



**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Facultad de Ingeniería**  
**Escuela Ingeniería Mecánica Industrial**

## **ADMINISTRACIÓN DE COMPRAS EN EL ÁREA DE SALUD DE JALAPA**

**Giuvinni Guillermo Enrique Rodas Ruano**

**Asesorado por Ing. Mario Amilcar Estrada Orellana**

**Guatemala, abril de 2004**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**



**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ADMINISTRACIÓN DE COMPRAS EN EL ÁREA DE SALUD DE  
JALAPA**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN**

**PRESENTADO A JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE INGENIERÍA**

**POR**

**GIUVINNI GUILLERMO ENRIQUE RODAS RUANO  
ASESORADO POR ING. MARIO AMILCAR ESTRADA ORELLANA**

**AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE  
INGENIERO INDUSTRIAL**

**GUATEMALA, ABRIL DE 2004**

# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



## FACULTAD DE INGENIERÍA

### NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

<b>DECANO</b>	Ing. Sydney Alexander Samuels Milson
<b>VOCAL I</b>	Ing. Murphy Olympto Paiz Recinos
<b>VOCAL II</b>	Lic Amahán Sánchez Alvarez
<b>VOCAL III</b>	Ing. Julio David Galicia Celada
<b>VOCAL IV</b>	Br. Kenneth Issur Estrada Ruiz
<b>VOCAL V</b>	Br. Elisa Yazminda Vides Leiva
<b>SECRETARIO</b>	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco

### TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

<b>DECANO</b>	Ing. Sydney Alexander Samuels Milson
<b>EXAMINADOR</b>	Ing. Victor Hugo Roque García
<b>EXAMINADOR</b>	Ing. Hernán Leonardo Cortéz Urioste
<b>EXAMINADOR</b>	Inga. Lenny Virginia Gaytàn Rivera
<b>SECRETARIO</b>	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco

**HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR**

Cumpliendo con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

**ADMINISTRACIÓN DE COMPRAS EN EL ÁREA DE SALUD DE  
JALAPA**

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Industrial con fecha junio de 2001.

**Giuvinni Guillermo Enrique Rodas Ruano**

## ACTO QUE DEDICO

- A: Dios Nuestro Señor y María Santísima, fuente de amor y sabiduría.
- A mis padres: José Guillermo y Rosa Guadalupe  
Por ser mi mayor ejemplo y orgullo; por brindarme su amor, comprensión, confianza y apoyo siempre.
- A mis hermanos: Mayra Patricia, José Alejandro, Juan Francisco y Francisco Javier.  
Por su apoyo, comprensión y cariño. Con todo mi amor.
- A mi hijo: Edson Daniel  
Con todo mi amor.
- A mis abuelos: Juan Francisco Rodas +, Tomás Ruano +, Concepción Lam + Paula Raymunda Gudiel +.  
Con respeto.
- A mi familia: Rodas y Rodas, Rosales Rodas, Rodas Villeda, Rodas González, Figueroa Ruano, Ruano Téllez, Escobar Ruano, Estrada Ruano, Martínez Ruano, García Ruano.  
Por su apoyo incondicional, con todo respeto.
- A mi madrina: Sonia Archila.  
Con cariño.
- A mis amigos: Alex Morales, Vinicio Toscano, Israel Castro, Marco Tulio Orellana, Daniel Zapata, Luis Eduardo Sandoval.  
Por su amistad sincera.

## DEDICATORIA ESPECIAL

A: CONCEPCIÓN LAM GARCÍA +  
PAULA RAYMUNDA GUDIEL +

Abuelitas, hoy veo culminado mi esfuerzo; las extraño mucho; a ustedes le dedico hoy mi triunfo.

A: NICOLAS RODAS GUDIEL +

“Tio Nito”, llevo presente en mi corazón y en mi mente sus enseñanzas, consejos y el cariño que siempre me brindó. Hoy alcanzó una meta, la cual le dedicó con todo mi amor. Lo extraño mucho.

## **AGRADECIMIENTO**

- A: Ing. Mario Amilcar Estrada, por su tiempo y orientación para la realización del presente trabajo.
- A: Dra. Alma Leticia Ruano de Estrada, por sus consejos y apoyo durante el transcurso de mi vida y carrera estudiantil.
- A: Eva Ruano Lam, por brindarme siempre su apoyo.
- A: Julia Marina Rodas, por su cariño, consejos y apoyo.
- A: Mi hermana Inga. Mayra Patricia Rodas Ruano, por sus consejos, apoyo, amistad, su tiempo y orientación durante toda mi vida.



1.3.2	Muestra	12
1.3.3	Variables	12
1.3.4	Tipos de relaciones de curvas de regresión	12
1.3.4.1	Regresión lineal	13
1.4	Inventarios	13
1.4.1	Clasificación y tipos de inventario	14
1.5	Financiamiento	15
1.6	Justo a tiempo	16
<b>2.</b>	<b>SITUACIÓN ACTUAL DEL PROCESO DE COMPRA</b>	
2.1	Descripción del proceso de compra	17
2.1.1	Proceso de compra en el área de Salud de Jalapa	25
2.1.2	Unidades responsables	25
2.1.3	Orden de compra	26
2.2	Precio y valor	28
2.3	Proveedores	29
2.4	Dificultades en el proceso de compras	29
2.4.1	Cantidad de pedidos mínimos	30
2.4.2	Bodega	30
2.4.2.1	Capacidad de almacenamiento	31
2.4.2.2	Declaración de obsolescencias	32
<b>3.</b>	<b>PROPUESTA DEL PROCESO DE COMPRA</b>	
Plan de compras		35
Organización del área de salud Jalapa		35
Cantidad mínima de almacenamiento		43
Cálculos estadísticos	43	
Cantidad de demanda		43
Determinación de necesidad	45	
Determinación de suministradores	46	
3.1.6.1	Capacidad del proveedor	47
3.2	Negociación	47
3.2.1	Financiamiento	48

3.3	Compra	48
3.3.1	Programación de compra	48
3.3.2	Justo a tiempo	50
3.3.3	Transporte	51
3.3.4	Recepción	52
3.3.4.1	Área de despacho	52
3.3.4.2	Área de registro	53
3.3.4.3	Área de almacenamiento	53
3.3.5	Distribución	54
3.3.5.1	Control del proceso de suministro	55
3.3.5.2	Control de calidad de bienes, suministros e insumos	55
3.3.5.3	Control de Inventario	56
3.3.6	Evaluación	57
3.4	Herramientas de trabajo	58
3.4.1	Clasificación en la compra	64
3.4.2	Codificación de artículos	64

#### **4. IMPLANTACIÓN Y EVALUACIÓN DEL PROCESO DE COMPRA**

4.1	Nivel de autorización	67
4.1.1	Presupuesto	67
4.2	Propuesta de adjudicación	68
4.3	Dotación presupuestaria	68
4.4	Normalización	69
4.4.1	Plan operativo anual	69
4.4.2	Proceso de compra	70
4.4.2.1	Programación	70
4.4.2.2	Adquisición	71
4.4.2.3	Almacenamiento	72
4.4.2.4	Distribución	74
4.5	Comparación del proceso actual y propuesto	75
4.5.1	Variables	76

4.6	Evaluación del método propuesto	79
4.6.1	Evaluación del plan de compras	79
4.6.2	Evaluación en base a la compra y negociación	80
4.6.3	Evaluación de las herramientas de trabajo	80
4.6.4	Evaluación de la normalización	92
5.	SEGUIMIENTO CONTINUO EN EL PROCESO DE COMPRA	
5.1	Parámetros de control de compra	93
5.1.1	Disponibilidad de artículos	94
5.2	Cumplimiento de los acuerdos de compra	95
5.3	Seguimiento del presupuesto de adquisición	95
5.3.1	Importes máximos autorizados	96
	CONCLUSIONES	97
	RECOMENDACIONES	99
	REFERENCIAS	100
	BIBLIOGRAFIA	101
	ANEXOS	103

## **INDICE DE ILUSTRACIONES**

## FIGURAS

1.	Plano de bodega	32	
2.	Organigrama Dirección del área de salud de Jalapa	36	
3.	Unidades vinculadas al proceso de compras	37	
4.	Análisis de Puestos del Área de Salud Jalapa		38
5.	Flujo de compras propuesto	42	
6.	Cronograma planificación de compras	49	
7.	Boletas de identificación	56	
8.	Sistema de control de suministros	59	
9.	Módulo de administración	60	
10.	Módulo de archivo	60	
11.	Modulo de movimientos	61	
12.	Módulo de productos	62	
13.	Módulo de reportes	63	
14.	Módulo de sistema	63	
15.	Manual de códigos	65	
16.	Comparación tiempo proceso actual versus tiempo proceso propuesto	76	
17.	Diagrama flujo de proceso de compras actual	77	
18.	Diagrama flujo de proceso de compras propuesto	78	
19.	Dependencias	81	
20.	Cuentas bancarias – cheques	81	
21.	Cuentas bancarias – administración de cuentas	82	
22.	Proveedores	82	
23.	Tarjetas de responsabilidad – cargos	83	
24.	Tarjetas de responsabilidad – descargos	83	
25.	Movimientos – ingresos	84	
26.	Movimientos – egresos	84	
27.	Movimientos – obsolescencias	85	
28.	Productos – nueva orden		85

29.	Productos – órdenes de compra existentes	86
30.	Productos – devoluciones	86
31.	Productos - dictamen técnico	87
32.	Reportes – concentrado	87
33.	Reportes – detallado	88
34.	Reportes – inventario – general	88
35.	Reportes – inventario – específico	89
36.	Reportes – inventario – estadístico	89
37.	Reportes – rendimiento – balance	90
38.	Reportes – rendimiento – requisición	90
39.	Reportes – rendimiento – envío	91
40.	Sistema – usuario	91

## GLOSARIO

**Almacenamiento** Cantidad e insumos, productos y herramientas que se tienen en inventarios.

**Cotización** Es un listado de precios, términos de venta y descripción de artículos o servicios ofrecidos por un proveedor a un comprador. Cuando se utiliza como

respuesta para una solicitud es generalmente considerada como una oferta de venta.

**Días de cobertura:** Es el valor porcentual que indica el número de días de inventario de artículos que se tiene para cubrir las futuras demandas, según el valor del tiempo especificado.

**Distribución** Cadena completa de instalaciones y transporte: bodegas, medios de transporte, unidades de salud y personal de salud.

**Eficiencia** Relación entre producción real y producción estándar.

**MSPAS** Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

**Mínimo de compra** Es la cantidad mínima que se debe comprar de algún material determinado, debido a procesos preestablecidos con el proveedor, principalmente por aspectos de costos.

**Orden de compra** Es el documento que avala la compra de algún material al proveedor, contablemente y operacionalmente. Contiene la información de la

cantidad, descripción y precio de los artículos requeridos.

**Procedimientos**

Planes que determinan métodos para manejar actividades por efectuarse; son una guía específica que detalla la manera adecuada en que debe realizarse determinada actividad.

**Proveedor**

Es la institución que provee los materiales, insumos y/o suministros para lograr el proceso de transformación de cualquier industria, para satisfacer la demanda de algún bien o servicio.

**Requisición de compra**

Una forma utilizada por el departamento de compras para obtener artículos o servicios de los proveedores.

**Tiempo de entrega**

Es el tiempo en el cual un proveedor tarda en desarrollar, producir y entregar un insumo para la producción de la empresa; comprende desde el momento en el que un comprador le coloca una orden de compra.

# RESUMEN

La salud es un producto social resultante de la interacción entre el nivel de desarrollo del país y las condiciones de vida de sus habitantes. Es por eso que es de vital importancia que se cuente con una red de servicios de salud, que brinde a los habitantes un bienestar físico y mental.

El área de salud de Jalapa constituye el nivel gerencial que dirige, coordina y articula la red de servicios de salud de los 8 distritos municipales que lo conforman; es por eso que la administración del proceso de compra de los insumos y/o suministros para su funcionamiento es de vital importancia. En el análisis de la situación actual del proceso de compras del área de salud Jalapa, se encontraron problemas como la falta de planificación, programación y control de los suministros, que por lo general contribuyen a no lograr la capacidad de atención y productividad al máximo.

Se realizaron estudios sobre el almacenamiento de los insumos adquiridos, así como de la capacidad instalada; además se elaboraron diagramas de flujo del proceso de compra actual.

El presente trabajo de graduación presenta una propuesta para mejorar el proceso de compras, a través de la aplicación de un proceso administrativo con sus etapas básicas: planeación, organización, dirección y control, así como la implantación de un sistema informático que se adapte a las normas establecidas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Al inicio se presentan generalidades como la información demográfica del departamento de Jalapa y un marco conceptual basado en la legislación aplicable a los servicios de salud, así como los temas relacionados con el proceso de compras.

Posteriormente se presenta el análisis que se realizó del proceso de compra actual, así como de la forma de almacenamiento de los suministros y/o insumos que adquiere el área de Salud. Se continúa con la propuesta del proceso de compra, la cual incluye un proceso administrativo que va desde la organización del área de Salud, así como la programación, dirección y control del proceso de compra a través de un sistema informático.

Se presenta además información sobre la evaluación del proceso de compras y se realizan una comparación entre el actual y el propuesto, lo que permite realizar una evaluación de los logros conseguidos. Finalmente se brinda además la normativa para darle un seguimiento continuo por parte de las autoridades del Área de Salud al proceso propuesto.

# INTRODUCCIÓN

La salud es un producto social resultante de la interacción entre el nivel de desarrollo del país y las condiciones de vida de sus habitantes. La Constitución Política de la República, establece que el Estado velará por la Salud y la Asistencia Social de todos los habitantes, lo cual se desarrollará a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, conforme a lo establecido en el Código de Salud.

El área de salud constituye el nivel gerencial que dirige, coordina y articula la red de servicios de salud en el territorio bajo su jurisdicción; para esto desarrolla los procesos de planificación, programación, monitoreo y evaluación de las distritos municipales y de los establecimientos que conforman la red de servicios.

En el análisis de la situación actual del proceso de compras del Área de Salud Jalapa, se encontraron problemas como la falta de planificación, programación y control de los suministros, que por lo general contribuye a no lograr la capacidad de atención y productividad al máximo.

El presente trabajo de graduación presenta una propuesta para mejorar el proceso de compras, a través de la aplicación de un proceso administrativo con sus etapas básicas: planeación, organización, dirección y control, así como la implantación de un sistema informático que se adapte a las normas establecidas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

En el primer capítulo, se presenta la información demográfica del departamento de Jalapa, posteriormente se hace un análisis del Área de Salud y se finaliza con un marco teórico, relacionado con todos los procesos que influyen, participan y se llevan a cabo para la realización del proceso de compra.

En el segundo capítulo, se da una descripción del proceso de compra y se establecen las unidades responsables del mismo; se indican los formatos que se utilizan para realizar las compras y se establecen las dificultades que presenta el proceso, se indica además la forma de almacenamiento de los insumos y medicamentos adquiridos.

En el tercer capítulo, se presenta la propuesta del proceso de compra iniciando con la organización del área de Salud Jalapa, luego se muestra la propuesta de un plan de compras, que contiene los mecanismos para establecer la cantidad del pedido, determinación de los proveedores, la programación y la realización de la compra, tomando en consideración los procedimientos establecidos por el MSPAS. En el capítulo, cuarto se presenta la implantación y evaluación del proceso de compra, se indica el proceso de adjudicación y dotación presupuestaria y se hace una comparación del proceso actual y el propuesto.

Finalmente en el capítulo cinco, se establecen los parámetros de control de compra, se analiza la disponibilidad de artículos, el cumplimiento de los acuerdos de compra y el seguimiento del presupuesto de adquisición, así como los importes máximos autorizados.

# OBJETIVOS

## General

- Contribuir a realizar mejoras en el sistema de administración de compras en el Área de Salud de Jalapa, a efecto de contar con procedimientos y sistemas eficaces y eficientes, que optimicen el uso de los recursos de la Institución.

## Específicos

- Analizar los sistemas de trabajo en las unidades responsables de suministrar información, para que se realicen las compras en el Área de Salud de Jalapa.
- Crear procedimientos adecuados para el proceso de compras, que cumplan con la normativa emanada del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
- Proponer un sistema informático, que contribuya a mejorar la eficiencia y optimización de los procesos de compra.
- Establecer las ventajas del sistema informático, para el proceso de compras.

- Promover el control de calidad en el proceso de compra de insumos y/o suministros, con el objeto de garantizar la salud de los habitantes del departamento de Jalapa.
- Controlar puntos clave del proceso de compras y evitar pérdidas de tiempo y de dinero.

# 1. GENERALIDADES

Este capítulo se inicia con una breve información demográfica del municipio de Jalapa; posteriormente se hace un análisis del área de salud del departamento de Jalapa, se finaliza con un marco conceptual sobre compras, inventarios, variables estadísticas, financiamiento y justo a tiempo.

## 1.1 Descripción del área de salud

Las áreas de salud constituyen el nivel gerencial que dirige, coordina y articula la red de servicios de salud en el territorio bajo su jurisdicción dentro del contexto del sistema de atención integral en salud. Interpreta y aplica las políticas y el plan nacional de salud y desarrolla los procesos de planificación, programación, monitoreo y evaluación de las áreas y distritos municipales de salud así como de los establecimientos que conforman la red de servicios<sup>1</sup>.

Para fines organizativos, las áreas de salud comprenden el conjunto de establecimientos y servicios de salud de diferente capacidad; tienen a su cargo las siguientes funciones:

- a) planificar, programar, ejecutar, supervisar y evaluar los programas y servicios de salud de atención a las personas, así como al medio ambiente.
- b) Asegurar la articulación y funcionamiento eficaz y eficiente de la red de servicios departamentales, así como de los establecimientos sanitarios que la conforman, mediante la planificación, programación, capacitación, supervisión y evaluación de sus servicios básicos y ampliados.

- c) Convocar y dirigir al Consejo Técnico del área de salud, cuya organización y funciones se rige por normativa específica.
- d) Promover el establecimiento de vínculos de comunicación y coordinación con las demás instituciones que conforman el sector salud y tienen representación en el ámbito del área de salud, con los consejos departamentales y regionales de desarrollo, con las municipalidades, con la comunidad organizada y otros sectores.
- e) Desarrollar un sistema permanente de vigilancia epidemiológica para prevenir la aparición y controlar la difusión de enfermedades transmisibles, no transmisibles, emergentes o reemergentes y recurrentes.
- f) Participar en el proceso de registro, acreditación y autorización de los servicios de salud de su jurisdicción, de acuerdo con normas técnicas establecidas.
- g) Vigilar y exigir el cumplimiento de las normas establecidas para el funcionamiento de los programas y servicios públicos y privados de salud.
- h) Brindar asesoría técnica a los funcionarios de distintos establecimientos de salud, en el desarrollo de los procesos vinculados con la administración financiero-contable.
- i) Participar en los procesos vinculados con la prestación de los servicios generales, a los diferentes establecimientos de su jurisdicción.
- j) Participar en los procesos relacionados con la formación, capacitación permanente y administración de los recursos humanos de su jurisdicción.
- k) Suscribir convenios con entidades privadas y comunitarias, para la administración y/o prestación de servicios de salud dirigidos a la población de su jurisdicción.
- l) Participar en la vigilancia y control de prestadoras y administradoras de servicios de salud en el ámbito de su jurisdicción.
- m) Promover la participación social y comunitaria en la gerencia, monitoreo y evaluación de los servicios de salud.
- n) Otras funciones que le sean asignadas por el Despacho Ministerial.

### **1.1.1 Área de salud de Jalapa**

El área de salud del departamento de Jalapa se encuentra ubicada a un costado de las instalaciones del Hospital Nacional Nicolasa Cruz del departamento de Jalapa.

