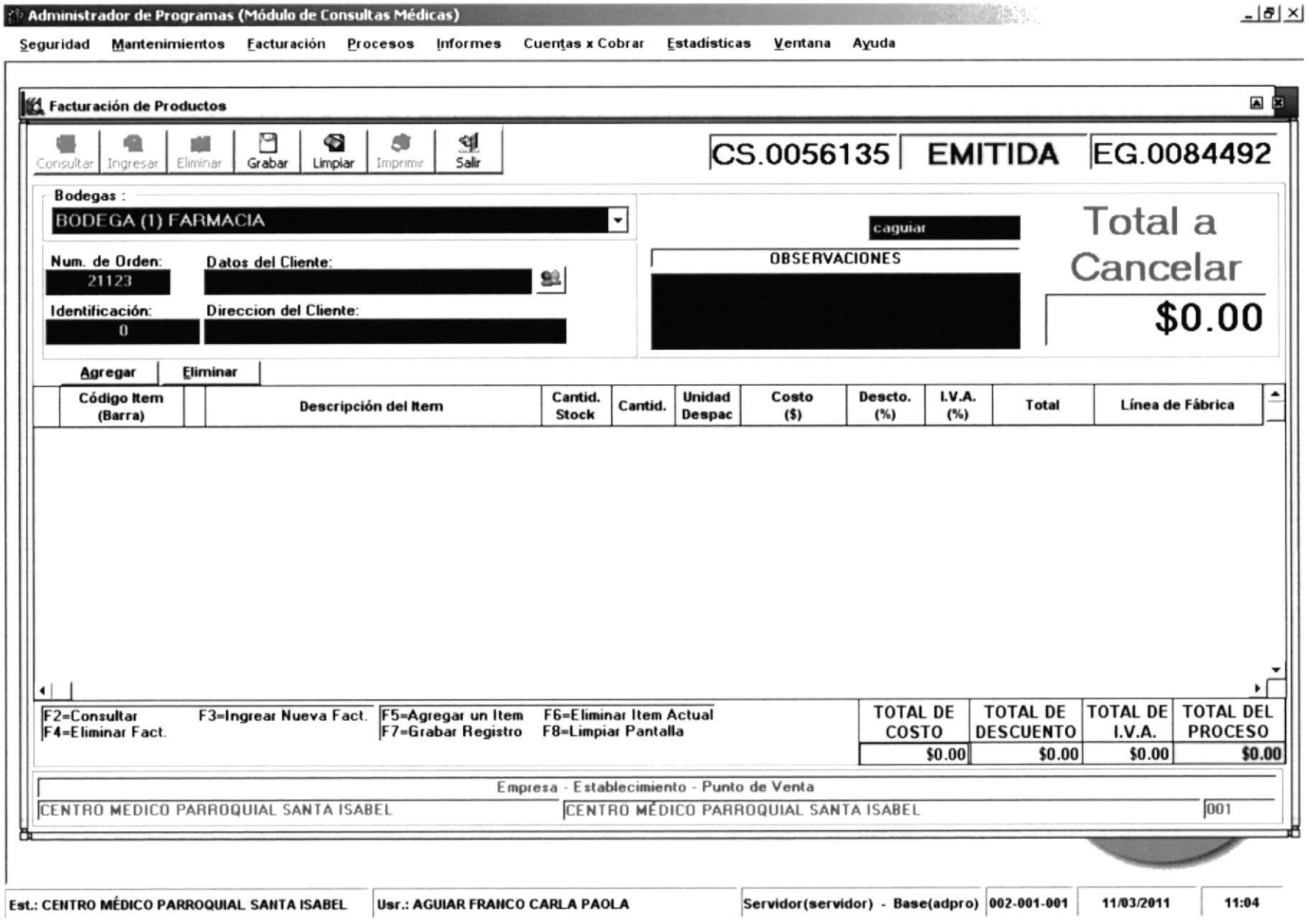

Administrador de Programas (Módulo de Consultas Médicas)
Seguridad
Mantenimientos
Facturación
Procesos
Informes
Cuentas x Cobrar
Estadísticas
Ventana
Ayuda
Facturación de Productos
Consultar
Ingresar
Eliminar
Grabar
Limpiar
Imprimir
Salir
CS.0056135
EMITIDA
EG.0084492
Bodegas :
BODEGA (1) FARMACIA
caguiar
OBSERVACIONES
Total a Cancelar
$0.00
Num. de Orden:
21123
Datos del Cliente:
Identificación:
0
Direccion del Cliente:
Agregar
Eliminar
Código Item (Barra)
Descripción del Item
Cantid. Stock
Cantid.
Unidad Despac
Costo ($)
Descto. (%)
I.V.A. (%)
Total
Línea de Fábrica
F2=Consultar
F3=Ingrear Nueva Fact.
F4=Eliminar Fact.
F5=Agregar un Item
F6=Eliminar Item Actual
F7=Grabar Registro
F8=Limpiar Pantalla
TOTAL DE COSTO
TOTAL DE DESCUENTO
TOTAL DE I.V.A.
TOTAL DEL PROCESO
$0.00
$0.00
$0.00
$0.00
Empresa - Establecimiento - Punto de Venta
CENTRO MEDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
CENTRO MÉDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
001
Est.: CENTRO MÉDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
Usr.: AGUIAR FRANCO CARLA PAOLA
Servidor(servidor) - Base(adpro)
002-001-001
11/03/2011
11:04

