

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



***TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL***

---

**GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA REDUCIR LA RUPTURA DE STOCK EN EL  
ÁREA DE FARMACIA EN LA EMPRESA ASOCIACION FOMENTAR ONGD S.A.C.**

---

**Línea de Investigación:**

Gestión empresarial

**Autor(es):**

Br. Colina Valiente, Jacquelyn Rosmery

Br. Morales Chau, Vanesa Luzmila

**Jurado Evaluador:**

**Presidente:** Dr. José Antonio Müller Solón - C.I.P.: 41187

**Secretario:** Dra. María Isabel Landeras Pilco. - C.I.P.: 44282

**Vocal:** Ms. Filiberto De La Rosa Anhuaman - C.I.P.: 90991

**Asesor:**

Ing. Wilton Eder López Miñano - C.I.P.:34995

**Código Orcid:** <https://orcid.org/0000-0002-3185-3036>

TRUJILLO – PERÚ

2021

**Fecha de sustentación: 22 de junio de 2021**



**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL**

---

**GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA REDUCIR LA RUPTURA DE STOCK EN EL  
ÁREA DE FARMACIA EN LA EMPRESA ASOCIACION FOMENTAR ONGD S.A.C.**

---

**Línea de Investigación:**

Gestión empresarial

**Autor(es):**

Br. Colina Valiente, Jacquelyn Rosmery

Br. Morales Chau, Vanesa Luzmila

**Jurado Evaluador:**

**Presidente:** Dr. José Antonio Müller Solón - C.I.P.: 41187

**Secretario:** Dra. María Isabel Landeras Pilco. - C.I.P.: 44282

**Vocal:** Ms. Filiberto De La Rosa Anhuaman - C.I.P.: 90991

**Asesor:**

Ing. Wilton Eder López Miñano - C.I.P.:34995

**Código Orcid:** <https://orcid.org/0000-0002-3185-3036>

TRUJILLO – PERÚ

2021

**Fecha de sustentación: 22 de junio de 2021**

## **DEDICATORIA**

A Dios,

Por darme vida, salud y sabiduría por nunca soltar mi mano, por guiarme en mi camino, mostrarme su amor incondicional y permitirme concluir con mi objetivo.

A mis padres y hermanos,

Que sin ellos no hubiera logrado una meta más en mi vida profesional quienes son mi fortaleza y sustento que a pesar de las dificultades son el motivo para no rendirme y mostrarme el camino hacia la superación.

**Jacquelyn Rosmery Colina Valiente**

A Dios,

Nuestro padre por estar presente en cada momento, por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarte cada día más, y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mis padres y hermanos

Por el apoyo incondicional y la confianza depositada en mí, todos los días de mi vida y alentarme para llegar hasta el final en mi carrera profesional.

A mi esposo, por el amor y apoyo brindado para culminar con el presente proyecto y a mis hijas ya que son el motivo de superación en mi vida.

**Vanesa Luzmila Morales Chau**

## AGRADECIMIENTO

Expresamos nuestro agradecimiento:

Al gerente general de la empresa por brindarnos la información necesaria para realizar este trabajo de investigación.

Al personal de la empresa, por brindarnos las facilidades para poder desarrollar el proyecto de investigación a pesar de las dificultades.

A nuestro asesor, Wilton López Miñano y al Ing. Walter Moncada Cárcamo, gracias por todo el apoyo brindado a pesar de la dificultad que nuestro país y el mundo está atravesando por una pandemia apoyándonos en los momentos más difíciles que está pasando en cada hogar, gracias por el tiempo, dedicación y paciencia en la elaboración de la presente investigación, siempre lo recordaremos.

## RESUMEN

La gestión de inventarios para reducir la ruptura de stock es una de las situaciones que se debe evitar en cualquier empresa, para eludir este punto de ruptura de stock es necesario mantener una eficiente gestión de inventario y llevar el control de cada producto en todo momento. En este trabajo de investigación, vamos a hablar de cómo gestionar el stock de almacén de farmacia para evitar quedarnos sin productos cuando haya pico de demandas, ya que las dificultades que presenta la empresa son las constantes rupturas de stock que origina una demanda no satisfecha del cliente provocado por la falta de stock de un determinado producto. Nuestro objetivo principal es hacer un sistema de gestión de inventarios para reducir la ruptura de stock en el área de farmacia utilizando la Técnica de Regresión Lineal para determinar la metodología con menor error presentado y basado en un modelo de inventario de los productos farmacéuticos. La propuesta de mejora se basa en un sistema de gestión de inventarios para reducir la ruptura de stock en el área de farmacia donde se clasificó el modelo ABC y se subclasificaron los productos de la categoría "A" a 25 productos usando cuatro métodos: Suavización Exponencial, Promedio móvil Simple, Promedio móvil ponderado y Regresión lineal; basados en el modelo EOQ para mejorar la rentabilidad económica para la empresa. Finalmente, se concluye que al aplicar este modelo EOQ en el año 2019 la rentabilidad económica mejoró un (96%) y se obtuvo un ahorro anual de S/. 6,333.36 soles al disminuir la ruptura de stock, esta mejora se debe a la utilización del sistema de gestión de inventarios diseñado para la empresa.

Palabras claves: ruptura de stock, inventario, modelo EOQ y regresiones.

## ABSTRACT

Inventory management to reduce stock breakage is one of the situations that should be avoided in any company, to avoid this point of stock breakdown it is necessary to maintain efficient inventory management and always keep track of each product. In this research work, we are going to talk about how to manage the pharmacy warehouse stock to avoid running out of products when there is a peak in demand, since the difficulties presented by the company are the constant stock breaks that originate an unsatisfied demand from the customer caused by the lack of stock of a certain product. Our main objective is to make an inventory management system to reduce the stock break in the pharmacy area using the Linear Regression Technique to determine the methodology with the lowest error presented and based on an inventory model of pharmaceutical products. The improvement proposal is based on an inventory management system to reduce the stock break in the pharmacy area where the ABC model was classified and the products from category "A" were sub-classified to 25 products using four methods: Smoothing Exponential, Simple Moving Average, Weighted Moving Average, and Linear Regression; based on the EOQ model to improve economic profitability for the company. Finally, it is concluded that by applying this EOQ model in 2019 the economic profitability improved by (96%) and an annual saving of S /. 6,333.36 soles by reducing the stock breakdown, this improvement is due to the use of the inventory management system designed for the company.

Keywords: stock break, inventory, EOQ model and regression.

## PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

De conformidad y en cumplimiento de los requisitos estipulados en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Privada Antenor Orrego y el Reglamento Interno de la Carrera Profesional de Ingeniería Industrial para obtener el Título Profesional de Ingeniero Industrial, ponemos a vuestra disposición el presente Trabajo de Tesis titulado: "GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA REDUCIR LA RUPTURA DE STOCK EN EL ÁREA DE FARMACIA EN LA EMPRESA ASOCIACION FOMENTAR ONGD S.A.C"; a fin de ser evaluado.