#### **1.1.1.1 Información demográfica**

Jalapa deriva su nombre de la palabra náhuatl “Xal-a-pan”, que significa “en agua arenosa”, situado en un valle con nombre de villa de Santa María Xalapán, desde la época hispánica, luego como Santa María Jalapa.

El municipio de Jalapa se encuentra en el departamento de Jalapa; fue creado por decreto legislativo de 24 de noviembre de 1873, pero no fue sino hasta el 26 de agosto de 1878 que se le dio título de la ciudad a la villa de Jalapa.

Se encuentra ubicada en el oriente del país, posee una extensión territorial de 2,063 kilómetros cuadrados; su clima es templado-frío, cuenta con vías de acceso en buen estado, energía eléctrica, agua, servicios e instituciones públicas como Municipalidad, Policía Nacional Civil, Juzgado de Paz, escuelas, institutos, centros universitarios, correos, hospitales, restaurantes, etc.

Según el Censo Poblacional, publicado por el Instituto Nacional de Estadística, tiene una población de 292,926<sup>ii</sup> habitantes.

## **1.1.1.2 Salud en Guatemala**

### **1.1.1.2.1 Salud**

La salud es un producto social resultante de la interacción entre el nivel de desarrollo del país, las condiciones de vida de las poblaciones y la participación social, a nivel individual y colectivo, a fin de procurar a los habitantes del país, el más completo bienestar físico, mental y social<sup>iii</sup>.

### **1.1.1.2.2 Obligación del Estado**

De acuerdo con el artículo 94 de la Constitución Política de la República, “El Estado velará por la salud y la asistencia social de todos los habitantes. Desarrollará, a través de sus instituciones, acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y las complementarias pertinentes a fin de procurarles el más completo bienestar físico, mental y social”.

Asimismo, el artículo 4 del Código de Salud establece que “El Estado, en cumplimiento de su obligación de velar por la salud de los habitantes y manteniendo los principios de equidad, solidaridad y subsidiaridad, desarrollará a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y en coordinación con las instituciones estatales, centralizadas, descentralizadas y autónomas, comunidades organizadas y privadas, acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud, así como las complementarias pertinentes, a fin de procurar a los guatemaltecos el más completo bienestar físico mental y social. Asimismo, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social garantizará la prestación de servicios gratuitos a aquellas personas y sus familias, cuyo ingreso personal no les permita costear parte o la totalidad de los servicios de salud prestados”.

### **1.1.1.2.3 Nivel de organización del Ministerio de Salud**

El Ministerio de Salud está organizado por niveles y funciones organizativas, de acuerdo con lo que establece el artículo 19 del Código de Salud, las cuales son:

- El nivel central, el cual dirige y conduce las acciones de salud, formula y evalúa las políticas estratégicas, planes y programas de salud, así como la normativa, vigilancia, control y supervisión de los servicios de salud.
- El nivel ejecutor es responsable de la prestación de los servicios de salud.

Cada uno de estos niveles están conformados por<sup>iv</sup>:

a) El nivel central:

- Despacho Ministerial.
- Dirección General de Regulación, Vigilancia y Control de la Salud.
- Dirección General del Sistema Integral de Atención en Salud.
- Dirección General de Recursos Humanos en Salud.
- Gerencia General Administrativo-Financiera.

b) El nivel ejecutor:

- Dirección de Áreas de Salud.
- Coordinación de Distritos Municipales de Salud.
- Direcciones de Establecimientos Públicos de Salud.

### **1.1.1.3 Funciones del área de salud Jalapa**

Tiene a su cargo la planificación, programación, conducción, dirección, coordinación, supervisión, monitoreo y evaluación de las acciones de salud de los 8 distritos municipales del departamento de Jalapa que son: Jalapa, Monjas, San Carlos Alzatate, San Manuel Chaparrón, San Luis Jilotepeque, San Pedro Pinula, Mataquescuintla y Sanyuyo.

Cada uno de estos distritos municipales interpreta y ejecuta las directrices, orientaciones estratégicas y programáticas del área de salud, mediante el desarrollo de un proceso de programación local de servicios. Están conformados por los establecimientos de primer y segundo nivel de atención de la circunscripción territorial que les corresponde.

Actualmente el Área de Salud de Jalapa está conformada de la siguiente manera:

- 1 Dirección de Área de Salud
- 1 Hospital Nacional
- 1 Programa de Control de E.T.V.
- 1 Centro de Salud Tipo A en el municipio de Mataquescuintla.
- 6 Centros de Salud Tipo B en los Municipios de Jalapa, San Pedro Pinula, San Luis Jilotepeque, San Manuel Chaparrón, Monjas y San Carlos Alzatate.
- 20 Puestos de Salud distribuidos de la siguiente forma:
  - a. 5 en el municipio de Jalapa
  - b. 3 en el municipio de San Pedro Pinula
  - c. 3 en el municipio de San Luis Jilotepeque
  - d. 4 en el municipio de Mataquescuintla
  - e. 1 en el municipio de San Manuel Chaparrón
  - f. 2 en el municipio de Monjas
  - g. 2 en el municipio de San Carlos Alzatate
- 2 Prestadoras de Servicios de Salud

### 1.1.2 ¿Qué es el P. O. A.?

Son las siglas del Plan Operativo Anual, el cual es un instrumento gerencial, que permite integrar de manera lógica y resumida, los objetivos, proyectos, actividades, metas, recursos, medios de verificación y factores críticos del plan de la institución y sus unidades administrativas. Sirve como base para orientar el trabajo y preparar el presupuesto de gastos de la institución.

El P. O. A. del Ministerio de Salud contiene la siguiente información:

- Objetivo general
- Objetivo específico
- Metas
- Medios de verificación
- Actividades
- Recursos
- Programación

Esta planificación se realiza cada fin de año y contiene campañas de salud preventiva y correctiva.

### **Concepto de compra**

Compra es el acto por el que un agente económico adquiere el dominio de un bien (o recibe un servicio) contra el pago de un precio<sup>v</sup>. La compra consiste en el proceso mediante el cual una persona o grupos de personas satisfacen sus necesidades por medio del intercambio de productos, servicios o ideas.

En la decisión de compra, existen distintos tipos de necesidades, las cuales no todas son satisfechas, debido a que algunas de ellas no encuentran el suficiente refuerzo para persistir en el tiempo. Sin embargo, la mayoría perdura hasta culminar en la compra.

La decisión de compra constituye un conjunto de decisiones en donde intervienen variables como: el producto, la marca, un precio, el estilo, la cantidad, el lugar, el tipo de vendedor, y la forma de pago, lo que origina una gran gama de combinaciones que finalizan con la decisión.

### **1.2.1 Reseña histórica de la compra**

La forma primitiva de cambio fue el trueque, por medio del cual los cambios reciben un bien por ellos deseado, a causa de su utilidad intrínseca, porque les conviene directa e indirectamente para la satisfacción de sus necesidades. Para que el trueque, se verifique es necesario que una de las personas estime que el bien que recibe, tenga más valor para él, que el bien que entrega.

Para que el trueque pueda efectuarse, ha de encontrarse primero dos personas, cada una de las cuales ha de poseer y querer precisamente el bien que la otra persona desea. La coincidencia de deseos no es cosa fácil y dificulta el intercambio.

La dificultad de concordancia en valor de bienes presenta la segunda dificultad, después de haber superado la primera; esta dificultad provocaría una serie de discusiones; los bienes que no son susceptibles a subdividirse dificultan más el intercambio; no es posible subdividir en pedazos un animal para facilitar el trueque.

Las dificultades que presenta el trueque obligaron al hombre a escoger una mercancía en especial, destinada a intervenir en el cambio y servir de patrón de valores. Esto permitió a las comunidades cambiar sus bienes por monedas y con esta moneda adquirir los bienes que deseaban. La invención de la moneda como instrumento de cambio fue para el comercio, material trascendente, como la invención del alfabeto para el comercio intelectual o cambio de ideas entre los pueblos.

En los tiempos primitivos del comercio o trato mercantil entre las gente, el trueque era la obligada forma de venta, porque no menudeaban como ahora las transacciones, y los objetos de comercio, cuando aún no había inventado el hombre sus necesidades ficticias o superfluas, se limitaban a los productos naturales de la agricultura, la pesca, la caza y la ganadería.

Las palabras con que posteriormente se designó la moneda en varios idiomas denotan su origen. En latín, se le llamó pecunia derivada de pacu, el ganado, dando a entender que las reses de ganado fueron un tiempo el patrón del cambio. También derivó de pecu la palabra peculium, peculio o riqueza personalmente. La palabra capital deriva de capu cabeza, aplicada a las cabezas de ganado, y así de los ganaderos ricos se dijo en un principio que tenían mucho capital, es decir, muchas cabezas de ganado o muchas pecunia.

Durante mucho tiempo, y aun hoy en algunas regiones, la sal constituyó un medio de cambio o mendad (discos de cierto espesor provistos de un orificio central).

## **Administración**

La administración se deriva del latín *ad*, que es una preposición y *ministrare* que significa “servir”; tomo principal importancia desde la revolución industrial, con principios como los de la división de trabajo establecidos por Adam Smith y aplicados por Henry Ford.

Se puede definir como el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar por medio de recursos humanos o tecnología aplicada a los sistemas, programas y procesos de cualquier institución, economía o sector económico del país, que se dedique a la producción de productos y/o servicios, independientemente de que sea con fines de lucro (instituciones privadas) o con fines sociales (sector público).

### **1.2.2.1 Funciones básicas de la administración**

Las funciones de la administración formuladas por Fayol son: planeación, organización, dirección y control.

#### **1.2.2.1.1 Planeación**

La planeación es el proceso por medio del cual se plantea la forma de lograr los objetivos y alcanzar las metas propuestas dentro de la organización.

Las herramientas que se van a usar son:

- Políticas: éstas permiten llegar a las metas
- Procedimientos: éstos permiten cumplir con las metas y no son más que secuencias de las operaciones y métodos.
- Estrategias-tácticas: es el ordenamiento de recursos y esfuerzos para alcanzar los objetivos.

### **1.2.2.1.2 Organización**

Se refiere a la estructura técnica de las relaciones que deben darse en las funciones, jerarquías y obligaciones individuales, necesarias de un organismo social para su mayor eficiencia. Las herramientas que se van a usar son:

- **Funciones:** determinan cómo debe de dividirse y asignarse las actividades.
- **Jerarquía:** es la fijación de autoridad y responsabilidad correspondiente a cada nivel de la organización.
- **Puesto:** son las obligaciones y requisitos que tiene cada unidad de trabajo.

### **1.2.2.1.3 Dirección**

Impulsa, coordina y liquida las acciones de cada integrante de la institución, con el fin de que todos realicen del modo más eficaz los planes señalados. Las herramientas que se van a utilizar son:

- **Autoridad:** consiste en la toma de decisiones.
- **Comunicación**
- **Dirección:** comunica a los subalternos la facultad de decidir, sin perder el control de lo que se ejecuta.
- **Supervisión:** permite verificar si se llevan o se están llevando a cabo los registros establecidos.

### **1.2.2.1.4 Control**

Establecimiento de sistemas que permiten medir los resultados actuales y pasados en relación con los esperados, con el fin de saber si se ha obtenido lo que se esperaba alcanzar, para luego corregir y mejorar la formulación del plan.

## **1.3 Concepto de variables estadísticas**

### **Población**

En estadística, se entiende por población a la “cantidad total” de valores que puede tomar una variable. Así cuando se habla de los habitantes de un departamento, se refiere al total de pobladores del departamento, de quienes poseemos la información que nos interesa.

### **Muestra**

Es un subgrupo de una población. Se utiliza cuando la población es muy numerosa, infinita o muy difícil de examinar. Cuando no es conveniente considerar a todos los elementos de la población, se puede estudiar parte de esa población, a lo cual se le denomina muestra.

### **1.3.3 Variables**

Es un símbolo que puede tomar diversos valores o cualidades de un conjunto determinado. Si la variable puede tomar un solo valor, se llama constante.

### **1.3.4 Tipos de relaciones de curvas de regresión**

Los análisis de regresión y correlación están basados en la relación o asociación entre dos o más variables. La variable conocida es llamada variable independiente. La variable que se está tratando de predecir es la variable dependiente.

En los datos, cuando se observa que se aproximan bien a una línea recta, existe una relación lineal. Si existe relación entre las variables y está no es lineal, se dice que es una relación no lineal.

#### **1.3.4.1 Regresión lineal**

La ecuación de la relación lineal es:

$$Y = A_0 + A_1 x$$

Donde  $A_0$  &  $A_1$  son parámetros estadísticos que se deben calcular.

#### **Inventarios**

Es la relación clara, ordenada y valorada de los bienes corpóreos comprendidos en el activo circulante de una empresa y destinados a la venta, ya sea en su forma original o después de haber sido elaborados o transformados parcialmente<sup>vi</sup>. Existen varias razones para mantener un inventario:

- Protegerse contra las incertidumbres, ya sea porque no exista seguridad del comportamiento de la demanda, o bien en el cumplimiento de los plazos de entrega de los proveedores.
- Aprovecharse de las economías de escala, ya que posibilitan un ahorro en el costo unitario del producto por los descuentos.
- Adelantarse a cambios conocidos en el comportamiento de la demanda o la oferta.

## Clasificación y tipos de inventario

Los inventarios pueden clasificarse conforme a los siguientes criterios:

- a) Por la clase de productos almacenados
  - Inventarios de materias primas
  - Inventarios de productos en proceso
  - Inventarios de productos semifabricados o subconjuntos
  - Inventarios de productos terminados
  - Inventarios de envases y embalajes
  - Inventarios de desechos y sobras
  - Inventarios de productos consumibles
  - Inventarios de materiales para mantenimiento y operación
- b) Por la función que ejercen:
  - Inventarios de seguridad
  - Inventarios cíclicos
  - Inventarios de anticipación
  - Inventarios de oportunidad
  - Inventarios de desacoplamiento
  - Inventarios en transporte
- c) Por la problemática generada en su gestión
  - Reiteración en la demanda:
    - Ordenes individuales con largos intervalos entre ellas
    - Ordenes reiterativas que se suceden con cortos intervalos de tiempo
  
    - Grado de conocimiento futuro de la demanda. Puede ser:
      - Constante
      - Variable
      - Dependiente
      - Independiente
    - Grado de conocimiento del tiempo de suministro
    - Constante y variable

## **Financiamiento**

El Estado asignará los recursos necesarios para el financiamiento público de la prestación de servicios de salud, para atender a la población en general y en forma prioritaria y obligatoria, a la de mayor postergación en su desarrollo social y económico. Además, las municipalidades y organizaciones locales, nacionales o internacionales, podrán destinar recursos financieros para la prestación de servicios de salud dirigidos a la población bajo su jurisdicción.

Es decir, que el origen de la fuente de financiamiento del presupuesto del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala, es directamente el Estado a través de los ingresos tributarios y la cooperación externa, lo cual puede ser por medio de préstamos y/o donaciones.

La programación de la asignación presupuestaria de cada actividad es una programación que se realiza, según a las necesidades presentadas o detectadas. En este caso, se realiza a través de la programación del plan operativo anual, que es la base para la elaboración del anteproyecto de presupuesto.

A su vez, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social proporciona los recursos económicos al área de salud de Jalapa, por medio de la planificación Anual cada fin de año.

Para la programación presupuestaria, se utiliza la estructura programática presupuestaria que identifica presupuestariamente: el programa, subprograma y actividad específica<sup>vii</sup>.

## **Justo a tiempo**

En Europa y Estados Unidos, a principios de los años ochenta, surge el enfoque “Justo a tiempo”, que recopila las ideas del sistema que se había ido configurando en la industria japonesa desde la Segunda Guerra Mundial.

Es una filosofía industrial de eliminación de todo lo que implique desperdicio en el proceso de producción, desde las compras hasta la distribución.

La caracterización más ampliamente conocida es el planteamiento de unos objetivos ideales, que algunos autores han denominado ceros olímpicos, que son:

- Cero disponibilidad de existencia en la cadena logística.
- Cero defectos, ya que causan exceso de costos e irregularidades que acaban traduciéndose en disponibilidad de existencia.
- Cero averías que interrumpan el flujo de materiales.
- Cero plazos que permitan dar un servicio adecuado, sin incrementar el disponibilidad de existencia.
- Cero papel, lo cual se traduce en exactitud y rapidez de transmisión de información para lograr otros objetivos.

## **2. SITUACIÓN ACTUAL DEL PROCESO DE COMPRA**

Este capítulo se inicia con la descripción del proceso de compra; se establecen las unidades responsables; se indican los formatos que se utilizan y se establecen las dificultades que se presentan en el proceso de compras, así como la forma de almacenamiento de los insumos y medicamentos adquiridos.

### **Descripción del proceso de compra**

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS- tiene entre sus dependencias el Departamento de Adquisiciones y Mantenimiento –DAM-, el cual conforme al Acuerdo Ministerial SP-M-1101-2001, es el ente responsable de establecer las normas y procedimientos necesarios, para transparentar y expeditar las acciones relacionadas con las contrataciones, adquisiciones y mantenimientos del Ministerio.

Este Departamento, mediante la sección de normas, bases y procedimientos –NOBE-, ha establecido los procedimientos para realizar compras y contrataciones directas, las cuales son de carácter obligatorio para todas las unidades ejecutoras del Ministerio. Entre estos procedimientos, se encuentran:

- Procedimiento para realizar compras y contrataciones directas
  - Que su precio sea menor de Q 4,000.00.
  - Que su precio esté comprendido entre Q 4,000.01 y Q 30,000.00.
  - Que su precio esté comprendido entre Q 30,000.01 y Q 200,000.00.

El procedimiento para realizar las compras, cuyo precio sea menor de Q 4,000.00 es el siguiente:

a) Solicitud

- Se llena el formulario “Balance, requisición y envío de suministros”.  
(ver anexo 1)

b) Dictamen técnico

- El dictamen técnico (ver anexo 2) se elabora de la manera siguiente:
  - Se adjudica un número correlativo.
  - Se anota toda la información solicitada.
- Ambos documentos se presentan al Gerente Financiero, para que se comprometan los fondos ante el Departamento de Contabilidad de la UDAF.
- Posteriormente se traslada al Departamento de compras del área.

c) Proceso de compras

- El Departamento de compras elabora el Formulario de Solicitud de pedido interno (Ver anexo 3).

d) Autorización

- El formulario de solicitud de pedido interno debe ser autorizado por el Gerente Administrativo Financiero, consignando su nombre, firma y sello, fecha de autorización y el número de dictamen.

e) Pedido de insumos

- El Departamento de compras debe efectuar el pedido de los insumos al proveedor, utilizando para el efecto el Formulario de solicitud de pedido interno (Ver anexo 3), debidamente lleno y autorizado.

f) Recepción

- El encargado de la bodega procede a efectuar la recepción de los productos y elabora la constancia de ingreso a almacén (Ver anexo 4).

El procedimiento para realizar las compras, cuyo precio este comprendido entre Q 4,000.01 y Q 30,000.00 es el siguiente:

a) Solicitud

- Se llena, firma y sella el formulario X-01 (Ver anexo 5) “solicitud de pedido” (original y copia), justificando y describiendo detalladamente lo que se necesita comprar, contratar o reparar.

