



**INSTITUTO TECNOLÓGICO**

**“CORDILLERA”**

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE BOTICAS Y FARMACIAS**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CONTROL DE  
ABASTECIMIENTO E INVENTARIO PARA REDUCIR LA  
PÉRDIDA DE MEDICAMENTOS EN LA FARMACIA “LA  
MERCED” UBICADA EN LA PARROQUIA DE  
GUAYLLABAMBA PERIODO 2015**

**Proyecto de investigación previa la obtención del título de Tecnólogo  
en Administración de Boticas y Farmacias**

**Autora: Bracho Jiménez Dayse Alexandra**

**Tutor: Eco. Gustavo Paredes**

**Quito, abril 2015**



## DECLARATORIA

Declaro que la investigación es absolutamente original, auténtica, personal, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes. Las ideas, doctrinas, resultados y conclusiones a lo que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

---

Dayse Alexandra Bracho Jiménez

C.I. : 1718453721



## CESION DE DERECHOS

Yo, Dayse Alexandra Bracho Jiménez alumna de la Escuela de Salud Carrera de Administración de Boticas y Farmacias, libre y voluntariamente cedo los derechos de autor de mi investigación a favor Instituto Tecnológico Superior "Cordillera".

---

C.I. : 1718453721



## AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer Dios, porque me ha dado salud, inteligencia, sabiduría para por llegar a una etapa más de mi vida.

A mi familia, Bracho Jiménez y Yaranga Cantuña por el apoyo incondicional que me han brindado ya que me han enseñado a no decaer y a ser visionaria.

Al Eco. Gustavo Paredes, que gracias a su conocimiento y consejos me ha sabido guiar académicamente y personalmente, brindándome su amistad sincera, y a todo el personal docente que con sus conocimientos han sabido inculcar y formar buenos profesionales.



## DEDICATORIA

El presente trabajo dedico con todo cariño a mi familia, por su apoyo incondicional, por sus consejos por ser mi soporte para poder cumplir esta meta tan anhelada.

A mi esposo Santiago Yaranga y mi hija Camila, que han sido mi pilar para culminar y empezar mi carrera profesional.

A mis maestros por su labor desinteresada de impartir sus conocimientos para realizar este proyecto con tanto empeño.



## INDICE GENERAL

### Contenido

|   |      |
|---|------|
| CESION DE DERECHOS .....  | iv   |
| AGRADECIMIENTO .....  | v    |
| DEDICATORIA .....   | vi   |
| RESUMEN EJECUTIVO .....   | xi   |
| ABSTRACT .....  | xii  |
| INTRODUCCION .....  | xiii |
| CAPÍTULO I.....   | 1    |
| <b>1.01 Contexto</b> .....  | 1    |
| 1.02 Justificación .....  | 2    |
| 1.03. Definición del problema central (matriz t).....                     | 3    |
| CAPÍTULO II: ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS .....                               | 4    |
| 2.01 Mapeo De Involucrados .....  | 4    |
| 2.02. Matriz de Análisis de Involucrados.....                             | 5    |
| CAPÍTULO III: PROBLEMAS Y OBJETIVOS .....                                 | 6    |
| 3.01 Árbol De Problemas .....   | 6    |
| 3.02 Árbol de objetivos .....   | 7    |
| CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS .....                               | 8    |
| 4.01 Matriz de análisis de alternativas. ....                             | 8    |
| <b>4.02 Matriz de Análisis de Impacto de los Objetivos</b> .....          | 9    |
| <b>4.03 Diagrama de Estrategias</b> .....                                 | 10   |
| <b>4.04 Matriz del marco lógico (mml)</b> .....                           | 11   |
| CAPÍTULO V .....  | 13   |
| 5.0.1. Antecedentes de la herramienta o metodología de la propuesta ..... | 13   |
| 5.02 Descripción de la herramienta.....                                   | 14   |
| 5.03. Formulación del proceso de aplicación de la propuesta.....          | 14   |
| 5.03.01. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS .....                                  | 15   |



---

|                   |  |           |
|-------------------|--|-----------|
| 5.03.01.01        | RECEPCIÓN DE MERCADERIA .....                                      | 15        |
| 5.03.01.02        | RECEPCION ADMINISTRATIVA: .....                                    | 16        |
| 5.03.01.03        | RECEPCIÓN TÉCNICA .....  | 18        |
| 5.03.01.03.01     | Técnicas para una inspección con características específicas ..... | 19        |
| 5.03.01.03.02     | FRECUENCIA.....  | 21        |
| 5.03.01.03.03     | IMPLEMENTOS. ....  | 22        |
| 5.03.01.04        | INGRESO Y UBICACIÓN .....  | 22        |
| <b>5.03.01.05</b> | <b>ALMACENAMIENTO .....</b>  | <b>23</b> |
| 5.03.01.05.01     | CADENA DE FRÍO.- .....   | 23        |
| 5.03.01.05.02     | VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN.-.....                                   | 24        |
| 5.03.01.06.       | SANEAMIENTO.....   | 25        |
| 5.03.01.06.01     | ESTADO DE CONSERVACIÓN DE MEDICAMENTOS.-.....                      | 25        |
| 5.03.01.06.02     | FUMIGACIÓN, DESRATIZACIÓN Y DESINFECCIÓN .....                     | 25        |
| 5.03.01.07.       | CONTROL DE INVENTARIO .....  | 26        |
| 5.03.01.07.01     | POLÍTICAS DE LOS PROCEDIMIENTOS DE INVENTARIOS:.....               | 26        |
| 5.03.01.07.02     | POLÍTICAS DE COMPRAS: .....  | 27        |
| 5.03.01.07.03     | POLÍTICAS DE VENTAS .....  | 27        |
| 5.03.01.07.04     | INVENTARIO FÍSICO SEMANAL.-.....                                   | 27        |
| 5.03.01.07.05     | INVENTARIO FÍSICO GENERAL.-.....                                   | 28        |
| 5.03.01.08.       | DISPENSACION.....  | 28        |
| 5.03.01.08.01     | FACTURACIÓN.-.....   | 29        |
| 5.03.01.09.       | DEVOLUCIONES A PROVEEDORES.....                                    | 30        |
| 5.03.02           | EQUIPOS:.....  | 30        |
| 5.03.03           | MÉTODO DE GESTIÓN DE INVENTARIOS .....                             | 31        |
| 5.03.03 .01       | SISTEMA FEFO O FIFO .....  | 31        |
| 5.03.03 .02       | PROGRAMA INFORMÁTICO "CALUS versión 4.9" .....                     | 32        |
| 5.03.03.02.01     | CARACTERÍSTICAS DEL SOFTWARE CALUS.....                            | 33        |
| 5.03.03.02.02     | POLITICAS PARA EL USO DEL SISTEMA INFORMATICO "CALUS" .....        | 33        |
| 5.03.04           | ENTRENAMIENTO .....  | 34        |



---

|  |                               |           |
|--|-------------------------------|-----------|
| <b>5.03.04.01</b>                                  | <b>INDUCCIÓN.-</b> .....      | <b>34</b> |
| 5.03.05  | NORMAS DE SEGURIDAD .....     | 34        |
| CAPITULO VI: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS .....        |                               | 35        |
| 6.01   | RECURSOS .....                | 35        |
| 6.01.01  | Técnicos – Tecnológicos ..... | 35        |
| 6.01.02  | Humanos .....                 | 35        |
| 6.01.03  | Económico.....                | 35        |
| 6.02.  | PRESUPUESTO .....             | 36        |
| 6.02.01  | Gastos Operativos .....       | 36        |
| CAPITULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ..... |                               | 38        |
| 7.01   | CONCLUSIONES .....            | 38        |
| 7.02   | RECOMENDACIONES .....         | 39        |
| GLOSARIO.....                                      |                               | 50        |

#### **INDICE DE TABLAS**

|                    |  |           |
|--------------------|--|-----------|
| <b>TABLA 1.</b>    | <b>ANALISIS DE FUERZA T.....</b>                       | <b>3</b>  |
| <b>TABLA 2.</b>    | <b>MATRIZ DE ANALISIS DE INVOLUCRADOS.....</b>         | <b>5</b>  |
| <b>TABLA N°3.</b>  | <b>MATRIZ DE ANALISIS DE ALTERNATIVAS.....</b>         | <b>8</b>  |
| <b>TABLA N°4.</b>  | <b>MATRIZ DE ANALISIS DE IMPACTO DE OBJETIVOS.....</b> | <b>9</b>  |
| <b>TABLA N°5.</b>  | <b>MARCO LOGICO.....</b>                               | <b>11</b> |
| <b>TABLA N°6.</b>  | <b>CARACTERISTICAS DE UNA FACTURA.....</b>             | <b>17</b> |
| <b>TABLA N°7.</b>  | <b>TECNICAS DE INSPECCION.....</b>                     | <b>21</b> |
| <b>TABLA N° 8.</b> | <b>ORGANIZACIÓN DE BODEGA.....</b>                     | <b>23</b> |
| <b>TABLA N° 9.</b> | <b>GASTOS OPERATIVOS.....</b>                          | <b>36</b> |
| <b>TABLA N°10</b>  | <b>CRONOGRAMA.....</b>                                 | <b>37</b> |



---

## INDICE DE FIGURAS

|           |                                   |    |
|-----------|-----------------------------------|----|
| FIGURA 1. | MAPEO DE INVOLUCRADOS.....        | 4  |
| FIGURA 2. | ARBOL DE PROBLEMAS.....           | 6  |
| FIGURA 3. | ARBOL DE OBJETIVOS.....           | 7  |
| FIGURA 4. | DIAGRAMA DE ESTRATEGIAS.....      | 10 |
| FIGURA 5. | FLUJOGRAMA DE RECEPCION .....     | 40 |
| FIGURA 6. | FLUJOGRAMA DE ALMACENAMIENTO..... | 42 |



---

## RESUMEN EJECUTIVO

Farmacia La Merced, establecida en el año del 2007, ha demostrado tener un posicionamiento en la parroquia de Guayllabamba, teniendo buenas referencias en el entorno comercial.

En la actualidad, el propietario ha denotado varias necesidades internas insatisfechas las cuales han dado paso para el gasto desmedido y descontrolado, dando como resultado pérdidas de medicamentos y un déficit de ingresos ya que al no contar con un sistema de control el personal administrativo no puede mantener un seguimiento adecuado emitiendo resultados favorables.

Por esta razón es necesaria la implementación de un sistema de control de inventario para mantener procesos eficientes y precisos con el fin de evitar gastos innecesarios y optimizando recursos con el objetivo de percibir una buena organización farmacéutica y mantener la supervisión adecuada a cada procedimiento..



---

## ABSTRACT

Pharmacy La Merced, established in the year 2007, has shown a position in the parish of Guayllabamba, having good references in the business environment.

Today, the owner has denoted various internal unmet needs which have given way to the excessive and uncontrolled spending, leading to losses resulting from medicines and a revenue shortfall since not having a control system administrative staff can not maintain adequate follow issuing favorable results.

Therefore the implementation of an inventory control system is necessary to maintain efficient and accurate processes in order to avoid unnecessary costs and optimizing resources in order to perceive a good pharmaceutical organization and maintain adequate supervision to each procedure.

---

## INTRODUCCION

Con el presente proyecto se pretende implementar un sistema de control de inventario para el eficaz funcionamiento de la Farmacia “La Merced”, ubicada en la parroquia de Guayllabamba provincia de Pichincha.

A fin de reducir los gastos en las adquisiciones de mercadería y mantener una relación con el ordenamiento y almacenamiento de las medicamentos e insumos, se valora la utilización del sistema de control de inventario y la capacitación que adquiere el personal, teniendo en cuenta el conocimiento real de la mercadería existente y vendida y así ayudando a tomar decisiones acertadas.

Para lograrlo se ha trabajado con ciertos procesos y subprocesos que simplificara el trabajo en equipo, obteniendo resultados favorables, con el objetivo de evitar pérdidas de medicamentos e insumos.