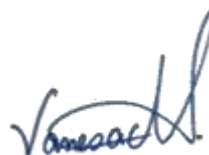
Este trabajo, es el resultado de la aplicación de los conocimientos adquiridos en la formación profesional en la Universidad, aplicados para solucionar una problemática observada en la EMPRESA ASOCIACION FOMENTAR ONGD S.A.C - Trujillo.

Confiamos que el presente trabajo logre cubrir las expectativas que tienen al respecto, excusándonos anticipadamente de los posibles errores involuntarios cometidos en su desarrollo.



---

Br. Colina Valiente, Jacquelyn Rosmery



---

Br. Morales Chau, Vanesa Luzmila

Trujillo, mayo de 2021



## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT .....	vii
PRESENTACIÓN .....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Problema de la investigación .....	1
1.2 Objetivos .....	3
1.3 Justificación del estudio .....	3
II. MARCO REFERENCIAL .....	5
2.1 Antecedentes del estudio .....	5
2.2 Marco teórico.....	8
2.1.1 Inventario .....	8
2.1.2 Variables que afectan la gestión de inventario: .....	9
2.1.3 Análisis ABC:.....	10
2.1.4 Métodos para la clasificación de artículos del inventario .....	11
2.1.5 Regresión lineal .....	22
2.1.6 Promedio móvil: .....	24
2.1.7 Promedio ponderado:.....	25
2.3 Marco conceptual .....	26
2.4 Sistema de hipótesis .....	28
2.5 Variables e indicadores.....	28
2.6 Operacionalización de variables.....	28
III. METODOLOGÍA EMPLEADA.....	30
3.1 Tipo y nivel de investigación .....	30
3.2 Población y muestra de estudio.....	30
3.3 Diseño de investigación .....	31
3.4 Técnicas e instrumentos de investigación.....	31
3.5 Procesamiento y análisis de datos .....	32
IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	33
Desarrollo Objetivo 1: Diagnosticar los niveles de ruptura de stock actuales.....	33
Desarrollo objetivo 2: Desarrollar un modelo de Gestión de Inventario adecuado para el manejo de almacenes en la asociación FOMENTAR ONGD – Policlínico San José María.	35

Desarrollo objetivo 3: Demostrar la reducción de la ruptura de stock.....	44
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	48
CONCLUSIONES.....	50
RECOMENDACIONES.....	51
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	52
ANEXOS.....	57

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b>	
Operacionalización de variables.....	29
<b>Tabla 2</b>	
Herramientas para interpretación de datos .....	32
<b>Tabla 3</b>	
Clasificación ABC del primer sector determinado.....	36
<b>Tabla 5</b>	
Resumen del análisis ABC en costos.....	38
<b>Tabla 6</b>	
Clasificación A .....	38
<b>Tabla 7</b>	
Producto 1 - CEFTRIALIPH 1G AMPOLLA IM/IV .....	39
<b>Tabla 8</b>	
Producto 2 - ZITROLAB 200MG /5ML X 30ML.....	39
<b>Tabla 8</b>	
Producto 3 - GASTRORALSUSP 800MG/10MLX200ML .....	40
<b>Tabla 9</b>	
Costos generales .....	41
<b>Tabla 10</b>	
Costos de ordenar .....	41
<b>Tabla 11</b>	
Leyenda .....	42
<b>Tabla 12</b>	
Cuadro resumen del modelo EOQ Y punto de reorden .....	42
<b>Tabla 13</b>	
Reducción de la ruptura de stock.....	44
<b>Tabla 14</b>	
Productos faltante del antes y después de la aplicación del sistema 2018-2019..	46

## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b>	
Clasificación ABC .....	11
<b>Figura 2</b>	
Perfil del inventario para el modelo EOQ .....	15
<b>Figura 3</b>	
Formulario del modelo EOQ.....	16
<b>Figura 4</b>	
Sistema de gestión de inventarios de punto de pedido (Sistema Q).....	17
<b>Figura 5</b>	
Sistema P .....	19
<b>Figura 6</b>	
Formulas para componentes.....	22
<b>Figura 7</b>	
Promedio móvil simple .....	24
<b>Figura 8</b>	
Promedio ponderado.....	25
<b>Figura 9</b>	
Promedio móvil simple vs ponderado.....	26
<b>Figura 10</b>	
Diagrama de Ishikawa.....	34
<b>Figura 11</b>	
Distribución ABC .....	36
<b>Figura 12</b>	
Productos de clasificación A – segundo análisis. ....	37

# I. INTRODUCCIÓN

## 1.1 Problema de la investigación

### **Realidad problemática**

El mercado de la industria farmacéutica peruana es sumamente competitivo, al generar ventas que superan los 4 000 millones de dólares al año. Dentro de la industria, además de los laboratorios, se tienen otros actores importantes como son los distribuidores farmacéuticos y las cadenas de farmacias, que terminan de cerrar la cadena de distribución de los medicamentos y productos sin receta médica. Por tal motivo; es importante para el Policlínico contar con un stock de seguridad de los productos sin generar rupturas de stock y pérdida de clientes.

El stock de seguridad es un término utilizado en logística para describir el nivel extra de stock que se mantiene en el almacén para hacer frente a eventuales rupturas de stock. Además, se genera para reducir las incertidumbres que se producen en la oferta y la demanda. Así mismo, un almacén cumple una función esencial, por cuanto es una actividad que está siempre presente en la parte de logística y de un profesionalismo que demuestra su veracidad, con claro y amplio futuro. Para gestionar el stock de almacén y evitar quedarnos sin suministros o fármacos cuando haya picos de demanda, se debe realizar una gestión de inventario con el fin de no estar en el dilema de cuántos se debe comprar, teniendo en cuenta que los costos por almacenar son elevados, ocupan un espacio innecesario y los suministros se pueden vencer; generando pérdidas significativas para una empresa.

Las instituciones del sector salud que brindan servicios buscan mejorar la calidad en la atención a sus usuarios externos y desde el punto de vista logístico la cuestión más importante y vinculada a los inventarios es su costo. Mientras más accesible al costo hay mayor demanda en los suministros, es decir que no esté disponible un producto, cualquiera que

sea el sistema de inventario empleado, tiene un costo que es deseable evitar. Por lo tanto, es necesario un adecuado balance entre la necesidad de inventarios y el costo de mantenerlos.

La Empresa ASOCIACION FOMENTAR ONGD S.A.C-Policlínico San Josemaría ubicada en la avenida los laureles 808, Florencia de Mora (TRUJILLO) Departamento La Libertad y fundada en el año 2009 pertenece al nivel I - Categoría I-3 de atención primaria según la normativa del ministerio de salud. Uno de sus pilares fundamentales que descansa su filosofía, es dar salud con dignidad, es decir, las personas con menores recursos que reciban un servicio integral y que solucione los problemas de salud a los sectores más necesitados.