El formulario contiene:

- i. Si se trata de la compra de un bien, materiales o suministros: descripción de lo que se va a comprar.
- ii. Si se trata de la contratación de un servicio de reparación o mantenimiento: se identifica el bien con su número de inventario y la descripción del problema, por el cual se necesita la reparación o mantenimiento.
- iii. Si se trata de la compra de varios bienes, materiales o suministros de la misma naturaleza, se llena el formulario respectivo. (Ver anexo 6).
- iv. Si se trata de medicamentos se identifica el producto, según la denominación común internacional (genérico), indicando presentación farmacéutica y concentración, se adjunta el dictamen técnico del equipo de análisis de suministros.

b) Autorización del pedido

Se verifica la disponibilidad financiera y presupuestaria para poder autorizar el pedido. Cuando se trata de medicamentos o material médico quirúrgico, el Gerente Administrativo Financiero verifica que la cantidad solicitada está dentro del dictamen técnico del Comité de la Unidad de Análisis o del Comité Terapéutico.

c) Aprobación del pedido

Se establece previo a la autorización, si lo solicitado es una necesidad real de la unidad ejecutora.

d) Ofertas

Cualquier persona individual o jurídica legalmente habilitada, cuyo giro comercial esté relacionado con el bien o servicio contratado, puede realizar la oferta respectiva.

e) Aprobación de la adjudicación

La comisión de adjudicación traslada el expediente al Director Ejecutivo, quien aprobará firmando y sellando el formulario X-02. (Ver anexo 7)

f) Recepción

- Las obras, servicios y reparaciones se nombra una comisión receptora y liquidadora de los trabajos, quienes verifican que los trabajos hayan sido ejecutados a satisfacción.
- Los bienes se reciben por el encargado de bodega o almacén, conjuntamente el Gerente Administrativo Financiero y el encargado de inventarios inspeccionan el bien recibido, el cual debe firmar la constancia de ingreso al almacén e Inventario (ver anexo 4) y el acta de recepción administrativa.
- El encargado de bodega elabora la constancia de ingreso al almacén (ver anexo 4), previa verificación de los suministros y hasta que éstos hayan ingresado completamente.

g) Requisitos para pago

- La orden de compra (ver anexo 8) deberá ser acompañada por los documentos siguientes:
  - Factura original
  - Declaración jurada de los oferentes
  - Fotocopia autenticada
    - Patente de Comercio
    - Nombramiento contenido en acta notarial de la representación legal
    - Cédula de vecindad del representante legal
    - Inscripción al régimen del IVA o su última actualización.

- Formularios debidamente llenos
  - X-01 Solicitud de pedido (ver anexo 5).
  - X-02 sumario de ofertas (ver anexo 7).
  - Documentos de soporte.

El procedimiento para realizar las compras, cuyo precio este comprendido entre Q 30,000.01 y Q 200,000.01, es el siguiente:

a) Solicitud

- Se debe llenar, firmar y sellar el formulario X-01 (ver anexo 5) “solicitud de pedido” (original y copia), justificando y describiendo detalladamente lo que se necesita comprar, contratar o reparar.

El formulario contiene:

- i. Si se trata de la compra de un bien, materiales o suministros: la descripción de lo que se va a comprar.
- ii. Si se trata de la contratación de un servicio de reparación o mantenimiento: identifica el bien con su número de inventario y la descripción del problema, por el cual se necesita la reparación o mantenimiento.
- iii. Si se trata de la compra de varios bienes, materiales o suministros de la misma naturaleza, se llena el formulario respectivo. (Ver anexo 6).
- iv. Si se trata de medicamentos, se identifica el producto, según la denominación común internacional (genérico), indicando presentación farmacéutica y concentración; debe adjuntarse el dictamen técnico del equipo de análisis de suministros.

b) Autorización del pedido

Se verifica la disponibilidad financiera y presupuestaria para poder autorizar el pedido.

c) Aprobación del pedido

Se establece previo a la autorización, si lo solicitado es una necesidad real de la unidad ejecutora.

d) Elaboración y aprobación de los documentos de cotización

La unidad solicitante debe proporcionar la información detallada de lo que necesita comprar o contratar, debiendo el Gerente Administrativo Financiero completar la información necesaria, para trasladarlos al Director Ejecutivo, el cual mediante oficio (ver anexo 9) aprobará la cotización.

e) Invitación a cotizar

Se deben girar invitaciones (ver anexo 10) oferentes potenciales, cuyo giro comercial se relacione con la compra o contratación que se desea realizar; se debe contar con por lo menos tres ofertas formales.

La persona delegada deberá llenar el formulario X-05 (Ver anexo 11) "Listado de oferentes", el cual se deberá trasladar a la junta el día de apertura de plicas, para que se complete la información de los que presentaron las ofertas.

f) Aperturas de plicas y adjudicación

El Director Ejecutivo nombra la Junta de Cotización, que está integrada por tres servidores públicos con conocimientos básicos en lo que se desea comprar o contratar, para que analicen las ofertas y adjudiquen la contratación. La adjudicación se notificará dentro de los tres días hábiles siguientes.

g) Aprobación de la adjudicación

Dentro de los dos días siguientes a que quede firme lo efectuado por la Junta de Cotización, se traslada el expediente mediante oficio al Director Ejecutivo, quien aprueba o no lo actuado dentro de los cinco días siguientes de recibido el mismo.

h) Elaboración, suscripción y aprobación del contrato

- No es necesario elaborar contrato administrativo interno, cuando el monto de la negociación no exceda de Q 60,000.00 y el bien sea adquirido en el mercado local de entrega inmediata.

- Si el monto se encuentra entre el rango de Q 30,000.01 a Q 100,000.00 y el bien no sea de entrega inmediata, se suscribirá un Contrato Administrativo Interno (Ver anexo 12) por el Gerente Administrativo Financiero y el contratista.
- Si el monto es superior a Q 100,00.01, después de la aprobación de la adjudicación por parte del Gerente Administrativo Financiero, se realizará un contrato administrativo (ver anexo 12), el cual se debe suscribir dentro de los diez días siguientes a la aprobación; se traslada al Ministerio y por delegación lo firma el Director Ejecutivo y se aprueba la compra mediante resolución, dentro de los diez días siguientes a la presentación de la garantía de cumplimiento.

i) Garantías

Se presentan varios tipos de garantías:

- De sostenimiento de oferta
  - Entre Q 30,000.01 y Q 100,000.00 por un monto de Q 1,500.00.
  - Entre Q 100,000.01 y Q 200,000.00 por un monto de Q 2,000.00
- De cumplimiento de contrato por el 10% del valor del contrato.
- De calidad o funcionamiento por el 15% del valor original del contrato.
- De anticipo por el 100% del anticipo otorgado, para construcción de obras. Se amortizará por deducciones del 20% del valor de cada estimación mensual de avance de la obra.

j) Ejecución del contrato de servicio o mantenimiento

Se nombra un supervisor local que deberá llevar una bitácora de la ejecución del contrato y se verifica que los trabajos hayan quedado bien.

k) Recepción

- Para las obras, servicios y reparaciones, se nombra una comisión receptora y liquidadora de los trabajos, quienes verifican que éstos hayan sido ejecutados a satisfacción.

- Los bienes se recibirán por el encargado de bodega o almacén, conjuntamente con el Gerente Administrativo Financiero y el encargado de inventarios, inspeccionan el bien recibido y firman la constancia de ingreso al almacén y a Inventario (ver anexo 4) y el acta de recepción administrativa.
  - El encargado de bodega elaborará la constancia de ingreso al almacén (ver anexo 4), previa verificación de los suministros, hasta que éstos hayan ingresado completamente.
- l) Requisitos para pago
- La orden de compra es acompañada por los documentos siguientes:
    - Factura original
    - Declaración Jurada de los oferentes
    - Fotocopia autenticada
      - Patente de Comercio
      - Nombramiento contenido en acta notarial de la representación legal.
      - Cédula de vecindad del representante legal.
      - Inscripción al régimen del IVA o su última actualización.
    - Garantías
    - Partida presupuestaria
  
    - Formularios debidamente llenos
      - X-01 Solicitud de pedido (ver anexo 5).
      - X-04 Invitaciones a cotizar (ver anexo 10).
      - X-07 Cuadro de calificación de ofertas (ver anexo 13).
      - Documentos de soporte.

### **2.4.3 Proceso de compra en el área de salud de Jalapa**

Las actividades de adquisición, en el área de salud de Jalapa, se realizan de acuerdo a la planificación anual cada fin de año; para esto cada unidad hace su solicitud con base en sus necesidades, utilizando los procedimientos y normas establecidos por el Ministerio de Salud Pública.

### **2.4.4 Unidades responsables**

Para realizar el proceso de compra, tomando en consideración los procedimientos establecidos por la Sección de Normas, Bases y Procedimientos del Departamento de Adquisiciones y Mantenimientos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, se involucran diversas unidades, las cuales son:

- **Unidad ejecutora**  
Tiene como responsabilidad socializar el contenido de las normas y de su aplicación en todas las compras o contrataciones, girar invitaciones a oferentes cuando proceda, nombrar las Juntas de cotizaciones, análisis y aprobación de las adjudicaciones, elaboración, suscripción y aprobación de contratos.
- **Gerencia administrativa financiera**  
Tiene como función autorizar las solicitudes de pedido, verificar la disponibilidad financiera y presupuestaria para realizar la compra, completar la información necesaria, recepción de bienes, materiales y suministros.
- **Encargado de compras**  
Se encarga de recibir y consolidar las requisiciones de bienes y servicios, elaborar el plan de compras, efectuar las compras y contrataciones necesarias, tramitar los pedidos, llevar el control de proveedores, verificar la calidad de los productos.

- Encargado de bodega:

Se encarga del control de existencias de bienes, insumos y suministros, para abastecer los servicios de salud; cuenta con controles de archivo y retiran los productos a través de requisiciones de cada uno de los centros de salud.

#### **2.4.5 Orden de compra**

La orden de compra (ver anexo 8) es un documento oficial. Su finalidad es la adquisición de bienes y servicios a proveedores, con el propósito de contar con los bienes, insumos o suministros necesarios para el funcionamiento adecuado de la institución, así como servir de documento fuente conjuntamente con la factura.

La orden de compra (Ver anexo 8) contiene la información siguiente

- Código: consta de seis dígitos: los primeros tres identifican al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, los tres restantes constituyen el código asignado a la institución o unidad ejecutora, que solicita el bien o servicio.
- Denominación Entidad – Unidad Ejecutora de Presupuesto: contiene el nombre de la institución o unidad ejecutora responsable del presupuesto asignado.
- Fecha: es la fecha de elaboración del documento.
- Código y descripción de la fuente de financiamiento: está compuesto por 5 dígitos, e identifica la fuente de financiamiento.
- No. documento: corresponde al número correlativo interno de la institución.
- Señores: se debe indicar el nombre individual y comercial y/o razón social del proveedor que proporcione el bien o preste el servicio.

- Código beneficiario No.: corresponde al número asignado al proveedor al momento de su incorporación a la tabla de beneficiarios.
- Domicilio: se escribe el domicilio del proveedor.
- Nit: corresponde el Número de Identificación Tributaria del proveedor.
- Sírvase remitir a / con domicilio: se coloca el nombre y la dirección de la institución que solicita los bienes.
- Expediente No.: de proceder se coloca el número de expediente para la operación si existiera.
- Fecha de entrega: es la fecha que el proveedor entregará los bienes y/o servicios que la unidad solicita.
- Licitación: contrato abierto, cotización, compra directa y No.: se debe seleccionar el tipo de licitación.
- Datos de la provisión de los bienes y/o servicios: se debe indicar el código programático.
- Detalle de bienes y/o servicios
  - No. de solicitud: Se indica el No. que corresponde a la solicitud o requisición de gastos, el cual es elaborado por la institución.
  - Código de adquisición: cuando se trate de adquisiciones de bienes, se debe señalar el código establecido en el manual de códigos de adquisiciones del Ministerio de Finanzas Públicas.
  - Grupo y renglón: se consigna el grupo y renglón a los que se imputa el gasto, de conformidad con el manual de especificaciones presupuestarias para el sector público.
  - Descripción: Se describe los bienes, obras o servicios que se adquirirán.
  - Unidad de medida: se debe consignar la unidad de medida.
  - Cantidad: se especifica la cantidad en unidades del bien que se adquirirá.
  - Precio: se especificara el precio del bien que se va a adquirir.
  - Totales: es la sumatoria de los montos señalados.
  - Firma: debe ser firmado por los funcionarios responsables de la elaboración y correcta utilización del formulario.

## **2.5 Precio y valor**

El precio de los suministros, insumos y/o bienes se establece a través del concurso nacional de oferta de precios en las modalidades de compra por contrato abierto, para que sean adquiridos por las diversas áreas del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, unidades adjuntas del Programa de accesibilidad de medicamentos y el Ministerio de la Defensa Nacional.

## **2.6 Proveedores**

El Ministerio de Finanzas Públicas, a través de la Dirección Normativa de Contrataciones y adquisiciones del Estado, proporciona el listado de las empresas adjudicadas en contrato abierto para cada período, en las que se pueden realizar las compras de suministros, bienes y/o insumos en las distintas áreas.

## **2.7 Dificultades en el proceso de compras**

La actividad de compra actualmente se realiza mediante solicitud de bodega a administración; es en gerencia en donde se determina la cantidad y presupuesto disponible para autorizar la compra, para luego el departamento de compras buscar los proveedores y realizar el pedido.

Las dificultades surgen debido a la gran cantidad de tiempo que se lleva elaborar las adquisiciones; no se conoce con certeza la demanda de cada uno de los bienes, insumos o suministros; no se calcula el almacenamiento mínimo y máximo, ya que para determinarlo en bodega se hacen conteos de insumos cada tres o cuatro meses; las solicitudes de bodega se realizan cuando ya no hay existencias o estas son demasiado pocas, además no existe suficiente estructura física que permita almacenar en un ambiente adecuado los insumos.

Este proceso hace que en ocasiones se deban realizar compras no programadas a costos más elevados, con períodos de entrega más prolongados, ya que se realizan fuera del proceso de contrato abierto o quedarse sin el suministro o insumo por algún tiempo, lo cual es de alto riesgo, si se trata de algún medicamento importante.

Ejemplo:

Amoxicilina (suspensión) de 250 mg. es un medicamento para el cual existe un único proveedor y de acuerdo con el consumo histórico se consume en mayor cantidad durante los meses de octubre, noviembre y diciembre; el período de entrega para este medicamento es de 20 días; el precio a través de contrato abierto es de Q 4.80, debido a que no se cuenta con un control establecido que permita establecer el momento, en el cual se deba realizar la solicitud de compra. Durante el año 2,002, se produjo una escasez del producto, por lo que se debió hacer la compra con otro proveedor el cual tenía un período de entrega de 8 días pero se debió comprar fuera del contrato abierto con un precio de Q13.00.

Esto provocó un desabastecimiento del medicamento por 8 días y que se adquiriera a un precio 270% más alto que el precio que se obtiene a través del contrato abierto.

### **2.7.1 Cantidad de pedidos mínimos**

Para determinar la cantidad de bienes, materiales o suministros que se necesitan para realizar el requerimiento, no existe ningún procedimiento ni técnica establecida, ya que para realizar un pedido toman en cuenta la cantidad que se consumió en un determinado mes y esto sólo se multiplica por tres; esta cantidad de insumos es para tres meses.

### **2.7.2 Bodega**

En el área de salud de Jalapa, se cuenta con una bodega en la cual se almacenan todos los bienes, insumos y/o suministros que se adquieren para el buen funcionamiento de la misma.

Es aquí donde se lleva el registro y control de todas las compras de medicamentos e insumos necesarios para el funcionamiento del Área de Salud.

Para conocer el estado en el cual se encuentra la bodega del área de salud, se realizó un estudio a través de una encuesta (ver anexo 14) estableciéndose que cuenta con un área de 4 x 4 metros, con áreas limpias y ordenadas pero angostas, posee iluminación natural complementada con iluminación artificial; no posee ventanas y no cuenta con aire acondicionado, lo cual no permite que exista una ventilación adecuada.

No cuentan con controles de plagas, humedad y temperatura; las paredes son lisas, están pintadas de color blanco no desprenden polvo y son fáciles de limpiar; los pisos son de cemento de fácil limpieza. El techo es de asbesto de cemento inclinado, lo que permite que haya transmisión de calor. Las puertas son de metal, de fácil limpieza y sus dimensiones permiten un fácil acceso y no cuentan con un sistema de seguridad implantado.

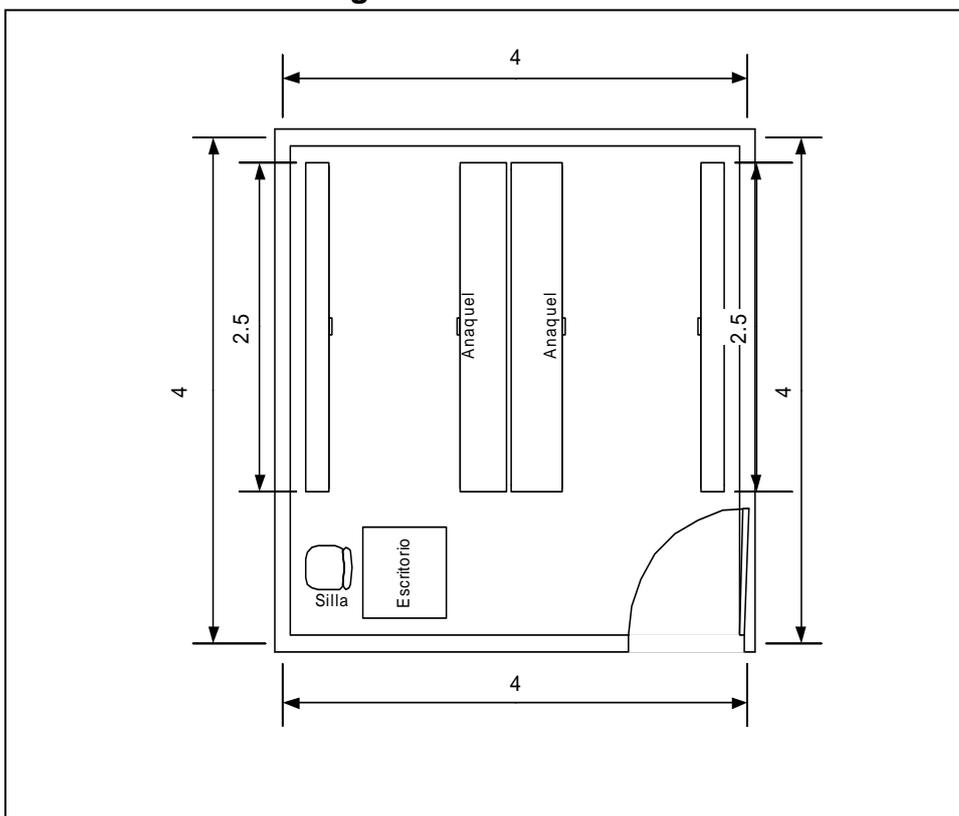
### 2.7.2.1 Capacidad de almacenamiento

La bodega para el almacenamiento esta debidamente identificada y delimitada; se tiene un área separada para almacenar productos de manejo delicado, inflamables, psicotrópicos y estupefacientes.

Los productos se encuentran identificados con una etiqueta, que contiene nombre del producto, No. de lote, fecha de ingreso y de vencimiento, y se encuentran colocados sobre estantes de metal.

La siguiente figura presenta el plano de ubicación de los estantes en la bodega de almacenamiento del área de salud.

**Figura 1. Plano de la bodega**



### **2.7.2.2 Declaración de obsolescencias**

Los medicamentos y productos médico quirúrgicos vencidos, para darles de baja del inventario, deben seguir el procedimiento establecido. Deberán de concentrarse en el almacén general de medicamentos o bodega; este traslado se efectúa contra documentación de soporte para los registros correspondientes dentro de cada uno de los kárdex, para que se pueda dar inicio al trámite de baja de los mismos.