El proyecto está estructurado en siete capítulos, los cuales de manera general se describen a continuación:

- **Capítulo I:** Contexto, justificación, definición del problema central..
- **Capítulo II:** Análisis de involucrados, mapeo de involucrados, matriz de análisis de involucrados.
- **Capítulo III:** Problemas y objetivos, árbol de problemas árbol de objetivos.
  
- **Capítulo IV:** Análisis de alternativas, matriz de análisis de alternativas, matriz de análisis de impacto de los objetivos, diagrama de estrategias, matriz del marco lógico.



- 
- **Capítulo V:** Antecedentes de la herramienta o metodología de la propuesta, descripción de la herramienta, formulación del proceso de aplicación de la propuesta.
  - **Capítulo VI:** Aspectos administrativos, recursos, presupuesto, cronograma.
  - **Capítulo VII:** Conclusiones y recomendaciones.

## CAPÍTULO I

### 1.01 Contexto

En la provincia de Pichincha parroquia de Guayllabamba en la avenida Simón Bolívar E4-69 barrio La Merced, encontramos la farmacia “La Merced”, establecida en el año 2007, quienes ofrecen a su distinguida clientela un servicio de dispensación de medicamentos e insumos médicos teniendo como política mantener la variedad de acuerdo a las necesidades de los usuarios.

A pesar de que se vive en una época en la cual la tecnología predomina debido a su alto potencial de comunicación, control, efectivización del tiempo, actualización de datos, seguimiento de procesos; se puede observar que la farmacia la Merced no cuenta con un sistema computarizado para llevar el proceso de inventario y abastecimiento con mayor seguridad y eficiencia, lo que ha provocado desfases en mercadería y pérdidas económicas.

Considerando que la farmacia “La Merced” se ha dado a conocer por su buena atención y servicio al cliente de parte de su propietario y su dependiente farmacéutico, lo que ha permitido fidelizar su clientela a través de los años, convirtiéndose la farmacia como una dependencia fundamental del barrio.

## 1.02 Justificación

La falta de un sistema de control en la farmacia "La Merced" ha provocado: pérdidas económicas, pérdida de medicamentos, desabastecimiento de productos, productos caducados, productos por caducarse, desorganización en los productos farmacéuticos lo que va en contra de las buenas prácticas de almacenamiento y dispensación de medicamentos.

Este proyecto propone implementar un sistema de control en los inventarios de los medicamentos e insumos médicos en la Farmacia "La Merced" lo que mejorará la administración, seguimiento y dispensación de productos farmacéuticos.

Esta propuesta es útil porque permite implementar una técnica para el mejoramiento del control en: almacenamiento, distribución e inventario de los medicamentos e insumos médicos, evitando tener un proceso lento y desorganizado, así identificar posibles errores creando un sistema integral de control que pretende manejar de forma eficiente los : inventarios, abastecimiento, productos caducados, productos por caducarse, percha de cuarentena y devoluciones, a través de un sistema informático el que se respaldara con datos contables para mantener resultados óptimos y eficientes.

Considerando los recursos financieros para futuras adquisiciones y permitir el funcionamiento total del abastecimiento en mercadería llegando a un nivel de excelencia tanto para el personal administrativo como hacia los clientes.

### 1.03. Definición del problema central (matriz t)

| ANÁLISIS DE FUERZAS T  |   |    |   |    |   |
|--|---|----|---|----|---|
| SITUACIÓN EMPEORADA  | SITUACIÓN ACTUAL                              |    |   |    | SITUACIÓN MEJORADA  |
| Perdidas constantes de mercadería en la Farmacia "La Merced" | Carencia del sistema de control de inventario |    |   |    | Correcta organización en buenas prácticas de almacenamiento y dispensación                            |
| FUERZAS IMPULSADORAS   | I   | PC | I | PC | FUERZAS BLOQUEADORAS  |
| Demanda de usuarios  | 3   | 5  | 2 | 4  | Dispensación ineficiente  |
| Variedad de medicamentos e insumos                           | 4   | 4  | 3 | 4  | Desfases y falta de inventarios de medicamentos e insumos   |
| Abastecimiento de mercadería                                 | 3   | 4  | 4 | 5  | Desconocimiento de medicamentos existentes  |
| Rotación de mercadería                                       | 4   | 4  | 4 | 5  | Medicamentos próximos a caducarse   |
| Desconocimiento del sistema de control                       | 4   | 5  | 5 | 5  | Escasez de recursos informáticos: computadora, impresora, caja registradora, lector de código barras. |

Tabla 1. Análisis de Fuerzas T

Elaborado por: Dayse Bracho

## CAPÍTULO II: ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS

### 2.01 Mapeo De Involucrados

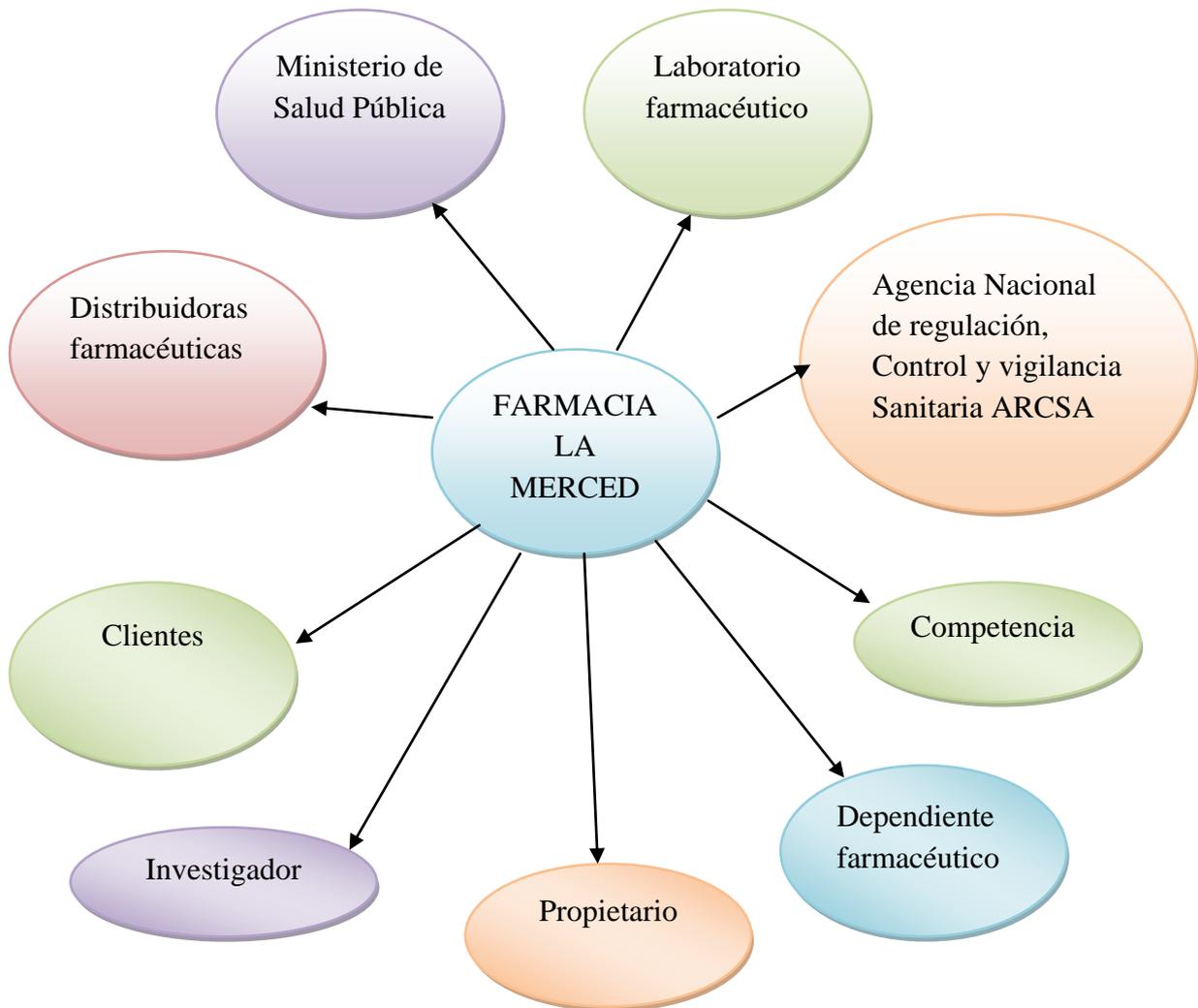


Figura 1. Mapeo de involucrados

Elaborado por: Dayse Bracho

## 2.02. Matriz de Análisis de Involucrados

| ACTORES INVOLUCRADOS                | INTERESES SOBRE EL PROBLEMA CENTRAL                                   | PROBLEMAS PERCIBIDOS  | RECURSOS, MANDATOS Y CAPACIDADES            | INTERESES SOBRE EL PROYECTO   | CONFLICTOS POTENCIALES                                    |
|-------------------------------------|---|---|---|---|---|
| <b>Propietario</b>                  | Tener conocimiento exacto de mercadería existente                     | Desorganización con respecto al abastecimiento e inventarios. | Recursos humanos , informáticos, económicos | Implementar sistema de control  | Pérdidas económicas                                       |
| <b>Distribuidoras farmacéuticas</b> | Correcto abastecimiento y stock variado                               | Pedidos insuficientes   | Recursos humanos , informáticos             | Seguimiento y rotación de mercadería  | Variedad de stock   |
| <b>Clientes</b>                     | Encontrar variedad y suficiente stock de medicamentos                 | Dispensación ineficiente y falta de productos                 | Recursos humanos , informáticos, procesos   | Mejoramiento en la dispensación   | Ventas bajas, decrecimiento de clientes, falta de mercado |
| <b>Competencia</b>                  | Competir eficientemente<br>Mejorar técnicas para incremento de ventas | Mayor competencia   | Recursos humanos , informáticos, materiales | Incremento de ventas<br>Posicionamiento en el mercado .                     | Competencia más preparada                                 |
| <b>Investigador</b>                 | Implementar el sistema de control.<br>Graduarme y obtener el título.  | Información limitada y no precisa                             | Recursos humanos , informáticos, económicos | Poner en práctica conocimientos adquiridos.<br>Mejoramiento de la farmacia. | Poder implementar el proyecto                             |