### **Enunciado del problema**

La empresa asociación FOMENTAR ONGD S.A.C brinda servicios de salud, con el pasar del tiempo estos han aumentado la capacidad de atención al cliente debido que los precios que se ofrece son accesibles por la zona de ubicación. Este crecimiento no ha podido establecer estrategias y metodologías que le permitan planificar y controlar sus operaciones; y como se ha mencionado, la ruptura de stock de seguridad no ha sido concebido como un elemento estratégico. Por otro lado, es necesario contar con un profesional calificado o capacitar a un técnico encargado para el manejo de inventarios. Es por ello, que se ha tomado en cuenta la base de datos del año 2018, correspondiente al área de farmacia, evidenciando que se generan “ruptura de stock” constantemente. (Ver anexo N° 01)

El objetivo de este proyecto es evitar las rupturas de stocks o cuellos de botella para evitar el desabastecimiento de medicamentos en el almacén, o el desorden que generen fechas de caducidad de los fármacos ya que se encuentran algunos medicamentos sin salidas; la finalidad es reducir los costos marginales por compras realizadas a destiempo.

## **Formulación del problema**

¿En qué medida la gestión de inventarios reduce la ruptura de stock en el área de farmacia en la empresa asociación FOMENTAR ONGD S.A.C Policlínico San José María?

### **1.2 Objetivos**

#### **Objetivo general**

Desarrollar un modelo de gestión de inventarios para reducir la ruptura de stock en el área de farmacia de la asociación FOMENTAR ONGD S.A.C. – Policlínico San José María.

#### **Objetivos específicos**

- Diagnosticar los niveles de ruptura de stock actuales.
- Desarrollar un modelo de Gestión de Inventario adecuado para el manejo de almacenes en la asociación FOMENTAR ONGD – Policlínico San José María.
- Demostrar la reducción de la ruptura de stock.

### **1.3 Justificación del estudio**

El presente estudio permitirá gestionar un modelo de inventarios para reducir la ruptura de stock, empleando Gestión de Inventarios. Los resultados de la presente investigación permitirán a la empresa mejorar el servicio que se brinda en el área de Farmacia debido a que cuenta con 337 tipos de medicamentos que resultaron desordenados y se tenía que llevar un control específico de cada uno de ellos, y donde debemos tomar en cuenta que hay medicamentos de mayor demanda y otras que están por caducidad.

El presente estudio permitirá a los investigadores del mismo rubro a contar con una información adecuada y representativa, para desarrollar los

conocimientos necesarios y minimizar los costos de preparación de pedidos asociados a los costos vinculados a la ruptura de stock.

Por otro lado, un sistema de gestión de inventarios contribuye con la satisfacción de los clientes finales, lo que permite el incremento de las ventas y así mejorar sus ingresos donde podemos ver cambios positivos.



## II. MARCO REFERENCIAL

### 2.1 Antecedentes del estudio

Vílchez ( 2014) La tesis titulada *“Implementación del Stock de seguridad en una empresa metalmecánica”* se realizó con el objetivo de implementar el Stock de Seguridad, mostrando los problemas causales y efectos de los posibles cuellos de botellas que se presentaron en los procesos productivos de la empresa y que afectaron la producción.

El problema encontrado en la empresa fueron las constantes rupturas de stock, por falta de implementación de una buena gestión de stock, impactando en los costos y tiempos de entrega finales. Utilizaron herramientas y metodologías de análisis como diagrama de Ishikawa, Pareto, clasificación ABC, técnicas de investigación como la observación, Facerap y entre otros.

La investigación concluyó en lo siguiente: La gestión logística muestra deficiencias en su gestión de compras, almacén e inventarios pues estas son llevadas a cabo de manera empírica por un personal no capacitado, sin procedimientos estandarizados ni el registro de documentos o formatos pertinentes a cada proceso. Por lo que, propusieron componentes que permitirán mejorar su gestión logística, siendo las más relevantes; el componente humano, registros y formatos, clasificación ABC, diagrama Ishikawa del área del almacén y aplicación de kárdex físicos y valorizados.

De la tesis mencionada se ha tomado como referencia la clasificación ABC para determinar el porcentaje total de los productos con los cuales siempre se tuvo problemas de ruptura de stock y el diagrama Ishikawa para analizar las posibles causas del problema de la ruptura de stock.

Ramirez (2017) La tesis titulada *“Rupturas de stock en el almacén de la empresa CLASTECH S.A.C”* tuvo como objetivo mejorar la gestión de aprovisionamiento y minimizar las rupturas de stock en el almacén de la empresa. Uno de los problemas que se suscitaron en dicha empresa es el centro y manejo de los almacenes e inventarios en forma óptima y tener

el stock cero, es una empresa especialista en realizar outsourcing de impresión y leasing de equipos tecnológicos como impresoras, laptops, PC's, CPU, servidores, cableado estructurado. En los últimos años ésta empresa ha tenido un crecimiento, ganando clientes y en efecto teniendo más ventas, manteniendo una mayor cantidad de productos dentro del almacén, y es ahí donde se generaron problemas debido a que no se llevaba un control continuo de lo que se tiene y en consecuencia se obtuvieron rupturas de stock.

La investigación fue cuasiexperimental con un enfoque cuantitativo, con una muestra del mismo tamaño de la población que es de 23 suministros y que fueron estudiadas durante 14 meses, la validación se dio por la técnica de juicio de expertos y los datos obtenidos fueron desarrollados en un programa estadístico SPSS. El resultado obtenido fue mediante la prueba T y demostró la mejora de gestión de aprovisionamiento minimizando sus facturas de Stock. Este trabajo termina realizando sus técnicas de investigación que fueron la clasificación del ABC, la previsión de la demanda en base al modelo HOLT y Kardex.

En dicha tesis se identifican problemas de desabastecimiento de mercadería y rupturas de inventario durante la cadena de suministros y se ha tomado como referencia las pautas y procedimientos a seguir para tener una mayor precisión en el cálculo de los pronósticos a fin de evaluar y seleccionar el óptimo para nuestro proyecto de investigación. También utilizaremos el modelo ABC, para controlar el abastecimiento de nuestros productos, ya que nos va a permitir programar y evitar rupturas de stock.