- Se elabora una lista para los medicamentos vencidos y otro para los productos médico quirúrgicos vencidos.
- Se almacenan en orden y por tipo de producto, para su fácil localización y conteo físico.
- Se solicita al Director del área de salud la baja de los medicamentos o productos médico quirúrgicos vencidos a través de un oficio.
- Posterior al recuento físico de los medicamentos por parte del Director, Gerente y Encargado de almacén o bodega del Área de Salud, se suscribe el acta correspondiente, en la cual se deben describir e identificar los medicamentos y productos vencidos, así como las razones por las cuales no fueron utilizados dentro del tiempo de vigencia del mismo.
- El expediente se remitirá al Departamento Jurídico, para que se emita la resolución respectiva.
- Posteriormente se traslada el expediente de solicitud de destrucción de medicamentos y productos vencidos a la Unidad de Auditoría Interna del Ministerio, para que se nombre al auditor.
- El auditor verifica la información y debe recomendar en un plazo no mayor de tres días la incineración y destrucción de las mercancías.

### **3. PROPUESTA DEL PROCESO DE COMPRA**

Este capítulo se inicia con la organización del área de salud de Jalapa, luego se muestra la propuesta de un plan de compras, el cual contiene los mecanismos para establecer la cantidad del pedido, la determinación de los proveedores, la programación de la compra, tomando en consideración los procedimientos establecidos por el MSPAS.

#### **Plan de compras**

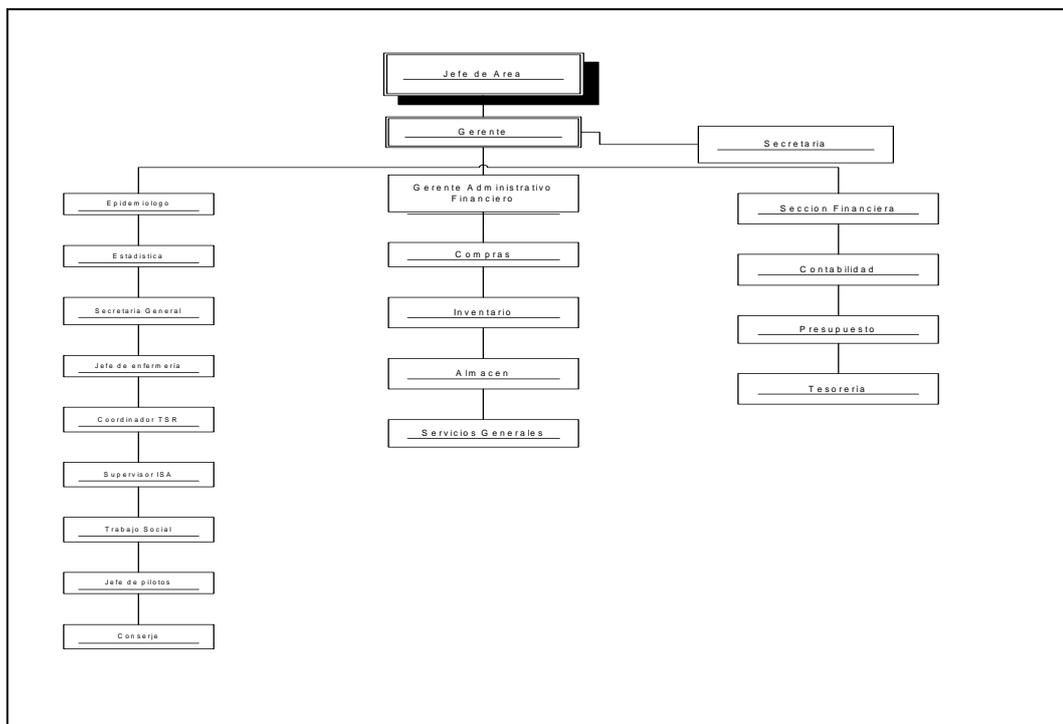
La planificación del sistema de compras de bienes, materiales y suministros se basa en la necesidad de obtener una visión general de funcionamiento del sistema del área de salud de Jalapa, de manera que se facilite la interrelación y la coordinación necesaria entre las etapas que constituyen el sistema de compras, y que se promueva el cumplimiento de las normas para realizar compras o contrataciones establecidas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, así como el buen manejo de los fondos del Estado.

#### **Organización del área de salud de Jalapa**

El organigrama es un medio que permite representar gráficamente la estructura orgánica de una institución o de una de sus áreas, el cual permite las relaciones que existen entre los departamentos, unidades y secciones que la conforman.

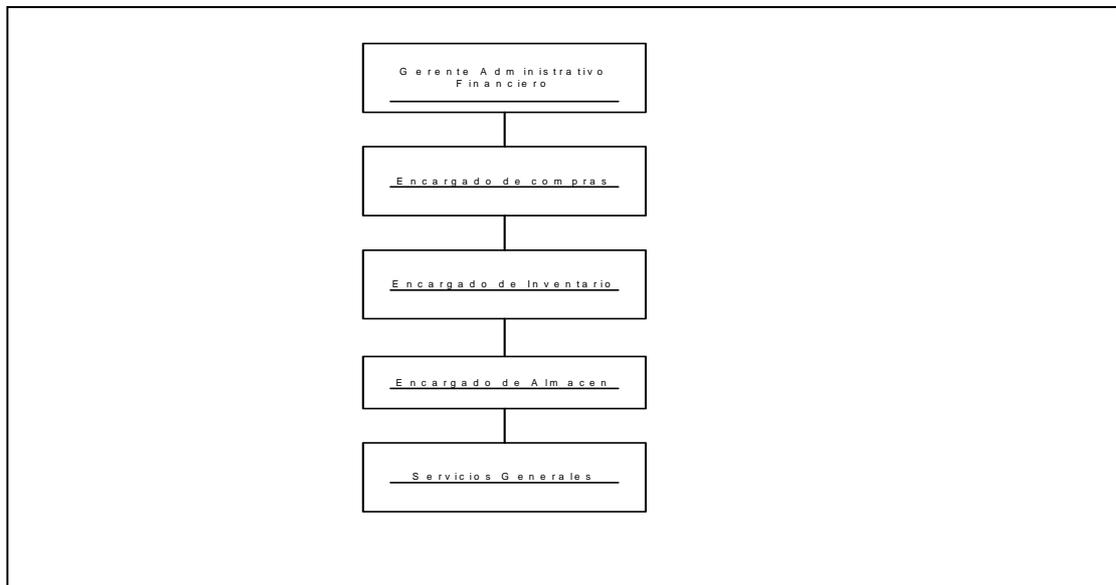
Para el área de salud del departamento de Jalapa, se divulgó al personal el organigrama de la institución (ver figura 2), lo cual permitió entender rápidamente su esquema general, así como el grado de diferenciación funcional de los elementos que la componen, lo cual contribuye a que los funcionarios y empleados conozcan su posición relativa, su campo de acción y los canales, a través de los cuales tiene que desarrollar sus funciones y al público usuario, tener una visión en conjunto de la estructura del organismo del cual desea informarse.

**Figura 2. Organigrama Dirección área de salud de Jalapa**



Para el proceso de compras las unidades vinculadas, se procede así:

**Figura 3. Unidades vinculadas al proceso de compras**



La información de los puestos es valiosa para designar tareas responsabilidades y sueldos, así como para aclarar las funciones y responsabilidades del personal. El área de salud del departamento de Jalapa, no cuenta con un manual de puestos y funciones formalmente establecido, por lo que se elaboró para las áreas relacionadas con el proceso de compras, que se muestra en la siguiente figura.

**Figura 4. Análisis de Puestos del área de salud de Jalapa**

Titulo del puesto:	<b>Gerente administrativo financiero</b>
Objetivo del puesto:	Coordinar a efecto de maximizar el buen empleo de los recursos financieros del área de salud, así como administrar el recurso humano bajo su cargo.
Jefe inmediato superior:	Director del área de salud
Supervisa a:	personal administrativo y operativo
Preparación académica:	Graduado universitario de la carrera de licenciatura en el área económica.
<b>Funciones y atribuciones:</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Implementar políticas administrativas y financieras generadas del Despacho Ministerial.</li><li>2. Preparar y proponer a las autoridades superiores el anteproyecto de presupuesto, controlar su ejecución y proponer su redistribución en función de un mejor cumplimiento de los programas y servicios médicos.</li><li>3. Preparar la programación mensual de caja y llevar el control del fondo rotativo asignado al hospital.</li><li>4. Coordinar y participar en el proceso de adquisiciones de equipo, insumos y/o suministros.</li><li>5. Establece la administración de insumos, distribución, control y la actualización de los inventarios.</li><li>6. Vigilar y mantener el establecimiento adecuado y periódico de los suministros del área de salud, hospital y/o distritos de salud.</li><li>7. Velar por el cumplimiento del programa de mantenimiento para las instalaciones y equipos de los establecimientos y unidades de producción.</li><li>8. Participar en la elaboración y seguimiento del Plan Operativo Anual (P. O. A.).</li><li>9. Supervisar la funcionalidad y veracidad del sistema de información del área de salud, recolectando, procesando y evaluando los datos.</li><li>10. Define e implementa el sistema de seguimiento y el control administrativo financiero.</li><li>11. Comisiona, con autorización del Director, a los funcionarios y trabajadores de acuerdo con los reglamentos vigentes, según la norma emanada del Despacho ministerial.</li><li>12. Aplicar medidas disciplinarias y proponer a la autoridad superior las medidas de supervisión, traslado y destitución, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.</li><li>13. Capacita al personal que labora en las unidades administrativas y financieras.</li></ol>	

Título del puesto: **Encargado de compras**

Objetivo del puesto: Realizar cotizaciones, para la posterior compra de bienes, insumos y/o suministros de los diferentes servicios del área de salud.

Jefe inmediato superior: Gerente administrativo financiero

Preparación académica: Perito Contador o Perito en Administración Pública.

**Funciones y atribuciones:**

1. Recibir y consolidar las requisiciones bienes, insumos y/o suministros provenientes de los distritos y unidades administrativas del área, con base a las disposiciones emanadas del Despacho ministerial.
2. Elaborar el plan de compras del área conjuntamente, con la Gerencia Administrativa Financiera según las requisiciones recibidas de acuerdo a la programación de actividades.
3. Efectuar las compras y contrataciones necesarias para el normal desarrollo de las actividades del área, conforme a las normas y procedimientos establecidos bajo la supervisión y coordinación directa de la Gerencia Administrativa Financiera.
4. Tramitar en forma oportuna los pedidos que se le presentan, observando las disposiciones legales.
5. Mantener un *kárdex* actualizado de proveedores que suministran los bienes, insumos y/o suministros para el área,
6. Verificar la calidad de los productos, que se van a adquirir, llenen los requisitos y especificaciones técnicas detalladas en las correspondientes requisiciones o pedidos.
7. Velar porque todas las reparaciones o mantenimiento de vehículos, equipo y edificios, llenen los requisitos de calidad, con la asesoría del encargo de mantenimiento y/o los técnicos concedores de la materia.
8. Elaborar requisiciones de materiales y suministros de sus dependencias.
9. Ordenar los documentos contables recibidos y codificarlos, conforme al manual de códigos de adquisiciones, listado de contrato abierto vigente, por actividad presupuestaria, por grupo y por renglón de gasto.
10. Colaborar y participar en todas aquellas actividades que le sean asignadas por su jefe inmediato superior, dentro de la naturaleza de su trabajo.

<p>Titulo del puesto: <b>Encargado de inventario</b></p> <p>Objetivo del puesto: Registrar, controlar, codificar y preservar el patrimonio del área de salud.</p> <p>Jefe inmediato superior: Gerente administrativo financiero</p> <p>Preparación académica: Perito Contador o Perito en Administración Pública.</p> <p><b>Funciones y atribuciones:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Registrar bienes muebles en libro de inventarios.</li> <li>2. Elaborar tarjetas de responsabilidad al personal encargado de cada servicio.</li> <li>3. Elaborar constancias de ingresos a inventario y almacén, por cada compra de equipo.</li> <li>4. Actualizar los libros de inventarios.</li> <li>5. Hacer la clasificación de la nomenclatura.</li> <li>6. Colaborar y participar en todas aquellas actividades que le sean asignadas por su jefe inmediato superior, dentro de la naturaleza de su trabajo.</li> </ol>
<p>Titulo del puesto: <b>Encargado de almacén</b></p> <p>Objetivo del puesto: Registro y custodia de los bienes, insumos y/o suministros que ingresan por compra o donativo a las bodegas del área de salud, así como de los egresos por despacho a sus dependencias.</p> <p>Jefe inmediato superior: Gerente administrativo financiero</p> <p>Preparación académica: Perito Contador o Perito en Administración Pública.</p> <p><b>Funciones y atribuciones:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recibir, registrar, almacenar, custodiar y distribuir bienes, insumos y/o suministros donados o comprados por el área.</li> <li>2. Verificar el producto recibido contra facturas y orden de pedido, que se ha solicitado a los proveedores.</li> <li>3. Elaborar informes periódicos de suministros deteriorados y productos por vencerse, así como los que se encuentran en el nivel mínimo de seguridad, y establecer los niveles máximos con la unidad de programación.</li> <li>4. Almacenar los productos debidamente clasificados de acuerdo con su naturaleza y codificados para su fácil ubicación.</li> <li>5. Velar por la seguridad interna del almacén.</li> <li>6. Realizar inventarios periódicamente.</li> <li>7. Entrega de insumos por medio de requisición</li> <li>8. Colaborar y participar en todas aquellas actividades que le sean asignadas por su jefe inmediato superior, dentro de la naturaleza de su trabajo.</li> </ol>

Titulo del puesto:	<b>Encargado de servicios generales</b>
Objetivo del puesto:	Mantener una supervisión constante en las instalaciones del área de Salud.
Jefe inmediato superior:	Gerente administrativo financiero
<b>Funciones y atribuciones:</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Llevar el control de mantenimiento.</li><li>2. Elaborar planes de mantenimiento de instalaciones y equipo.</li><li>3. Reportar el estado de las instalaciones y equipo.</li><li>4. Colaborar y participar en todas aquellas actividades que le sean asignadas por su jefe inmediato superior, dentro de la naturaleza de su trabajo.</li></ol>	

Para llevar un mejor control del proceso de compras y que se cumpla con las normas emanadas del Ministerio de salud, se diseñó un sistema de automatización, a través de una base de datos que procese la información, de tal manera que esta sea proporcionada en forma exacta en el momento oportuno.



- b) Existencia máxima: es la cantidad máxima aceptable en existencia en el almacén y se determina sumando la existencia de seguridad y la de consumo.
- c) Existencia de alerta: es la cantidad que da origen al proceso de reposición o compra, a fin de mantener las existencias mínimas o de seguridad. Equivale a un tiempo de solicitud y recepción.

### 3.1.3 Cálculos estadísticos

El objetivo es contar con una cantidad del insumo en existencia, para ser usado por la entrega no inmediata de los insumos o incremento de la demanda; contiene un nivel de reorden, durante el cual se debe realizar un nuevo pedido, cuya cantidad se determina por el pedido óptimo.

Las fórmulas que se van a utilizar son las siguientes:

- Pedido óptimo:  $2 \text{ veces el almacenamiento mínimo} + \text{nivel de reorden} + k$
- Almacenamiento mínimo:  $(\text{planificado/ciclo}) * \text{política}$
- Nivel de reorden:  $(\text{planificado/ciclo}) * \text{política}$
- Nivel máximo de existencia:  $(\text{planificado/ciclo}) * \text{política}$

Ejemplo:

Para conocer los niveles máximos y mínimos de jeringas desechables, cuya demanda mensual estimada es de 3500 con un costo de 0.50 cada una, el tiempo empleado para la entrega por parte del proveedor es de 7 a 10 días, y se tiene una existencia de 1,000 unidades.

En este caso, el ciclo es de 1 mes o 30 días, de acuerdo con la información suministrada, mientras que el ciclo es el número de períodos que se está tomando en el cálculo planificado, que en este caso es 10 días.

- Disponibilidad mínima =  $(3500/30)*8.5$
- Disponibilidad mínima = 992 unidades

- Nivel de pedido o reorden =  $(3500/30)*2.5$
- Nivel de pedido o reorden = 291 unidades
- En existencia, hay 1000 unidades, por lo que el valor de k es 0 unidades
- Pedido óptimo =  $2 * 992 + 291 + 0$
- Pedido óptimo = 2566 unidades
- Nivel máximo =  $(3500/30) * 90$
- Nivel máximo = 10500 unidades

El costo sería de  $2566*0.5 = Q 1283.00$  por abastecimiento de jeringas desechables.

### 3.1.4 Cantidad de demanda

Para calcular el consumo de bienes, insumos y/o suministros se debe realizar a partir de los registros de existencias en los almacenes y el historial de consumo. Ejemplo:

Al final del mes de Marzo en la bodega del Puesto de Salud las existencias de Amoxicilina era de 500 tabletas y se recibió un aprovisionamiento de 3000 tabletas, al final del mes de Abril el saldo existente en bodega era de 2700 tabletas.

El consumo del mes de abril se calcula de la manera siguiente:

- Consumo = Existencias iniciales + bienes, insumos o suministros recibidos – inventario final.
- Consumo Abril =  $500 + 3000 - 2700$
- Consumo = 800

- Ajuste por merma o pérdida evitable = Consumo – pérdidas evitables
- Ajuste por merma o pérdida evitable = 950 – 16
- Ajuste por merma o pérdida evitable = 934 tabletas
  
- Ajuste por desabastecimiento = consumo \*  $\frac{\text{período de cálculo}}{\text{Período de existencias}}$
  
- Ajuste por desabastecimiento = 934 \*  $\frac{30 \text{ días}}{35 \text{ días}}$
- Ajuste por desabastecimiento = 800 tabletas

### 3.1.5 Determinación de necesidad

En el transcurso de los últimos 6 meses el consumo de amoxicilina de 500 mg. en el puesto de Salud fue:

Enero 600

Febrero 555

Marzo 700

Abril 800

Mayo 750

Junio 850

- Promedio de la Demanda Mensual Real = 4265/6
- PDMR = 710 tabletas.

La información de cada puesto y centro de salud se traslada a la Gerencia Administrativa para que sea ingresado al sistema informático y poder tener información verídica que permita realizar las adquisiciones en el momento oportuno.

### **3.1.6 Determinación de suministradores**

De acuerdo a las necesidades de bienes, insumos y/o suministros que se requieren se debe determinar en el listado de proveedores quienes pueden ofrecer el producto e iniciar el proceso de compra.

#### **3.1.6.1 Capacidad del proveedor**

Cuando se ha determinado la cantidad de bienes, insumos y/o suministros que se requieren se debe establecer la capacidad del proveedor de poder cumplir con el suministro requerido, por lo cual la información que se maneja con ellos debe ser clara, sencilla, completa, consistente y confiable.

Para formalizar la compra se deberá cumplir con las normas establecidas por el MSPAS, quienes proveen el listado de los proveedores con los cuales se tiene un contrato abierto y con el cual se pueden adquirir los productos que se requieran, dicho listado puede ser consultado en el sistema informático.

El personal del Departamento de Compras es el canal de comunicación de la institución con los proveedores, es el responsable de emitir las órdenes de compra, realizar los pedidos, conviniendo la fecha y forma de entrega así como darle seguimiento a la entrega del producto.

## **3.2 Negociación**

Para determinar la modalidad a utilizar para la compra en el Área de Salud de Jalapa, tomando en consideración las normas establecidas por el MSPAS se debe considerar:

- Volumen a comprar
- Presupuesto
- Sistema de control de inventarios

- Número de proveedores
- Tendencia de consumo
- Capacidad física del almacén

### **3.2.1 Financiamiento**

Cuando ya se ha establecido la modalidad de compra se establece el mecanismo de financiamiento, el cual puede ser a través del pago directo a los proveedores del área de salud de Jalapa o a través de convenios de cooperación que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social puede celebrar o algún otro instrumento de análoga naturaleza para la administración y/o prestación de servicios con instituciones privadas o estatales, cuando lo considere idóneo para lograr una mayor eficiencia y eficacia en el cumplimiento de sus funciones. Los instrumentos que se celebren serán suscritos por el Director del Área de Salud.