Tabla 2. Matriz de análisis y selección de los involucrados

Elaborado por: Dayse Bracho

### CAPÍTULO III: PROBLEMAS Y OBJETIVOS

#### 3.01 Árbol De Problemas

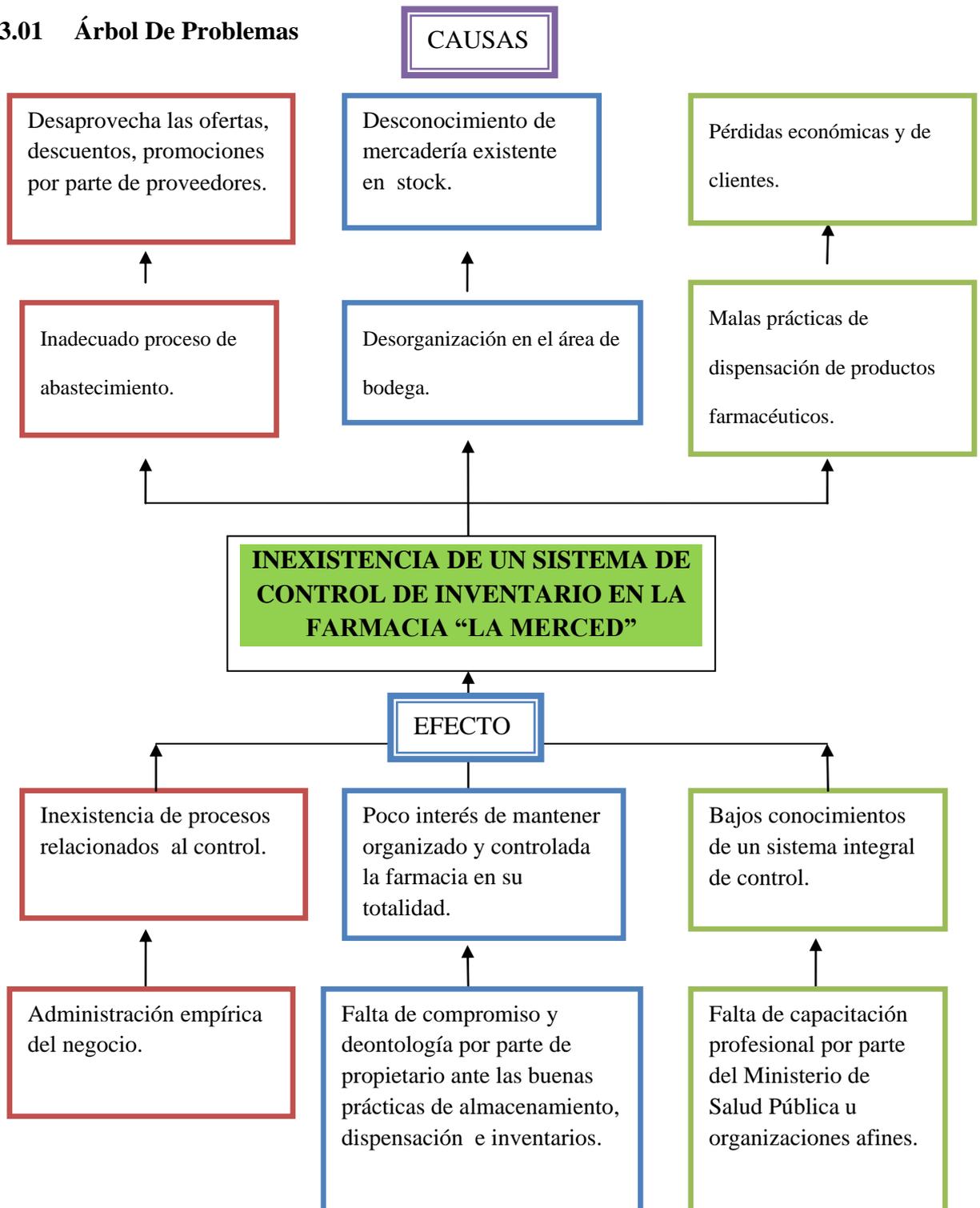


Figura 2. Árbol de problemas

Elaborado por: Dayse Bracho

### 3.02 Árbol de objetivos

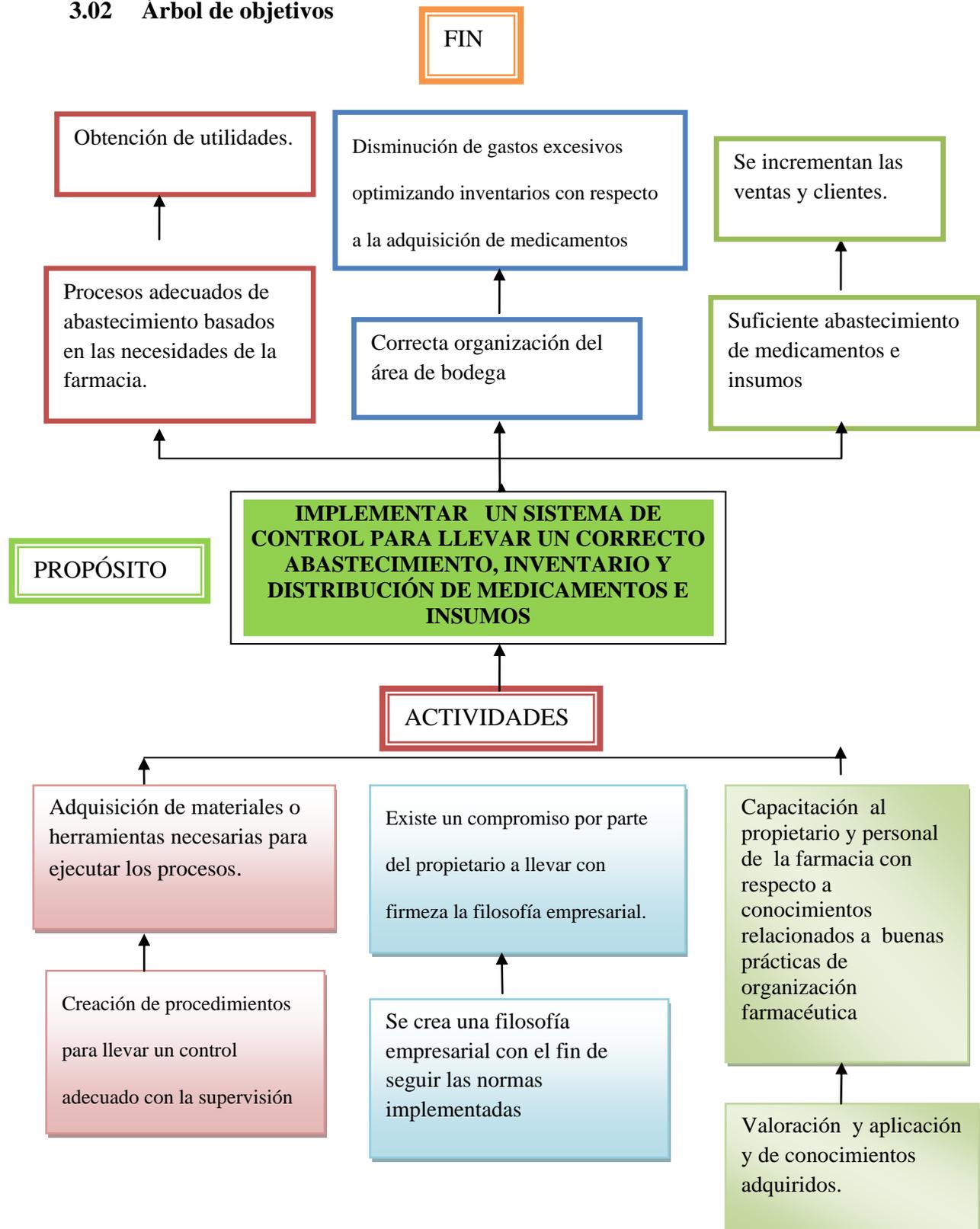


Figura 3. Árbol de objetivos

Elaborado por: Dayse Bracho

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

### 4.01 Matriz de análisis de alternativas.

| OBJETIVOS   | IMPACTO SOBRE EL PROPÓSITO | FACTIBILIDAD TÉCNICA | FACTIBILIDAD FINANCIERA | FACTIBILIDAD SOCIAL | FACTIBILIDAD POLÍTICA | TOTAL | CATEGORIA |
|---|----------------------------|----------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|-------|-----------|
| Se valora tener un sistema integral de control                                | 4                          | 4                    | 4                       | 4                   | 2                     | 18    | Alta      |
| Existe interés por implementar un sistema de control                          | 4                          | 4                    | 4                       | 4                   | 3                     | 19    | Alta      |
| Se optimiza procesos brindando un mejor servicio                              | 4                          | 3                    | 4                       | 4                   | 3                     | 18    | Alta      |
| Investigar la información completa para la elaboración del sistema de control | 4                          | 4                    | 4                       | 3                   | 3                     | 18    | Alta      |
| Organizar los procesos  | 4                          | 4                    | 4                       | 3                   | 3                     | 18    | Alta      |
| Ejecutar el sistema integral de control                                       | 4                          | 4                    | 4                       | 3                   | 3                     | 18    | Alta      |
| <b>TOTAL</b>  | <b>24</b>                  | <b>23</b>            | <b>24</b>               | <b>21</b>           | <b>20</b>             | 112   |           |

Tabla 3. Matriz de análisis de alternativas

Elaborado por: Dayse Bracho

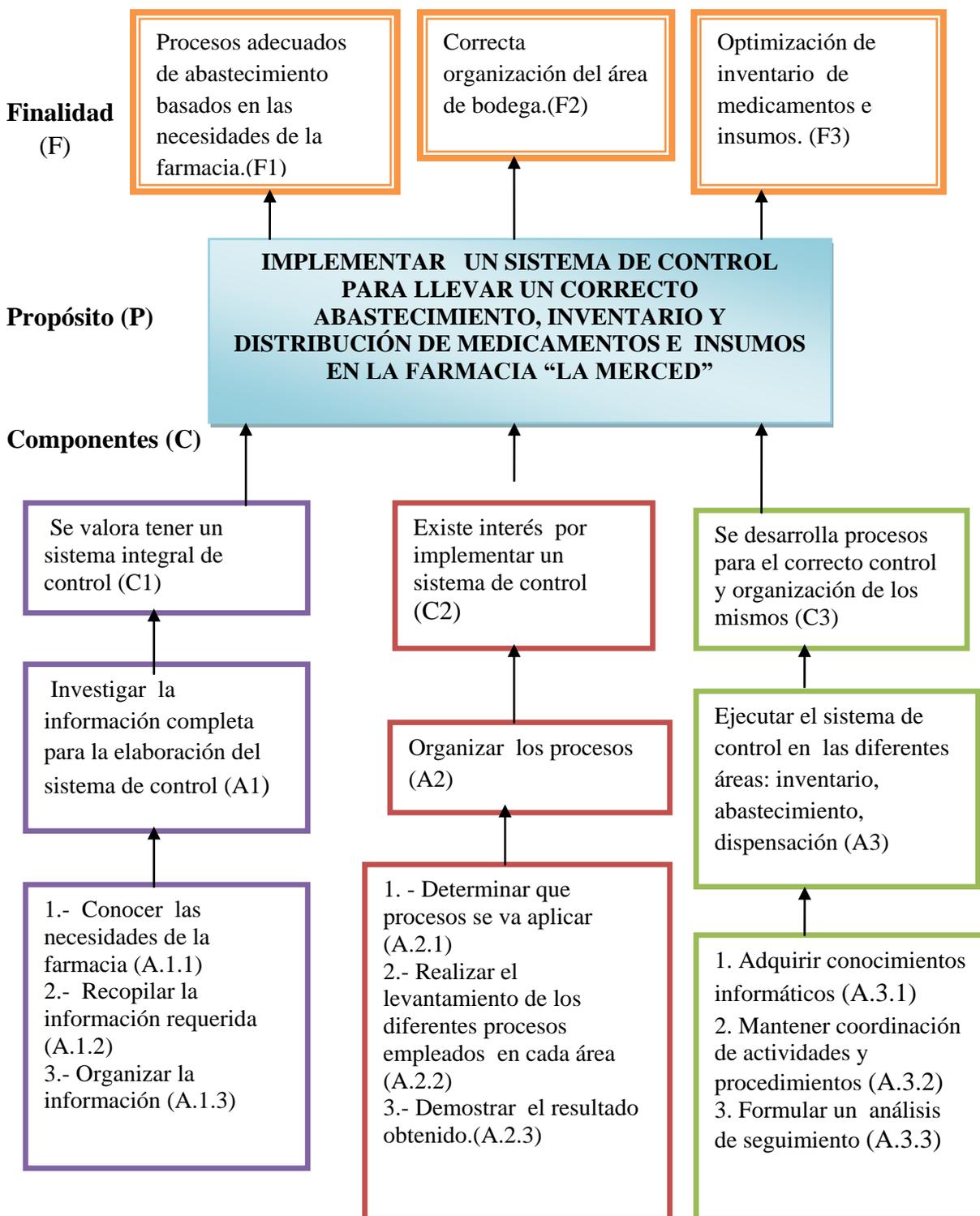
#### 4.02 Matriz de Análisis de Impacto de los Objetivos

| Objetivos | FACTIBILIDAD DE LOGRARSE<br>(ALTA- MEDIA -BAJA)<br>4-2-1     | IMPACTO DE GENERO<br>(ALTA- MEDIA - BAJA)<br>4-2-1   | IMPACTO AMBIENTAL<br>(ALTA- MEDIA -BAJA)<br>4-2-1 | RELEVANCIA<br>(ALTA- MEDIA -BAJA)<br>4-2-1           | SOSTENIBILIDAD<br>(ALTA- MEDIA -BAJA)<br>4-2-1  | TOTAL            |
|-----------|--|--|---|--|---|------------------|
|           | Cuenta con financiamiento (4)                                | Se toma en cuenta que ambos géneros para el control del sistema. (4)                             | Protege los recursos naturales (4)                | Cumple con las expectativas de los beneficiarios (4) | Fortalece la relación interna tanto de administrador y propietario (4)                      | 15 - 29<br>BAJA  |
|           | Es conveniente para el propietario y usuarios (4)            | Existe equidad de género con respecto a los conocimientos básicos relacionados a informática (4) | Aplica los procesos de reciclaje (4)              | Existe control de procesos internos (4)              | Efectiviza los procesos de abastecimiento, distribución, dispensación, Inventario, etc. (4) | 30 – 44<br>MEDIA |
|           | Existe tecnología para implementar el sistema de control (4) | La participación para desempeñarse con el sistema será igualitaria. (4)                          | Optimiza el entorno social interno (4)            | Organización integral de la farmacia (4)             | Incrementación de clientela (4)   | 45 – 60<br>ALTA  |
|           | 12 puntos  | 12 puntos  | 12 puntos   | 12 puntos  | 12 puntos   | <b>60 puntos</b> |