Flores (2017) Tesis titulada "Sistema de gestión de inventario basado en el modelo EOQ en la botica" SAN MATEO" S.A.C." El objetivo de este estudio es evaluar el control del inventario y su incidencia en la rentabilidad económica basado en el modelo EOQ de los productos farmacéuticos. El problema de esta empresa es la demanda insatisfecha en los productos de mayor rotación lo que nos pone en desventaja con uno de los competidores líderes en el mercado local. Su propuesta de mejora se basó en un sistema de gestión de inventarios con el modelo EOQ y su incidencia en rentabilidad económica y finalmente se concluyó

que la rentabilidad económica de la Botica “San Mateo” obtuvo un ahorro significativo de un 30% para el año 2017, utilizando un sistema de gestión de inventarios diseñado para la empresa; basado en lote óptimo de compra, punto de recepción y stock de seguridad probabilísticos.

Esta tesis nos ayudará a entender el costo total de sus inventarios, a fin de proponer cambios que agilicen los procesos implicados y mejoren el desempeño, incrementando la rentabilidad económica de la empresa. Además, se aplicará el modelo EOQ para nuestro proyecto de investigación.

(Eugenio, 2010), La tesis titulada “Logística de inventario y su incidencia en las ventas de la Farmacia Cruz Azul “Internacional”, tuvo como objetivo determinar cómo incide la logística de inventario en el incremento de las ventas en la Farmacia Cruz Azul “Internacional” de la ciudad de Ambato. El problema en esta empresa es la inadecuada gestión de inventario. Utilizaron la metodología Modelo Básico de Cantidad Económica de Pedidos, así como establecer relaciones exactas entre las necesidades probables, los abastecimientos de los diferentes productos, costos de mantener y costo de no tener inventario. Obteniendo que el 77% de los clientes indica que no se tienen 5 productos en el momento de la venta. De esta tesis, tomaremos como referencia el modelo EOQ, ya que nos permitirá tener una visión clara de las adquisiciones de los productos y por ende permitirá mejorar la atención al público incrementando las ventas, además de aumentar la rotación de medicamentos evitando la caducidad.

(Zapata, 2014), en su tesis titulada “Diseño de un sistema de gestión de inventario para reducir las pérdidas en la empresa TayLoi S.A.C”, tuvo como objetivo diseñar un sistema de gestión de inventario para reducir pérdidas de productos dentro de la empresa TayLoi S.A.C. El problema principal es el inadecuado control interno que es la efectividad y eficiencia en las operaciones de dicha empresa, presenta una serie de causas y efectos en forma negativa y además, no tienen definidas sus políticas. Las metodologías utilizadas fueron: flujo de procesos en la gestión de inventario, índices de rotación de inventario e índices de duración de

mercancías. Demostraron que al hacer uso del método propuesto se llega a ahorrar hasta en un 38% del costo de inventario inicial, además de ello evidenciaron que existe diferencia entre el stock real y stock físico teniendo un margen de pérdida del 14% debido a la falta de una adecuada gestión de inventarios.

De esta tesis, se tomará en cuenta la metodología de flujo de procesos en la gestión de inventario para elaborar el diagrama de flujo de las actividades desarrolladas en la EMPRESA ASOCIACION FOMENTAR ONGD S.A.C.

## **2.2 Marco teórico**

### **2.1.1 Inventario**

El inventario es una herramienta básica para que las empresas puedan gestionar las necesidades de cada una de las existencias o productos, cuándo realizar el pedido al proveedor y la cantidad necesaria. Para que los datos registrados sean fiables y se ajusten a la realidad, se realiza un inventario físico que consiste en contar las unidades de existencias que, en un momento, la empresa tiene en su almacén. Según, Antonia Cruz, “Contar con un sistema de inventario es básico en toda empresa u organización para que ésta funcione de manera adecuada” (Cruz, 2018).

Para este autor, el proceso del inventario físico debe ser programado y ordenado contando con las herramientas que permitan a la empresa agilizar el proceso y registrar los datos reales en el inventario. Estas herramientas pueden ser, entre otras, los terminales con lectura de códigos de barra, lectura de placas, etc.

Además, nos dice que el inventario físico aporta ventajas a la empresa:

- Ordena las existencias en el almacén
- Cuantifica de forma real las existencias.
- Corrige las diferencias entre los datos registrados y los reales.
- Ofrece datos reales a la empresa ayudando a la purga de existencias deterioradas o perdidas.

### 2.1.2 Variables que afectan la gestión de inventario:

Antonia Cruz señala que, en la aplicación y el desarrollo de los inventarios existen una serie de variables que afectan a la toma de decisiones dentro de la gestión de inventarios. Las empresas deben tener en cuenta este proceso de inventariar, desde la función de aprovisionamiento hasta la distribución del producto, para llevar a cabo una correcta gestión del inventario.

Las variables para tener en cuenta dentro de la gestión del aprovisionamiento son, entre otras:

**Tiempo:** Teniendo en cuenta el concepto de tiempo de entrega, que es el tiempo desde que se necesita la mercancía hasta que llega a la empresa. Esta cuantificación se basa en el tiempo de entrega del proveedor, tiempo de realización del pedido y el tiempo de recepción en el almacén, entre otros.

**Demanda:** Tener prevista la demanda futura del producto hace que la gestión del inventario y la disponibilidad de este sea más eficiente. La demanda tiene una serie de características propias como son su variación con relación al entorno y el volumen en que se esté comercializando el producto (Kilos, unidades, litros, etc.), en relación con el conocimiento del comportamiento futuro, en relación con su implicación con el tiempo (homogénea o heterogénea) y en relación con la disponibilidad del producto (diferida o perpetua).

**Costes:** La gestión y tenencia de un inventario en la empresa lleva consigo asociados una serie de gastos en los que se pueden destacar:

- **Adquisición** al provisionarse del producto o fabricarlo.
- **Almacenamiento** al crear el almacén de productos de la empresa.
- **Demanda no cubierta** al no tener el producto en el almacén, se debe hacer un sobrecoste para tener el producto para el cliente.

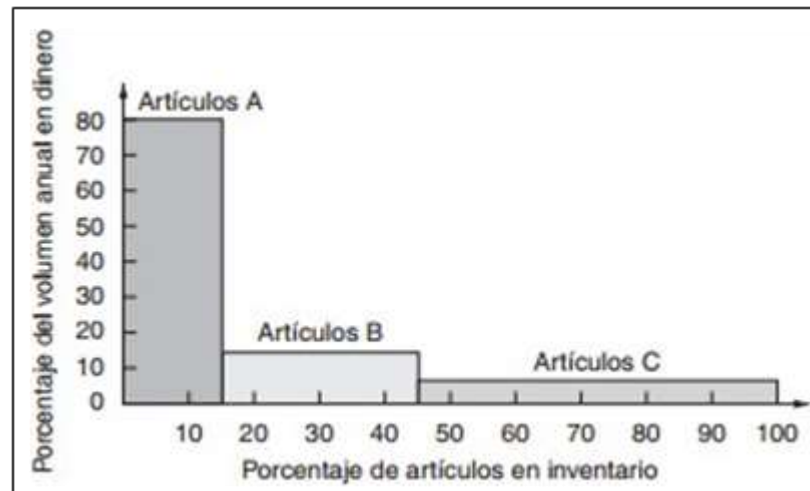
### 2.1.3 Análisis ABC:

(Jay Heyser, 2009) mencionan que el análisis ABC sirve para clasificar los artículos del inventario en tres grupos según su volumen anual en unidades monetarias de un artículo en relación a los demás artículos del inventario. Lo que se busca con este sistema, es que la gerencia pueda enfocar su atención en aquellos productos que tengan una mayor representación monetaria para la empresa.