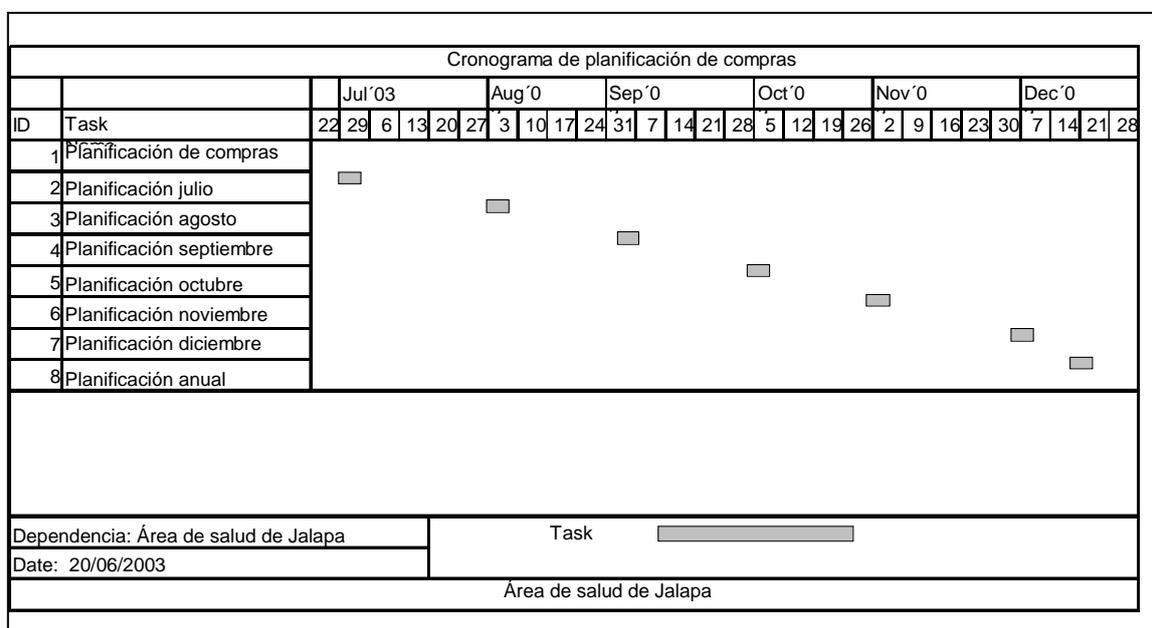
## **3.3 Compra**

### **3.3.1 Programación de compra**

La programación es el proceso mediante el cual se determina las necesidades de bienes, insumos o suministros para atender la demanda de los mismos. Para realizar la programación del proceso de compras del área de Salud de Jalapa, se recomienda que en la planificación anual –POA- se realice la planificación de compras y para la estimación de las cantidades necesarias de bienes, insumos o suministros se cuente con la participación de los usuarios de los productos, tomando en consideración los recursos presupuestarios disponibles y la aplicación de criterios de priorización claramente definidos.

La planificación para el segundo semestre del año 2003, se muestra a continuación:

Figura 5. Cronograma Planificación de compras



La compatibilidad o ajuste de las necesidades con los recursos financieros disponibles permite organizar la programación, de modo tal que se cubran las necesidades en orden: desde lo más prioritario, a lo menos prioritario.

Existen varios métodos para programar necesidades; los más conocidos son:

- Sistema VEN: es el método que clasifica a los medicamentos, bienes, insumos y suministros en **V**itales, **E**senciales y **N**o esenciales.
- Análisis de Valores ABC: es el método que clasifica a los medicamentos, bienes, insumos y suministros, en función de su valor de consumo.
- Sistema de consumo histórico: es el método que clasifica a los medicamentos, bienes, insumos y suministros en orden de prioridad, de acuerdo con el consumo histórico.

En el caso del área de salud de Jalapa, se propone utilizar el sistema de consumo histórico, para realizar una programación de la cantidad de insumos o suministros que se deben comprar, así como la fecha en la que se deben realizar las compras.

Para esto es necesario contar con la información del registro diario de consumo de los centros y puestos de salud (ver anexo 15), la cual deberá ser reportada semanalmente a la Gerencia administrativa financiera, para que se ingrese al sistema informático, y así poder llevar el registro del consumo real de los suministros o insumos, que permitan determinar la cantidad necesaria a solicitar, así como mantener un nivel adecuado de existencias

### **3.3.2 Justo a tiempo**

Su objetivo principal es minimizar los niveles del inventario y los consiguientes costos. Con la utilización de este método, los bienes, insumos y/o suministros se compran en el momento que se requieren.

A través del sistema de automatización propuesto, se puede determinar el momento exacto en el que se debe realizar la compra, de tal manera que los inventarios se encuentren entre los rangos establecidos, para poder cubrir las necesidades del área de salud y a la vez disminuir los costos por almacenaje.

#### **3.3.2.1 Adquisición**

La compra es una actividad de gestión administrativa, que está bajo la responsabilidad de la Gerencia Administrativa Financiera del Área de Salud del Departamento de Jalapa.

En esta etapa, es necesaria la participación del epidemiólogo, para que indique las especificaciones técnicas de los insumos o suministros cuando corresponda, así como del personal de las unidades que se vinculan con el proceso de compra (ver figura 3, Pág. 37).

En vista de que para realizar el proceso de adquisición se debe cumplir con las normas establecidas por el Ministerio de Salud (ver descripción del proceso de compra, Pág. 17), el sistema informático servirá únicamente como una base de datos, en la cual se pueda obtener la información real en el momento oportuno, que permita el abastecimiento de suministros o insumos para el funcionamiento adecuado de la institución.

### **3.3.3 Transporte**

El transporte de los bienes, insumos y/o suministros deberá ser realizado por el proveedor, y que asuma éste los riesgos y los costos inherentes al mismo, salvo disposición en contrario que se manifieste en el contrato de compra.

### **3.3.4 Recepción**

En la recepción, se debe verificar que los bienes, insumos o suministros que se reciban cumplan los requisitos estipulados en los documentos de compra en cuanto a cantidad, calidad y condiciones de entrega, así como verificar que la presentación y la forma, precio, nombres y cumplimiento de entrega coincidan con los establecidos en la orden de compra y la factura. Los aspectos técnicos que deben verificarse son: envase, empaque, apariencia del producto, fecha de vencimiento y las condiciones de transporte.

Las funciones que se deben desarrollar en la recepción son:

- Recibir los bienes, insumos o suministros
- Elaborar informes de ingreso
- Llevar los registros auxiliares (kardex) del movimiento de los bienes, insumos y suministros.

#### **3.3.4.1 Área de despacho**

Tiene como objetivo organizar los bienes, insumos o suministros que salen del almacén. Las actividades que se realizan en esta área son:

- Distribuir los bienes, insumos o suministros, de acuerdo con la solicitud y las normas establecidas.
- Empacar los bienes, insumos o suministros en la forma apropiada.

Para el control del despacho de bienes, insumos o suministros, se estableció la utilización de un reporte de inspección de despacho (ver anexo 16), el cual verificará que se despache la cantidad solicitada en el tiempo establecido.

#### **3.3.4.2 Área de registro**

Tiene como objetivo el control y registro de los bienes, insumos o suministros existentes en el almacén. Las actividades que se desarrollan son:

- Mantener control de los ingresos y egresos de bienes, insumos o suministros.
- Mantener identificados los estantes conforme a las tarjetas de registro.

El registro de bienes, insumos o suministros sirve como complemento al proceso de recepción, por lo que se propone que durante el registro se efectúe realizando una inspección visual, con el fin de comprobar que todo el o los lotes se encuentren debidamente identificados y que coincidan con las cantidades físicas registradas.

### **3.3.4.3 Área de almacenamiento**

Su objetivo es garantizar la preservación de calidad y el almacenamiento ordenado y eficiente de los bienes bajo su custodia. Las actividades que se desarrollan son:

- Almacenar los bienes, insumos o suministros recibidos.
- Mantener control sobre obsolescencia, bajo rotación, daños, vencimientos, etc. para actualizar inventarios.
- Mantener condiciones de seguridad e higiene en el almacén
- Mantener los registros necesarios ingresos y egresos
- Vigilar la rotación de los bienes, suministros o insumos.

Al diseñar el sistema de almacenamiento de bienes, suministros o insumos en la bodega, se consideraron numerosos factores que intervienen como: amplitud, iluminación ubicación, instalaciones, facilidades (agua potable, energía eléctrica), humedad, temperatura, presencia de olores, polvos, posible presencia de insectos roedores, observancia de buenas prácticas higiénicas, riesgo a incendios, sustracción indebida, entre otros. De acuerdo a que el análisis efectuado en la bodega del área de salud, no se cuenta con todas las condiciones que le permita almacenar los productos en una forma apropiada, por lo que se recomienda realizar un análisis más profundo.

El equipo básico con que debe contar una bodega consiste en estanterías, casilleros, tarimas, montacargas con sistema de rodado (ver anexo 17). Pueden estar elaborados de madera, acero, y otros materiales. La selección del equipo dependerá de las necesidades y requerimientos necesarios.

### **3.3.5 Distribución**

La entrega puede realizarse desde la bodega o directamente en el lugar. La distribución debe estar referida a una programación concertada entre el área de salud y los centros o puestos de salud.

Cada unidad deberá indicar el lugar en el cual necesita que le sean entregado los bienes o insumos, para que el personal encargado de la bodega prepare el pedido.

#### **3.3.5.1 Control del proceso de suministro**

El control es un proceso que tiene como objetivo garantizar la conservación de la calidad, seguridad y eficacia de los bienes, insumos o suministros, así como garantizar las acciones de suministro, de acuerdo con lo acordado. El sistema de control propuesto contribuirá a obtener información que apoye la toma de decisiones, y permita identificar y corregir las desviaciones en cada etapa, en busca de la eficiencia del sistema.

Para el ingreso de productos al almacén, es necesario realizar inspecciones con sus respectivos reportes, para lo cual se elaboró un reporte de inspección de ingreso de suministros o insumos (ver anexo 18), en el cual se verificará que el producto se entregue de acuerdo con los requisitos establecidos en las órdenes de compra, en el tiempo establecido y con las condiciones adecuadas.

Se debe poner especial atención a los recipientes, que sean los adecuados, que se encuentren debidamente cerrados y sellados, que no presenten deterioro o daño de cualquier tipo que pueda afectar las características de calidad o del producto que contiene.

### 3.3.5.2 Control de calidad de bienes, suministros e insumos

Los productos farmacéuticos principalmente necesitan de un control estricto, ya que es necesario asegurar que los productos de consumo humano no tengan condiciones nocivas o adulteradas. La inspección total del lote no se puede realizar, debido a que no sería económico y conlleva mucho tiempo. Por eso, es necesario llevar a cabo el proceso llamado muestreo, que permite controlar y evaluar solamente un pequeño porcentaje del total del lote.

- Se toma una muestra que sea lo más representativo posible; cada lote no podrá utilizarse hasta que no haya sido muestreado. Posterior al muestreo, se establece si el lote fue aprobado o rechazado y se deberá identificar a través de boletas (ver figura 7).

**Figura 7. Boletas de identificación**



El formulario, titulado 'Área de Salud Jalapa - Boleta de Identificación de Productos', contiene los siguientes campos de entrada:

- Nombre del Producto:
- Código del Producto:  No. de Lote:
- Presentación:
- Cantidad recibida:
- Fecha de vencimiento:
- Status del producto:

### 3.3.5.3 Control de inventario

Este control constituye un control administrativo básico, que permite

- racionalizar los costos de compra;
- facilitar la programación;
- mejorar el proceso de aprovisionamiento;

- establecer estrategias para reducir la cantidad de bienes, suministros e insumos vencidos, poco utilizados, y valorar las pérdidas por deterioro y robo.

En el área de salud de Jalapa, en la bodega de almacenaje, se realizará un inventario físico cada 6 meses, para monitorear las fechas de vencimiento de los productos y ordenarlos, de forma tal, que se pueda utilizar el sistema de inventario PEPS (primero en entrar, primero en salir) de acuerdo con las fechas de vencimiento, así como de retirar físicamente de la bodega los productos que se encuentren vencidos.

### **3.3.6 Evaluación**

Para la evaluación, se pueden utilizar diversos indicadores:

- Clasificación de las necesidades de bienes, suministros e insumos
- Identificación de los bienes, suministros e insumos, que se consideran esenciales y vitales.
- Porcentaje de bienes, suministros e insumos, que se adquieren con el presupuesto asignado.
- Existencia de normas y procedimientos, para el proceso de compra normal y de emergencia.
- Numero de solicitudes de compra por mes.
- Órdenes de compra, que tienen los datos mínimos: fecha, número, proveedor y descripción.
- Porcentaje del presupuesto anual, que se utiliza para adquirir bienes, insumos o suministros
- Evaluación de proveedores
  - Participación
  - Competitividad
  - Cumplimiento
  - Calidad
- Normas y procedimientos de recepción

- Número de bienes, insumos o suministros rechazados por incumplimiento de especificaciones
- Disponibilidad de un área específica para la recepción
- Tiempo promedio entre la emisión de la orden de compra y la entrega del producto.
- Número de proveedores descartados por incumplimiento de especificaciones
- Número de medicamentos rechazados por mala calidad.

### **3.4 Herramientas de trabajo**

Las herramientas de trabajo en el nuevo sistema de compras están basadas mediante el uso del computador, ya que permite procesar mayor información en el menor período de tiempo. El software que será utilizado permite ingresar, almacenar y facilitar el acceso a los usuarios.

El sistema de control de suministros se divide en 6 módulos (ver figura 8), los cuales realizan funciones diferentes

- Administración
- Archivo
- Movimientos
- Productos
- Reportes
- Sistema.

**Figura 8. Sistema de control de suministros**



Al acceder al icono de administración, ingresa a un módulo administrativo (ver figura 9) en el cual se realizarán tareas diversas como:

- Manejo de cartera de proveedores
- Información de las dependencias de salud del área de salud de Jalapa
- Movimientos de cuentas bancarias

**Figura 9. Módulo de administración**



En el módulo de archivo, se puede acceder al icono de tarjetas de responsabilidad. (Ver figura 10)

**Figura 10. Módulo de archivo**



Si se accede al icono de Movimientos se presentará una pantalla (ver figura 11) la cual mostrará las diversas tareas que se pueden realizar en este módulo tales como: Ingresos, Egresos y obsolescencias.

**Figura 11. Módulo de Movimientos**



El módulo de productos (ver figura 12) permite al usuario acceder a un menú, que cuenta con diversas opciones como:

- Órdenes de compra
- Devoluciones
- Dictamen técnico

**Figura 12. Módulo de productos**



El módulo de reportes permite que el usuario pueda acceder a varios tipos de reportes (ver figura 13) tales como:

- Concentrado
- Detallado
- Inventario
- Rendimiento

**Figura 13. Módulo de reportes**



El módulo de Sistema (ver figura 14), permite conocer a los usuarios y los accesos que tienen al sistema de control de suministros.

**Figura 14. Módulo de sistema**



#### **3.4.4 Clasificación en la compra**

Entre las modalidades de compra que se tienen están:

- Abierta: consiste en un acuerdo contractual por un período determinado de bienes, insumos y/o suministros por una cantidad estimada, cuya entrega se realiza por pedidos a cuenta, conforme se produce la necesidad real. Generalmente son bienes, suministros y/o insumos de uso habitual y masivo, con un volumen de contratación importante, que requiere un estricto control de los procesos de fabricación.
- Concertada: consiste en un acuerdo contractual por un período determinado para conjuntos de bienes, insumos y/o materiales a precios unitarios acordados.
- directa: tiene una participación mínima de proveedores y la selección de los mismos, lo cual se hace a partir del registro de proveedores.
- Licitación: implica la convocatoria a proveedores, para que éstos presenten las ofertas de los productos que se solicitan.

#### **3.4.5 Codificación de artículos**

El Ministerio de Finanzas Públicas, a través del Acuerdo Ministerial Número 5-95 de fecha 23 de febrero de 1995, aprobó el procedimiento normativo del manual de códigos de adquisiciones para la ejecución presupuestaria; derivado de esto se publicó el manual de código de adquisiciones.

La utilización del manual de adquisiciones es obligatoria para todas las entidades públicas, por lo que la codificación utilizada para los bienes, insumos y/o suministros utilizados en el proceso de compras en el área de salud de Jalapa, se rige bajo esta normativa.

Cada código esta conformado de la siguiente manera:

Figura 14. Manual de códigos

Grupo	Subgrupo	Renglón	Subrenglón	Producto	Unidad de medida	Nombre del Producto
2	6	6	41	170	Unidad	Vacuna antifebrea amarilla; debe cumplir con los requerimientos de Yellow Fever, vaccine USP XXIII u otra norma Internacional Homologa equivalente
2	6	6	41	180	Vial	Vacuna contra neumococo; solución inyectable vial monodosis, que debe cumplir con los requerimientos de pneumoccal vaccine polyvalent injection USP 16" edit u otra norma internacional homóloga equivalente

Fuente: Manual de Código de Adquisiciones

## **4. IMPLANTACIÓN Y EVALUACIÓN DEL PROCESO DE COMPRA**

Este capítulo, se inicia con el proceso de autorización para el proceso de compra, así como el de adjudicación y dotación presupuestaria; se indica además el proceso de normalización, se hace una comparación del proceso actual y la propuesta y finalmente se hace una evaluación del método propuesto.

### **4.5 Nivel de autorización**

La autorización de los pedidos para compras o contrataciones mayores de Q 4,000.001, será autorizada por el Gerente Administrativo Financiero en el formulario X-01 (ver anexo 5), después de haber verificado la disponibilidad financiera y presupuestaria, para lo cual deberá conocer el precio aproximado de la compra o contratación. Posteriormente se trasladará al Director Ejecutivo de la U. E., quien aprobará la solicitud de pedido siempre y cuando lo necesitado sea una necesidad real de la U. E.

#### **4.5.1 Presupuesto**

El presupuesto y gestión financiera de adquisición comprenderá las actividades técnicas y administrativas, mediante el cual se registran, tramitan y realizan los pagos correspondientes a la realización de compras aprobados.

Para realizar este proceso se debe dar la acreditación de fondos en la cuenta correspondiente, los cuales comprenden el pago de anticipo o primeros desembolsos, así como el pago final al concluir el proceso. La gestión financiera está a cargo principalmente de la Gerencia Administrativa Financiera del Área de Salud.

#### **4.6 Propuesta de adjudicación**

En el proceso de adjudicación, el Director de la U. E. nombrará una comisión de adjudicación integrada por el encargado de compras o su delegado, el jefe de la unidad solicitante o su delegado, y un representante de Auditoría Interna o del Departamento de Contabilidad.

La Comisión de Adjudicación llenará y firmará el formulario X-02 "Sumario de Ofertas" (ver anexo 7) para cada evento, en donde conste la evaluación y la adjudicación realizada. La comisión puede realizar la adjudicación en un período de un día.

La comisión de adjudicación trasladará al expediente al Director de la U. E., quien aprobará firmando y sellando el formulario.

#### **4.7 Dotación presupuestaria**

Para realizar este proceso, se debe realizar la acreditación de fondos en la cuenta correspondiente, los cuales comprenden el pago de anticipo o primeros desembolsos, así como el pago final al concluir el proceso.

Si el monto de la negociación no excede de Q 60,000.00 y el bien se adquiere en el mercado local, no es necesario elaborar contrato administrativo.

Si el monto de la negociación está comprendido entre el rango de Q 30,000.01 a Q 100,000.00, que no sean de entrega inmediata, se suscribirá un contrato administrativo interno.