**Tabla 4. Matriz de análisis de impacto de los objetivos**

Elaborado por: Dayse Bracho

### 4.03 Diagrama de Estrategias



**Figura 4. Diagrama de Estrategias**

Elaborado por: Dayse Bracho

**4.04 Matriz del marco lógico (mml)**

| NIVEL       | RESUMEN NARRATIVO   | INDICADOR | MEDIOS DE VERIFICACION   | SUPUESTOS  |
|-------------|---|-----------|--|--|
|             |   | TIEMPO    |  |  |
| FINALIDAD   | F1 Procesos adecuados de abastecimiento basados en las necesidades de la farmacia.  | 1 mes     | Se mantiene una entrevista personalizada con el administrador de la farmacia | Poca información disponible  |
|             | F2. Correcta organización del área de bodega  | 1 semana  |  |  |
|             | F3. Óptimo abastecimiento de medicamentos e insumos   | 2 semanas |  |  |
| PROPÓSITO   | Implementar un sistema de control para llevar un correcto abastecimiento, inventario y distribución de medicamentos e insumos | 2 semanas | Investigación  | Inexistencia de un sistema de control                                    |
| COMPONENTES | C1 Se valora tener un sistema integral de control   | 3 días    | Entrevista e Investigación   | Se destinan pocos recursos para la implementación del sistema de control |
|             | C2 Existe interés por implementar un sistema de control   | 1 semana  |  |  |
|             | C3 Se desarrolla procesos para el correcto control y organización de los mismos   | 1 mes     |  |  |

|   |   |           |                            |  |
|---|---|-----------|----------------------------|--|
| <b>ACTIVIDADES</b><br>A1. Investigar la información completa para la elaboración del sistema de control | A.1.1 Conocer las necesidades de la farmacia                                      | 3 días    | Entrevista e Investigación | Información recopilada no es correcta                          |
|   | A.1.2 Recopilar la información requerida  | 1 mes     |                            |  |
|   | A.1.3 Organizar la información  | 15 días   |                            |  |
| A2.<br>Organizar los procesos   | A.2.1 Determinar que procesos se va aplicar                                       | 2 semanas | Entrevista e Investigación | Implementación de procesos adecuados                           |
|   | A.2.2 Realizar el levantamiento de los diferentes procesos empleados en cada área | 3 semanas |                            |  |
|   | A.2.3 Demostrar el resultado obtenido   | 8 meses   |                            |  |
| A3.<br>Ejecutar el sistema integral de control  | 1. Adquirir conocimientos informáticos  | 15 días   | Entrevista e Investigación | Sistema de control no cumple con lo requerido para la farmacia |
|   | 2. Mantener coordinación de actividades y procedimientos                          | 15 días   |                            |  |
|   | 3. Formular un análisis de seguimiento  | 1 mes     |                            |  |

**Tabla 5. Matriz del marco lógico**  
Elaborado por: Dayse Bracho

## CAPÍTULO V

### 5.0.1. Antecedentes de la herramienta o metodología de la propuesta

A través del Ministerio de Salud Pública con fecha de diciembre del 2009, la Constitución De La Republica Del Ecuador dispone:

*“Art. 363 numeral 7) el estado será responsable de : Garantizar la disponibilidad y acceso a medicamentos de calidad, seguros y eficaces, regular su comercialización y promover la producción nacional y la utilización de medicamentos genéricos que respondan a las necesidades epidemiológicas de la población . En el acceso a medicamentos, los intereses de la salud pública prevalecerán sobre los económicos y comerciales.”*

Implementando una “Guía para la Recepción y Almacenamiento de Medicamentos en el Ministerios de Salud Pública”, estandarizando los procesos con el fin de garantizar y mantener un control de calidad siguiendo lineamientos basados en las buenas prácticas de almacenamiento.

Encargándose de forma optima de los procesos para realizar actividades las que serán ejecutadas y bajo un respaldo sistemático protegiendo a la farmacia de gastos innecesarios.

## 5.02 Descripción de la herramienta

La metodología a utilizarse es de gran importancia ya que se enfoca en las áreas internas de una farmacia para llevar adecuada y correctamente las buenas prácticas de abastecimiento de medicamentos, a través de estas áreas encontramos diferentes procesos y procedimientos los cuales es la parte esencial para mantener organizada una farmacia, la implementación de un sistema de control de inventario evita tener gastos innecesarios, pérdidas tanto de mercadería como económicas, con el fin de verificar si existe desfases en alguna área corrigiendo a tiempo y mantenerse al día con las disposiciones legales pertinentes.

El sistema de control de inventario comprende las diferentes áreas como:

Abastecimiento, productos caducados, productos por caducarse, percha de cuarentena y devoluciones, refrigerados.

## 5.03. Formulación del proceso de aplicación de la propuesta

Debido al desconocimiento y deficiencias operacionales con respecto a mantener completamente en orden la información y procedimientos que se debe llevar internamente en la farmacia, es necesario implementar un sistema de control el que ayudará a organizar y aplicar los diferentes procedimientos para un correcto control de buenas prácticas de abastecimiento.

### **5.03.01. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS**

Los procedimientos operativos de una farmacia están basados en la recopilación de documentos que norman y permiten reducir deficiencias laborales y evitar gastos innecesarios.

Los procedimientos aseguran que se realicen actividades de forma responsable, ordenada e independientemente de las personas, teniendo en cuenta el objetivo planteado para evitar improvisaciones.

Los procedimientos operativos facilitan la comprensión de un documento sin ser demasiado extenso pero que se base en la mayor información posible, teniendo como característica ser claro y conciso.

#### **5.03.01.01 RECEPCIÓN DE MERCADERIA**

Es el área farmacéutica encargada de recibir los medicamentos y con el objetivo de revisar la mercadería y que esta llegue en buen estado, con muy buena fecha de vencimiento, que las facturas detallen las características del producto entregado contemplando determinadas reglas que sean necesarias para pasar al siguiente paso, que es el almacenamiento.

Esta recepción de mercadería será detallada en un documento el cual tenga su copia de respaldo.

### 5.03.01.02 RECEPCION ADMINISTRATIVA:

La verificación administrativa se encarga de constatar si el producto y la factura o guía de remisión cumple con las especificaciones requeridas, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Condiciones de transporte o condiciones físicas del producto
- b) Revisión de factura o guía de remisión
- c) Confrontar mercadería contra la factura o guía de remisión

Los aspectos a verificar son:

#### a) Condiciones de transporte:

**Cantidad:** se refiere a la constatación de la mercadería en física y una guía de remisión, la cual debe ser controlada por el transportista.

**Estado del embalaje completo:** en este paso se revisa que la mercadería a recibirse no deba presentar averías, alteraciones, mojaduras, perforaciones, etiquetas o sellos rotos.

#### b) Revisión de factura o guía de remisión

El personal encargado revisa la factura o guía de remisión con el objetivo de recibir el producto entregado, se trata de la cuenta detallada las que deberán existir para control tributario.

La entrega de la factura es obligatoria, ya que es el respaldo del comprador este documento debe cumplir con especificaciones legales ya que es un documento que registra una transacción, en la factura deberá existir:

| EMISOR  | REMISOR                                |
|---|--|
| Nombre comercial                                      | Identificación adquiriente             |
| Registro único de contribuyentes (RUC)                | Fecha de remisión                      |
| Razón social  | Descripción del bien o servicio        |
| Numeración de factura                                 | Número de guía de remisión             |
| Numero de autorización (otorgado por el SRI)          | Precio unitario                        |
| Dirección del establecimiento                         | Valor gravado 12%                      |
| Fecha de caducidad                                    | Valor subtotal (sin incluir impuestos) |
| Datos de la imprenta                                  | Valor del IVA                          |
| Destinatarios (original : Adquiriente/ copia: Emisor) | Valor Total                            |

Tabla:6 Características de una factura

Elaborado por : Dayse Bracho

### c) Confrontar mercadería contra la factura o guía de remisión

Identificación física de los productos farmacéuticos: para el caso de los medicamentos se debe verificar específicamente las siguientes características: nombre genérico, la cantidad (unidades o cajas) la forma farmacéutica (tableta, ampolla, cápsula, ungüento, jarabe) los cuales deben coincidir con lo solicitado y lo facturado.

Si se observa algún inconveniente en la confrontación de factura y mercadería deberá ser notificado enseguida para evitar confusiones y rectificar el error emitiendo el respectivo documento y su debida corrección.

### **5.03.01.03 RECEPCIÓN TÉCNICA**

La Recepción técnica se realiza en el área interna de la farmacia, la persona encargada o delegada estará a cargo de verificar las condiciones pertinentes para constatar el grado de cumplimiento de las características y especificaciones técnicas del producto, para posteriormente realizar el almacenamiento respectivo, se considera la siguiente información:

- a) Características físicas
- b) Condiciones de almacenamiento (deberán guardarse inmediatamente de acuerdo a sus características)
- c) Características organolépticas
- d) Forma farmacéutica
- e) Fecha de vencimiento, la cual debe ser igual o inferior a cinco años contados a partir de la fecha de fabricación.
- f) Número del lote de fabricación.
- g) Registro sanitario
- h) Laboratorio fabricante.
- i) Código de barras

**5.03.01.03.01 Técnicas para una inspección con características específicas**

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>Rótulos</b>   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Concentración de principio activo.</li><li>- Lote y fecha de vencimiento</li><li>- Si el medicamento es de Venta libre puede presentar indicaciones o uso en la etiqueta</li><li>- Contraindicaciones.</li><li>- Condiciones de almacenamiento.</li><li>- La leyenda "MANTÉNGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS"</li><li>- Estado y posición de la etiqueta, la cual no debe estar sucia, manchada, arrugada, mal pegada, torcida ni rota.</li></ul> |
| <b>Embalajes</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- La identificación debe corresponder con lo descrito en la orden de compra, debe ser clara y completa.</li><li>- Debe estar bien sellado, sin quebraduras, no debe presentar humedad ni estar mojado</li></ul>  |
| <b>Empaque</b>   | <ul style="list-style-type: none"><li>- La identificación debe corresponder con lo descrito en la orden de compra o factura, el embalaje debe ser completamente legible.</li><li>- No debe presentar deterioro,</li><li>- No debe presentar manchas, perforaciones, rayones.</li><li>- Ausencia de material adherido con pegantes.</li><li>- El empaque debe estar limpio y no presentar humedad de ningún tipo.</li></ul>   |
| <b>Envase</b>    | <ul style="list-style-type: none"><li>- Si el envase es de vidrio o de plástico debe cumplir con:</li><li>- Tener color adecuado cuando el medicamento lo requiera (proteger de la luz)</li><li>- Contenido completo.</li><li>- Tapa con banda de seguridad y cierre hermético.</li><li>- Ausencia de polvo, manchas u otras suciedades.</li></ul>   |
| <b>Tapas</b>     | <ul style="list-style-type: none"><li>- Ausencia de perforaciones o rupturas.</li></ul>  |