El análisis es una aplicación de lo que conocemos como principio de Pareto. De este principio establece que hay “pocos artículos importantes y muchos triviales”. de esta manera se tendrá que los artículos de la Clase A son aquellos que tienen un alto volumen anual de ventas en dinero entre el 70% y 80%, a pesar de representar solo un 15% de todos los artículos del inventario; en la Clase B se tiene un volumen anual de ventas en dinero intermedio entre el 15% y 25%, por lo que estos artículos representan alrededor del 30% de todo el inventario; y finalmente la Clase C puede representar sólo un 5% de volumen total de ventas y casi el 55% de los artículos del inventario.

## Figura 1

### Clasificación ABC



Nota: (Render, 2009)

El análisis ABC nos permitirá desarrollar los lineamientos a seguir en cuanto al manejo de los inventarios. Es así que se tendrá que tener un control físico mucho más riguroso en aquellos artículos de la clase A diferencia de los de los de clasificación B y C, quizás deban colocarse en áreas más seguras y tal vez la exactitud de los registros de los artículos A debe verificarse con más frecuencia. asimismo, los pronósticos para los artículos de la clase A merece más cuidado que el de otros.

#### 2.1.4 Métodos para la clasificación de artículos del inventario

Según (Torres Gemeil & Daduna R. J. y Maderos Cabrera, 2004) dentro de los diferentes métodos para la clasificación de los artículos en el inventario los más utilizados son: Método de Costos ABC o Curva de Pareto y Matriz Impacto en el Beneficio / Riesgo en el Suministro.

## **Método de Costos ABC o Curva de Pareto**

Uno de los métodos más utilizados para la clasificación de los inventarios es el ABC (clásico) o Curva de Pareto, también conocido como Método o Ley de Pareto, 80 – 20 y pocos vitales – muchos triviales, se basa en clasificar los inventarios por su uso-valor, para establecer niveles de importancia.

El uso-valor se refiere al número de unidades de un surtido específico en un período de tiempo (por ejemplo: mensual o anual), multiplicado por su costo unitario o precio de venta, según sea el caso. O sea, se refiere al valor de las entradas o salidas del inventario, según sea el punto de vista que se utilice. Se establecen los grupos A, B y C a través de la estratificación del inventario de la siguiente forma:

El método se basa en clasificar los inventarios por su uso-valor. El uso-valor se refiere al número de unidades de un surtido específico en un período de tiempo (por ejemplo: mensual o anual), multiplicado por su costo unitario o precio de venta, según sea el caso. O sea, se refiere al valor de las entradas o salidas del inventario, según sea el punto de vista que se utilice. Como método general consta de los pasos siguientes:

- Cálculo del uso-valor para cada artículo.
- Ordenar descendientemente según el uso-valor calculado.
- Se calcula la suma acumulada del uso-valor y de la cantidad de artículos
- Se calcula la frecuencia (%) de dichas sumas acumuladas. La última frecuencia será 100% para cada caso (uso-valor y cantidad de artículos).
- Se grafica la Curva de Pareto como % frecuencia acumulada uso-valor vs. % frecuencia acumulada de cantidad de artículos.



- Se seleccionan los puntos de corte en los puntos de inflexión de la curva, y se establecen los grupos A, B y C.

Cuando es aplicada a la estratificación del inventario, la regularidad descrita por la Ley de Pareto se ajusta al siguiente patrón teórico:

**Artículos A:** Es el 20% de los artículos totales, que representan el 80% del uso-valor. Representan la menor cantidad más significativa, los llamados “pocos vitales”. Son los productos que se deben tener en el inventario y a los que, consecuentemente, se les aplicará un control especial para prevenir fallas injustificadas en su disponibilidad.

**Artículos B:** Es el 30% de los artículos que representan el 15% del uso-valor. Representan los productos que no son los más importantes, pero su falta puede causar afectaciones serias al funcionamiento de la empresa. En ocasiones, la falta de homogeneidad en el grupo hace aconsejable adoptar estrategias de gestión diferentes para subconjuntos dentro de los productos B originales, identificados por una nueva estratificación según Pareto. Con esta información, se pueden discernir objetivamente la cobertura que se asignaría a cada subgrupo y discriminar aquellos cuya permanencia en el inventario no se justificaría.

**Artículos C:** Constituyen el 50% de los artículos que representan el 5% del uso-valor, por lo que son denominados como los “muchos triviales”. Estos productos deben ser constantemente analizados para decidir su permanencia en el inventario, empleando como premisa general para justificar su exclusión, la realización de compras circunscritas al momento en que se necesiten, aún a expensas de prescindir de ellos durante el plazo de suministro. Esta estrategia requiere de una previa caracterización y evaluación de los proveedores, con vistas a acortar los períodos de desabastecimientos que incidentalmente pudieran presentarse.

Los porcentajes indicados para cada estrato son solo indicativos y no deben tomarse como raseros rígidos para la estratificación en cada caso particular. En realidad, las proporciones informadas reflejan regularidades que solo se cumplen en conjuntos suficientemente grandes y empleando indicadores, que no distorsionen la naturaleza esencial de los presupuestos teóricos de la Ley de Pareto.

Además del uso-valor, existen otros indicadores que pueden brindar informaciones importantes para la toma de decisiones, como son la frecuencia de las ventas, el valor de la utilidad que el producto aporta, entre otros. De hecho, lo correcto es hacer una combinación de varias estratificaciones según diferentes criterios de clasificación, para determinar los productos, que realmente deben incluirse en cada grupo (Torres Gemeil, Daduna, & Mederos Cabrera, 2004).

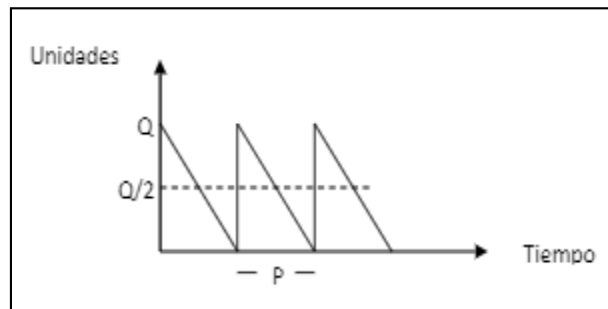
### **Modelo básico de lote económico de pedido (EOQ)**

El *Modelo básico de lote económico de pedido* (EOQ), también conocido como Modelo de Wilson en honor a su creador, tiene el mérito de haber servido de base a casi la totalidad de los modelos de administración de inventario existentes. Aunque su aplicación práctica tiene limitaciones, derivadas del conjunto de supuestos que requiere, bajo ciertas consideraciones puede y de hecho es aplicado. Entre los mencionados supuestos, los más importantes son:

1. Solo se considera el costo de preparación del pedido y el costo de inventario.
2. La demanda de productos es constante.
3. El plazo de entrega también es constante e inmediato.
4. Los pedidos se solicitan a intervalos constantes de tiempo.
5. No existirá ruptura de stock.