## 4.8 Normalización

Para dar cumplimiento a lo establecido por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, se debe cumplir con diversas normas que permitan tener un mejor control en las actividades que se desarrollan en el área de salud de Jalapa.

### 4.4.1 Plan operativo anual

Cada una de las dependencias del área de salud de Jalapa debe presentar un programa mensual de actividades. Para su preparación, se utiliza el formato propuesto (ver anexo 19), el cual debe ser presentado durante los primeros 3 días hábiles del mes que se programa, y luego presentarse a la Gerencia administrativa financiera.

El formato contiene la siguiente información:

- **Actividades:** debe indicarse cada una de las actividades que se realizarán durante el mes de acuerdo al Plan operativo anual, con su respectiva numeración.
- **Metas:** debe indicarse la meta por alcanzar que permita determinar el cumplimiento o realización de las actividades programadas.
- **Programación:** se consignan las fechas de inicio y fin de cada actividad.
- **Responsables:** se indica el responsable de cada actividad.

Para el seguimiento, se debe elaborar un informe denominado informe de situación (ver anexo 20), el cual se utiliza para retroalimentar a los usuarios sobre el funcionamiento del área de salud de Jalapa, incluyendo la situación actual de cada una de las actividades programadas, el cual debe presentarse los primeros 5 días hábiles del mes siguiente al que se informa a la Gerencia administrativa financiera.

El informe de situación contiene la información siguiente:

- **Nombre de la unidad administrativa:** se indica el nombre de la unidad administrativa que está presentando el informe.
- **Responsable:** se indica el nombre de la persona encargada en la unidad administrativa.
- **Mes:** se indica el mes que se está reportando.
- **Actividades:** se listan cada una de las actividades programadas.
- **Programación:** se indica la fecha de inicio y fin propuesta.
- **Estado Actual:** se indica el estado de cada una de las actividades.

#### **4.4.3 Proceso de compra**

Para el proceso de compras, propuesto al área de salud de Jalapa, existen varias normas básicas que los empleados de la institución deben cumplir.

##### **4.4.3.1 Programación**

Las normas para la programación del proceso de compra son las siguientes:

- a) Involucrar a todo el personal que participa en el proceso de compras.
- b) Tener la información del almacén:
  - i. Consumo histórico de cada bien, insumo y suministro.
  - ii. Período de desabastecimiento de los dos últimos años.
  - iii. Consumo estimado para cada bien, insumo y suministro.
  - iv. Saldo de existencia al final del período.
- c) Estimar las cantidades de bienes, insumos y/o suministros con base en:
  - i. Metas de atención
  - ii. Posibles modificaciones de la demanda de atención
  - iii. Esquema de tratamientos utilizados
  - iv. Perfil epidemiológico
  - v. Identificación de los bienes, insumos y suministros vitales.

- d) Priorizar las necesidades, aun cuando no existan restricciones presupuestarias.
- e) Utilizar los nombres genéricos cuando sea posible, con el fin de facilitar el análisis de las ofertas en el proceso de compras.
- f) Dar cumplimiento a las normativas de programación
- g) Contar con un programa de desarrollo de la programación, que identifique las acciones y los responsables de su ejecución.
  - i. Seleccionar el período para realizar el cálculo del consumo.
  - ii. Tomar en consideración el consumo por razón de mermas y pérdidas evitables.
  - iii. Tomar en consideración el desabastecimiento.

#### **4.4.2.2 Adquisición**

Las normas básicas para el proceso de adquisición son las siguientes:

- a) Responsabilizar al Departamento de Compras, del proceso de adquisición.
- b) Elaborar normas y procedimientos que orienten el proceso de compra, tomando en consideración las normas institucionales establecidas.
- c) Revisar las cotizaciones presentadas por los proveedores y seleccionar la mejor propuesta.
- d) Llevar la gestión de existencia o inventario en forma correcta, para evitar la falta de bienes, insumos o suministros.

#### **4.4.2.3 Almacenamiento**

Las normas básicas para el almacén son las siguientes:

- a) Para el almacenaje de los bienes, insumos y suministros se deben tomar en consideración los aspectos técnico-científico
  - Presentación
  - Calidad
  - Cumplimiento de especificaciones técnicas
  - Registro Sanitario

- b) Aspectos administrativos y financieros
  - Situación financiera
- c) Aspectos comerciales
  - Precios
  - Plazos
  - Bonificaciones
  - Reajuste de precios
- d) Recibir los bienes, insumos o suministros y verificar las especificaciones de cantidad, calidad y empaque.
- e) Debe compararse la documentación que lo acompaña físicamente con la descripción cantidad y tipo de bienes, insumos o suministros con la orden de compra.
- f) Cada recipiente debe ser cuidadosamente inspeccionado para detectar contaminación y daño.
- g) Debe verificarse el cumplimiento de las inspecciones técnicas especificadas.
- h) No se deben aceptar bienes, insumos o suministros que no cumplan las especificaciones y debe elaborarse un informe, registro y guía de la recepción.
- i) Contar con espacios fijos y disponibles para el almacenamiento. Este espacio fijo garantiza el almacenamiento de los insumos, de acuerdo con el peso, volumen y embalaje. Puede ser en tarimas como estantes y el espacio, definido por categoría; esto debe respetarse para garantizar el orden, accesibilidad, fácil ubicación y aprovechamiento del espacio físico.
- j) Desarrollar funciones de control o supervisión.
- k) Facilitar la conservación de los bienes, insumos o suministros de variaciones de temperatura, humedad, polvo y olores, plagas e insectos.
- l) Tener pisos de superficie lisa, de fácil limpieza y desplazamiento.
- m) Tamaño adecuado y zonas físicamente separadas.
- n) Iluminación completa
- o) Ubicar en áreas separadas los materiales que requieren condiciones especiales de almacenamiento.

- p) Sistemas de comunicación adecuados.
- q) Tomar en consideración factores de rotación, despacho, control y protección de materiales.
- r) Acomodar los bienes, insumos o suministros, utilizando el sistema PEPS (primero en entrar, primero en salir), y considerar la fecha de vencimiento.
- s) Contar con un sistema de seguridad e implementar medidas de protección de los bienes, insumos o suministros contra incendios, robos y extravíos, humedad y otros factores.
- t) Conservar la correcta identificación de los bienes, insumos o suministros. En la entrada del almacén, debe disponerse de un localizador que indique la distribución de los bienes, insumos o suministros en el área y colocar de acuerdo con la clasificación utilizada en la parte frontal de los estantes y tarimas.
- u) Debe colocársele a cada bien, insumo o suministro una tarjeta de estiba o anaquel. Debe contener la siguiente información:
  - Nombre genérico
  - Presentación
  - Niveles máximo, mínimo y de alerta.

Se recomienda el uso de tarjetas de diferentes colores para los bienes, insumos o suministros que requieren control más estricto. Cada color tendrá un significado diferente.

- v) Realizar el control de inventario de los bienes, insumos o suministros, con el fin de garantizar la actualización y mantener el inventario real. Vigilar y controlar los bienes, insumos o suministros del almacén, a través de:
  - Control de movimientos de entradas y salidas, nivel de existencias, necesidades de reposición y conocimiento anticipado del tiempo anticipado.
  - Conocer características y tendencias de consumo
  - Identificar existencias disponibles en el almacén
  - Reflejar existencia de productos por vencerse o ya vencidos
  - Evitar o disminuir al máximo la pérdida de medicamentos

#### **4.4.2.5 Distribución**

Para la distribución, las normas que se van a aplicar son las siguientes:

- a) Documentar toda la distribución de bienes, insumos o suministros, y establecer mecanismos de solicitud y elaboración de formularios que incluyan la información pertinente.

Las solicitudes deben ser sencillas e incluir la información necesaria para facilitar su revisión y preparación.

Debe incluir básicamente:

- Nombre del centro de salud o puesto de salud
  - Fecha de solicitud
  - Descripción de los bienes, insumos o suministros.
  - Cantidad solicitada
  - Cantidad entregada
  - Observaciones
  - Firma del personal que entrega
  - Firma del personal que recibe
- b) Establecer un procedimiento rápido que permita seleccionar, preparar, embalar e identificar los productos que van a ser despachados.
  - c) Elaborar un programa de despacho, tomando como base los pedidos
  - d) Supervisar la recepción de solicitudes y entregas de bienes, insumos o suministros.

#### **4.5 Comparación del proceso actual y propuesto**

En el proceso actual, el tiempo necesario para realizar las adquisiciones varía de 1 a 2 días; no se conoce con certeza la demanda de cada uno de los bienes, insumos o suministros, no se calcula el almacenamiento mínimo y máximo necesarios para cubrir los requerimientos del área de Salud de Jalapa, realizando los pedidos, cuando ya no hay existencias o éstas son demasiado pocas.

Con el proceso propuesto, se contará con un sistema automatizado que permitirá en minutos conocer la demanda de acuerdo a pronósticos elaborados con base en el historial de consumo; se conocerá cuando un bien, insumo y/o suministro se encuentra en los niveles mínimos de almacenamiento para realizar el proceso de compra, así como los insumos y/o suministros que ya hayan caducado o estén por caducar.

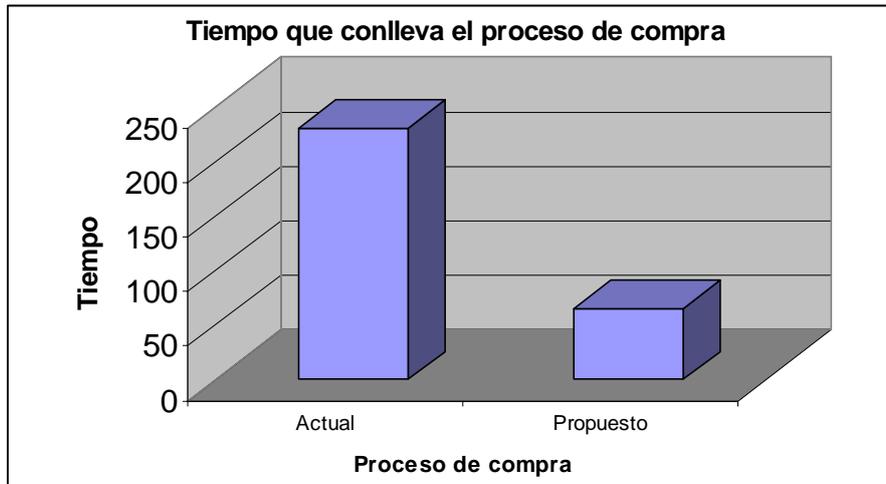
Se podrá contar con un control de inventarios que permitirá conocer los insumos y/o suministros almacenados en bodega, conocer las órdenes de compra efectuadas durante un período, así como las devoluciones efectuadas; se debe tener la información completa de los proveedores y dependencias con las cuales tiene un contacto directo el área de salud de Jalapa.

#### **4.5.2 Variables**

Para realizar la comparación del proceso actual con el proceso propuesto, se utilizará un modelo que presenta variables globales. El proceso actual de compra se muestra en la figura 17, mientras que el proceso propuesto se muestra en la figura 18.

De acuerdo con los datos obtenidos del tiempo que conlleva el proceso de compras actual y el proceso propuesto, se observa que existe una mejora en el proceso del 75%, que se reduce el tiempo de 230 a 65 minutos, lo cual se muestra en la figura 16.

**Figura 16. Comparación tiempo proceso actual contra tiempo proceso propuesto.**



**Figura 16. Diagrama de flujo del proceso de compras actual**

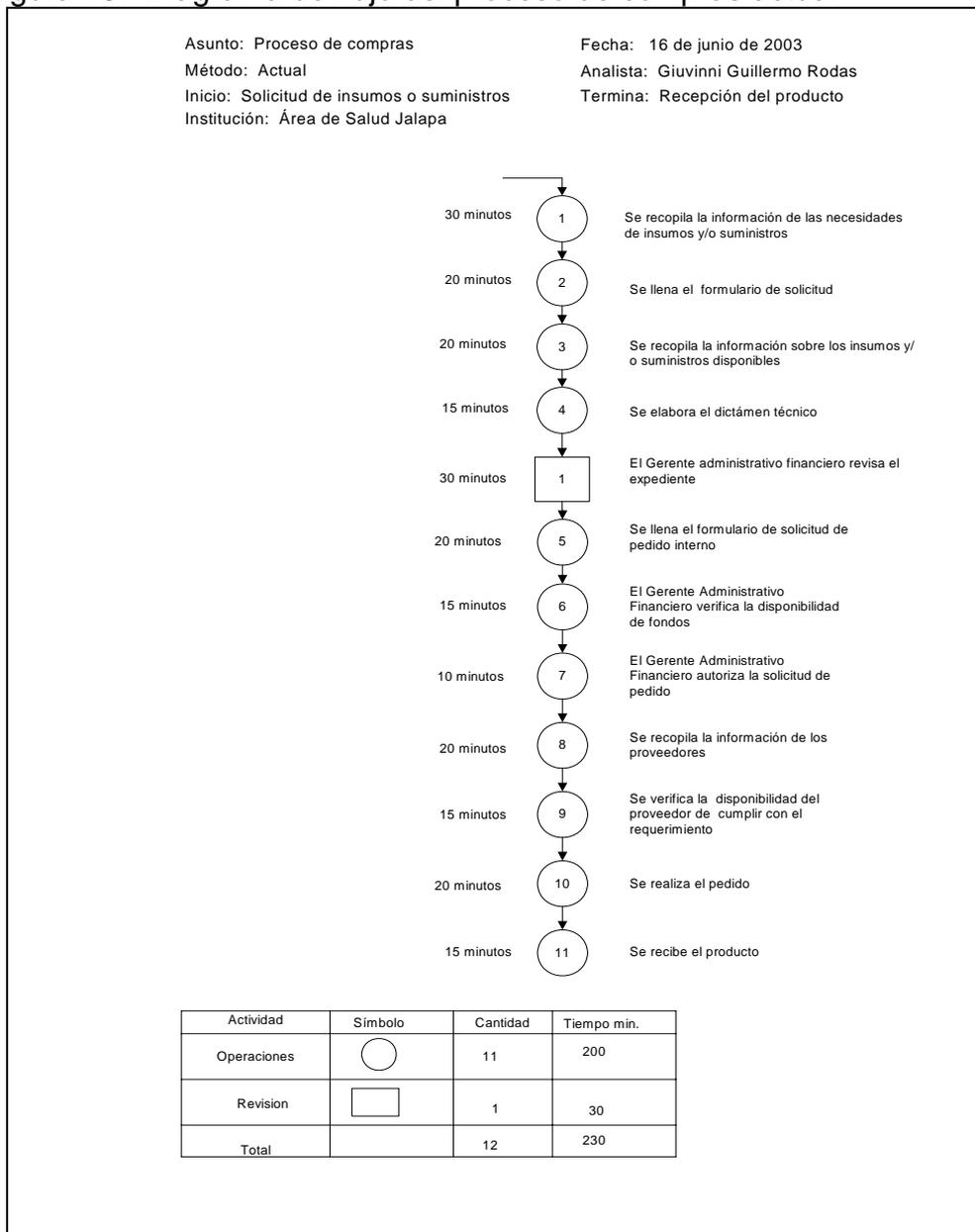
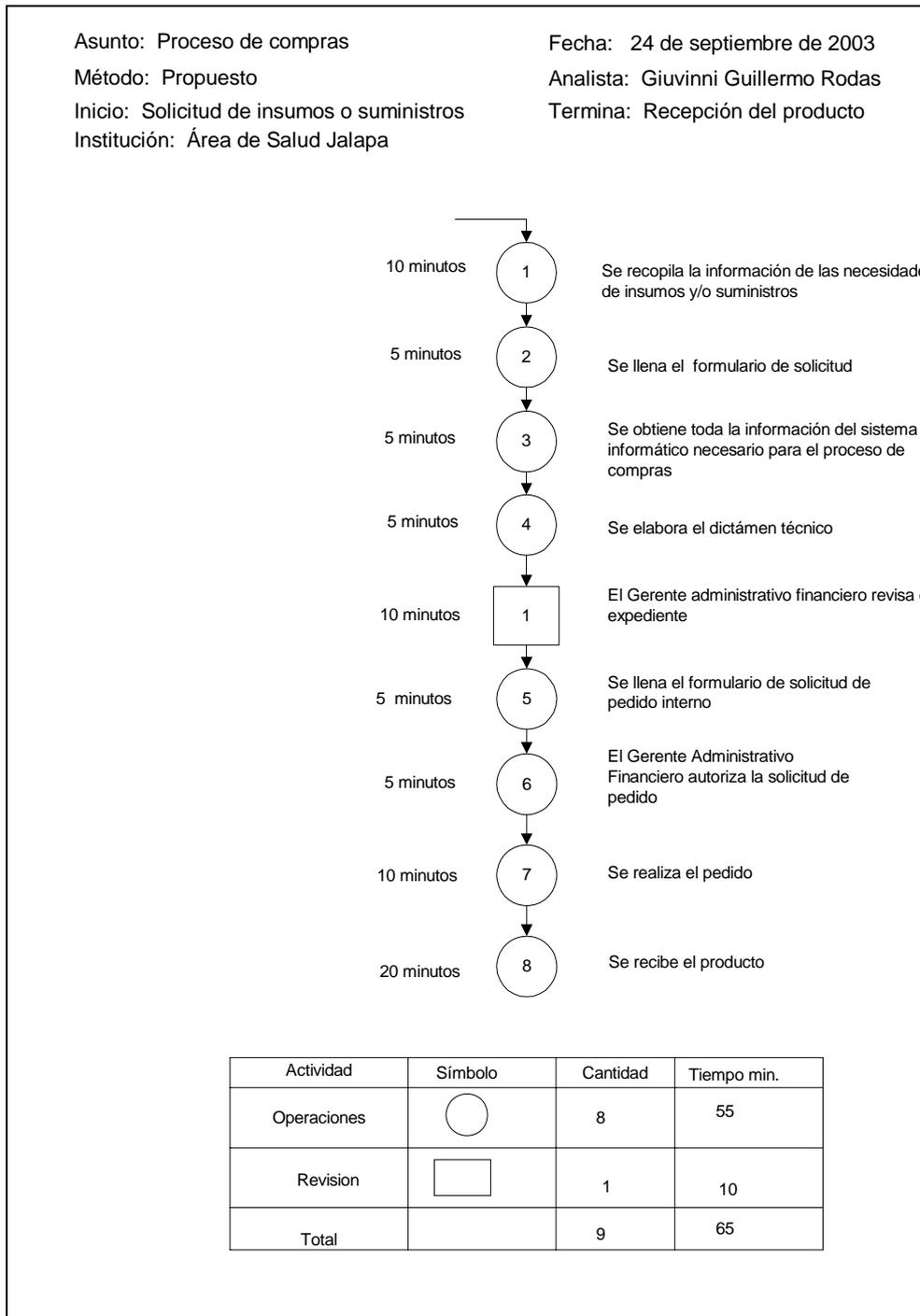


Figura 17. Diagrama de flujo del proceso de compras propuesto



## **4.6 Evaluación del Método Propuesto**

El método actual del proceso de compra, es un proceso que se realiza en base a la normativa emanada del MSPAS, los controles son manuales lo que hace que el proceso sea lento, con el método propuesto a través del sistema informático “Sistema de Control de Suministros”, permite tener un control mas estricto de la información necesaria para cumplir con la normativa establecida.

### **4.6.5 Evaluación del plan de compras**

Con el proceso propuesto se establecieron las normas para la elaboración del plan de compras del área de Salud de Jalapa, lo cual contribuye a utilizar de una mejor manera los recursos disponibles y cumplir con los objetivos establecidos por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

El plan de compras propuesto es un proceso que conlleva desde la programación de las compras mediante la utilización de un cronograma, continúa con el proceso de adquisición que se realiza con la utilización del sistema de consumo histórico, el cual a través de la información histórica determina el orden de prioridad en la adquisición de bienes, insumos y/o suministros. También se indican las condiciones de almacenamiento adecuadas, el proceso de distribución de los productos adquiridos y los responsables de cada una de las etapas.