Figura 5

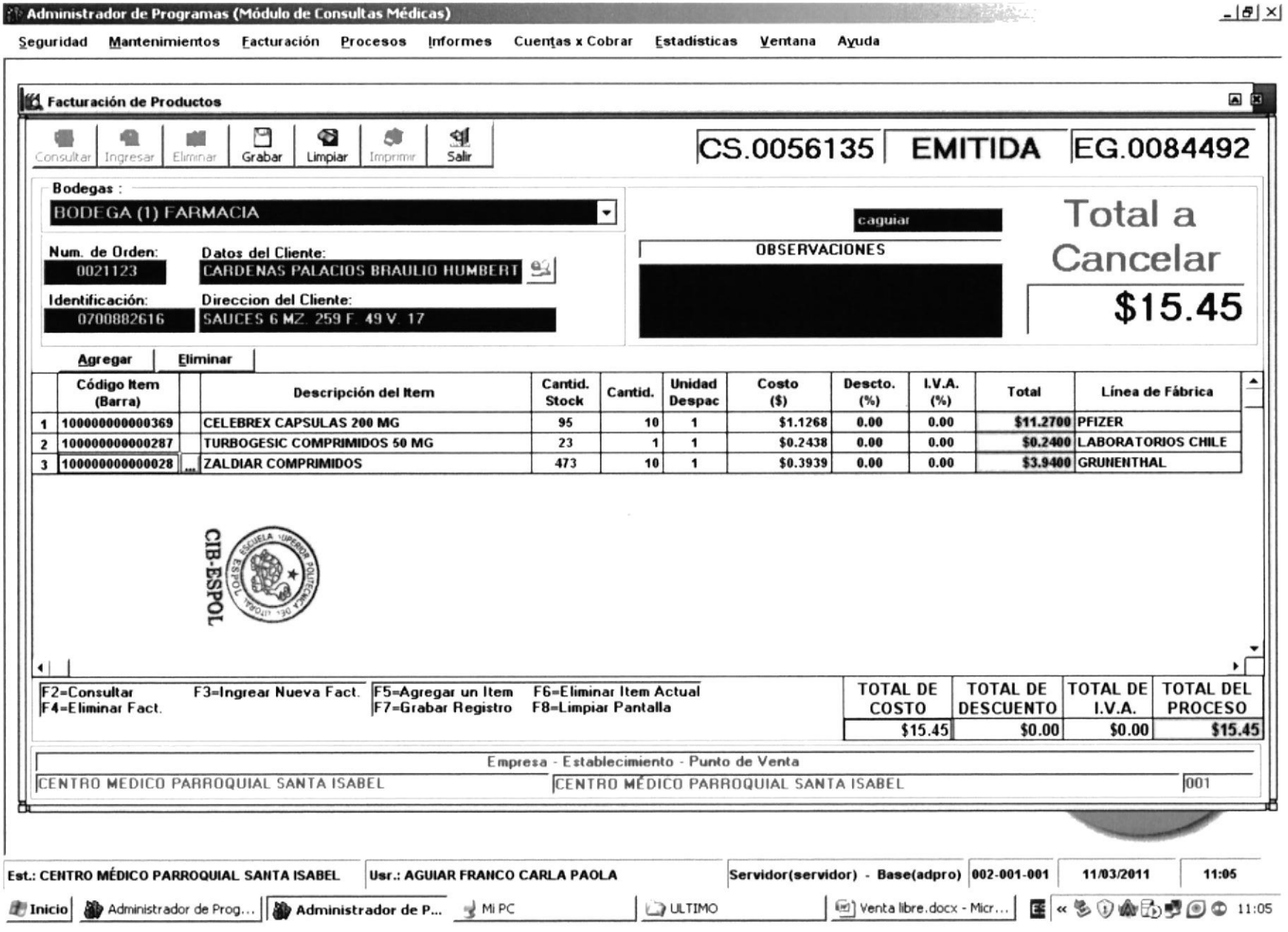

Administrador de Programas (Módulo de Consultas Médicas)
Seguridad Mantenimientos Facturación Procesos Informes Cuentas x Cobrar Estadísticas Ventana Ayuda
Facturación de Productos
Consultar Ingresar Eliminar Grabar Limpiar Imprimir Salir
CS.0056135 EMITIDA EG.0084492
Bodegas :
BODEGA (1) FARMACIA
caguiar
OBSERVACIONES
Total a Cancelar
$15.45
Num. de Orden:
0021123
Datos del Cliente:
CARDENAS PALACIOS BRAULIO HUMBERT
Identificación:
0700882616
Direccion del Cliente:
SAUCES 6 MZ. 259 F. 49 V. 17
Agregar Eliminar
Código Item (Barra) | Descripción del Item | Cantid. Stock | Cantid. | Unidad Despac | Costo ($) | Descto. (%) | I.V.A. (%) | Total | Línea de Fábrica
1 | 100000000000369 | CELEBREX CAPSULAS 200 MG | 95 | 10 | 1 | $1.1268 | 0.00 | 0.00 | $11.2700 | PFIZER
2 | 100000000000287 | TURBOGESIC COMPRIMIDOS 50 MG | 23 | 1 | 1 | $0.2438 | 0.00 | 0.00 | $0.2400 | LABORATORIOS CHILE
3 | 100000000000028 | ZALDIAR COMPRIMIDOS | 473 | 10 | 1 | $0.3939 | 0.00 | 0.00 | $3.9400 | GRUNENTHAL
CIB-ESPOL
F2=Consultar F3=Ingrear Nueva Fact. F5=Agregar un Item F6=Eliminar Item Actual
F4=Eliminar Fact. F7=Grabar Registro F8=Limpiar Pantalla
TOTAL DE COSTO $15.45
TOTAL DE DESCUENTO $0.00
TOTAL DE I.V.A. $0.00
TOTAL DEL PROCESO $15.45
Empresa - Establecimiento - Punto de Venta
CENTRO MEDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
CENTRO MÉDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
001
Est.: CENTRO MÉDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
Usr.: AGUIAR FRANCO CARLA PAOLA
Servidor(servidor) - Base(adpro)
002-001-001
11/03/2011
11:05
Inicio
Administrador de Prog...
Administrador de P...
Mi PC
ULTIMO
Venta libre.docx - Micr...
11:05

Figura 6

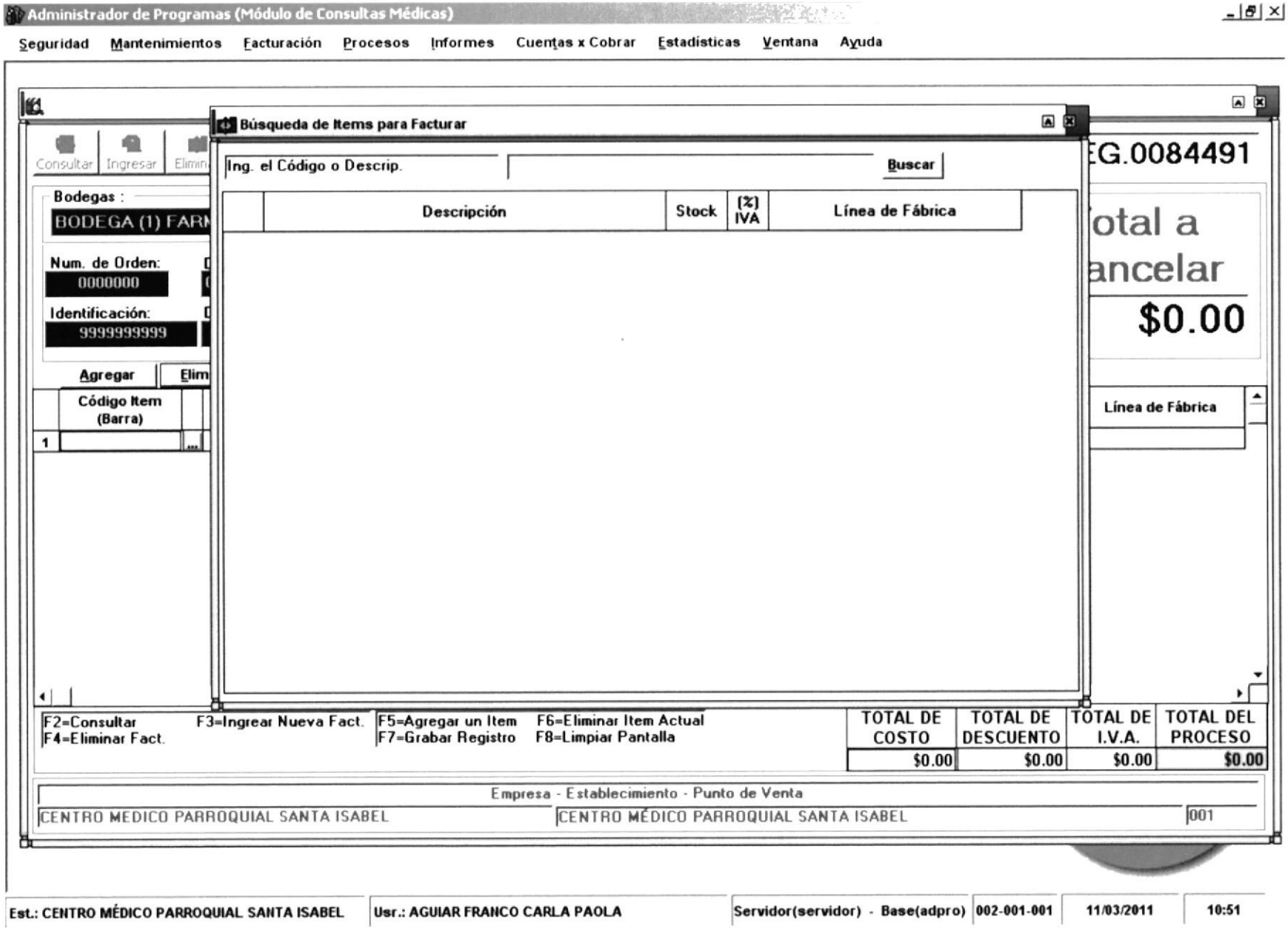

Administrador de Programas (Módulo de Consultas Médicas)
Seguridad
Mantenimientos
Facturación
Procesos
Informes
Cuentas x Cobrar
Estadísticas
Ventana
Ayuda
Búsqueda de Items para Facturar
Ing. el Código o Descrip.
Buscar
Descripción
Stock
(%) IVA
Línea de Fábrica
Consultar
Ingresar
Bodegas :
BODEGA (1) FARM
Num. de Orden:
0000000
Identificación:
9999999999
Agregar
Código Item (Barra)
1
EG.0084491
otal a
ancelar
$0.00
Línea de Fábrica
F2=Consultar
F4=Eliminar Fact.
F3=Ingrear Nueva Fact.
F5=Agregar un Item
F7=Grabar Registro
F6=Eliminar Item Actual
F8=Limpiar Pantalla
TOTAL DE COSTO
TOTAL DE DESCUENTO
TOTAL DE I.V.A.
TOTAL DEL PROCESO
$0.00
$0.00
$0.00
$0.00
Empresa - Establecimiento - Punto de Venta
CENTRO MEDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
CENTRO MÉDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
001
Est.: CENTRO MÉDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
Usr.: AGUIAR FRANCO CARLA PAOLA
Servidor(servidor) - Base(adpro)
002-001-001
11/03/2011
10:51

Figura 7

Administrador de Programas (Módulo de Consultas Médicas)
Seguridad Mantenimientos Facturación Procesos Informes Cuentas x Cobrar Estadísticas Ventana Ayuda
Búsqueda de Items para Facturar
Ing. el Código o Descrip.
cardio
Buscar
Descripción
Stock
(%) IVA
Línea de Fábrica
1 CARDIOASPIRINA TABLETAS ~ CAJA X 30 TABLETAS 385 0 BAYER
2 CARDIONIL COMPRIMIDOS ~ CAJA X 30 COMPRIMIDO 0 0 QUIMICA ARISTON
3 CARDIOVASC TABLETAS 50 MG ~ CAJA X 30 TABLETA 0 0 ROCNARF
4 CARDIOACE OMEGA 3 CAPSULAS ~ CAJA X 30 CAPSU 0 0 VITABIOTICS
Consultar
Ingresar
Bodegas :
Num. de Orden:
0000000
Identificación:
9999999999
Agregar
Código Item (Barra)
Línea de Fábrica
$0.00
F2=Consultar
F3=Ingresar Nueva Fact.
F4=Eliminar Fact.
F5=Agregar un Item
F6=Eliminar Item Actual
F7=Grabar Registro
F8=Limpiar Pantalla
TOTAL DE COSTO
TOTAL DE DESCUENTO
TOTAL DE I.V.A.
TOTAL DEL PROCESO
$0.00
$0.00
$0.00
$0.00
Empresa - Establecimiento - Punto de Venta
CENTRO MEDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
CENTRO MÉDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
001
Est.: CENTRO MÉDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
Usr.: AGUIAR FRANCO CARLA PAOLA
Servidor(servidor) - Base(adpro)
002-001-001
11/03/2011
10:56
Inicio
Administrador de...
Administrador ...
Mi PC
ULTIMO
Venta libre.docx ...
:::::::: -- Sistema...
10:56