## Figura 2

### Perfil del inventario para el modelo EOQ



Nota: (Cespón Castro, 2012)

$$Q = \sqrt{\frac{2SD}{iC}}$$

Donde:

Q: Tamaño económico del pedido, en unidades /orden

S: Costo de preparación del pedido, en unidades monetarias

D: Demanda del producto, en unidades / unidad de tiempo

i: Tasa de inventario referida al mismo periodo de tiempo que la demanda

C: Costo de producción o de compra, en dependencia del pedido realizado

P: Frecuencia de suministro, en unidades de tiempo

H: Costo de inventario, en unidades monetarias / unidad de tiempo.

Q / 2: Inventario promedio, en unidades.

Otras expresiones de cálculo relacionadas con parámetros del modelo EOQ son:

### Figura 3

#### Formulario del modelo EOQ

$H = i * C$	(1.2)
$P = \frac{Q}{D}$	(1.3)
$CP = \frac{D}{Q}$	(1.4)
$CT = \frac{Q}{2} * H + \frac{D}{Q} * S$	(1.5)

Nota: (Cespón Castro, 2012)

Donde:

H: Costo de inventario, en unidades monetarias / unidad – unidad de tiempo

P: Frecuencia en la solicitud de pedidos, en unidades de tiempo

CP: Cantidad de pedidos a realizar en el período considerado

CT: Costo total, en unidades monetarias.

El supuesto del EOQ que plantea la inexistencia de ruptura de stock, o sea que siempre habrá disponibilidad en inventario, garantiza en teoría un nivel de servicio al cliente del 100% (Cespón Castro, 2012).

#### **Sistema de revisión continua o sistema de cantidad fija o sistema Q**

En este modelo, dada cierta cantidad (punto de reorden) de un producto en inventario, se solicita el pedido de una cantidad fija de dicho producto, aunque el tiempo entre un pedido y otro pasa a ser variable siendo esta la característica principal de este sistema: cantidad y frecuencia fijas.

Es conveniente utilizar este sistema cuando se trata de productos fáciles de contabilizar; de costo elevado que quieren un estricto control, la variedad de surtidos es pequeña y cuando existe cercanía con el proveedor o cliente.

Q: Cantidad solicitada.

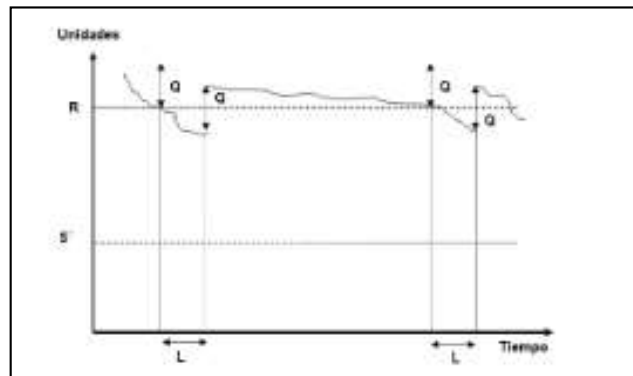
L: Plazo de entrega.

R: Punto de pedido o de reorden.

S': Stock de seguridad.

#### Figura 4

*Sistema de gestión de inventarios de punto de pedido (Sistema Q)*



Nota: (Cespón Castro, 2012)

Este modelo se puede gestionar teniendo en cuenta las cuatro combinaciones en correspondencia con la aleatoriedad o el valor constante de la demanda y el plazo de entrega:

1. Considerar la demanda y el plazo de entrega constantes.
2. Considerar el plazo de entrega aleatorio y la demanda constante.
3. Considerar la demanda aleatoria y el plazo de entrega constante.
4. Considerar aleatorios tanto la demanda como el plazo de entrega.

**Procedimiento para el diseño del sistema de revisión continua, cuando el plazo de entrega es constante y la demanda aleatoria**

1. Determinación del tamaño óptimo del lote (Q).
2. Determinación del inventario de seguridad (S').

$$s' = Z * T' \quad (1.6)$$

$$T' = \sqrt{L} * T \quad (1.7)$$

Donde:

Z: Percentil de la distribución normal, obtenido para el nivel de servicio fijado.

T': Desviación estándar en el plazo L.

T: Desviación estándar de la demanda, referidas a las mismas unidades que el plazo L.

3. Determinación del punto de reorden (R).

$$R = M' + S' \quad (1.8)$$

Donde:

M': Demanda promedio en el intervalo L.

4. Administración del sistema a partir de los parámetros calculados.

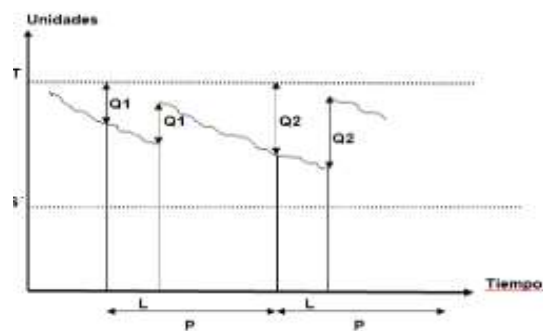
Se procede a solicitar una cantidad "Q" cada vez que el inventario llega al punto de reorden "R", debiéndose estar atentos a los cambios de demanda, pues una variación muy pronunciada puede implicar que el sistema tenga que ser rediseñado (Cespón Castro, 2012).

## Sistema de revisión periódica o de frecuencia fija o sistema P

Conocido también como sistema de frecuencia fija o sistema "P", se caracteriza porque en el mismo la frecuencia de suministro se mantiene fija, mientras que la cantidad solicitada en cada pedido constituye una magnitud variable. Este modelo puede ser aplicado cuando se está ante unos productos muy difíciles de contabilizar, de costos reducidos que no requieren de un control estricto, cuando en una misma solicitud se incluyen más de un pedido y cuando existe lejanía con los proveedores (Crespón Castro, 2012).

**Figura 5**

*Sistema P*



*Nota:* (Crespón Castro, 2012)

Qi: Cantidad solicitada.

T: Inventario objetivo.

L: Plazo de entrega.

S': Stock de seguridad.