### **4.6.6 Evaluación en base a la compra y negociación**

Debido a que para el proceso de compra y negociación se debe cumplir con las normas establecidas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, no se realizaron modificaciones únicamente se propone la utilización del sistema de control de suministros para obtener la información necesaria actualizada en el menor tiempo posible.

#### 4.6.7 Evaluación de las herramientas de trabajo

El sistema de control de suministros es una herramienta de trabajo que permite al personal del área de salud de Jalapa, contar con la información actualizada en el momento oportuno.

Al ingresar al sistema se presenta una pantalla la cual contiene un menú de opciones, a las que se puede acceder al darle un clic sobre cada una de ellas (ver figura 7).

Si se selecciona el menú de Administración se presentará una pantalla que muestra un submenú al cual se puede acceder al colocarse sobre el icono que desee (ver figura 8).

Si se selecciona Dependencias se muestra la pantalla en la cual se puede ingresar y consultar la información de las dependencias con las cuales se tiene una relación directa.

Figura 18. Dependencias

Área de Salud Jalapa - Dependencias

Dependencia: Ministerio de Salud Pública  
Distrito: Central  
Dirección: Hospital Roosevelt  
Teléfono: [ ] Fax: [ ]  
Contacto: [ ]

Dependencias

Dependencia	Dirección	Distrito	Contacto	Teléfono	Fax
Mn. Finanzas	20 calle			2531	25
SAT	7a. avenida			3627	362

El icono de cuentas bancarias permite ingresar y obtener información de las cuentas bancarias, así como de sus movimientos y lleva un control de la emisión de cheques (ver figuras 19 y 20).

Figura 19. Cuentas Bancarias - cheques

The screenshot shows a web application interface for 'Área de Salud Jalapa - Cuentas Bancarias'. The header includes the logo of the 'Ministerio de Salud Pública' and the title 'Área de Salud Jalapa - Cuentas Bancarias'. Below the header, there are two tabs: 'Cheques' (selected) and 'Administración de Cuentas'. On the left side, there is a vertical menu with buttons: 'Nuevo', 'Guardar', 'Imprimir', 'Vista Previa' (with a checkbox), and 'Cerrar'. The main content area contains a form for creating a check with the following fields: 'Cuenta' (dropdown menu with value '87-78025-53'), 'Beneficiario' (text input with value 'Representaciones Rhomol, S.A.'), 'Fecha' (dropdown menu with value '01/01/2003'), 'Importe' (text input with value 'Q 2,479.50'), and 'Concepto' (text input with value 'Compra de medicamentos').

Figura 20. Cuentas bancarias – Administración de cuentas

The screenshot shows the same web application interface, but with the 'Administración de cuentas' tab selected. The left-side menu remains the same. The main content area contains a form for account management with the following fields: 'Número de Cuenta' (dropdown menu with value '87-78025-53'), 'Nombre de Cuenta' (text input with value 'Dirección de Área de Salud'), 'Banco' (text input with value 'Banrural'), 'Sucursal' (text input with value 'Jalapa'), 'Saldo Actual' (text input with value '10,751.15'), 'Saldo en cheques' (text input with value '3,500.25'), 'Saldo Depositado' (text input with value '0.00'), and 'Otros Cargos' (text input).

El listado de empresas adjudicadas en contrato abierto se puede ingresar y consultar en el icono de proveedores (ver figura 21).

Figura 21. Proveedores

En el menú de Archivo se encuentra la opción de tarjetas de responsabilidad, en el cual se puede acceder para cargar los bienes a los empleados cuando se les entregan así como descargarlos cuando son devueltos (ver figura 9, 22 y 23)

Figura 22. Tarjetas de Responsabilidad – Cargos

Figura 23. Tarjetas Responsabilidad – Descargos

Código	Descripción	Fecha entrega	Fecha Dev.
003-07	escritorio	17/08/200	
003-07	silla	17/08/202	01/01/200

En el menú de movimientos se puede acceder a tres opciones, en las cuales se le puede dar ingreso y egreso a los insumos y/o suministros adquiridos, así como determinar las mercancías que se encuentran caducadas. (Ver figura 10, 24, 25 y 26).

Figura 24. Movimientos – Ingresos

Código	Fecha	Origen	Ervó	Código	Descripción	Cantidad
266-19-62	15/03/2003	Dirección	Centro	266-19-60	ampollas	500

Figura 25. Movimientos – Egresos

**Destino**

Unidad Administrativa: Centro de Salud

**Lote de Salida**

Código salida: 266-19-60  
Fecha: 01/01/2003

**Descripción**

Cod. Adquisición	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unit.	Total
266-19-60	Dimenhidrato	Ampollas	200	49.50	9900.0

Observaciones

Figura 26. Movimientos – Obsolescencias

Período: 01/01/2003 Al 01/01/2003  
Código Lote:

**Descripción**

Cod. Adquisición	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unit.	Total
266-17	Dimenhidrato	Ampollas	100	49.59	4959.0

Observaciones

En el menú de productos se puede seleccionar ordenes de compra, devoluciones y dictamen técnico (ver figura 11, 27, 28, 29 y 30).

Figura 27. Productos – Nueva orden

Ministerio de Salud Pública

## Área de Salud Jalapa - Ordenes de Compra

Nueva Orden | Ordenes de compra existentes

Fecha de requisición  Fecha de Entrega

Orden

Fecha	Generó	Requerido	Provision	No.Orden	No. Exp.
17/10/2003	Dirección de Área	Centro de Salud	Directa	070-2003	65-2003

Descripción

Cod. Adquisición	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	GrupoRenglón	No. Sol.
266-19-60	Dimenhidrinato	Ampollas	100	266	17-2003

Observaciones

Nuevo  
Guardar  
Imprimir  
 Vista Previa  
Cerrar

Figura 28. Productos – Ordenes de compra existentes

Ministerio de Salud Pública

## Área de Salud Jalapa - Ordenes de Compra

Nueva Orden | Ordenes de compra existentes

Ordenes

Fecha	Generó	Requerido	Provision	No.Orden	No. Exp.
19/08/2003	Dirección Área Salud	Contabilidad	Directa	085-2003	05-2003
17/07/2003	Dirección de Área de Salud	Districto I	Abierto	084-2003	04-2003

Descripción

Cod. Adquisición	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	GrupoRenglón	No. Sol.
266-19-60	Dimenhidrinato	Ampolla	50	266	15-2003

Observaciones

Nuevo  
Guardar  
Imprimir  
 Vista Previa  
Cerrar

Figura 29. Productos Devoluciones

Ministerio de Salud Pública

### Área de Salud Jalapa - Devoluciones

Vista Previa

Período: 01/01/2003 Al 01/01/2003 
 Dependencia:

Código: 266-19-60  
 Descripción: Dimenhidrinato  
 Fecha: 01/01/2003 Valor: 2479.59  
 Recibido: Luis Fernando Pérez

Descripción

Cod. Adquisición	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unit.	Total
17-2003	Amoxicilina	frascos	50	5.00	250.00

Figura 30. Productos - Dictamen Técnico

Ministerio de Salud Pública

### Área de Salud Jalapa - Dictamen Técnico

Vista Previa

Dictamen Técnico No. 007-2003

Causas del Dictamen

Principales causas de consulta  Análisis de producción/consumo  
 Lista básica de medicamentos  Existencias  
 Consumo Histórico Real  Protocolos de tratamiento  
 Niveles de Seguridad  Otros

Cantidad de productos solicitados: 32 Fecha: 01/01/2003

Observaciones

En el menú de Reportes se puede seleccionar concentrado, detallado, inventario y rendimientos (ver figura 12, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 y 38).



Figura 33. Reportes – Inventario – General

Ministerio de Salud Pública

### Área de Salud Jalapa - Inventarios

General    Específico    Estadístico

Código	Descripción	Ingreso	Precio	Existencia	Demanda	Lote	Caduca
250	Acetaminofen	500	4.95	200	150	2	17/01/2003

Observaciones

Figura 34. Reportes – Inventario – Específico

Ministerio de Salud Pública

### Área de Salud Jalapa - Inventarios

General    **Específico**    Estadístico

Código: 266-19-60

Descripción: Seleccione el producto

Buscar

Código	Descripción	Ingreso	Precio	Existencia	Demanda	Lote	Caduca
266-19-60	Dimenhidrinato	250	4.95	150	250	2	15/01/2004

Nivel máximo: 1000

Nivel mínimo: 250

Observaciones





Figura 39. Sistema – Usuario

Código	Descripción	Ingreso	Cant. solicitada	Caduca	Demanda	Lote
266	Amoxicilina	200	500	17/04/2	250	3

#### 4.6.8 Evaluación de la normalización

En el proceso actual se utiliza únicamente la normativa emanada por el Ministerio de Salud, con el proceso propuesto se elaboró la normativa de aplicación específica para la utilización del sistema informático que contribuye a cumplir con el objetivo del Ministerio de Salud de velar por la salud de los habitantes, manteniendo los principios de equidad, solidaridad y subsidiaridad.

## **5. SEGUIMIENTO CONTINUO EN EL PROCESO DE COMPRA**

Este capítulo se inicia indicando los parámetros de control de compra, que permiten establecer la disponibilidad de artículos, el cumplimiento de los acuerdos de compras; se da el seguimiento del presupuesto de adquisición y los importes máximos autorizados.

### **5.2 Parámetros de control de compra**

Para el proceso de compra, es necesario realizar monitoreos durante las principales etapas del mismo, que permita mejorar el abastecimiento al área de salud de Jalapa.

Las existencias de insumos se manejan mediante documentación escrita y actualizada (manual o computarizada), donde se señalan todos los antecedentes necesarios, como la fecha de disposición, identidad y código del producto, cantidad, y movimientos diarios.

Se realizan sistemas de control (inventarios) periódicos, para conciliar la existencia física con los libros o documentos de existencias (*kardex*). Esta operación se realiza en forma permanente; el gerente administrativo financiero debe corroborar la información que cuenta el sistema informático con la documentación que posee, así como verificar el cumplimiento de la normativa establecida por el MSPAS por parte del personal encargado del proceso de compras.

En el mantenimiento y actualización del inventario, se recomienda realizar inventarios en forma periódica a muestras selectivas del 10% de los productos. La revisión implica revisar la fecha de vencimiento de los productos, para establecer medidas de cambio de mercancía antes del vencimiento y cambio de material de poca salida.

Debe verificarse además que se cumpla con la normativa específica para el sistema informático propuesto, que se elaboren los informes mensuales establecidos, de tal forma que se mantenga la información exacta en el mismo.

### **5.2.1 Disponibilidad de artículos**

Tomando en consideración que la bodega de almacenaje del área de salud de Jalapa, no cuenta con las condiciones idóneas, ni el espacio suficiente, se deben considerar factores que faciliten la rotación, el despacho, el control y la protección de los insumos o suministros. Estos factores varían de acuerdo con el espacio disponible, al equipo de movilización y a la cantidad de productos que van a ser almacenados, sin embargo, hay aspectos comunes que deben considerarse en el ordenamiento de los materiales. Estos aspectos incluyen:

- Similitud: por grupos o clasificación o por categorías ABC.
- Demanda: la ubicación debe facilitar la rotación de los productos.
- Capacidad física del almacén (tamaño, altura del techo, etc.)
- Es recomendable acomodar los insumos o suministros mediante el sistema –PEPS-, es decir que lo primero que entra es lo primero en salir. Considerar la fecha de vencimiento de los mismos (independientemente de la modalidad de almacenamiento).

El proceso propuesto permite obtener la información necesaria para realizar los pedidos en el momento oportuno, y así mantener los insumos o suministros cuando se necesiten.

## **5.2 Cumplimiento de los acuerdos de compra**

Con el proceso propuesto, la información que brinda el sistema informático permite cumplir con la normativa establecida por el MSPAS, lo cual contribuye a aprovechar al máximo los recursos disponibles.

En el momento de realizar una compra, se debe verificar que se cumpla con lo establecido en el contrato elaborado; para esto es necesario que el personal encargado del proceso de compras cumpla con la normativa específica establecida.

Se debe verificar que los suministros y/o insumos que se adquieran cumplan con los estándares de calidad requeridos, lo cual se verifica en el momento de ingresar el producto a la bodega.

## **5.4 Seguimiento del presupuesto de adquisición**

Su propósito es controlar el uso de los fondos y la distribución de los recursos del área de salud de Jalapa, proyectar los posibles costos futuros y compararlos con los planificados, así como corregir incongruencias para evitar problemas de adquisición. Esta evaluación mide el avance de la ejecución financiera de una adquisición; además compara cada etapa del proyecto el plan de ejecución financiera con los desembolsos efectuados, el uso, manejo y la distribución de los recursos en el mismo.

El gerente administrativo financiero debe verificar que el personal encargado cumpla con las condiciones establecidas, así como analizar el cumplimiento de la planeación presupuestaria de la manera más apropiada; debe evitar gastos innecesarios que minimizan los insumos y/o suministros que puedan adquirirse, que no permiten cumplir a cabalidad con el objetivo de procurar la salud de los habitantes de la región.

#### **5.4.1 Importes máximos autorizados**

De acuerdo con la normativa establecida por el MSPAS, los importes máximos establecidos serán expresados en meses. Estos importes máximos equivalen a 2 veces el lapso de reabastecimiento.

La cantidad máxima de insumos o suministros debe controlarse, ya que los niveles de existencias no deben aumentar en condiciones normales, para evitar sobreabastecimiento.

Cuando el precio de los bienes, insumos y/o suministros o la remuneración de los servicios excedan de diez mil quetzales (Q. 10,000), podrá hacerse por el sistema de cotización, siempre que no exceda de novecientos mil quetzales (900,000.00)

El formulario de cotización deberá tener un mínimo de tres ofertas solicitadas a proveedores, que se dediquen en forma permanente a ese giro comercial y esté legalmente establecido para su efecto, y que además estén en condiciones de vender o contratar los bienes, suministros, obras o servicios requeridos.

## CONCLUSIONES

1. La marginación en la que viven las comunidades rurales del país ha fomentado un alto índice de pobreza y desnutrición, lo cual provoca diversas enfermedades ente los habitantes de las mismas; es por eso que es de vital importancia que el área de salud brinde los servicios de manera eficiente, contando con todos los insumos y/o suministros necesarios, para contribuir a preservar la salud de los habitantes y minimizar los altos índices de desnutrición, a través de sistemas eficaces y eficientes.
2. Al analizar los sistemas de trabajo en las unidades responsables de suministrar información, para realizar las compras en el área de salud de Jalapa, se determinó que se contaban con procesos administrativos deficientes, que existía falta de planeación y control en el proceso de compra, así como del consumo de insumos y/o suministros, la cual no permitía tener un proceso de suministro eficiente y un conocimiento de consumo real.
3. La elaboración y divulgación de normas y procedimientos adecuados para el proceso de compras del área de salud permitió que el personal de las áreas, que se vinculan al proceso, cumplieran a cabalidad con la normativa emanada del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, que permitan contar con todas las existencias en el momento oportuno, que garanticen la prestación del servicio, lo cual trae como beneficio la reducción de espacio en bodega, así como una reducción del tiempo que conlleva el proceso de programar la compra, para realizar el proceso de 230 a 265 minutos.

4. Mediante la implantación de un sistema informático, así como del cumplimiento de las normativas propuestas, se logra obtener la información en el momento oportuno, lo cual permite tener un proceso de compras más eficiente.
5. El sistema propuesto permite facilitar el proceso de compras en función del consumo de los insumos y/o suministros, de acuerdo con los planes de compras; mediante el sistema propuesto se dan herramientas al personal de las diversas unidades que se vinculan al proceso para el desarrollo de sus funciones, a través del uso de sistemas informáticos, que permiten tener el control de ingresos y egresos de productos, establecer cantidades que se van a comprar, la capacidad de los proveedores y la elaboración de reportes diarios, mensuales, etc.
6. Uno de los factores que requiere importancia, junto con el proceso de compras es el almacenaje de los insumos y/o suministros adquiridos, en el Área de Salud de Jalapa, la bodega de almacenaje no cumple con las condiciones adecuadas para almacenar los productos, ya que están expuestos a contaminación o descomposición, por no cumplir con los requisitos necesarios para su preservación.
7. Derivado de la importancia que tiene la preservación de la salud de los habitantes de Jalapa, el control de calidad es uno de los factores de mayor relevancia en el proceso de compras; es por eso que se estableció un método de control de calidad al momento de la recepción y el despacho de suministros y/o insumos en el almacén del área de salud.

## RECOMENDACIONES

1. Se deben cumplir las normas y procedimientos establecidos para el proceso de compra, así como dar seguimiento a los sistemas de control propuestos para la adquisición de los insumos y/o suministros necesarios en el momento oportuno.
2. Es necesario que la Gerencia administrativa financiera del área de salud de Jalapa, analice y verifique constantemente el cumplimiento de la normativa propuesta, de tal forma que se retroalimente y se establezcan mecanismos ágiles para tener un suministro eficiente de insumos.
3. Se deberán establecer programas de capacitación constante que permitan a todos los empleados involucrados en los procesos de compra conozcan las normas y procedimientos necesarios para realizar sus tareas y actividades diarias, para lo cual deberán programar como mínimo 2 sesiones mensuales.
4. Es necesario que todos los empleados conozcan el sistema informático y que se analice la posibilidad de implementarlo en todos los centros y puestos de salud de los municipios del departamento que conforman el área de salud de Jalapa, para que se tenga el control de ingresos y egresos productos de los puestos de salud en forma oportuna.

5. Es necesario analizar la posibilidad de remodelar y proporcionar al área de bodega las condiciones adecuadas, como es aire acondicionado, el equipo de seguridad (extintores) y realizar periódicamente controles de temperatura y humedad, para poder cumplir con las condiciones de almacenaje requeridas por cada uno de los productos, para que éstos puedan dañarse y pongan en riesgo la salud de los habitantes de la región.
  
6. Hay que desarrollar un programa de seguridad e higiene en las áreas de trabajo, que permitan al personal laborar en las condiciones adecuadas; de esa manera se evitarán accidentes, al tener conocimiento de qué hacer en el momento de algún percance.

## REFERENCIAS

- <sup>1</sup> Instituto Nacional de Estadística. **Guatemala: Proyecciones de población a nivel departamental y municipal por año calendario, período 2000-2005.** p. 174
- <sup>2</sup> Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. **Código de Salud, Decreto No. 90-97 del Congreso de la República.** p. 2
- <sup>3</sup> Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. **Reglamento Orgánico Interno, Acuerdo Gubernativo 115-99.**
- <sup>4</sup> Idem.
- <sup>5</sup> Rosenberg, J. M. **Diccionario de Administración y Finanzas.** Editorial Océano / Centrum.
- <sup>6</sup> American Management Association. **Técnicas de control y administración de inventarios.** P. 85, 94-97, 114-117.
- <sup>7</sup> Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. **Fuentes de Financiamiento.** P. 29

## BIBLIOGRAFÍA

1. ADAM, Everett, Ronald Ebert. **Administración de la producción.** México: Prentice may Hispanoamericana, S.A. 1996.
2. CÓDIGO DE SALUD, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2000.
3. CONSTITUCIÓN POLITICA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA.
4. GIRON Ruano, Karen Patricia. Evaluación de Procesos de almacenamiento en la Industria Farmacéutica en Guatemala. Guatemala. Tesis Químico Farmacéutico. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2000.
5. GIRÓN Lara, Oscar Wilson. Propuesta de mejoramiento de los sistemas administrativos y de operación de las unidades de servicio del Hospital Nacional Santa Elena, Santa Cruz del Quiché, El Quiché. Tesis Ingeniero Industrial. Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ingeniería. 2000.
6. NIEBEL, Benjamin W. **Ingeniería Industrial, métodos, tiempos, movimientos.** 9ª. Edición, México: Editorial Omega, 1996.
7. VELÁSQUEZ Medrano, Oscar Humberto. Implantación de un sistema de compras de producto terminado para un negocio de lencería en una empresa de venta directa. Tesis Ingeniero Industrial. Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ingeniería. 2000.