Figura 8

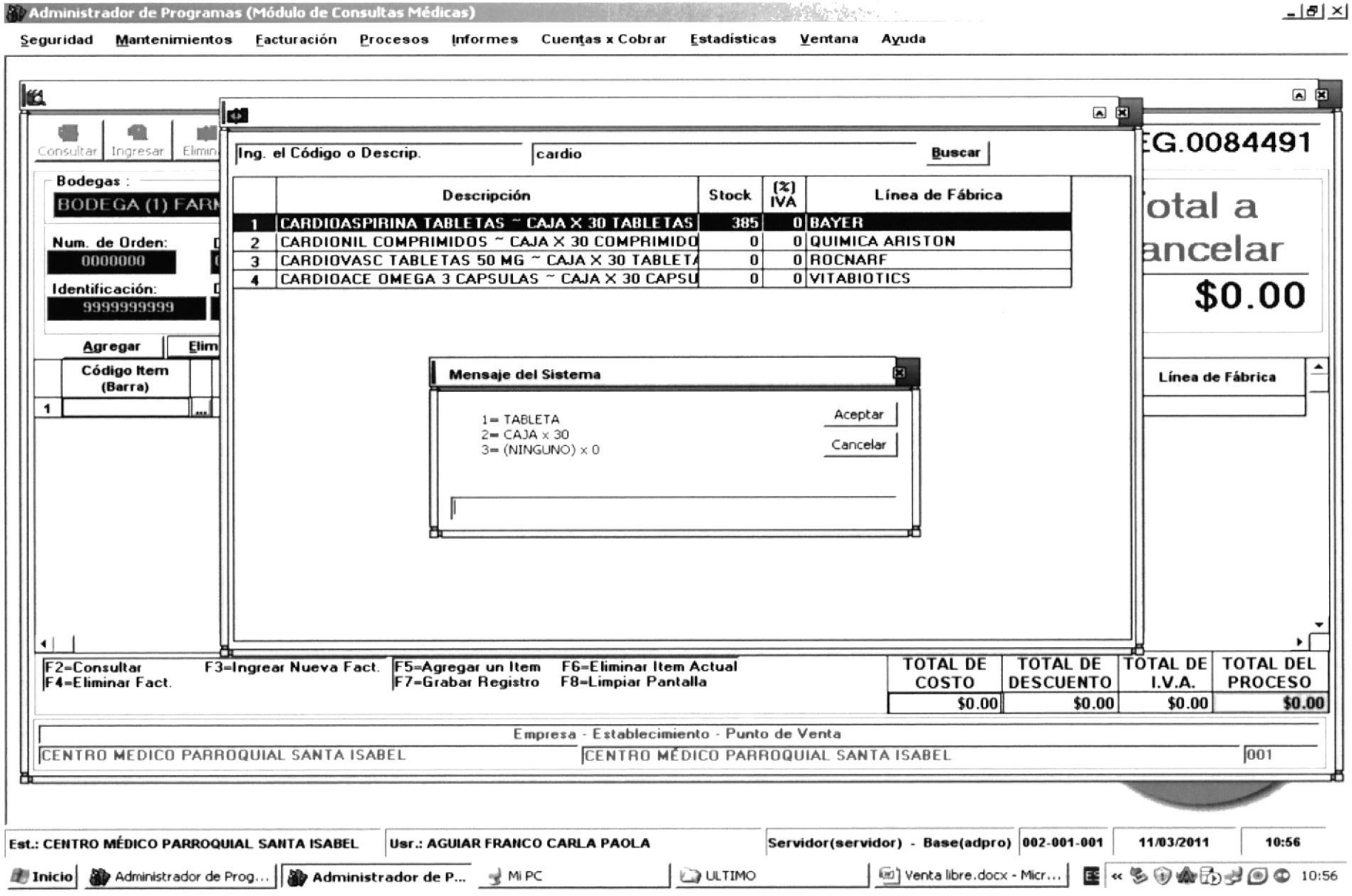

Administrador de Programas (Módulo de Consultas Médicas)
Seguridad Mantenimientos Facturación Procesos Informes Cuentas x Cobrar Estadísticas Ventana Ayuda
Consultar Ingresar
Bodegas :
BODEGA (1) FARM
Num. de Orden:
0000000
Identificación:
9999999999
Agregar
Código Item (Barra)
Ing. el Código o Descrip.
cardio
Buscar
Descripción
Stock
(%) IVA
Línea de Fábrica
1 CARDIOASPIRINA TABLETAS ~ CAJA X 30 TABLETAS 385 0 BAYER
2 CARDIONIL COMPRIMIDOS ~ CAJA X 30 COMPRIMIDO 0 0 QUIMICA ARISTON
3 CARDIOVASC TABLETAS 50 MG ~ CAJA X 30 TABLETA 0 0 ROCNARF
4 CARDIOACE OMEGA 3 CAPSULAS ~ CAJA X 30 CAPSU 0 0 VITABIOTICS
Mensaje del Sistema
1= TABLETA
2= CAJA x 30
3= (NINGUNO) x 0
Aceptar
Cancelar
EG.0084491
otal a
ancelar
$0.00
Línea de Fábrica
F2=Consultar
F4=Eliminar Fact.
F3=Ingrear Nueva Fact.
F5=Agregar un Item
F7=Grabar Registro
F6=Eliminar Item Actual
F8=Limpiar Pantalla
TOTAL DE COSTO
TOTAL DE DESCUENTO
TOTAL DE I.V.A.
TOTAL DEL PROCESO
$0.00 $0.00 $0.00 $0.00
Empresa - Establecimiento - Punto de Venta
CENTRO MEDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
CENTRO MÉDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
001
Est.: CENTRO MÉDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
Usr.: AGUIAR FRANCO CARLA PAOLA
Servidor(servidor) - Base(adpro)
002-001-001
11/03/2011
10:56
Inicio
Administrador de Prog...
Administrador de P...
Mi PC
ULTIMO
Venta libre.docx - Micr...
10:56

Figura 9

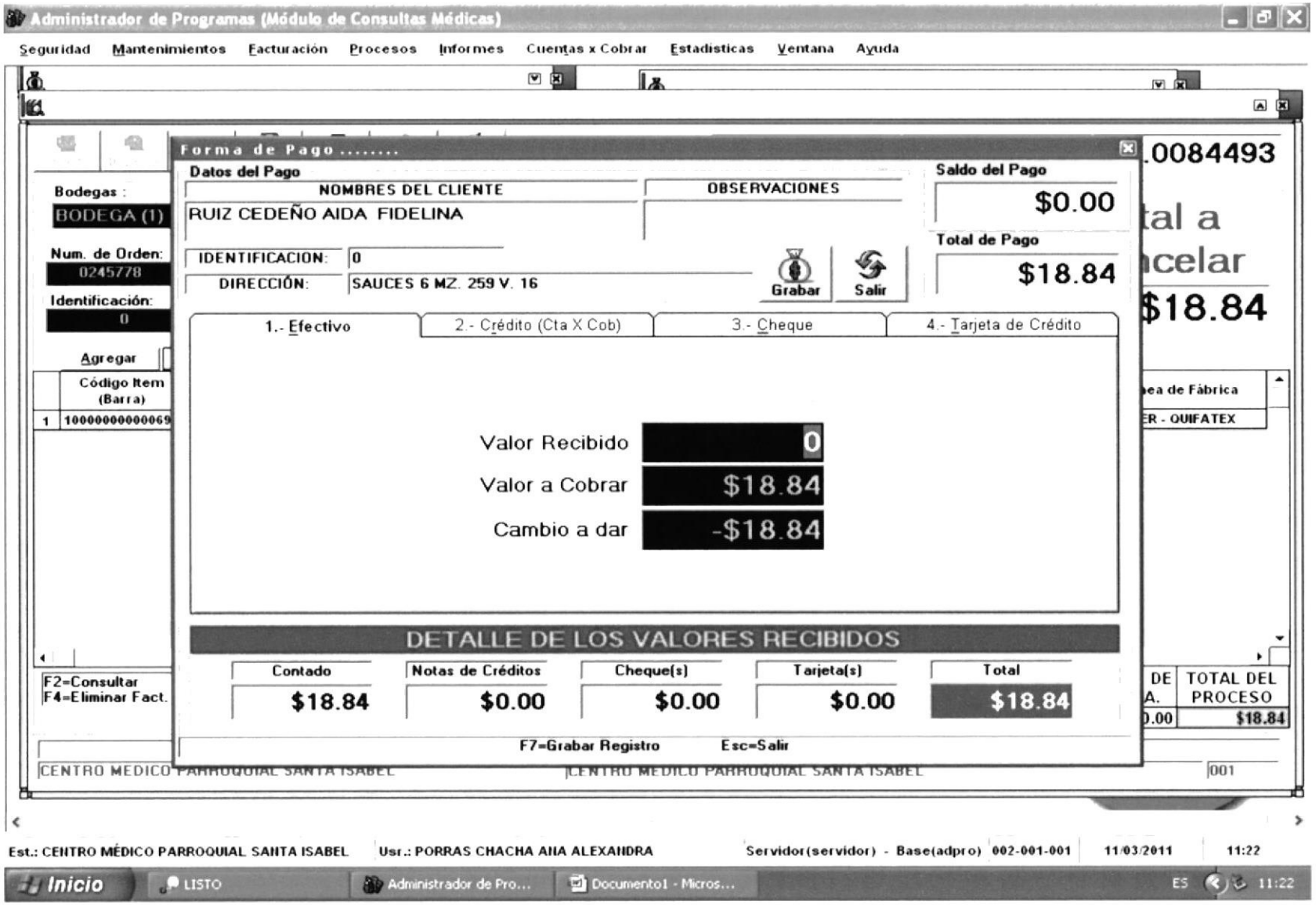

Administrador de Programas (Módulo de Consultas Médicas)
Seguridad Mantenimientos Facturación Procesos Informes Cuentas x Cobrar Estadisticas Ventana Ayuda
Forma de Pago .....
Datos del Pago
NOMBRES DEL CLIENTE
RUIZ CEDEÑO AIDA FIDELINA
OBSERVACIONES
Saldo del Pago
$0.00
Total de Pago
$18.84
IDENTIFICACION: 0
DIRECCIÓN: SAUCES 6 MZ. 259 V. 16
Grabar
Salir
1.- Efectivo
2.- Crédito (Cta X Cob)
3.- Cheque
4.- Tarjeta de Crédito
Valor Recibido 0
Valor a Cobrar $18.84
Cambio a dar -$18.84
DETALLE DE LOS VALORES RECIBIDOS
Contado $18.84
Notas de Créditos $0.00
Cheque(s) $0.00
Tarjeta(s) $0.00
Total $18.84
F7=Grabar Registro Esc=Salir
Bodegas :
BODEGA (1)
Num. de Orden:
0245778
Identificación:
0
Agregar
Código Item (Barra)
1 1000000000069
F2=Consultar
F4=Eliminar Fact.
CENTRO MEDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
TOTAL DEL PROCESO
$18.84
Est.: CENTRO MÉDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
Usr.: PORRAS CHACHA ANA ALEXANDRA
Servidor(servidor) - Base(adpro) 002-001-001
11/03/2011
11:22
Inicio
LISTO
Administrador de Pro...
Documento1 - Micros...
ES
11:22