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Buen ajuste de la tapa. No se aceptan frascos filtrados o que dejen escapar parte del medicamento por mal ajuste de la tapa.</li> <li>- Que esté acompañada por la banda de seguridad.</li> </ul>   |
| <b>Impresión</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe ser clara, sin manchas de tinta o sustancias que impidan leer la información.</li> <li>- No debe desprender la tinta al tocarla con los dedos.</li> </ul>  |
| <b>Blísteres</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Completamente sellados.</li> <li>- Completamente llenos.</li> <li>- No deben estar rotos, arrugados.</li> <li>- Debe tener la información de: Nombre genérico y/o comercial, lote, fecha de producción, fecha de vencimiento, laboratorio fabricante.</li> </ul>  |
| <b>FORMAS FARMACÉUTICAS</b>  |  |
| <p><b>LÍQUIDOS</b></p> <p><b>ESTÉRILES:</b></p> <p><b>Jarabes, suspensiones, emulsiones, soluciones, tinturas y extractos</b></p>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- No deben presentar turbidez, partículas extrañas, cambio de color</li> <li>- No deben presentar sustancias precipitadas o extrañas</li> <li>- No debe haber desprendimiento de gases: los frascos plásticos se inflan y los de vidrio explotan.</li> <li>- Las suspensiones deben regenerarse al agitarlas suavemente.</li> <li>- Falta de homogeneidad en emulsiones</li> </ul>  |
| <p><b>POLVOS, GRANULADOS,</b></p> <p><b>Tabletas, grageas, cápsulas duras y blandas, polvos efervescentes, tabletas vaginales.</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deben presentar color uniforme: no se aceptan unidades de diferentes colores en un mismo lote.</li> <li>- Los bordes de las tabletas y grageas no deben estar quebrados ni desmoronados.</li> <li>- No deben presentar manchas en su superficie.</li> <li>- Las tabletas y grageas no deben presentar polvo (de la misma tableta) adherido a la superficie.</li> <li>- Las cápsulas deben estar llenas: no se aceptan cápsulas abiertas, parcialmente llenas, ni tampoco vacías.</li> </ul> |
| <p><b>SÓLIDOS</b></p> <p><b>ESTÉRILES</b></p> <p><b>Preparaciones inyectables:</b></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- El color debe ser uniforme.</li> <li>- El polvo debe desprender fácilmente de las paredes del frasco. No se aceptan frascos con polvo apelmazado que den indicios de humedad.</li> </ul>  |

|                           |   |
|---------------------------|---|
|                           | <ul style="list-style-type: none"><li>- No deben contener partículas extrañas: pedazos de vidrio, de caucho, de metal, etc.</li></ul>   |
| <b>Cremas y Ungüentos</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Los tubos deben estar sin deformaciones: no se aceptan tubos arrugados, aplastados, rotos.</li><li>- Deben estar herméticamente sellados: especialmente los productos oftalmológicos.</li><li>- Deben estar completamente llenos: no se aceptan parcialmente llenos.</li><li>- Deben estar protegidos por una tapa, la cual debe ajustar perfectamente al cerrar el tubo.</li><li>- Cuando existe una cantidad de productos rechazados se lleva al área de cuarentena inmediatamente se contacta al proveedor para comunicarle la devolución o el cambio según el caso.</li></ul> |

**Tabla 7. Técnicas de inspección**

**Elaborado por: Dayse Bracho**

Se debe tener en cuenta que al no realizarse la recepción técnica al momento de su llegada, la mercadería se debe separar sin ser desempacada y hasta que pueda verificar y realizar la comparación de documentos y su coincidencia física.

### **5.03.01.03.02 FRECUENCIA.**

Este proceso se efectuará cada vez que sea aplicable, es decir cuando se reciba los medicamentos o dispositivos médicos de un proveedor ya que ayudara a evitar pérdidas de mercadería. Y mantener el control del ingreso de productos

**(Ver Anexo N° 1)**

### **5.03.01.03.03            IMPLEMENTOS.**

Para llevar a cabo la recepción se debe contar con el formato de recepción técnica, este formato se lo implementa con el objetivo de realiza detalladamente un control físico para cumplir con el reglamento impuesto internamente.

**(Ver Anexo N° 2)**

### **5.03.01.04    INGRESO Y UBICACIÓN**

Posteriormente a la recepción administrativa y técnica, se determina un lugar idóneo, el que tenga las siguientes características: fresco, ventilado, sin humedad en el cual se pueda identificar los medicamentos que han ingresado.

El lugar escogido para la organización de la bodega en la farmacia, debe estar constantemente limpio, con el objetivo de prevenir plagas de cualquier tipo.

Los estantes debe estar ubicados en con sus respectivas etiquetas las cuales ayuden a identificar cada medicamento y estos serán instalados de acuerdo a su nombre genérico, forma de presentación o los que estén con pronta fechas de vencimiento.

Se considera de forma obligatoria la existencia de las diferentes zonas como es : de recepción, zona de cuarentena , zona de almacenamiento, zona administrativa y auxiliares.

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Zona de recepción                | Aquí encontramos los pallets los cuales ayudaran a mantener seguros y ordenados los productos recibidos   |
| Zona de cuarentena               | Este es el lugar donde se podrá almacenar los productos retirados de la farmacia, destinados a la destrucción o devolución al proveedor.              |
| Zona de almacenamiento           | En esta zona se ubicaran los medicamentos e insumos de acuerdo a un orden alfabético, grupos terapéuticos, etc. Es el área más grande de la farmacia. |
| Zona administrativa y auxiliares | Considera la oficina, servicios higiénicos y área de limpieza.  |

**Tabla 8. Organización de bodega**

**Elaborado por: Dayse Bracho**

### **5.03.01.05 ALMACENAMIENTO**

Este sistema de almacenamiento nos permite organizar el producto de acuerdo a las instalaciones existentes, con el objetivo de optimizar el estado de cada medicamento o insumo, facilitando así el inventario, la supervisión de mercadería y un control generalizado de todas las actividades que se realizan internamente en la farmacia, considerando normas de seguridad.

Se considera como parte del área de almacenamiento a:

#### **5.03.01.05.01 CADENA DE FRÍO.-**

Esta es el área donde los medicamentos con características especiales deben mantenerse bajo una temperatura controlada como es la temperatura de refrigeración, diferenciándose de la congelación.

Debe ser controlada diariamente garantizando el mantenimiento sin existir interrupciones con respecto a la energía eléctrica. Para realizar el control diario existe un regulador el cual es calibrado por el personal encargado.

Límites adecuados de temperatura y humedad relativa:

- Temperatura ambiente: Entre 15 a 25°C, nunca más de 30°C.
- Temperatura de refrigeración: 2 a 8°C.
- Humedad relativa entre 50% y 70%

Para mantener un adecuado control tanto de humedad como de temperatura del ambiente se adquiere un higrómetro un termómetro

#### **5.03.01.05.02 VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN.-**

La farmacia debe tener una ventilación natural caso contrario debe considerar la instalación de aparatos eléctricos que ayude al mantenimiento de los productos, de igual manera la iluminación es indispensable para evitar confusiones de información. Evitar la exposición directa del sol. Revisar periódicamente que el lugar no tenga filtraciones o goteras las ventanas debe estar en buen estado y realizar mantenimiento si existiera un desperfecto.

#### **5.03.01.05.03 SEÑALÉTICA.-**

La señalización de seguridad interna de la farmacia es útil y necesaria para controlar o evitar riesgos.

La finalidad de la señalización es llamar la atención sobre situaciones de riesgo de una forma rápida y fácilmente comprensible.

Se optará por la señalización en las diferentes áreas detallando la información necesaria.

#### **5.03.01.06. SANEAMIENTO**

Las instalaciones de la farmacia deben permanecer limpias, libres de contaminación, de polvo, insectos y de otras plagas y roedores.

##### **5.03.01.06.01 ESTADO DE CONSERVACIÓN DE MEDICAMENTOS.-**

Los medicamentos deben mantenerse ordenados y evitar que tengan contacto con el piso directamente, el lugar debe ser seguro y construido para facilitar la limpieza. En los pisos deben existir drenajes, deben ser resistentes, esto se toma en cuenta por cuestión de limpieza.

##### **5.03.01.06.02 FUMIGACIÓN, DESRATIZACIÓN Y DESINFECCIÓN**

Tanto en los exteriores como en el interior de la farmacia se debe fumigar al menos una vez al año, para ello el responsable de la farmacia debe elaborar un cronograma anual en el cual tenga un seguimiento controlado, para responder con respaldos ante alguna entidad de salud.

### **5.03.01.07. CONTROL DE INVENTARIO**

La farmacia tiene ciertas particularidades en el manejo del inventario lo que requiere políticas y condiciones en el establecimiento se toma en cuenta los procedimientos que permitan a la empresa cumplir con los requerimientos legales del manejo de dicho inventario, a su vez que permita una mayor relevancia en la organización.

El sistema de control interno se han creado debido a la necesidad de obtener una garantía esta debe ser razonable con respecto a las transacciones que se realicen diariamente; por ejemplo: el sistema informático debe constar en tiempo real actualizándose diariamente haciendo coincidir la mercadería existente con la ingresada al sistema.

Al no constar con un sistema de control de inventario trae consecuencias como pérdida de medicamentos e insumos posteriormente pérdidas económicas, permitirá detectar errores, irregularidades y manejos inadecuados en el negocio.

El sistema de control considera el cumplimiento total con el reglamento vigente del inventario de medicamentos dispensados en la farmacia.

### **5.03.01.07.01 POLÍTICAS DE LOS PROCEDIMIENTOS DE INVENTARIOS:**

Los inventarios son bienes tangibles que se tienen para la venta su importancia radica en ayudar a la orientación del personal; estos procedimientos proporcionan soluciones rápidas a malos entendimientos ya que muestra al dependiente o administrador información o instrucciones correctas.

---

**5.03.01.07.02            POLÍTICAS DE COMPRAS:**

Mantener actualizada la información de base de datos de proveedores, direcciones, teléfonos, listas de precios y contactos.

Todo requerimiento de compra deberá ser aprobado por el gerente o propietario, caso contrario no se podrá proceder con la compra.

Realizar el ingreso de manera inmediata de las compras luego de la recepción administrativa.

Coordinar con proveedores entrega de documentación antes del cierre de mes, entregar de manera inmediata facturas o ingresos al sistema en la cual se especificara las condiciones de pagos y plazos.

**5.03.01.07.03            POLÍTICAS DE VENTAS**

Las listas de precios deben mantenerse siempre actualizados y publicarse en la cartelera de la farmacia. El responsable será el dependiente de la farmacia.

La base de datos de los clientes ya existentes debe mantenerse siempre actualizada para realizar fácilmente la factura.

Se aceptan devoluciones por problemas de calidad del producto, caso contrario la farmacia no se responsabiliza del producto una vez abierto.

**5.03.01.07.04            INVENTARIO FÍSICO SEMANAL.-**

El personal encargado debe realizar semanalmente el control de movimiento de los medicamentos, tomando en cuenta la información exacta con respecto a la cantidad

que se encuentra en la farmacia, comparando los resultados con el sistema de información, kárdex o tarjeta de control de mercadería existente.

Este control nos ayuda a mantener equilibrada la inversión en stock , con el objetivo de que evite pérdidas económicas, tomando en cuenta un técnica muy fácil de llevar controlado el stock diario, se realiza una tarjeta de control de mercadería existente, considerado un documento de gestión el cual ayude y garantice la identificación de entrada – salida, fechas de vencimiento, fechas de producción , lote y bajo esta tarjeta se verificara en el sistema su coincidencia.

#### **5.03.01.07.05 INVENTARIO FÍSICO GENERAL.-**

Este inventario se lo realizara una o dos veces al año (junio y diciembre), considerando la mercadería existente en bodega perchas área de cuarentena , productos caducados con el objetivo de que coincida con el sistema informático.

Este inventario se realiza con el fin de evitar el desabastecimiento de los medicamentos además evitar sanciones por parte de la entidad pública y su regularización.

#### **5.03.01.08. DISPENSACION**

Para una correcta dispensación se considera un sistema llamado FEFO (first in expire, first out), es decir: primero en expirar, primero en salir; esta técnica de gestión trata de consumir o de dispensar los productos antes que lleguen a su fecha de vencimiento.