P: Frecuencia de revisión.

## Procedimiento de aplicación del sistema de revisión periódica con plazo de entrega constante y demanda aleatoria

1. Determinación del intervalo periódico de revisión.

$$P = \sqrt{\frac{2 * S}{D * H}} \quad (1.9)$$

Donde:

S: Costo de preparación del pedido, en unidades monetarias

D: Demanda del producto, en unidades / unidad de tiempo

P: Frecuencia de suministro, en unidades de tiempo

H: Costo de inventario, en unidades monetarias / unidad de tiempo – unidad

2. Determinación del inventario de seguridad.

$$S' = Z + \sigma' \quad (1.10)$$

$$\sigma' = \sigma + \sqrt{P + L} \quad (1.11)$$

*Donde:*

Z: Percentil para el nivel de servicio fijado.

$\sigma$ : Desviación estándar de la demanda referida al plazo P+L.

$\sigma'$ : Desviación estándar en el plazo P+L.

3. Determinación del inventario objetivo.

$$T = M' + S' \quad (1.12)$$

M': Demanda promedio del inventario en el intervalo P+L.

4. Cálculo de la cantidad a solicitar.

$$Q = T - \text{Disponibilidad de inventario}$$



## **Suavizamiento exponencial doble o modelo de HOLT**

Con este método se agrega una constante de suavización delta ( $\delta$ ), cuya función es reducir el error que ocurre entre la demanda real y el pronóstico. Otros autores usan como constante la letra griega beta ( $\beta$ ), es lo mismo. (INGENIOEMPRESA, 2016)

### **Método de suavización exponencial con ajuste a la tendencia**

Este método requiere de dos constantes de suavización: alfa ( $\alpha$ ) y delta ( $\delta$ ). Su valor puede estar entre 0 y 1, pero a nivel práctico varía entre 0,05 y 0,50. ¿Cómo escoger los valores más adecuados? Los criterios para definir los valores de las constantes son similares al método de suavización simple.

Para alfa dependerá de la importancia que otorgamos a datos recientes (alfa  $\alpha$  más elevada) o a datos más antiguos (alfa  $\alpha$  más bajo).

El delta funciona similar. Un  $\delta$  elevado responde con más velocidad a los cambios en la tendencia, mientras que un  $\delta$  inferior tiende a suavizar la tendencia actual, dando menos peso a los datos recientes.

En la práctica, los valores de  $\alpha$  y  $\delta$  se encuentran con prueba y error utilizando las medidas de error de pronóstico. También se usan softwares.

### **Fórmula de cálculo suavización exponencial con ajuste a la tendencia**

Este método requiere algunos parámetros adicionales con respecto a su hermano suavización simple. Una constante delta y un valor para la tendencia.

## Figura 6

### Formulas para componentes

$$F_t = \alpha(\text{Demanda real del periodo anterior}) + (1 - \alpha)(\text{Pronóstico del periodo anterior} + \text{tendencia estimada para el periodo anterior})$$
$$T_t = \delta(\text{Pronóstico de este periodo} - \text{Pronóstico del último periodo}) + (1 - \delta)(\text{Tendencia estimada para el último periodo})$$
$$FIT_t = \text{Pronóstico suavizado exponencialmente } (F_t) + \text{tendencia suavizada exponencialmente } (T_t)$$

Nota: (Cespón Castro, 2012)

Donde:

- $F_t$  = Pronóstico suavizado exponencialmente con la serie de datos del periodo t
- $T_t$  = Tendencia suavizada para el período t
- $A_t$  = Demanda real para el período t
- Alfa  $\alpha$  = Constante de suavizamiento para el promedio
- Delta  $\delta$  = Constante de suavizamiento para la tendencia
- $FIT_t$  = Pronóstico de demanda con tendencia

A nivel metodológico, primero calculamos el pronóstico suavizado. Paso siguiente es determinar la tendencia suavizada, para finalmente calcular el pronóstico con ajuste a la tendencia, el cual es el resultado final de nuestro método.

### 2.1.5 Regresión lineal

La regresión lineal simple consiste en generar un modelo de regresión (ecuación de una recta) que permita explicar la relación lineal que existe entre dos variables. A la variable dependiente o respuesta se le identifica como Y y a la variable predictora o independiente como X.

El modelo de regresión lineal simple se describe de acuerdo con la ecuación:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \epsilon$$

Siendo  $\beta_0$  la ordenada en el origen,  $\beta_1$  la pendiente y  $\epsilon$  el error aleatorio. Este último representa la diferencia entre el valor ajustado por la recta y el valor real. Recoge el efecto de todas aquellas variables que influyen en  $Y$  pero que no se incluyen en el modelo como predictores. Al error aleatorio también se le conoce como residuo.

En la gran mayoría de casos, los valores  $\beta_0$  y  $\beta_1$  poblacionales son desconocidos, por lo que, a partir de una muestra, se obtienen sus estimaciones  $\hat{\beta}_0$  y  $\hat{\beta}_1$ . Estas estimaciones se conocen como coeficientes de regresión o *least square coefficient estimates*, ya que toman aquellos valores que minimizan la suma de cuadrados residuales, dando lugar a la recta que pasa más cerca de todos los puntos. (Existen alternativas al método de mínimos cuadrados para obtener las estimaciones de los coeficientes).

$$\hat{y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x$$

$$\hat{\beta}_1 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} = R * \frac{S_y}{S_x}$$

$$\hat{\beta}_0 = \bar{y} - \hat{\beta}_1 x$$

Donde  $S_y$  y  $S_x$  son las desviaciones típicas de cada variable y  $R$  el coeficiente de correlación.  $\hat{\beta}_0$  es el valor esperado la variable  $Y$  cuando  $X = 0$ , es decir, la intersección de la recta con el eje  $y$ . Es un dato necesario para generar la recta, pero en ocasiones, no tiene interpretación práctica (situaciones en las que  $X$  no puede adquirir el valor 0).

Una recta de regresión puede emplearse para diferentes propósitos y dependiendo de ellos es necesario satisfacer distintas condiciones. En caso de querer medir la relación lineal entre dos variables, la recta de regresión lo va a indicar de forma directa (ya que calcula la correlación). Sin embargo, en caso de querer predecir el valor de una variable en función de la otra, no solo se necesita calcular la recta, sino que además hay que asegurar que el modelo sea bueno.

### 2.1.6 Promedio móvil:

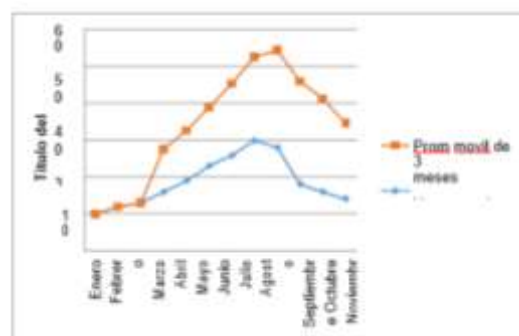
Los promedios móviles son útiles si podemos suponer que la demanda del mercado permanecerá relativamente estable en el tiempo.

$$P.M. = \frac{\sum(\text{Demanda en los periodos previos})}{n}$$

Donde  $n$  es el número de periodos incluidos en el promedio.