Figura 10

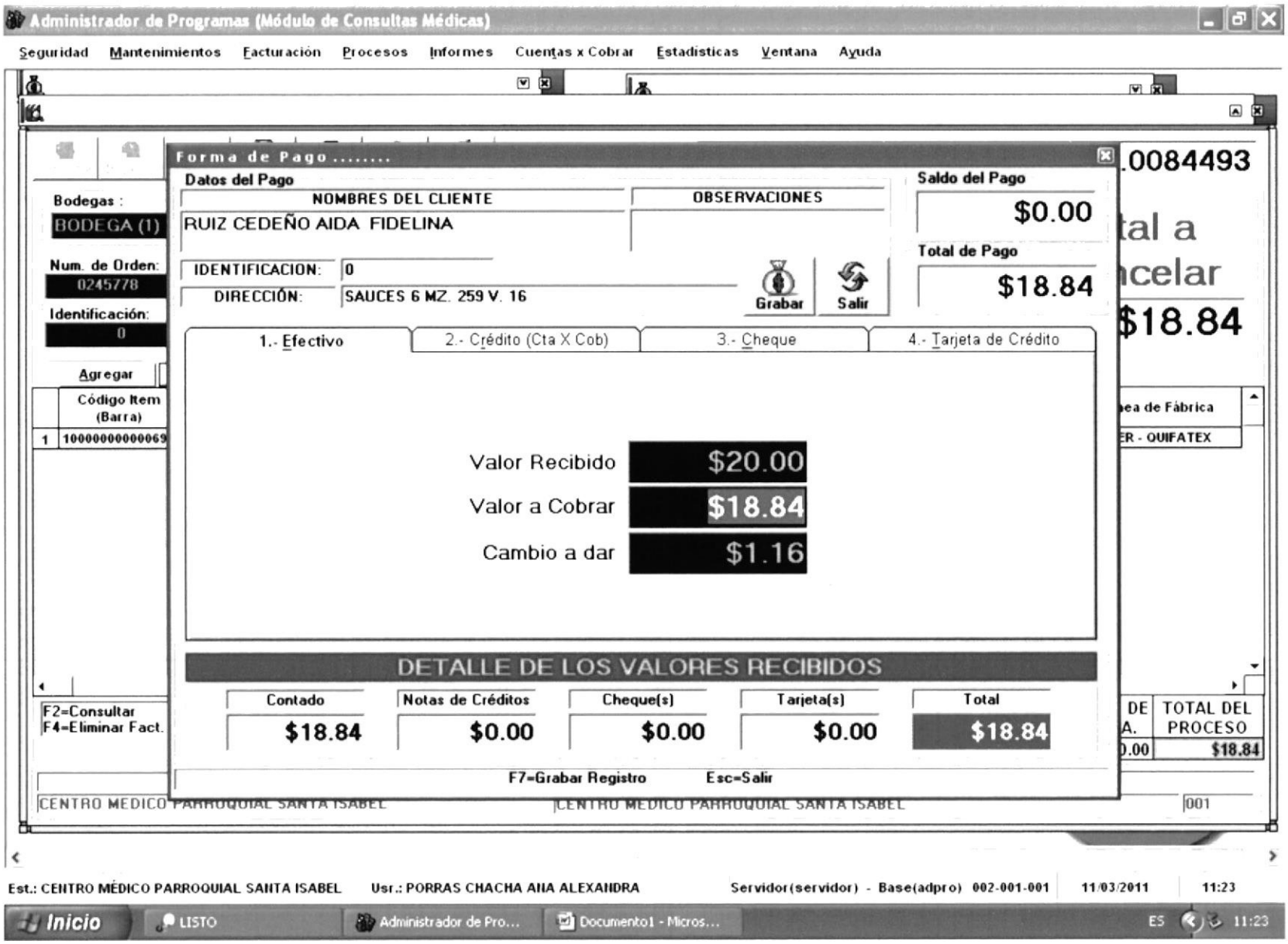

Administrador de Programas (Módulo de Consultas Médicas)
Seguridad Mantenimientos Facturación Procesos Informes Cuentas x Cobrar Estadísticas Ventana Ayuda
Forma de Pago .....
Datos del Pago
NOMBRES DEL CLIENTE
RUIZ CEDEÑO AIDA FIDELINA
OBSERVACIONES
Saldo del Pago
$0.00
Total de Pago
$18.84
IDENTIFICACION: 0
DIRECCIÓN: SAUCES 6 MZ. 259 V. 16
Grabar
Salir
1.- Efectivo
2.- Crédito (Cta X Cob)
3.- Cheque
4.- Tarjeta de Crédito
Valor Recibido $20.00
Valor a Cobrar $18.84
Cambio a dar $1.16
DETALLE DE LOS VALORES RECIBIDOS
Contado $18.84
Notas de Créditos $0.00
Cheque(s) $0.00
Tarjeta(s) $0.00
Total $18.84
F7=Grabar Registro Esc=Salir
Bodegas :
BODEGA (1)
Num. de Orden:
0245778
Identificación:
0
Agregar
Código Item (Barra)
1 10000000000069
F2=Consultar
F4=Eliminar Fact.
CENTRO MEDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
TOTAL DEL PROCESO
$18.84
Est.: CENTRO MÉDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL Usr.: PORRAS CHACHA AIDA ALEXANDRA Servidor(servidor) - Base(adpro) 002-001-001 11/03/2011 11:23
Inicio
LISTO
Administrador de Pro...
Documento1 - Micros...
ES 11:23

Figura 11

Administrador de Programas (Módulo de Consultas Médicas)
Seguridad Mantenimientos Facturación Procesos Informes Cuentas x Cobrar Estadísticas Ventana Ayuda
Forma de Pago .....
Datos del Pago
NOMBRES DEL CLIENTE
RUIZ CEDEÑO AIDA FIDELINA
OBSERVACIONES
Saldo del Pago
$0.00
Total de Pago
$18.84
IDENTIFICACION: 0
DIRECCIÓN: SAUCES 6 MZ. 259 V. 16
Grabar
Salir
1.- Efectivo
2.- Crédito (Cta X Cob)
3.- Cheque
4.- Tarjeta de Crédito
Mensaje del Sistema
Proceso realizado con Exito...
Desea Imprimir el Documento
Sí
No
Cambio a dar
$1.16
Bodegas :
BODEGA (1)
Num. de Orden:
0245778
Identificación:
0
Agregar
Código Item (Barra)
1 10000000000069
F2=Consultar
F4=Eliminar Fact.
DETALLE DE LOS VALORES RECIBIDOS
Contado
$18.84
Notas de Créditos
$0.00
Cheque(s)
$0.00
Tarjeta(s)
$0.00
Total
$18.84
F7=Grabar Registro Esc=Salir
.0084493
tal a
ncelar
$18.84
ea de Fábrica
ER - QUIFATEX
DE A.
TOTAL DEL PROCESO
0.00
$18.84
CENTRO MEDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
001
Est.: CENTRO MÉDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL Usr.: PORRAS CHACHA ANA ALEXANDRA Servidor(servidor) - Base(adpro) 002-001-001 11/03/2011 11:23
Inicio
LISTO
Administrador de Pro...
Documento1 - Micros...
ES
11:23

INDICE

		Página
1.	Propósito	2
2.	Alcance	2
3.	Responsabilidades	2
4.	Definiciones	2
5.	Responsable de la revisión del procedimiento	2
6.	Revisión del procedimiento	2
7.	Documentos aplicables y/o anexos	2
8.	Procedimiento	2
9.	Diagrama de Flujo	3

Anexos

Uno: Diagrama de Flujo del procedimiento para facturar medicina sin receta del Centro Médico.

Dos: Gráficos de las pantallas de venta de medicina.

1. **Propósito**

Llevar a cabo una eficiente venta de la medicina con el mejor servicio para la satisfacción total del cliente.

2. **Alcance**

Este procedimiento es aplicable al Área de Farmacia cuando el paciente se acerca con cualquier receta o con la necesidad de adquirir alguna medicina de venta libre.

3. **Responsabilidades**

3.1 El Auxiliar de Farmacia

3.1.1 Es el responsable de realizar la facturación de la medicina.

3.1.2 Brindar el mejor servicio al cliente.

3.2 La Administración

3.2.1 Es quien atiende las dudas para cualquier situación no estructurada en el manual.

4. **Definiciones**

4.1 Una RECETA es la prescripción de medicinas por parte del médico que atendió al paciente.

5. **Responsable de la revisión del Procedimiento**

El responsable de Editar, Revisar y Actualizar adecuadamente este Procedimiento es el Administrador.

6. **Revisión del Procedimiento**

Este procedimiento será revisado los meses de Enero de cada año o antes, si se cambia o mejora el sistema administrativo y operativo de la organización.