El responsable se encarga de verificar que el medicamento este en optimas condiciones revisando precisamente antes de entregar al cliente.

Automáticamente registrando la mercadería saliente en el sistema informático para realizar la entrega de la factura junto con la medicación, evitando desorden y confusión.

#### **5.03.01.08.01 FACTURACIÓN.-**

La factura es un documento de carácter administrativo que sirve de comprobante en una compra y venta de un bien o servicio incluyendo toda la información de la operación y del solicitante.

Características básicas de una factura:

- Nombre del comprador o vendedor, ya sea una empresa o un particular.
- Identificación del producto o del servicio, como el nombre o un código.
- El precio por unidad y el precio total de todos los productos que se han adquirido.
- Si existe algún descuento se lo detalla.
- Además se registra el impuesto como el Impuesto sobre el Valor Agregado. (IVA)

**(Ver Anexo N° 4)**

Y al no entregar la factura o comprobante de venta está incumpliendo con la ley ya que es obligación de expedir factura con el desglose respectivo, al no realizar puede

generar el cierre del establecimiento, o podrá ser sancionado pecuniariamente, dependiendo el caso.

#### **5.03.01.09. DEVOLUCIONES A PROVEEDORES**

Se realiza un documento previo a 90 días a los proveedores dando a conocer los medicamentos próximos a vencerse o deteriorados con el fin de que realicen el protocolo de devolución realizando así el canje respectivo, en este documento se registrara la razón de la devolución, el lote, el numero de factura y la fecha a caducarse.

Se considera realizar una semaforización la cual determinaría en momentos oportunos los medicamentos próximos a vencerse, permitiendo ejercer un control de medicamentos de baja rotación.

Se recomienda colocar tarjetas de tres tipos de colores las cuales ayudan a identificar su estado de vencimiento:

- Roja: productos con fecha de vencimiento menor a 6 meses, de esta manera alertando al personal a fin de dispensar con prontitud.
- Amarillo: productos con fecha de vencimiento menor a 12 meses.
- Verde: productos con fecha de vencimiento mayor a 12 meses.

#### **5.03.02 EQUIPOS:**

La farmacia debe disponer de ciertos equipos que son necesarios para la seguridad del personal que permanezca en el lugar, además son idóneos para la colocación de medicamentos e insumos.

- pallets

- estanterías
- escaparate
- implementos de oficina y limpieza
- termohigrómetros
- extintores de fuego
- refrigerador

### **5.03.03 MÉTODO DE GESTIÓN DE INVENTARIOS**

Se considera un método eficaz y de buen funcionamiento para ser aplicado internamente en una farmacia, con el fin de evitar la acumulación de productos caducados, ya que al caducarse existiría pérdida económica, lo que impedirá las utilidades a largo plazo.

Los medicamentos e insumos se almacenan y repartirán bajo un sistema denominado FEFO (first in expire/first out).

#### **5.03.03 .01 SISTEMA FEFO O FIFO**

Es un procedimiento de distribución o dispensación mediante el cual se asegura que productos almacenados con fecha de expiración más cercana sean utilizados lo antes posible, considerando los productos de fecha de expiración más lejana; es decir, el primero que expira, primero sale (first expire/first out) reduce al mínimo el desperdicio originado por el vencimiento de los productos.

Para mantener un control se debe escribir las fechas de vencimiento en las tarjetas de existencias, de manera que los productos puedan ser enviados por lo menos seis meses antes de esa fecha.

Hay que recordar que el orden en el cual se recibieron los productos no necesariamente es el orden de su fecha de vencimiento. Por este motivo, es importante comprobar siempre las fechas de vencimiento y asegurar que estas sean visibles mientras los productos estén almacenados.

#### **5.03.03 .02 PROGRAMA INFORMÁTICO "CALUS versión 4.9"**

Es un programa software de aplicaciones administrativas y contable, es útil para pequeñas empresas.

Esta herramienta administrativa cumple con la función de controlar seriales, manejo avanzado de inventarios, análisis financiero y manejo de estadísticas de ventas.

Nos ayudara a controlar a través de un sistema la mercadería de entrada y salida, cuentas por cobrar, cuentas por pagar, además la información se guardara automáticamente para facilitar la realización de inventarios.

Teniendo en cuenta que es un sistema confiable, garantizado y duradero, el que se actualizara automáticamente.

El programa permite administrar las existencias de mercadería, descargues y restitución.

La ventana principal del programa permite realizar movimientos simples además de buscar los medicamentos e insumos bajo el manejo del código interno, el código de barras a través de un lector o simplemente eligiéndolo entre una lista

detallada con las siguientes características: nombre comercial, nombre genérico, forma de presentación, concentración, laboratorio.

### **5.03.03.02.01 CARACTERÍSTICAS DEL SOFTWARE CALUS**

- Listas de valores en el programa.
- Introducido imprimir el valor de los inventarios y la mejora de la velocidad de carga de datos.
- El programa detalla valor unitario y valor final.
- Busca el producto con el lector de código de barras.
- Notificaciones sobre el stock del producto.
- Plantilla de impresión de las facturas sin impuestos.
- Capacidad de gestionar múltiples códigos de barras para cada producto
- Stock inicial en el producto, los campos de información en orden alfabético y personalización del pie de la factura.
- Adicional información del elemento es sólo visible con click en el icono correspondiente a su fila.

### **5.03.03.02.02 POLITICAS PARA EL USO DEL SISTEMA INFORMATICO "CALUS"**

El acceso al sistema será único y exclusivo para cada usuario, bajo una clave personal que será entregada por el propietario.

El dependiente de farmacia será el responsable de ingresar la mercadería al sistema con sus respectivos costos y cantidades.

La facturación debe ser realizada en el sistema y debe ser clara y exacta con todos los campos requeridos ya que esta será la garantía de las dos partes

(Comprador- vendedor)

#### **5.03.04 ENTRENAMIENTO**

El propietario debe optar por un entrenamiento óptimo y suficiente para sus auxiliares con el objetivo de ejecutar las labores diarias correctamente.

##### **5.03.04.01 INDUCCIÓN.-**

El personal nuevo que ingresa a laborar en la farmacia debe recibir una inducción previa para familiarizarse con relación a los equipos y procedimientos operativos ya que son necesarios para ejecutar las diferentes funciones.

#### **5.03.05 NORMAS DE SEGURIDAD**

En la farmacia se mantiene una serie de precauciones que deben estar presentes al realizar las diferentes actividades diarias internas. Utilizando rotulación con simbología clara.

Se considera las más relevantes como:

- Prohibido fumar
- Solo personal autorizado
- Extintor

---

## CAPITULO VI: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

### 6.01 RECURSOS

#### 6.01.01 Técnicos – Tecnológicos

- Computador portátil
- Impresora
- Flash memory

#### 6.01.02 Humanos

- Propietario
- Dependiente farmacéutico
- Investigador
- Asesor del proyecto

#### 6.01.03 Económico

El proyecto es financiado por la autora.

## 6.02. PRESUPUESTO

### 6.02.01 Gastos Operativos

| INGRESOS                |            |                |
|-------------------------|------------|----------------|
| ITEM                    | VALOR (\$) |                |
| Sueldo                  | 354.00     |                |
| GASTOS                  |            |                |
| DESCRIPCIÓN             | VALOR (\$) | FINANCIAMIENTO |
| Transporte              | 80         | propio         |
| Servicio telefónico     | 20         | propio         |
| Impresiones             | 80         | propio         |
| Internet                | 60         | propio         |
| Programa contable SAINT | 80         | propio         |
| <b>TOTAL</b>            | <b>320</b> |                |

Tabla N° 9 Gastos Operativos

Elaborado por: Dayse Bracho

6.03. CRONOGRAMA

| N  | Actividades                    | Octubre |   |   |   | Noviembre |   |   |   | Diciembre |   |   |   | Enero |   |   |   | Febrero |   |   |   | Marzo |   |   |   |
|----|--------------------------------|---------|---|---|---|-----------|---|---|---|-----------|---|---|---|-------|---|---|---|---------|---|---|---|-------|---|---|---|
|    |                                | 1       | 2 | 3 | 4 | 1         | 2 | 3 | 4 | 1         | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1       | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 |
| 1  | Presentación de tema de tesis  | ■       |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |
| 2  | Aprobación del tema de tesis   |         | ■ |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |
| 3  | Elaboración de objetivos       |         |   | ■ |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |
| 4  | Elaboración de justificación   |         |   |   | ■ | ■         |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |
| 5  | Elaboración de capítulo I      |         |   |   |   |           | ■ | ■ |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |
| 6  | Elaboración de capítulo II     |         |   |   |   |           |   |   | ■ | ■         |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |
| 7  | Elaboración de capítulo III    |         |   |   |   |           |   |   |   |           | ■ | ■ |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |
| 8  | Elaboración de capítulo IV     |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   | ■ | ■     | ■ | ■ |   |         |   |   |   |       |   |   |   |
| 9  | Elaboración de capítulo V      |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   | ■ | ■       | ■ | ■ |   |       |   |   |   |
| 10 | elaboración de capítulo VI     |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   | ■ | ■ | ■     |   |   |   |
| 11 | Elaboración de recomendaciones |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       | ■ |   |   |
| 12 | Presentación de tesis a Lector |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   | ■ |   |

Tabla N°10 Cronograma

Elaborado por: Dayse Bracho

---

## CAPITULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 7.01 CONCLUSIONES

- La farmacia al contar con un sistema de control de inventario estará totalmente organizada, tendrá la facilidad de recurrir a registros que se encontrarán ingresados en el sistema, permitiendo realizar actividades diarias.
- El propietario tendrá la facilidad de realizar un inventario periódicamente (semanal) siguiendo los procedimientos operativos en el cual se creara respaldos los cuales facilitaran la contabilidad adecuada y evitar errores tanto en físico como en el sistema.
- Se identifica los problemas que existen en la Farmacia y se da posibles soluciones, facilitando el trabajo.
- El proyecto ayuda a garantizar las actividades que deben realizarse dentro de la farmacia, es la razón por la cual se considera que el proyecto es factible y aplicable ya que es detallado, concreto, determinado, delimitado y fácil de comprensión.
- La farmacia se basara en un sistema de control el que será controlado bajo la supervisión del propietario, manteniendo en orden y vigilando cada área con el propósito de evitar gastos innecesarios de mercadería e insumos.

## 7.02 RECOMENDACIONES

- Implementar un sistema de control de inventario para controlar el ingreso y salida de mercadería en la farmacia
- Determinar políticas y condiciones administrativas para una adecuada adquisición y reposición de medicamentos e insumos médicos.
- Capacitar al personal con respecto a la nueva implementación del sistema de control de inventario el cual ayudara a mantener en una mejor organización en medicamentos e insumos.
- El sistema de control de inventario permitirá realizar un seguimiento y supervisión oportuna.
- La farmacia se debe equipar con varias herramientas las cuales serán apropiadas para llevar a cabo los diferentes procedimientos operativos.
- Se mejora el trabajo en equipo, por su correcta utilización del sistema bajo respaldos informáticos.
- Se requiere el compromiso del personal administrativo para cumplir con los procesos responsablemente.