## Anexo 2

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
DEPARTAMENTO DE REGISTRO Y CONTROL DE PRODUCTOS  
FARMACEUTICOS Y AFINES  
UNIDAD DE MONITOREO VIGILANCIA Y CONTROL DE MEDICAMENTOS

DIRECCION DE AREA DE SALUD DE JALAPA

DICTAMEN TECNICO No. "07"

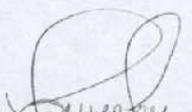
La programación de compras de los medicamentos fue realizada de acuerdo a:

1.	Lista básica de medicamentos	X
2.	Principales causas de consulta	X
3.	Consumo Histórico Real	X
4.	Niveles de Seguridad	X
5.	Análisis de Producción/Consumo	X
6.	Existencias	X
7.	Protocolos de tratamiento	X
8.	Disponibilidad Financiera Q. 336,613.18	
9.	Otros	

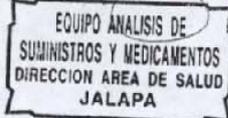
Este Dictamen Técnico aprueba la Compra de Medicamentos y/o Materiales Médico Quirúrgico Menor, que consta en 1 hoja, con 32 productos solicitados.

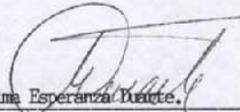
Observaciones:

Medicamentos.

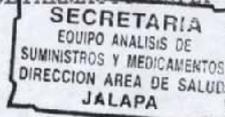
  
Dr. Oscar Leonel Polanco  
Coordinador

COMITÉ DE FARMACOTERAPIA



  
Gilma Esperanza Duarte  
Secretario

COMITÉ DE FARMACOTERAPIA



SELLO

Lugar y fecha de emisión: Jalapa, 26 de Agosto de 2003.

\*Los integrantes del Comité que participaron en la elaboración del pedido firman al dorso de esta hoja.

## Anexo 3

Anexo 4

GOBIERNO DE GUATEMALA  
 CONTRALORIA GENERAL DE CUENTAS



FORMA 1-H  
 SERIE "A"

Nº 739216

CONSTANCIA DE INGRESO A ALMACEN Y A INVENTARIO

DEPENDENCIA: <b>Dirección Area de salud jalapa.</b>	NUMERO: <b>257-2,003</b>
PROGRAMA: <b>13. Servicios de salud a las personas.</b>	FECHA: <b>13-08-2,003</b>
PROVEEDOR: <b>Librería e Imprenta VIVIAN, Sociedad Anonima.</b>	ORDEN DE C. Y P. No.

CANTIDAD	DESCRIPCION DEL ARTICULO	CODIGO DEL GASTO RENGLON	FOLIO LIBRO ALMACEN	PRECIO POR UNIDAD	VALOR TOTAL	FOLIO LIBRO INVENTARIO	NOMENCLATURA DE CUENTAS
25	Almohadillas p/ ellos carter	291	01830	q 23.25	q 581.25		
50	Correadores paber Castell TK	291	02474	q 1.90	q 95.00		
25	Correadores de Escoba.	291	01838	q 5.20	q 130.00		
50	Correctores Tipo pluma.	291	05951	q 8.50	q 425.00		
100	Pollos de Cinta para empaque	291	05943	q 3.75	q 375.00		
25	Cuchillas grandes.	291	03014	q 8.29	q 207.25		
25	Cintas para maquina Mecanica.	291	05962	q 4.75	q 118.75		
Van ingreso número 739217					q 1,932.25		

RECIBI CONFIRME: Manuel de Jesús López Saldaña Vo. Bp. Manuel de Jesús López Saldaña ENCARGADO DE INVENTARIO  
 JEFE DE LA OFICINA QUE ADMINISTRA LOS FONDOS

OBSERVACIONES:

Art. 54 de la Ley 52-0444, del 24 de Agosto de 1990, Serie "A", enmendado por la Ley 4-81 576, de fecha 1981, con el No. 246-99. Autorizado por la Contraloría General de Cuentas No. 1-HB-2003, del 12 de Agosto de 2003.

## Anexo 5

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES Y MANTENIMIENTO  
SECCION DE NORMAS, BASES Y EVENTOS.**

**FORMULARIO X-01 "SOLICITUD DE PEDIDO"**

Departamento Solicitante: <u>Almacén de La</u>	Correlativo No.
<u>Dirección de Área de Salud de Jalapa.</u>	<u>13-2003</u>

Cantidad	Unidad	Descripción	Precio Estimado (Q)	
			Unitario	Total
25		Almohadillas para sellos	Q 25.00	Q 625.00
50		Borradores F.C. TK blancos	Q 2.00	Q 100.00
25		Borradores de Escobilla	Q 5.00	Q 125.00
50		Correctores Tipo pluma Hoare	Q 8.50	Q 425.00
100		rollos de cinta para Empaque	Q 4.00	Q 400.00
25		Cuchillas Barcillo Grandes	Q 8.00	Q 200.00
25		Cintas para maquina de escribir	Q 5.00	Q 125.00
20		Calculadoras de bobillo Casio	Q 32.00	Q 640.00
10		Engrapadoras Swingline 44	Q 45.00	Q 450.00
10		Cajas de Parker Baco	Q 9.00	Q 90.00
100		Marcadores permanentes FC 70000	3.50	Q 350.00
50		Marcadores para pizarra fómida	10.00	Q 500.00
50		reglas plasticas de 30 Cms.	Q 1.00	50.00
100		Rolls de tape de 0.5 x 65 3M.	8.00	Q 800.00
<b>Total</b>				<b>Q 4890.00</b>

**Justificación:** Los presentes insumos serán utilizados en los diferentes Centros y Puestos de Salud, teniéndose un mínimo de existencias en la bodega.

Solicitud de Pedido	Autorización	Aprobación
Jefe del Departamento (de la U.E.)	Gerencia Administrativo Financiero (de la U.E.)	Director (de la U.E.)
fecha: <u>14-07-2003</u> Nombre: <u>DR. MANUEL DE JESUS LEWIS MEZA</u> GUATEMALA AREA DE SALUD DE JALAPA	fecha: <u>14-07-2003</u> Nombre: <u>ROSA GUADALUPE RUANO DE RODAS</u> GERENTE ADMINISTRATIVO FINANCIERO DIRECCION DE AREA DE SALUD DE JALAPA	fecha: <u>18-07-2003</u> Nombre: <u>DR. MANUEL DE JESUS LEWIS MEZA</u> DIRECTOR DE AREA DE SALUD DE JALAPA
 Firma y sello:	 Firma y sello:	 Firma y sello:

Original: Para el archivo de compra  
 Copia: Archivo de gerente Administrativo Financiero  
 Copia: Archivo del Departamento solicitante



## Anexo 7

**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES Y MANTENIMIENTO  
SECCION DE NORMAS, BASES Y EVENTOS.**

**FORMULARIO X-02  
"SUMARIO DE OFERTAS"**

DIRECCIÓN DE AREA DE SALUD DE JALAPA.

ADQUISICIÓN / CONTRATACIÓN DE: Útiles de Oficina

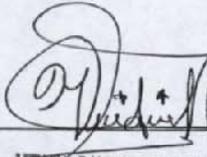
No.	OFERENTE	DIRECCION	TEL/FAX	PAPELERIA COMPLETA (SI O NO)	PRECIO DE OFERTA.
1	Librería Vivian, S.A.	9a. Calle 12-37 Zona 1 Coatemala	251 73 26	Si	Q. 4,700.75
2	Librería Cristian Jess	3a. Av. 9-50 Zona 1 Coatemala.	2214269	Si	Q. 4,969.00
3	Dismel	10. calle "A" 12-79 Z. 11 Coatemala	361-1001	Si	Q. 4,974.50
4					
5					

La comisión de Adjudicación nombrada por el Doctor Manuel de Jesús Lewis Meza, Director de Área de Salud decide adjudicar la adquisición o Contratación a: Librería e Imprenta Vivian S.A. Por ser quien presentó la oferta que más conviene a los intereses del Estado.

Justificación en caso de proveedor único o excepciones: \_\_\_\_\_

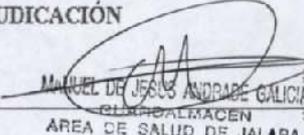
Lugar: Jalapa Fecha: 21 de Julio 2003.

**COMISION DE ADJUDICACIÓN**



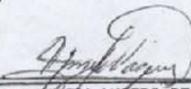
**MELVIN DANILLO SANDOVAL**  
ENCARGADO DE COMPRAS Y CONTRATACIONES  
DIRECCION DE AREA DE SALUD DE JALAPA





**MANUEL DE JESUS ANDRADE GALICIA**  
GERENTE ALMACEN  
AREA DE SALUD DE JALAPA





**HILDA TERESA LUCERO DE VASQUEZ**  
CONTADORA  
DIRECCION DE AREA DE SALUD DE JALAPA



**DR. MANUEL DE JESUS LEWIS MEZA**  
DIRECTOR DE AREA DE SALUD DE JALAPA



Firma y sello del Director de la Dirección de Área de Salud de Jalapa

Original: Para Adjuntar a orden de compra  
Copia: Archivo del Gerente Administrativo Financiero  
Copia: Archivo del Departamento Solicitante.

## Anexo 8

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL.  
 DIRECCION DE AREA DE SALUD DE JALAPA  
 TEL 922-38-88 FAX 922-38-89  
 NIT. 675180-6

*Loan for me  
 Colera*

ORDEN DE COMPRA INTERNA NO. 117-2003  
 NOMBRE DEL PROVEEDOR REPRESENTACIONES RHOMOL S.A.  
 DIRECCION  
 TELEFONO 221-3125 *232 92 06*  
 FAX 221-3138  
 LUGAR DE ENTREGA  
 PARTIDA PRESUPUESTARIA: 13-01-000-04  
 FECHA 03/09/2003

Codigo	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	PRIORIDAD EN SALUD
266-19-60	Dimenhidrinate 50mg. Ampolla	ampolla	✓ 500	Q 4.959	Q 2,479.50	
<b>TOTAL</b>					<b>Q 2,479.50</b>	

*[Signature]*  
 MELVIN SANDOVAL SAGASTUME  
 ENCARGADO DE COMPRAS Y CONTRATACIONES



*[Signature]*  
 AUTORIZA Dr. MANUEL DE JESUS LEWIS MEZA  
 DIRECTOR DE AREA DE SALUD DE JALAPA



Fecha de Autorización 03-09-2003.

No. De Dictamen 07-2003.

No. De Ingreso a Almacén \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ No. De Dictamen \_\_\_\_\_

No. De Cheque \_\_\_\_\_ Banco: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del Que Recibió el Cheque \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

NOTA:  
 FAVOR ENVIAR LA PRESENTE ORDEN DE COMPRA FIRMADO DE RECIBIDO  
 AL FAX No. 922-3889, Y EL 30% DE LO SOLICITADO DEBERA SER ENTREGADO  
 A MAS TARDAR LOS PRIMEROS 10 DIAS HABLES, DE LO CONTRATIO SERA ANULADA.

## Anexo 14



# Área de salud de Jalapa

## ENCUESTA

Mediante esta encuesta, se pretende obtener información acerca del proceso de almacenamiento en el área de salud de Jalapa. Agradeceré su colaboración, la cual es muy importante para la elaboración de este estudio.

**INSTRUCCIONES:** marque la respuesta que considere aplique dentro del almacén a su cargo, o bien llene los espacios con la información requerida.

1. El almacén cuenta con:
  - Áreas ordenadas  Si  No
  - Áreas limpias  Si  No
  - Áreas amplias  Si  No
  
2. El almacén cuenta con iluminación
  - Artificial
  - Natural
  - Ambas
  
3. El almacén cuenta con ventilación
  - Natural
  - Artificial
  - Ambas
  
4. Cuenta con ventanas  Si  No
  
5. Si su respuesta anterior fue afirmativa. Las ventanas son:
  - Interiores
  - Exteriores
  - Ambas
  
6. Las ventanas pueden abrirse  Si  No
  
7. El almacén cuenta con aire acondicionado  Si  No
  
8. Si su respuesta anterior es afirmativa. Con qué frecuencia se proporciona mantenimiento.

- Diario
- Semanal
- Mensual

9. Respecto a la humedad. Indique

- a. Existe control de humedad relativa  Si  No
- b. ¿Con que frecuencia se controla la humedad?
- Diario
  - Semanal
  - Mensual
- c. ¿Qué instrumento utiliza para medir la humedad? \_\_\_\_\_

10. Respecto a la Temperatura. Indique

- a. ¿Existe control de temperatura?  Si  No
- b. ¿Con qué frecuencia se controla la temperatura?
- Diario
  - Semanal
  - Mensual
- c. ¿Qué instrumento utiliza para medir la temperatura? \_\_\_\_\_

11. El almacén cuenta con:

- Tarimas  Si  No Material  Madera  
 Metal  Plástico
- Casilleros  Si  No Material  Madera  Metal
- Escaleras  Si  No Material  Madera  
 Metal  Plástico
- Anaqueles  Si  No Material  Madera  Metal
- Montacargas  Si  No

12. Respecto a las paredes, indique

- a. Son lisas  Si  No
- b. Están pintadas  Si  No
- c. La pared desprende polvo o partículas  Si  No

d. Son fáciles de limpiar  Si  No

13. Respecto a las pisos, indique

a. ¿De qué material están hechos? \_\_\_\_\_

b. ¿Tiene ranuras?  Si  No

c. ¿Son fáciles de limpiar?  Si  No

14. Respecto a las techos, indique

a. ¿De qué material están hechos? \_\_\_\_\_

b. ¿Permite transmisión de calor?  Si  No

c. ¿Permite la absorción de humedad?  Si  No

d. ¿Que posición tiene el techo?

Recto

Inclinado

Dos aguas

15. Respecto a las puertas, indique

a. ¿De qué material están hechos? \_\_\_\_\_

b. ¿Permite fácil limpieza?  Si  No

c. ¿Sus dimensiones permiten el fácil acceso?  Si  No

16. Respecto a las plagas, indique

a. ¿Existe control de plagas?  Si  No

b. ¿Cómo controlan las plagas? \_\_\_\_\_

c. ¿La construcción del almacén permite el ingreso de plagas?  
 Si  No

17. Respecto a seguridad, indique el almacén cuenta con:

a. Extintores  Si  No

b. ¿Qué tipo de extintores?

- 
- c. Salida de emergencia  Si  No
- d. Alarma contra incendios  Si  No
- e. Detector de incendios  Si  No

18. Respecto al personal, indique el encargado de almacén cuenta con:

- a. Indumentaria adecuada  Si  No
- b. Equipo de protección personal  Si  No

El equipo de protección personal que utiliza es

- Mascarilla  Si  No
- Cofia  Si  No
- Casco  Si  No
- Guantes  Si  No
- Uniforme  Si  No
- Bata  Si  No
- Zapatos  Si  No
- Gabacha  Si  No

19. Indique si el almacén cuenta con áreas para:

- Producto en cuarentena  Si  No
- Producto aprobado  Si  No
- Producto rechazado  Si  No

20. Para las diversas áreas del almacén, indique:

- Están debidamente identificadas y delimitadas  Si  No
- Los productos están identificados con una etiqueta adecuada  Si  No
- Los productos están almacenados sobre tarimas o estantes  Si  No
- Los productos están debidamente identificados por:
  - Nombre del producto  Si  No
  - Nombre del proveedor  Si  No
  - Nombre del producto  Si  No

- No. de lote  Si  No
- Fecha de ingreso  Si  No
- Fecha de vencimiento  Si  No
- Se lleva el control de la vida útil  Si  No
- Existe un área separada físicamente para productos de manejo delicado, inflamables, psicotrópicos y estupefacientes  Si  No

# Área de salud de Jalapa

## INSPECCIÓN DE INGRESO DE INSUMOS Y/O SUMINISTROS

Nombre del producto \_\_\_\_\_

Tipo de transporte \_\_\_\_\_ Orden de compra No. \_\_\_\_\_

Proveedor \_\_\_\_\_ Fecha de inspección \_\_\_\_\_

Revisar las condiciones y marcar en los espacios correspondientes; lo que observe durante la inspección. Cualquier otra situación, que no se encuentre contemplada, debe anotarla.

### Información General

6. Esta el producto externamente  
 Limpio     Sucio     Lodoso     Otros
  
7. Están las cajas, cartones, sacos o frascos:  
 Buenas condiciones     Malas condiciones  
 Quebrados     Derramados
  
8. Existe evidencia de haber estado en contacto con:  
 Aves     Roedores     Insectos
  
9. Hay evidencia o restos de pesticidas  
 Si     No



# Área de salud de Jalapa

## INSPECCIÓN DE INGRESO DE INSUMOS Y/O SUMINISTROS

### Verificación orden de compra

1. La cantidad de producto coincide con la orden de compra  
 Si  
 No
  
2. La descripción y naturaleza del producto coincide con la orden de compra  
 Si       No
  
3. La fecha de entrega coincide con la establecida  
 Si       No
  
4. El precio coincide con la orden de compra  
 Si  
 No
  
5. El producto tiene la fecha de vencimiento  
 Si       No



# Área de salud de Jalapa

## INSPECCIÓN DE DESPACHO DE INSUMOS Y/O SUMINISTROS

Nombre de la unidad a la que se despacha \_\_\_\_\_

Tipo de transporte \_\_\_\_\_ Orden de despacho \_\_\_\_\_

Orden de pedido \_\_\_\_\_ Fecha de inspección \_\_\_\_\_

Revisar las condiciones y marcar en los espacios correspondientes, según lo que observe durante la inspección. Cualquier otra situación, que no se encuentre contemplada, debe anotarla.

### Información general

10. Está el producto externamente

Limpio     Sucio     Lodoso     Otros

11. Están las cajas, cartones, sacos o frascos:

en buenas condiciones     en malas condiciones

Quebrados     Derramados

12. Existe evidencia de haber estado en contacto con:

Aves     Roedores     Insectos

13. Hay evidencia o restos de pesticidas

Si     No

## INSPECCIÓN DE DESPACHO DE INSUMOS Y/O SUMINISTROS

Verificación orden de despacho

6. La cantidad de producto coincide con la orden de despacho  
 Si     No

7. La descripción y naturaleza del producto coincide con la orden de despacho  
 Si     No

8. El producto tiene la fecha de vencimiento  
 Si     No

Observaciones

--

Recibido Por: \_\_\_\_\_

Entregado Por: \_\_\_\_\_

# Área de salud de Jalapa

## PLAN OPERATIVO ANUAL

Responsable: \_\_\_\_\_

<i>Objetivos</i>	<i>Metas</i>	<i>Medios de verificación</i>	<i>Factores críticos</i>

### Proyectos

<i>Prioridad</i>	<i>Nombre</i>	<i>Metas</i>	<i>Medios de verificación</i>	<i>Responsables</i>

### Actividades

<i>Descripción</i>	<i>Recursos</i>	<i>Inicio</i>	<i>Fin</i>



# Área de salud de Jalapa

## INFORME DE SITUACIÓN

Responsable: \_\_\_\_\_

Dependencia: \_\_\_\_\_

<i>Actividad o proyecto</i>	<i>Metas</i>	<i>Inicio</i>	<i>Fin</i>	<i>Estatus</i>	<i>Responsable</i>

- 
- i
  - ii
  - iii
  - iv
  - v
  - vi
  - vii