7. **Documentos aplicables y/o Anexos**

ANEXO 1: Diagrama de flujo del procedimiento para facturar medicina sin receta del CMPSI

ANEXO 2: Gráficos de las pantallas de venta de medicina.

8. **Procedimiento**

8.1 El Auxiliar de Farmacia

8.1.1 Accede al Sistema Galenos con su nombre y usuario ver Figura 1.

8.1.2 En el Menú *Facturación (Figura 2)* selecciona *Medicina Registrada (Figura 3)* en la nueva ventana da clic en el botón *Ingresar*. En ese momento se le habilitan varias campos que los llenará de la siguiente manera con la información que se encuentra en la receta:

8.1.2.1 *Numero de Orden:* Digite el número 0 (cero).

8.1.2.2 Pregunta al cliente si desea que la factura lleve sus datos,

de ser así registrarlos, caso contrario indicar consumidor final.

8.1.2.3 Selecciona los productos y la cantidad que el cliente solicita. (Figuras 4 y 5)

8.1.2.4 Si en stock no hay la cantidad suficiente se le factura lo que hay en inventario.

8.1.2.5 Una vez ingresados los productos y las cantidades, se procede a indicar al cliente el valor total a facturar. (Figura 6)

8.1.3 Si el cliente acepta se le recibe el dinero y se procede a facturar, sino se le agradece y se limpia la pantalla. (Figura 7 y 8)

8.1.4 Con la orden facturada se procede a despachar la medicina.

8.1.5 Se solicita al cliente firme la factura original y las copias y se entrega la original con la medicina.

9. Diagrama de Flujo

El Diagrama de Flujo correspondiente a este procedimiento se muestra en el ANEXO 1.

Facturador/Despachador
Cliente
INICIO
Ingreso al Sistema Galenos . Menu *Facturacion / Medicina Registradas*
En el combo box *Bodega* seleccionar *Farmacia*
Digitar el numero de orden que aparece en la
Desea otros productos adicionale
No
Si
Selecciona otros productos
Indica a cliente total por facturar
1

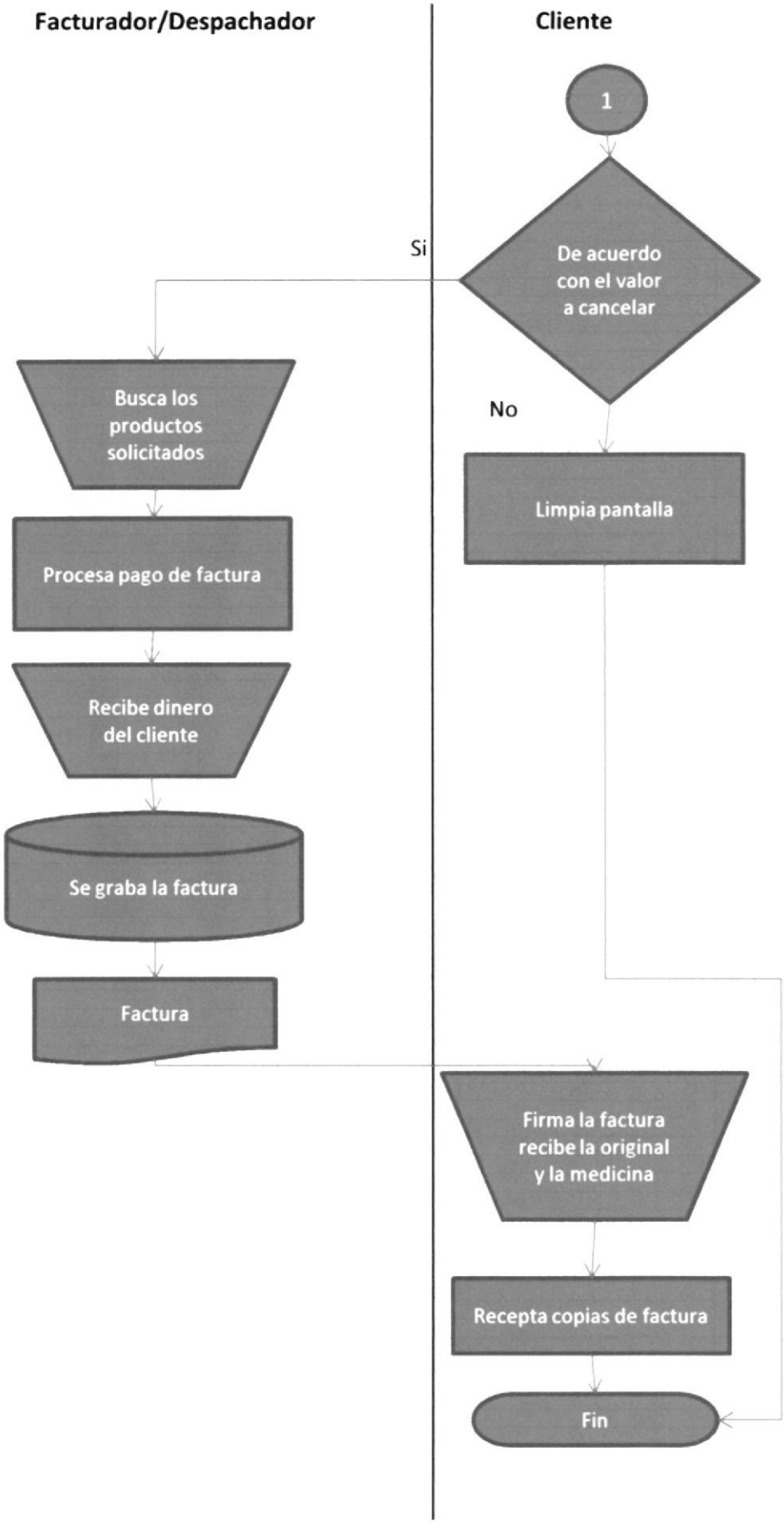

Facturador/Despachador
Cliente
1
De acuerdo con el valor a cancelar
Si
No
Busca los productos solicitados
Procesa pago de factura
Recibe dinero del cliente
Se graba la factura
Factura
Limpia pantalla
Firma la factura recibe la original y la medicina
Recepta copias de factura
Fin

Figura 1

Administrador de Programas (Módulo de Consultas Médicas)
Seguridad
Mantenimientos
Facturación
Procesos
Informes
Cuentas x Cobrar
Estadísticas
Ventana
Ayuda
alenos
SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN MÉDICA
JIMMYLSA S.A.
Est.: CENTRO MÉDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
Usr.: AGUIAR FRANCO CARLA PAOLA
Servidor(servidor) - Base(adpro)
002-001-001
11/03/2011
10:38
Inicio
Administrador de Prog...
Administrador de P...
Mi PC
ULTIMO
Venta libre.docx - Micr...
10:38

Figura 2

Administrador de Programas (Módulo de Consultas Médicas)
Seguridad
Mantenimientos
Facturación
Procesos
Informes
Cuentas x Cobrar
Estadísticas
Ventana
Ayuda
Medicina Registradas
Consulta, Laboratorio, Rx, Eco, etc.
Parámetros del Comprobante en Medicina
Parámetros del Comprobante en Consultas
Usuarios y Clave que Eliminan Comprobantes
Medicación Continua
alenos
SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN MÉDICA
JIMMYLSA S.A.
Est.: CENTRO MÉDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
Usr.: AGUIAR FRANCO CARLA PAOLA
Servidor(servidor) - Base(adpro)
002-001-001
11/03/2011
10:39
Inicio
Administrador de Prog...
Administrador de P...
Mi PC
ULTIMO
Venta libre.docx - Micr...
10:39