## ANEXOS N° 1 FLUJOGRAMA DE RECEPCIÓN

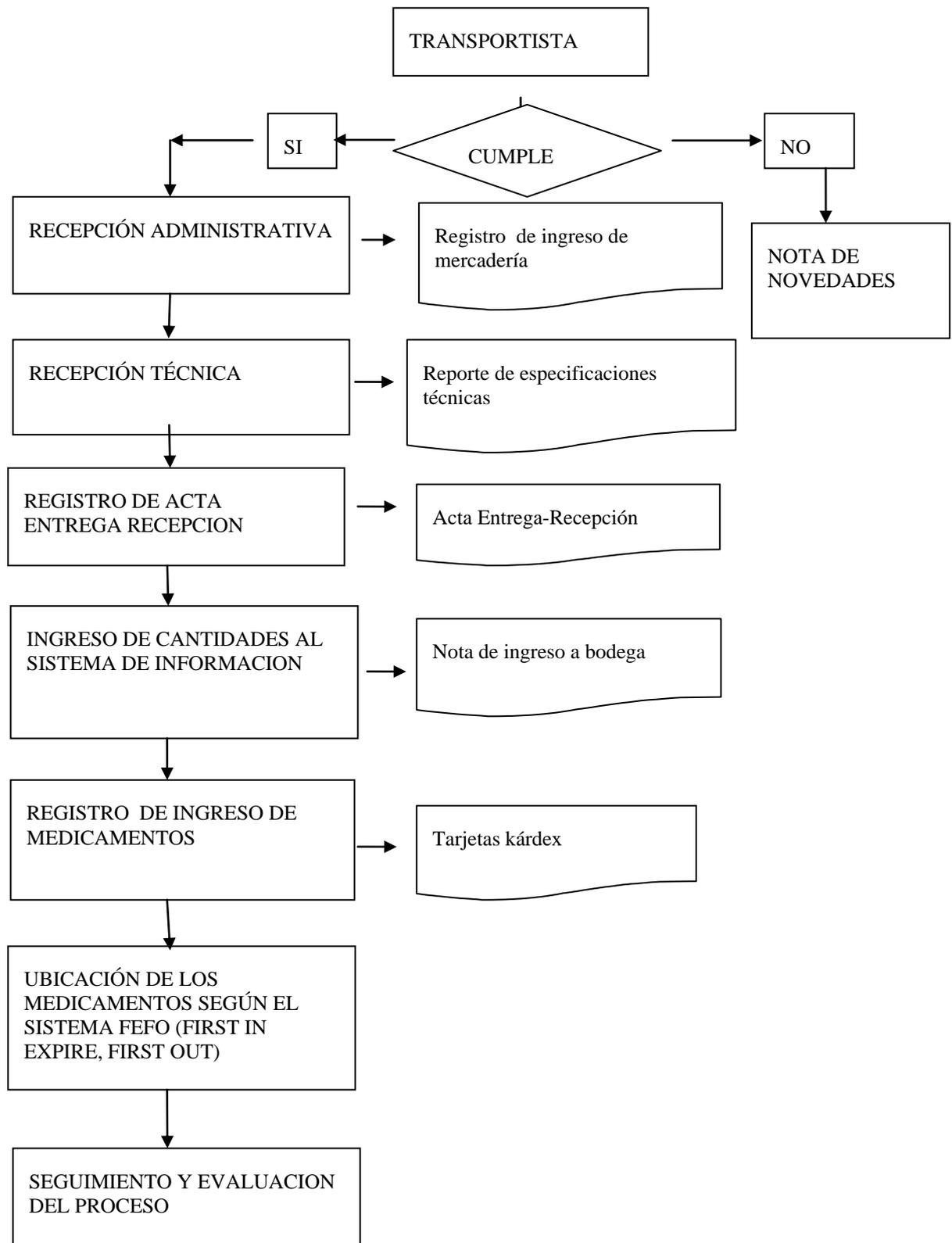


Figura N° 5 Flujograma de recepción

Elaborado por. Dayse Bracho

## ANEXO N°2

### REGISTRO DE RECEPCIÓN

#### REGISTRO DURANTE LA RECEPCIÓN

|                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| TRANSPORTADORA _____         | CONTRATO N° _____           |
| FECHA DE ENTREGA _____       | ENTREGA N° _____            |
| N° DE CAJAS ENTREGADAS _____ | FACTURA N° _____            |
| REMITENTE _____              | REGISTRO RECEPCIÓN N° _____ |
| PROVEEDOR _____              |                             |

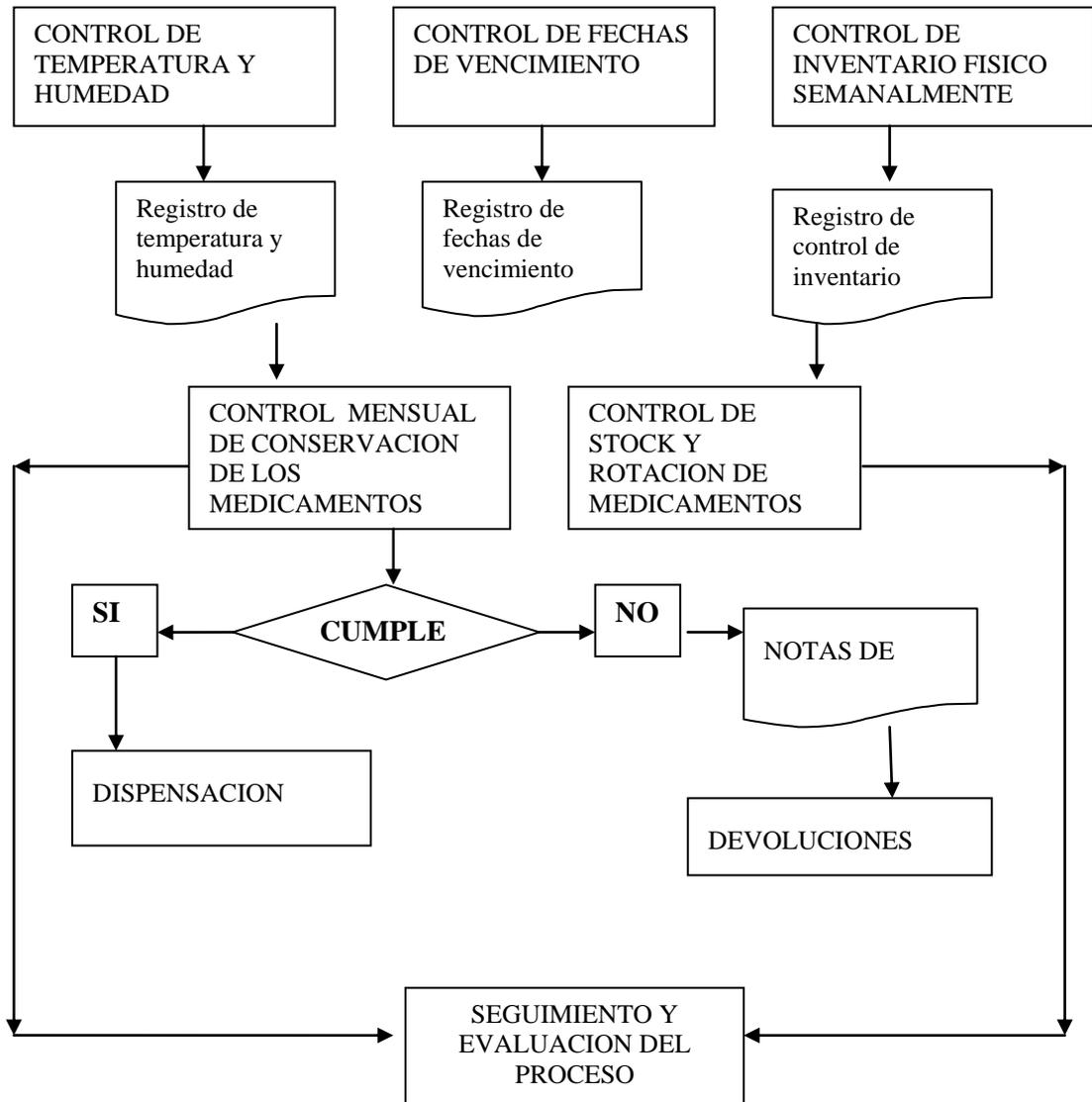
#### DETALLE DE MERCADERIA

| N° | DESCRIPCIÓN DEL MEDICAMENTO<br>(nombre genérico, concentración, forma farmacéutica) | LOTE | FECHA VENCIMIENTO | PRESENTACION | CANTIDAD (unidades/cajas) | PRECIO UNITARIO | VALOR TOTAL |
|----|---|------|-------------------|--------------|---------------------------|-----------------|-------------|
| 1  |   |      |                   |              |                           |                 |             |
| 2  |   |      |                   |              |                           |                 |             |
| 3  |   |      |                   |              |                           |                 |             |
| 4  |   |      |                   |              |                           |                 |             |
| 5  |   |      |                   |              |                           |                 |             |
| 6  |   |      |                   |              |                           |                 |             |
| 7  |   |      |                   |              |                           |                 |             |
| 8  |   |      |                   |              |                           |                 |             |
| 9  |   |      |                   |              |                           |                 |             |
| 10 |   |      |                   |              |                           |                 |             |
| 11 |   |      |                   |              |                           |                 |             |
| 12 |   |      |                   |              |                           |                 |             |

Elaborado por. Dayse Bracho

### ANEXO N°3

### FLUJOGRAMA DE ALMACENAMIENTO



Elaborado por: Dayse Bracho

**ANEXO N° 4**

**MODELO DE FACTURA**

FACTURA

| <b>FARMACIA<br/>LAMERCED</b>   | R.U.C. 1790112233001              | <i>RUC emisor</i>                                   |          |
|--|-----------------------------------|---|----------|
|  | FACTURA                           | <i>Denominación</i>                                 |          |
|  | NO. 002-001-123456789             | <i>Numeración</i>                                   |          |
|  | AUT. SRI: 1234567890              | <i>Número de autorización (Otorgado por el SRI)</i> |          |
|  | FECHA DE AUTORIZACIÓN: 01-08-2010 | <i>Fecha de autorización</i>                        |          |
| Dirección Matriz: Páez 1023-53 y Ramirez Obales<br>Dirección Sucursal: García Moreno y Sucre |                                   |   |          |
| Sr (se): Carlos Enrique Avilés Córdova      R.U.C./C.I. 170128456-7                          |                                   |   |          |
| FECHA EMISIÓN: 01 / Agosto / 2010      GUÍA DE REMISIÓN: 001-001-123456789                   |                                   |   |          |
| <i>Número de Guía de Remisión (cuando corresponda)</i>                                       |                                   |   |          |
| CANT.  | DESCRIPCIÓN                       | P. UNITARIO   | V. TOTAL |
| 1  | Crema Humectante                  | 20,00   | 20,00    |
| <i>Precio Unitario</i>   |                                   |   |          |
| VALOR PARA SU EMISIÓN HASTA 01-08-2011   |                                   |   |          |
| <br>Firma Autorizada   |                                   | <br>Firma Conforme                                  |          |
|  |                                   | SUB TOTAL 12%                                       | 20,00    |
|  |                                   | SUB TOTAL 0%  |          |
|  |                                   | DESCUENTO   |          |
|  |                                   | SUB TOTAL   | 20,00    |
|  |                                   | IVA 12%   | 2,40     |
|  |                                   | VALOR TOTAL   | 22,40    |
| <i>Valor gravado 12%</i>   |                                   |   |          |
| <i>Valor gravado 0%</i>  |                                   |   |          |
| <i>Descuentos</i>  |                                   |   |          |
| <i>Valor subtotal (sin incluir impuestos)</i>  |                                   |   |          |
| <i>Valor del IVA</i>   |                                   |   |          |
| <i>Valor Total</i>   |                                   |   |          |
| Carlos Ángel Balboa Vela / Imprenta Balboa<br>RUC: 1709854001 / No. Autorización: 1234       |                                   |   |          |
| Original / Adjunto / Copia / Emisor  |                                   |   |          |
| DOCUMENTO PARA USO EDUCATIVO SIN VALOR COMERCIAL <b>SRI</b>                                  |                                   |   |          |

