

# **DISEÑO DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS DE LA BODEGA CENTRAL DE UNA DISTRIBUIDORA DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y DE CONSUMO MASIVO BAJO LOS LINEAMIENTOS DE ISO 9000**

**Carlos Fernando Rojas Uribe<sup>1</sup>, Jorge Fernando Abad Morán<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Ingeniero Industrial 2005

<sup>2</sup>Director de Tesis. Ingeniero Mecánico, ESPOL 1995; MSc Engineering and Management of Manufacturing Systems, CRANFIELD UNIVERSITY 1997; MSc Business Economics, UNIVERSITY OF MANCHESTER Institute of Science and Technology 1998.

## **RESUMEN**

Los constantes reclamos de los clientes y un alto número de devoluciones en la bodega central de una corporación distribuidora de productos farmacéuticos y de consumo masivo exigieron que se haga un diagnóstico situacional de la operación. Se concluyó que el principal motivo del mal servicio es el desorden de las actividades internas y se decidió diseñar los procedimientos operativos pertinentes siguiendo los principios de la norma ISO-9000.

Los procedimientos diseñados de Recepción y almacenamiento, Consolidación de pedidos y Despacho, esperan tener como resultado un mayor orden y exactitud del inventario, reducción de pérdidas y un ambiente de trabajo organizado y controlado.

The frequent customer's claims and a high number of returns to the central warehouse of a Pharmaceutical and massive products Distribution Corporation, demanded a situational diagnosis of the operation. The result of the diagnosis was that the main reason of the bad service is the disorder of the internal activities and was decided to design operative procedures following the principles of the norm ISO-9000.

The designed procedures of Receipt and storage, Order's Consolidation and Deliveries, expect to have a major order and accuracy of the inventory, reduction of losses and an organized and controlled environment of work.

## **INTRODUCCION**

El área de estudio es la bodega central de una corporación que distribuye a nivel nacional los productos de las unidades de negocio CONSUMO, FARMACEUTICA y GENERICOS.

Los continuos reclamos de los clientes, una excesiva cantidad de devoluciones y la visible desorganización de sus actividades internas, exigieron que se haga un diagnóstico situacional para plantear una solución que permita mejorar su desempeño.

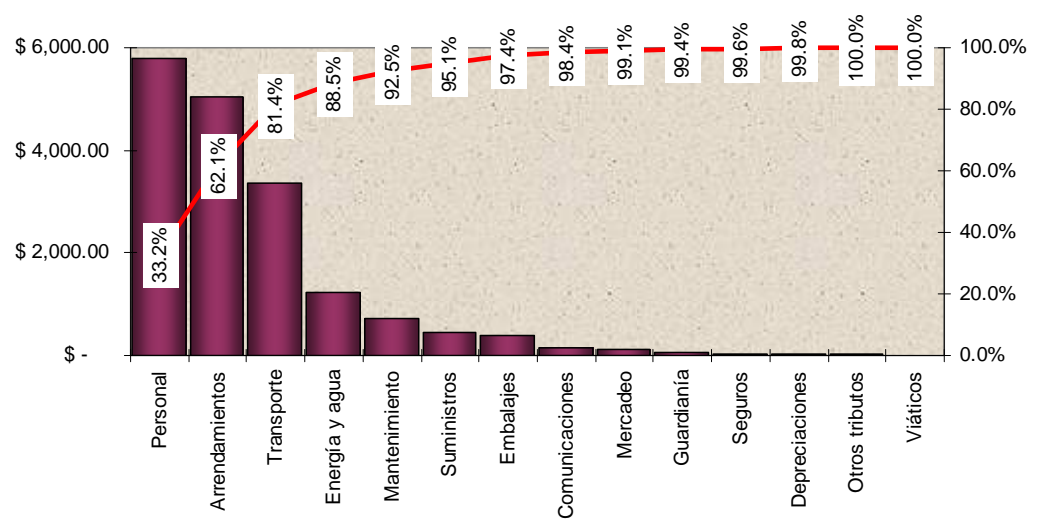
## CONTENIDO

### 1. Diagnóstico:

Se realizó un diagnóstico en que se analizaron los siguientes aspectos:

- **Clientes**: En su mayoría son informales, excepto las cadenas farmacéuticas y de supermercados. El 40% de las unidades despachadas son para clientes de la ciudad de Guayaquil.
- **Proveedores**: Hay proveedores de producto terminado locales para la unidad CONSUMO y extranjeros para la FARMACEUTICA. El transporte se hace con un camión de la compañía que entrega a los clientes de Guayaquil y a las líneas de transporte que entregarán a los clientes de fuera de la ciudad.
- **Productos**: Los productos de la unidad CONSUMO tiene un mayor volumen y un menor margen unitario que los de la unidad FARMACEUTICA. Por lo tanto, las actividades para manipular los productos del primero perseguirán la eficiencia y los del segundo el control.
- **Servicio**: La bodega tiene una exactitud del sistema de inventario del 35.07%. Un cumplimiento de los pedidos de los clientes del 86%. También tiene una tasa de devoluciones promedio del 9.5%. Finalmente, no se cumple el tiempo de entrega prometido a los clientes, el promedio es de 7 días a partir de puesto el pedido.