Figura 3

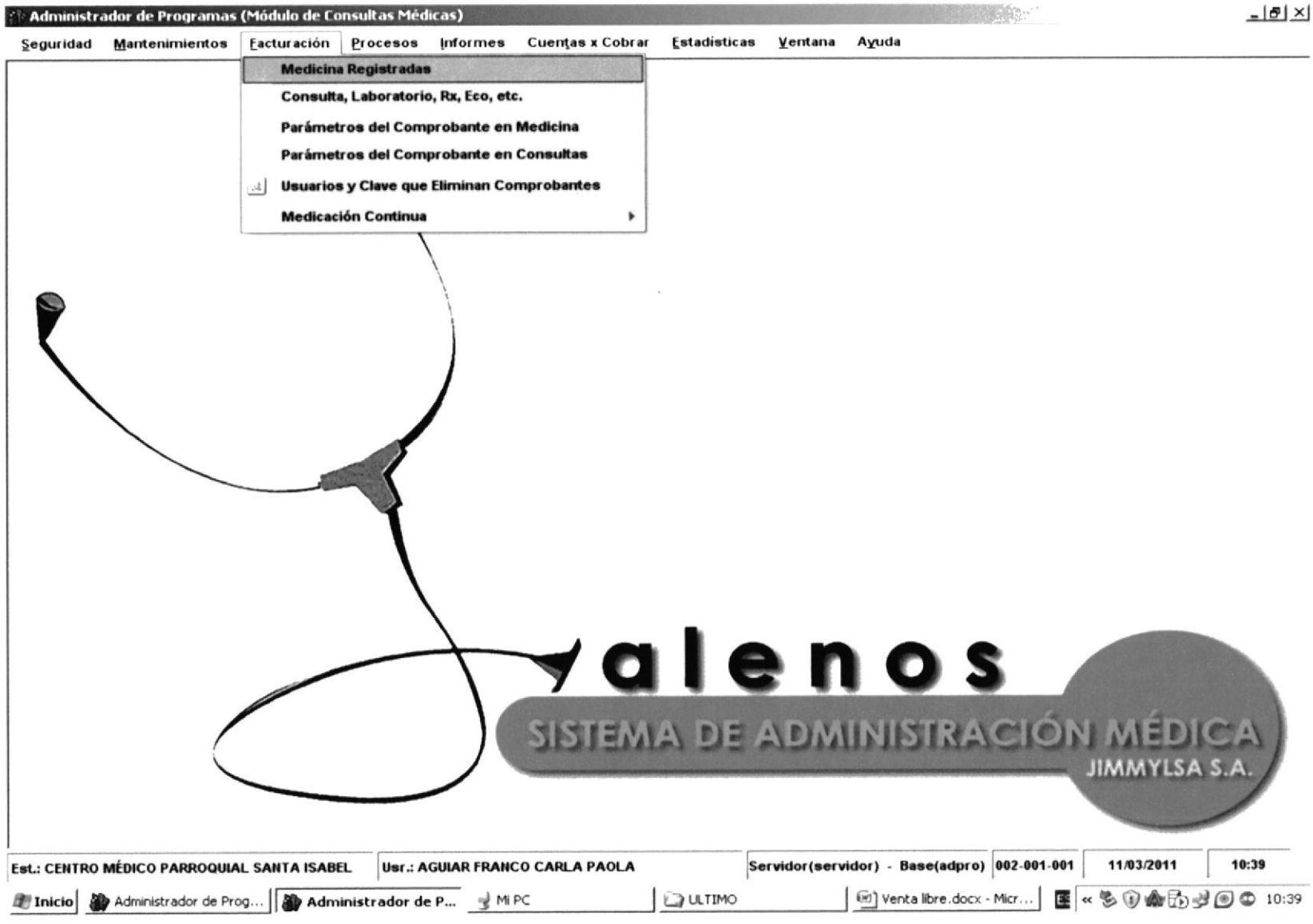

Administrador de Programas (Módulo de Consultas Médicas)
Seguridad
Mantenimientos
Facturación
Procesos
Informes
Cuentas x Cobrar
Estadisticas
Ventana
Ayuda
Medicina Registradas
Consulta, Laboratorio, Rx, Eco, etc.
Parámetros del Comprobante en Medicina
Parámetros del Comprobante en Consultas
Usuarios y Clave que Eliminan Comprobantes
Medicación Continua
alenos
SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN MÉDICA
JIMMYLSA S.A.
Est.: CENTRO MÉDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
Usr.: AGUIAR FRANCO CARLA PAOLA
Servidor(servidor) - Base(adpro)
002-001-001
11/03/2011
10:39
Inicio
Administrador de Prog...
Administrador de P...
Mi PC
ULTIMO
Venta libre.docx - Micr...
10:39

Figura 4

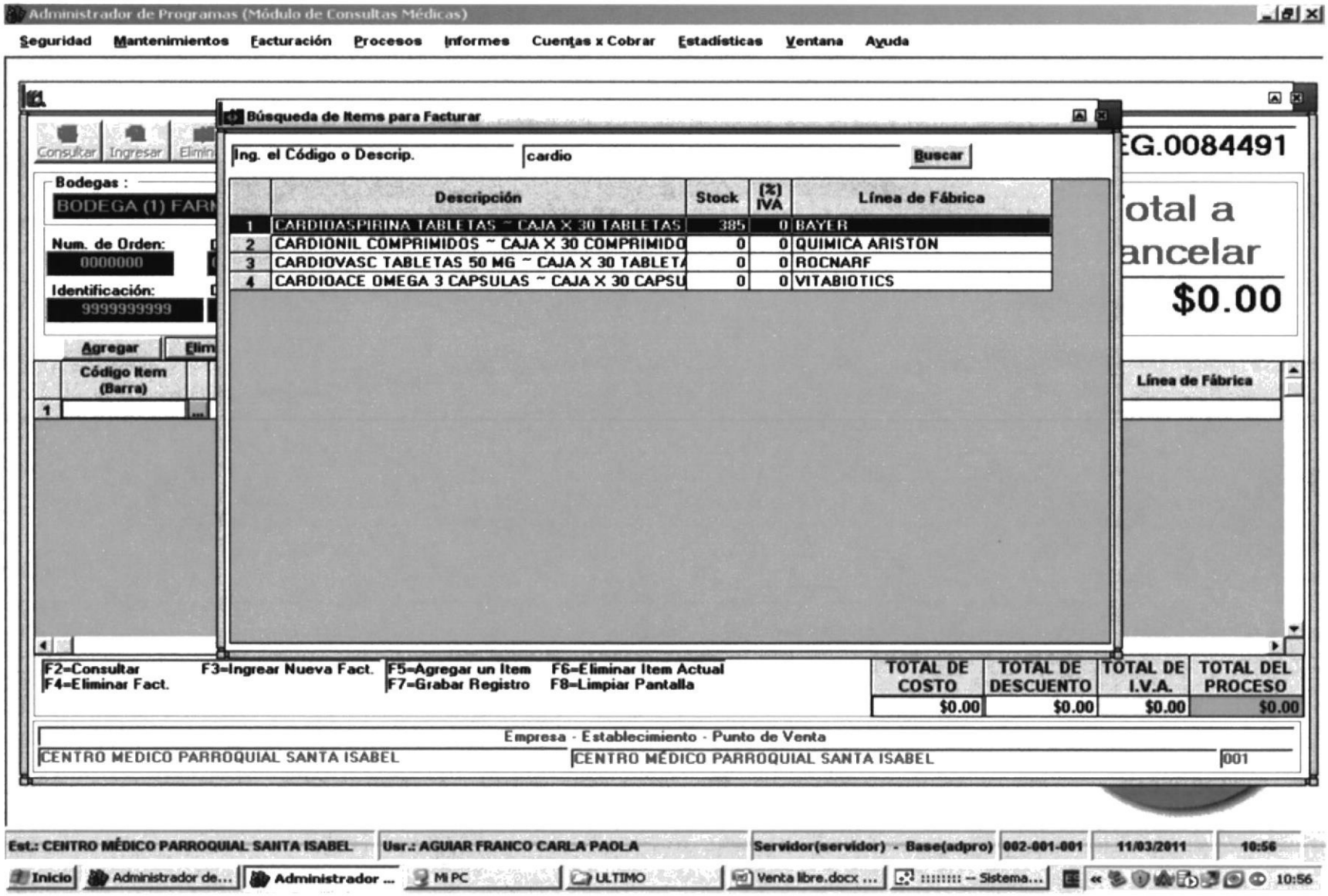

Administrador de Programas (Módulo de Consultas Médicas)
Seguridad Mantenimientos Facturación Procesos Informes Cuentas x Cobrar Estadísticas Ventana Ayuda
Búsqueda de Items para Facturar
Ing. el Código o Descrip.
cardio
Buscar
Descripción
Stock
(%) IVA
Línea de Fábrica
1 CARDIOASPIRINA TABLETAS ~ CAJA X 30 TABLETAS 385 0 BAYER
2 CARDIONIL COMPRIMIDOS ~ CAJA X 30 COMPRIMIDO 0 0 QUIMICA ARISTON
3 CARDIOVASC TABLETAS 50 MG ~ CAJA X 30 TABLETA 0 0 ROCNARF
4 CARDIOACE OMEGA 3 CAPSULAS ~ CAJA X 30 CAPSU 0 0 VITABIOTICS
Consultar
Ingresar
Bodegas :
BODEGA (1) FARM
Num. de Orden:
0000000
Identificación:
9999999999
Agregar
Código Item (Barra)
Línea de Fábrica
EG.0084491
otal a
ancelar
$0.00
F2=Consultar
F4=Eliminar Fact.
F3=Ingrear Nueva Fact.
F5=Agregar un Item
F7=Grabar Registro
F6=Eliminar Item Actual
F8=Limpiar Pantalla
TOTAL DE COSTO
TOTAL DE DESCUENTO
TOTAL DE I.V.A.
TOTAL DEL PROCESO
$0.00 $0.00 $0.00 $0.00
Empresa - Establecimiento - Punto de Venta
CENTRO MEDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
CENTRO MÉDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
001
Est.: CENTRO MÉDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
Usr.: AGUIAR FRANCO CARLA PAOLA
Servidor(servidor) - Base(adpro)
002-001-001
11/03/2011
10:56
Inicio
Administrador de...
Administrador ...
Mi PC
ULTIMO
Venta libre.docx ...
:::::::: -- Sistema...
10:56