Elaborado por: Dayse Bracho

## ANEXO N°5

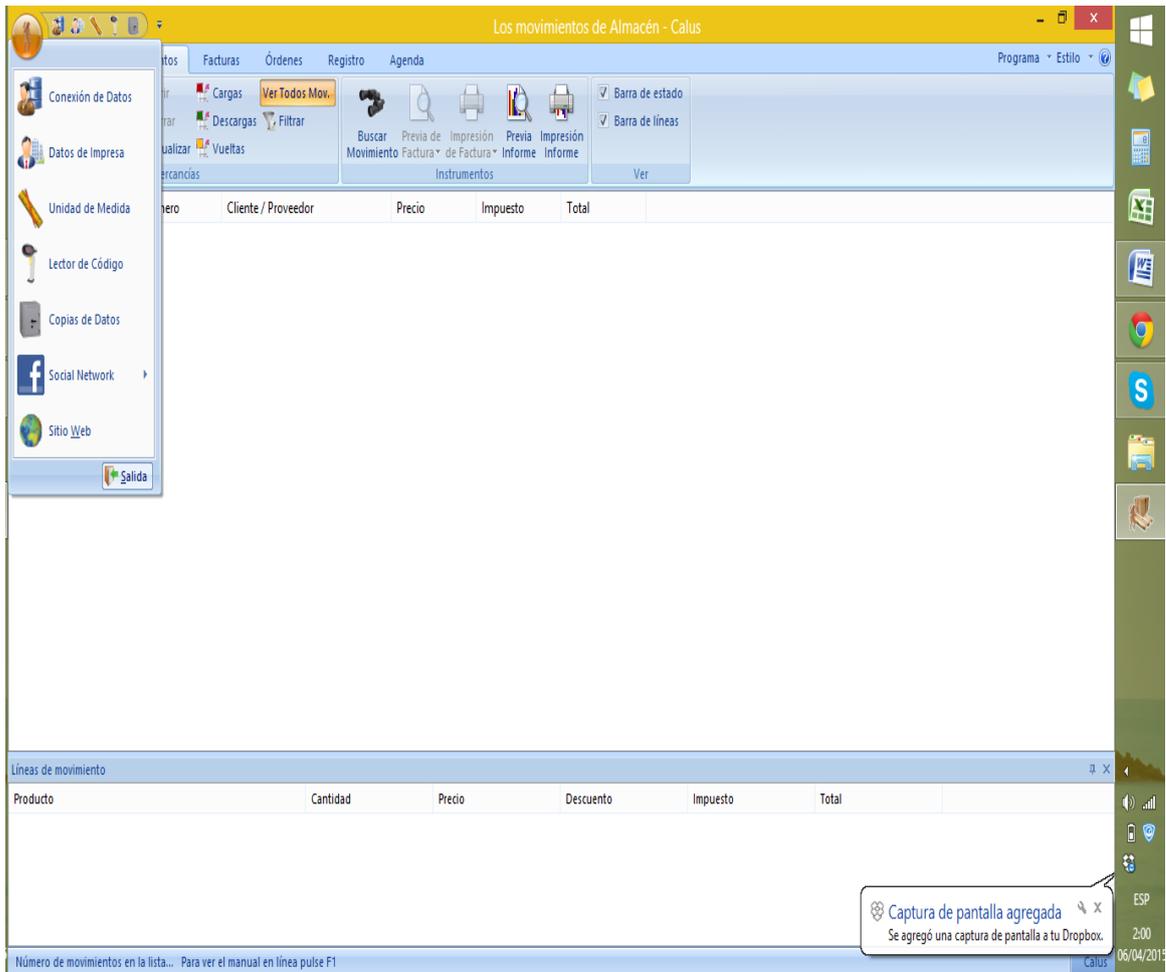
### LOGOTIPO DE SOFTWARE CALUS VERSION 4.9

CALUS VERSION 4.9



## ANEXO N°6

### VENTANA PRINCIPAL DEL PROGRAMA "CALUS"



Elaborado por: Dayse Bracho

## ANEXO N°7

### SOFTWARE CALUS , INGRESO DE MERCADERIA

Magazzino - Calus 2014

Magazzino Movimenti Fatture Ordini Anagrafiche

Barra di stato  
Barra del titolo  
Barra dei movimenti

Dallo stesso autore di Calus 2014 ecco a voi Minosse, il software gestionale professionale a partire da 54,00 euro. [Prova Minosse...](#)

| Matricola | Descrizione                  | Categoria | Carichi   | Scarichi  | Resi     | Giacenza  | Riordino  |
|-----------|------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| MATR001   | Banane                       | Frutta    | KG. 26,00 | KG. 1,74  | KG. 0,00 | KG. 24,26 | KG. 0,00  |
| MATR004   | Cavolfiori Nostrani          | Vegetali  | KG. 0,00  | KG. 0,00  | KG. 0,00 | KG. 0,00  | KG. 24,00 |
| MATR002   | Ciliegie                     | Frutta    | KG. 2,00  | KG. 0,00  | KG. 0,00 | KG. 2,00  | KG. 0,00  |
| MATR010   | Mozzarella di Bufala Campana | Latticini | KG. 7,50  | KG. 4,75  | KG. 0,00 | KG. 2,75  | KG. 2,25  |
| MATR006   | Pesche Gialle                | Frutta    | KG. 0,00  | KG. 0,00  | KG. 0,00 | KG. 0,00  | KG. 5,67  |
| MATR005   | Pomodori Rossi               | Vegetali  | KG. 25,75 | KG. 18,63 | KG. 0,00 | KG. 7,12  | KG. 5,38  |
| MATR003   | Pomodori Verdi               | Vegetali  | PZ. 45,00 | PZ. 0,00  | PZ. 0,00 | PZ. 45,00 | PZ. 0,00  |

Ultimi 250 movimenti di magazzino

| Numero | Data                  | Tipo di Movimento | Cliente / Fornitore         |
|--------|-----------------------|-------------------|-----------------------------|
| 4      | Lunedì 7 Gennaio 2013 | Scarico           | Alimentari Ciochetti S.r.l. |
| 4      | Lunedì 7 Gennaio 2013 | Carico            | Lactosid S.p.A.             |

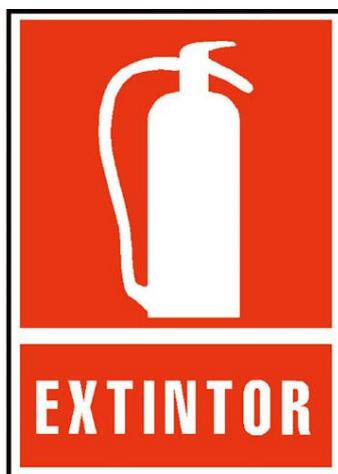
Per visualizzare il manuale online premere F1

Calus 2014

Elaborado por: Dayse Bracho

## ANEXO N° 8

### NORMAS DE SEGURIDAD



Elaborado por: Dayse Bracho

## ANEXO N° 9

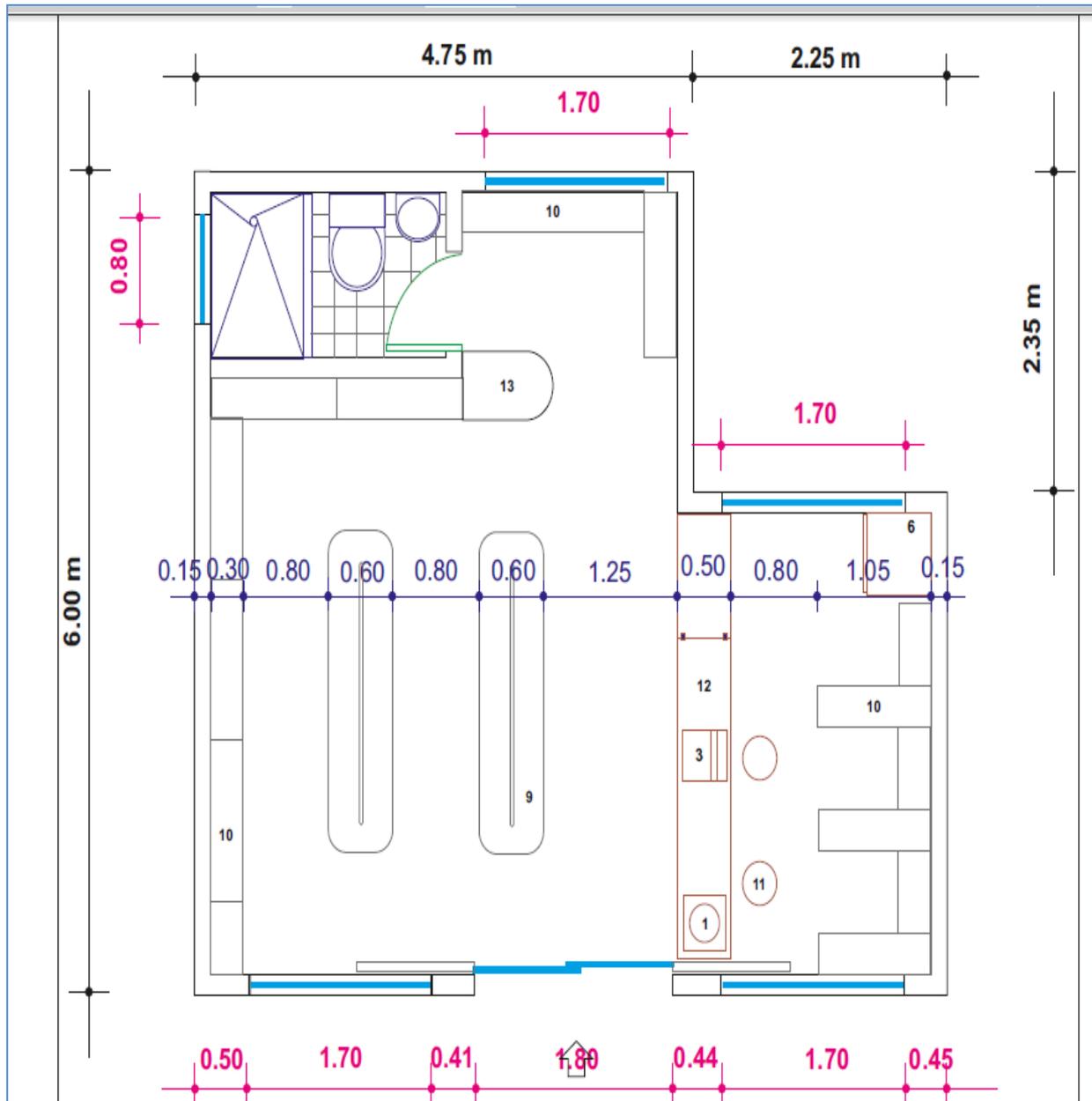
### PLANOS DE LA FARMACIA "LA MERCED" ACTUAL



Elaborado por: Dayse Bracho

## ANEXO N° 10

### ORGANIZACIÓN ACTUAL DE LA FARMACIA "LA MERCED"



ELABORADO POR Dayse Bracho

## GLOSARIO

1. Pallets.- Son plataformas horizontales rígidas que permite mantener los productos fuera de contacto con el piso.
2. Estanterías.- Es un equipo que brinda la facilidad de movimiento y buena estabilidad, permite regular la altura.
3. Extintores de fuego.- Es un recipiente metálico que se encarga de eliminar el fuego contiene un agente extintor de incendios a presión puede ser desplazado por una sola persona y actúa bajo el mecanismo de impulsión.
4. Refrigerador.- Se utiliza para almacenar medicamentos termolábiles, sensibles al calor.
5. Termohigrómetros.- Este instrumento permite la toma de los valores de temperatura y humedad del medio.
6. Termolábiles.- Dícese de la sustancia inestable al calor.
7. Higrómetro.- Es un instrumento que se usa para medir el grado de humedad en el aire.
8. Termómetro.- Instrumento de medición de temperatura. Es utilizada para medir la temperatura de las neveras.

## REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- Guía para la recepción y almacenamiento de medicamentos en el Ministerio de Salud Pública.
- Manual de procesos de gestión de medicamentos en el Ministerio de Salud Pública.
- Normativa Servicio Farmacéutico (IESS)
- Ley orgánica de Salud
- Manual Guía para la elaboración de Procedimientos Operativos
- Diseño de manuales de procedimientos para áreas de compras y ventas de mercadería.
- Manual de programa de software "Calus"
- <http://gestionempresarialrentable.com/blog/gestion-empresarial-de-inventario-o-stock.html>
- <http://pyme.lavoztx.com/metas-y-objetivos-de-un-sistema-de-control-de-inventarios-8559.html>
- <http://www.monografias.com/trabajos-pdf5/material-auxiliar/material-auxiliar.shtml>