- **Personal:** Laboran 13 personas en un ambiente de trabajo donde no se planifican ni controlan las actividades.
- **Instalaciones y equipos:** La bodega tiene un layout desordenado y los equipos de transporte no maximizan la unidad de carga.
- **Costos:** Se genera la siguiente estructura mensual de costos



**Figura 1.** Estructura de costos de la bodega

## 2. Justificación y enfoque de los procedimientos

Los resultados del diagnóstico permitieron llegar a la conclusión de que es necesario que se establezca una metodología de trabajo a través del diseño de los procedimientos operativos. Estos procedimientos operativos deben seguir los siguientes lineamientos:

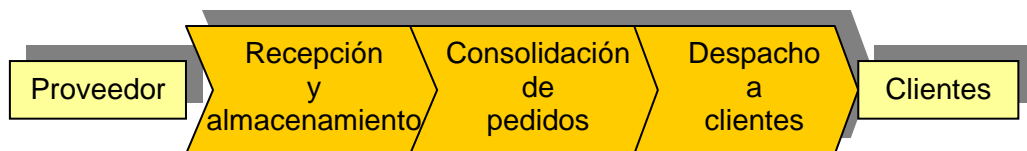
Administración de bodegas	Norma ISO 9000
Uso de la mejor unidad de carga	Visión de procesos
Mejor uso de espacio	Métricas y objetivos
Minimizar movimientos	Sistema documental
Proveer un ambiente seguro	Satisfacción de las necesidades de los clientes
Minimizar costos	Identificación y trazabilidad de los productos

**Tabla 1.** Enfoque de los procedimientos

### 3. Diseño de los procedimientos

La política de calidad de la bodega es: "... es entregar los productos en buen estado y en la cantidad exacta que piden los clientes, en el lugar y momento en que lo requieran, a un costo competitivo".

La cadena de valor quedó establecida de la siguiente manera:



**Figura 2.** Cadena de valor de la bodega

Las principales consideraciones para cada procedimiento son:

- **Recepción y almacenamiento:** Recibir únicamente productos en buen estado y haciendo el conteo mientras se descargan del camión. Los productos de CONSUMO deberán almacenarse de manera volumétrica sobre palets y siguiendo una ubicación ABC. Los

productos de FARMACEUTICA tendrán un stock de reserva almacenado volumétricamente sobre palets y un stock delantero en perchas.

- **Consolidación de pedidos:** Los productos de la unidad CONSUMO se transportarán con la mula hidráulica y los de la unidad FARMACEUTICA con una carretilla-bandeja. Se marcarán las cajas para reconocer a través de la factura los productos que llevan dentro.
- **Despacho:** Siempre irán los productos de la unidad FARMACEUTICA sobre los de la unidad CONSUMO. Además, siempre se pondrá primero en el camión lo último que se entregará y viceversa.

Los beneficios esperados son:

- Orden dentro de las operaciones de la bodega.
- Reducir las pérdidas de productos almacenados a un 5%.
- Exactitud del inventario en el sistema de un 90%.
- Incrementar el cumplimiento de los pedidos a un 95%.
- Disminución de errores en los procesos de consolidación y despacho, teniendo como objetivo llegar a 20 devoluciones mensuales.
- Mejorar el porcentaje de entregas a tiempo a un 95%.
- Ambiente de trabajo organizado y controlado.

## CONCLUSIONES

- Cualquiera que sea el problema de una organización, primero debe realizarse un diagnóstico para determinar sus causas y poder plantear las soluciones.
- La bodega en estudio presentaba como síntomas alta cantidad de devoluciones y reclamos de los clientes. La causa básica es la desorganización de las actividades internas, las cuales no eran ordenadas ni planificadas.
- Se decidió diseñar los procedimientos operativos de la bodega para tener una metodología de trabajo ordenada y lógica, tomando además en consideración las distintas características de la mercadería a manipular.
- La norma ISO 9000 brinda los principios de visión por procesos, métrica y objetivos, sistema documental, identificación, trazabilidad y satisfacción de las necesidades de los clientes.
- Partiendo de la política de calidad que se quería seguir en la bodega, se determinó que los procesos que generan valor en la operación son: Recepción y almacenamiento, Consolidación de pedidos y despachos.
- Finalmente, se determinó que los procedimientos diseñados brindarán básicamente beneficios de un mejor control y servicio al cliente.

## REFERENCIAS

### a) Libros:

1. William K. Hudson, Manual del Ingeniero Industrial, Volumen IV (MC Graw Hill, Cuarta Edición), pp.13.77-13.78, 13.127-13.130, 13.134, 13.137-13.138, 13.143-13.146.
2. Andrés Senlle, Joan Vilar, ISO 9000 en empresas de servicios, (1996, Ediciones Gestión 2000), pp.16-20, 31-50.

### b) Folletos:

1. MSc Jorge Abad Morán, Folleto Introducción a la Logística, (2002).

### c) Tesis:

1. Carlos Fernando Rojas Uribe, "Diseño del manual de procedimientos operativos de la Bodega Central de una Distribuidora de productos farmacéuticos y de consumo masivo bajo los lineamientos de ISO 9000" (Tesis, FIMCP, ESPOL, 2005)

### d) Referencias de Internet:

1. Amyra López Carrillo / Lizzete Quirós Martínez, ORIGEN DE LAS NORMAS ISO-9000, <http://www.itlp.edu.mx/publica/revistas/revistali/anteriores/diciembre98/iso9000.html>
2. Amyra López Carrillo / Lizzete Quirós Martínez, Hablemos sobre calidad, <http://www.itlp.edu.mx/publica/revistas/revistali/anteriores/diciembre98/calidad.html>



3. Miguel A. Heras Forcada, Dos formas de entender el proceso de Certificación ISO 9000, Staff Empresarial, <http://www.ctv.es/USERS/gesworld/Art020.htm>
  4. R. G. Barca, Las Normas ISO 9000 del 2000, <http://www.calidad.com.ar/iso9000-2000.html>
- e) NORMA INTERNACIONAL ISO 9001:2000