Figura 5

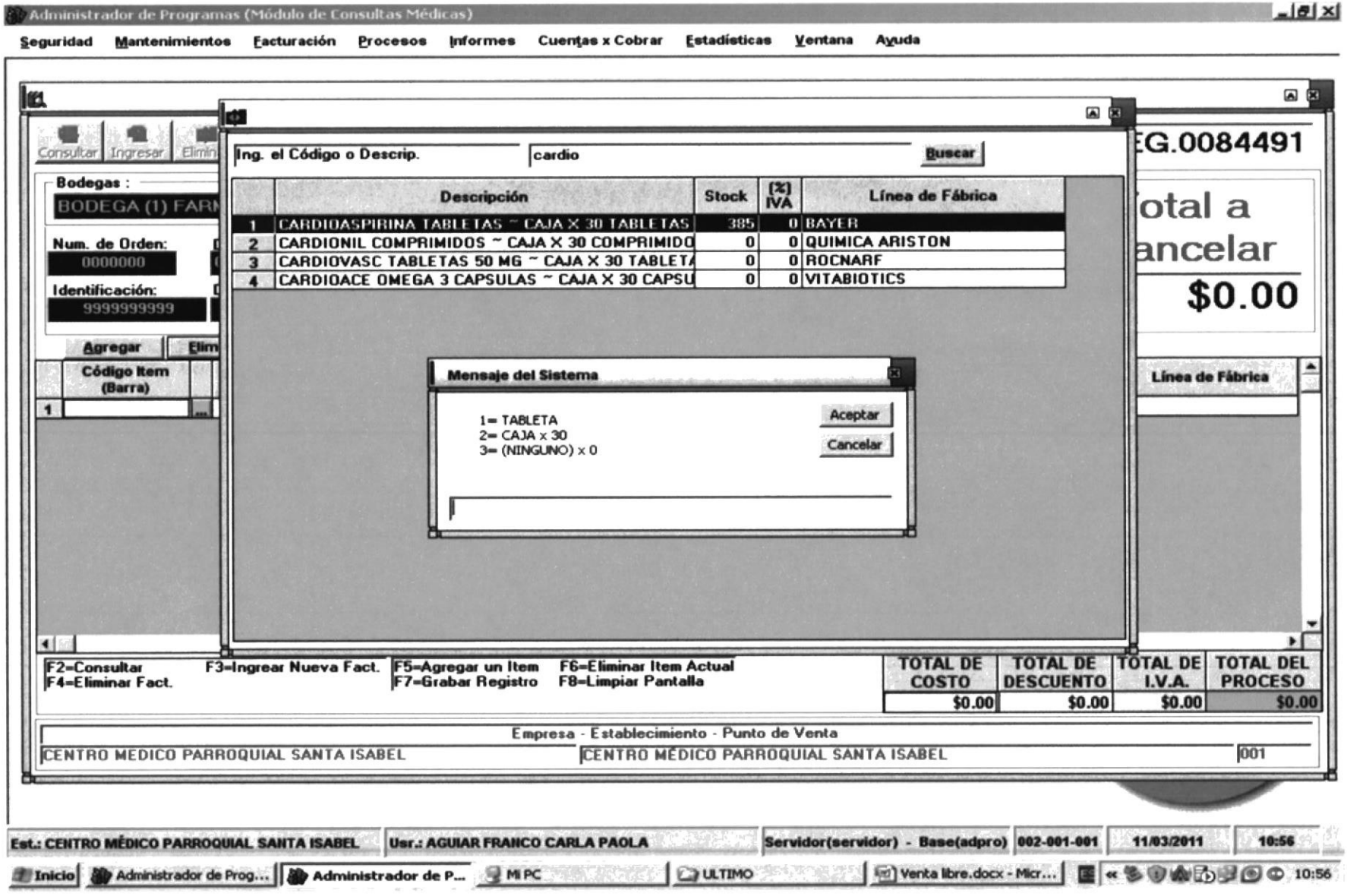

Administrador de Programas (Módulo de Consultas Médicas)
Seguridad
Mantenimientos
Facturación
Procesos
Informes
Cuentas x Cobrar
Estadísticas
Ventana
Ayuda
Consultar
Ingresar
Bodegas :
BODEGA (1) FARM
Num. de Orden:
0000000
Identificación:
9999999999
Agregar
Código Item (Barra)
Ing. el Código o Descrip.
cardio
Buscar
Descripción
Stock
(%) IVA
Línea de Fábrica
1 CARDIOASPIRINA TABLETAS ~ CAJA X 30 TABLETAS 385 0 BAYER
2 CARDIONIL COMPRIMIDOS ~ CAJA X 30 COMPRIMIDO 0 0 QUIMICA ARISTON
3 CARDIOVASC TABLETAS 50 MG ~ CAJA X 30 TABLETA 0 0 ROCNARF
4 CARDIOACE OMEGA 3 CAPSULAS ~ CAJA X 30 CAPSU 0 0 VITABIOTICS
Mensaje del Sistema
1= TABLETA
2= CAJA x 30
3= (NINGUNO) x 0
Aceptar
Cancelar
EG.0084491
otal a
ancelar
$0.00
Línea de Fábrica
F2=Consultar
F4=Eliminar Fact.
F3=Ingrear Nueva Fact.
F5=Agregar un Item
F7=Grabar Registro
F6=Eliminar Item Actual
F8=Limpiar Pantalla
TOTAL DE COSTO
TOTAL DE DESCUENTO
TOTAL DE I.V.A.
TOTAL DEL PROCESO
$0.00
$0.00
$0.00
$0.00
Empresa - Establecimiento - Punto de Venta
CENTRO MEDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
CENTRO MEDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
001
Est.: CENTRO MÉDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
Usr.: AGUIAR FRANCO CARLA PAOLA
Servidor(servidor) - Base(adpro)
002-001-001
11/03/2011
10:56
Inicio
Administrador de Prog...
Administrador de P...
Mi PC
ULTIMO
Venta libre.docx - Micr...
10:56

Figura 6

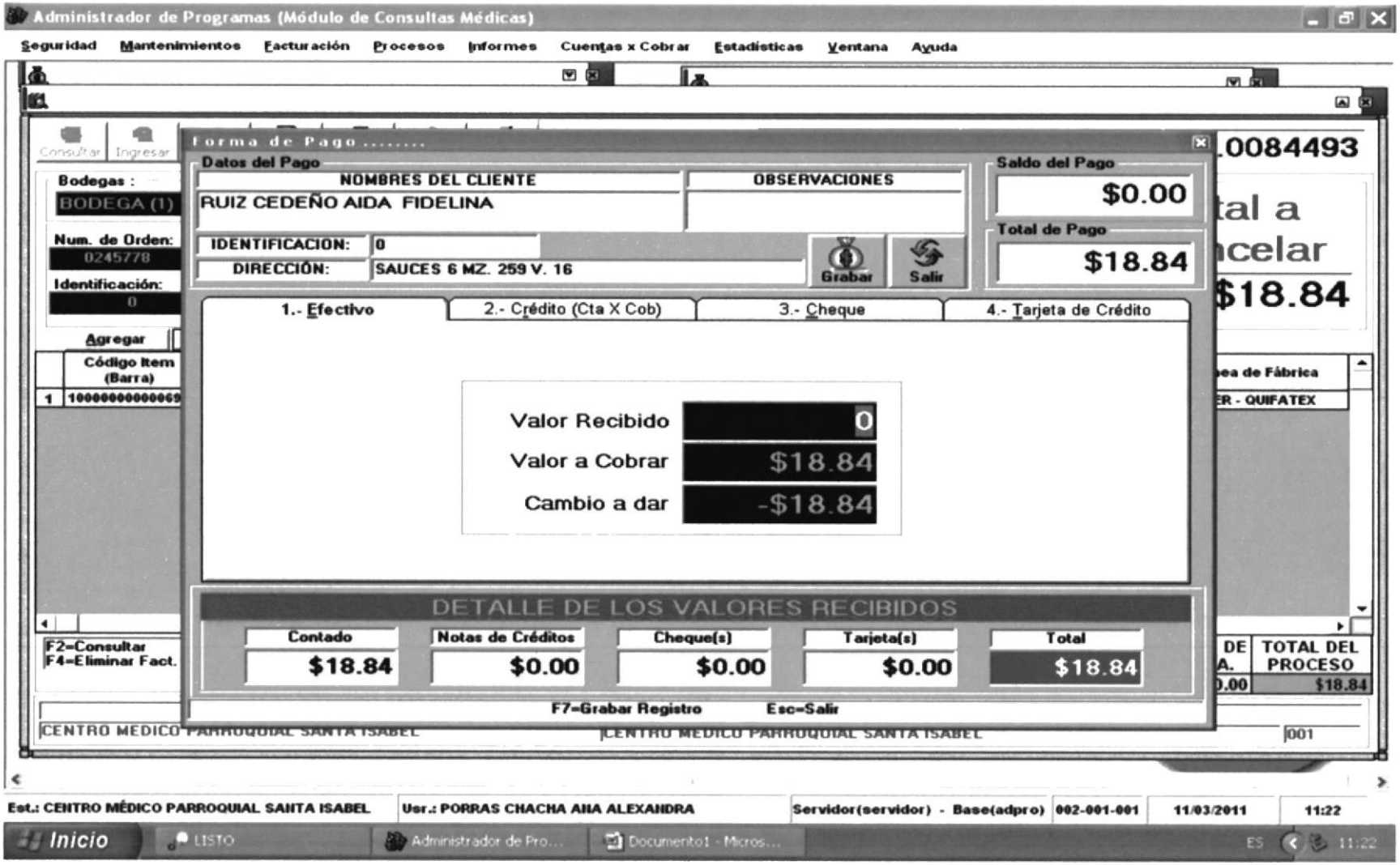

Administrador de Programas (Módulo de Consultas Médicas)
Seguridad
Mantenimientos
Facturación
Procesos
Informes
Cuentas x Cobrar
Estadísticas
Ventana
Ayuda
Forma de Pago .....
Datos del Pago
NOMBRES DEL CLIENTE
RUIZ CEDEÑO AIDA FIDELINA
OBSERVACIONES
IDENTIFICACION:
0
DIRECCIÓN:
SAUCES 6 MZ. 259 V. 16
Grabar
Salir
Saldo del Pago
$0.00
Total de Pago
$18.84
1.- Efectivo
2.- Crédito (Cta X Cob)
3.- Cheque
4.- Tarjeta de Crédito
Valor Recibido
0
Valor a Cobrar
$18.84
Cambio a dar
-$18.84
DETALLE DE LOS VALORES RECIBIDOS
Contado
$18.84
Notas de Créditos
$0.00
Cheque(s)
$0.00
Tarjeta(s)
$0.00
Total
$18.84
F7=Grabar Registro
Esc=Salir
Consultar
Ingresar
Bodegas :
BODEGA (1)
Num. de Orden:
0245778
Identificación:
0
Agregar
Código Item (Barra)
F2=Consultar
F4=Eliminar Fact.
CENTRO MEDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
.0084493
tal a
ncelar
$18.84
TOTAL DEL PROCESO
$18.84
001
Est.: CENTRO MÉDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
User.: PORRAS CHACHA AIA ALEXANDRA
Servidor(servidor) - Base(adpro)
002-001-001
11/03/2011
11:22
Inicio
LISTO
Administrador de Pro...
Documento1 - Micros...
ES
11:22

Figura 7

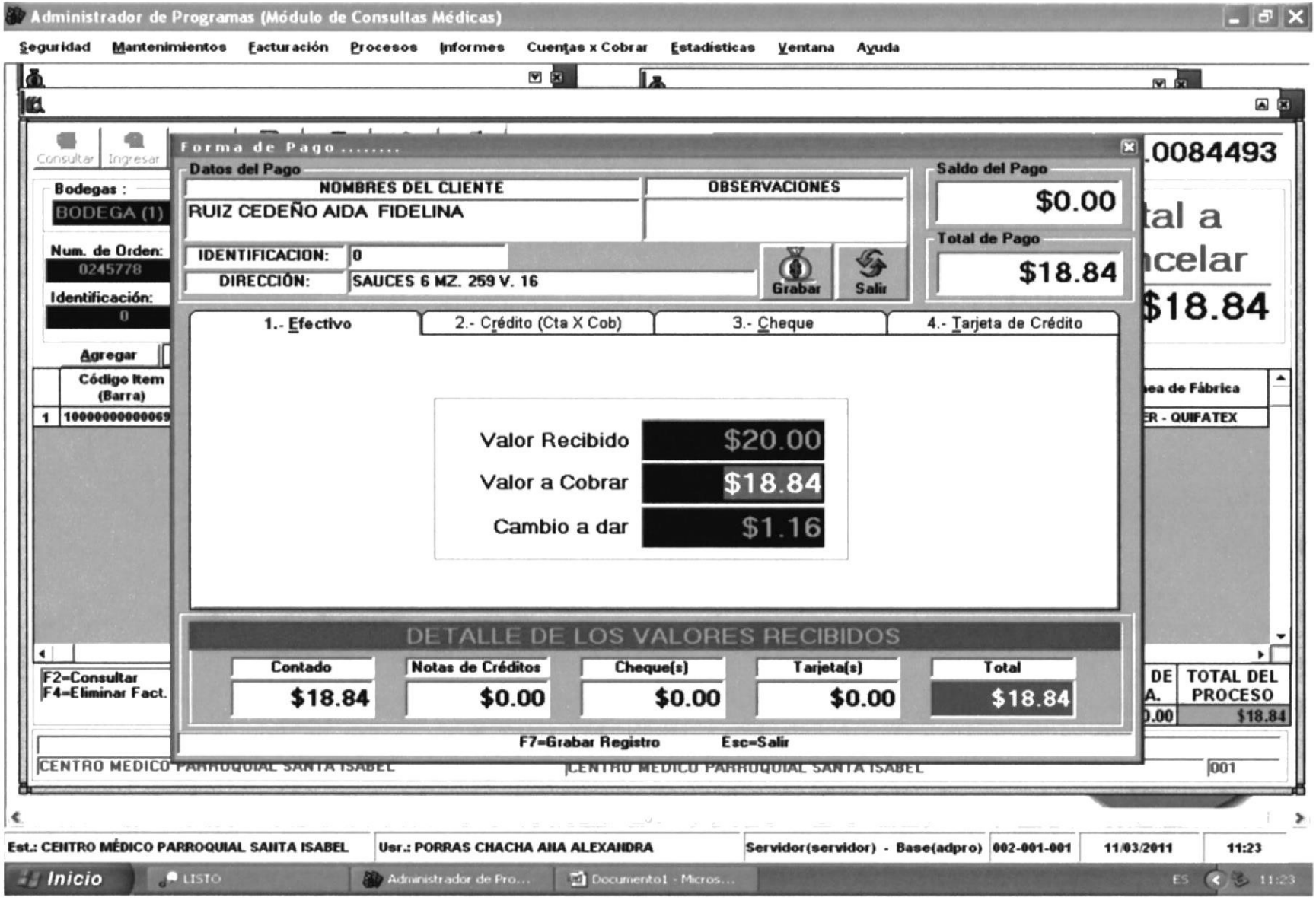
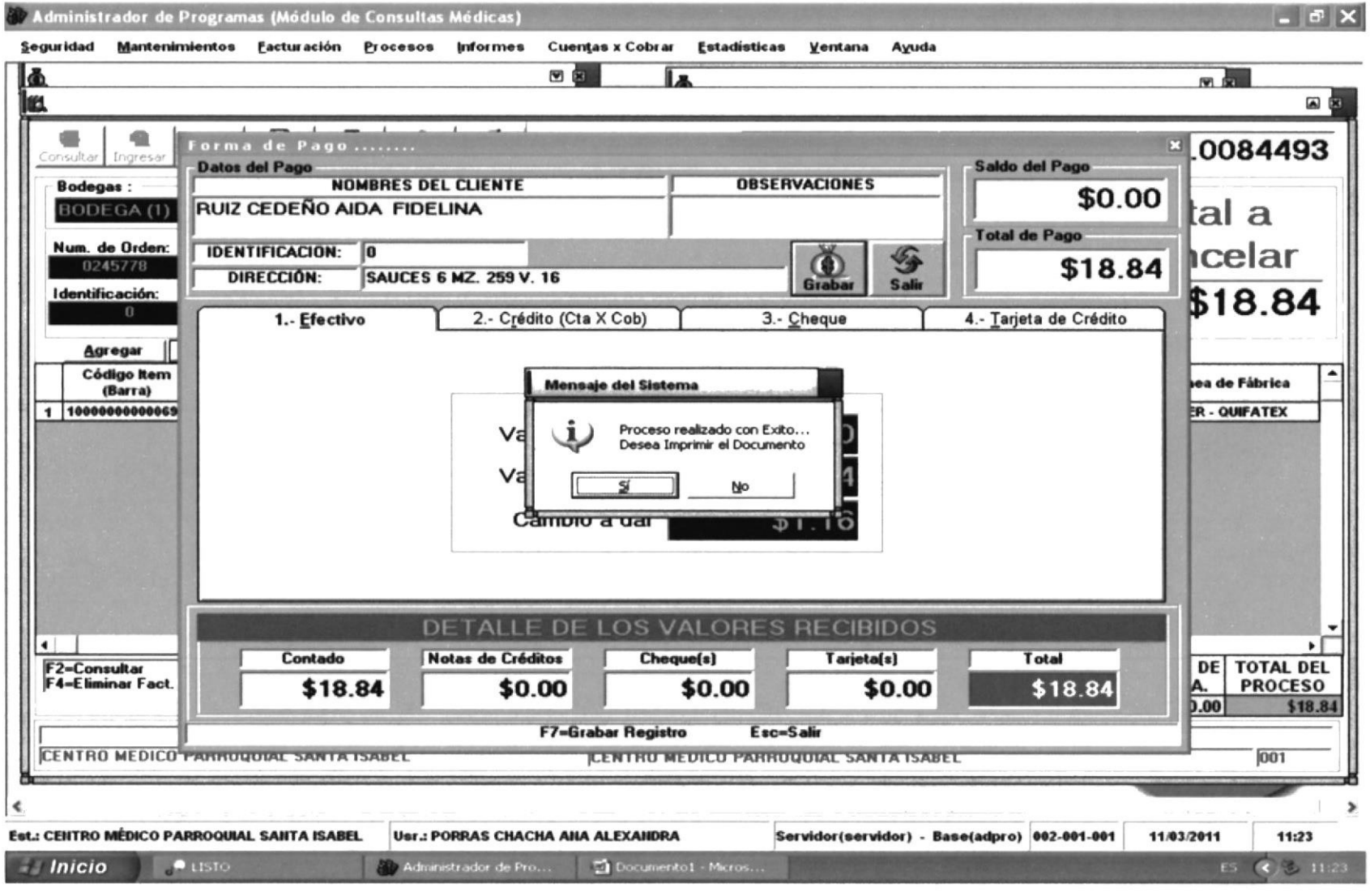

Administrador de Programas (Módulo de Consultas Médicas)
Seguridad Mantenimientos Facturación Procesos Informes Cuentas x Cobrar Estadísticas Ventana Ayuda
Forma de Pago .....
Datos del Pago
NOMBRES DEL CLIENTE
RUIZ CEDEÑO AIDA FIDELINA
OBSERVACIONES
IDENTIFICACION: 0
DIRECCIÓN: SAUCES 6 MZ. 259 V. 16
Grabar
Salir
Saldo del Pago
$0.00
Total de Pago
$18.84
1.- Efectivo
2.- Crédito (Cta X Cob)
3.- Cheque
4.- Tarjeta de Crédito
Valor Recibido $20.00
Valor a Cobrar $18.84
Cambio a dar $1.16
DETALLE DE LOS VALORES RECIBIDOS
Contado $18.84
Notas de Créditos $0.00
Cheque(s) $0.00
Tarjeta(s) $0.00
Total $18.84
F7=Grabar Registro Esc=Salir
Bodegas :
BODEGA (1)
Num. de Orden:
0245778
Identificación:
0
Agregar
Código Item (Barra)
1 1000000000069
F2=Consultar
F4=Eliminar Fact.
.0084493
tal a
ncelar
$18.84
TOTAL DEL PROCESO
$18.84
CENTRO MEDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
001
Est.: CENTRO MÉDICO PARROQUIAL SANTA ISABEL
Usr.: PORRAS CHACHA ANA ALEXANDRA
Servidor(servidor) - Base(adpro)
002-001-001
11/03/2011
11:23
Inicio
LISTO
Administrador de Pro...
Documento1 - Micros...
ES
11:23

Figura 8



CIB-ESPOL