### Figura 7

*Promedio móvil simple*



*Nota:* Betancourt, D. F. (17 de febrero de 2016)

### 2.1.7 Promedio ponderado:

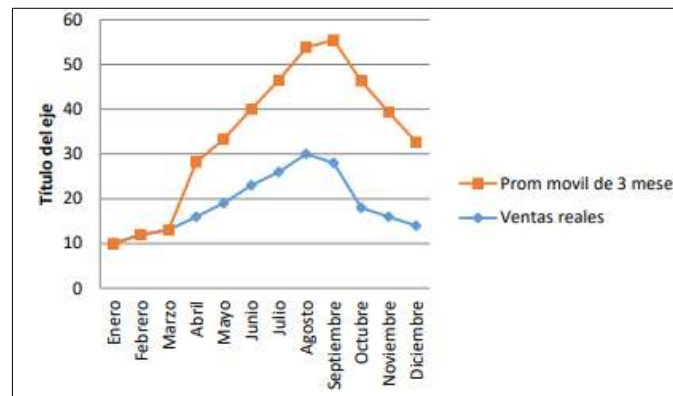
Cuando se presenta una tendencia o un patrón localizable, puede utilizarse ponderaciones para dar más énfasis a los valores recientes. Este método permite que se dé mayor peso a los periodos más recientes. La elección de las ponderaciones es un tanto arbitraria porque no existe una fórmula establecida para determinarlas.

Un promedio móvil ponderado puede expresarse matemáticamente como:

$$P.M.P. = \frac{\sum(\text{Ponderacion para el periodo } n)(\text{Demanda en el periodo } n)}{\sum \text{Ponderaciones}}$$

**Figura 8**

*Promedio ponderado*

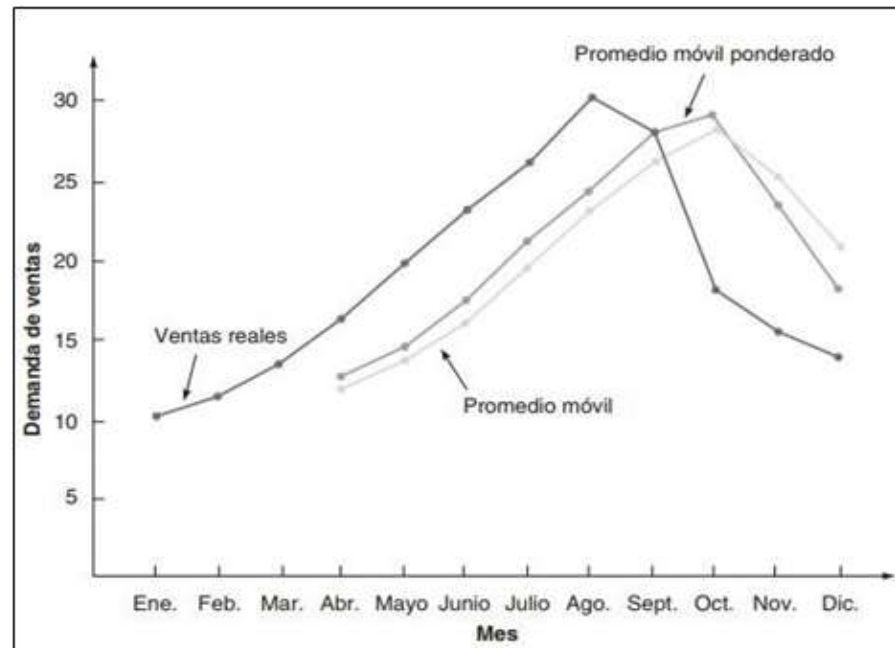


*Nota:* Betancourt, D. F. (17 de febrero de 2016)

En el siguiente gráfico, podemos observar el efecto retrasado de los modelos de promedios móviles, tanto el promedio móvil simple y promedio móvil ponderado se encuentran por debajo de la demanda real.

**Figura 9**

*Promedio móvil simple vs ponderado*



*Nota:* Betancourt, D. F. (17 de febrero de 2016)

## 2.3 Marco conceptual

### Rupturas de stock:

(Morillo, 2015) menciona que una falla en la planificación nos lleva a un error entre la capacidad del sistema lineal y en la frecuencia de reposición. Donde plantea que hay que tener mucho criterio para establecer las compras. Y tampoco sirve tener productos con demasiados proveedores. El stock queda en el mínimo cuando se satisface la demanda y la ruptura de stock se produce cuando su nivel desciende a cero absolutos y más estrictamente cuando se le presentan demandas de una magnitud que no puede ser atendida por el stock, se entiende que la ruptura de stock es intrínseca al carácter aleatorio de la demanda.

$$Rotura (\%) = \frac{\text{Pedidos no Satisfechos}}{\text{Pedidos totales}} \times 100$$

## **Definición operacional**

Las rupturas de stock es el riesgo de estar desabastecidos ya que no se tiene conocimiento de cual tendría que ser la demanda de los productos para ello se asegura el stock y puede plantearse si se reúne las siguientes causas:

Nivel de stock de seguridad demasiado bajo para cubrir el perfil de riesgos de un determinado artículo.

## **Inventario**

Consiste en un listado ordenado y valorado de productos de la empresa, que ayuda a la empresa al aprovisionamiento de sus almacenes y bienes ayudando al proceso comercial o productivo, y favoreciendo con todo ello la puesta a disposición del producto al cliente (cruz, 2018).

## **Gestión de inventarios**

se sostiene que el control de inventarios es una herramienta fundamental en la administración moderna, debido a que permite a las empresas y organizaciones conocer las cantidades existente de productos disponibles para la venta, en un lugar y tiempo determinado, así como las condiciones de almacenamiento aplicables en las industrias (espinoza, 2011).

## **Stock:**

es un concepto anglosajón que se utiliza en las empresas para referirse a las existencias. (cruz, 2018).

## **Gestión de stock**

La gestión de stock comprende la gestión y control de todos los elementos relacionados con el almacenamiento de productos (aec, 2016).

### **Existencias**

según el plan general contable, grupo 3, son: “activos poseídos para ser vendidos en el curso normal de la explotación, en el proceso de producción o en forma de materiales o suministros para ser consumidos en el proceso de producción e en la prestación de servicios”.

## **2.4 Sistema de hipótesis**

La gestión de inventarios permitirá reducir la ruptura de stock en el área de farmacia de la EMPRESA ASOCIACION FOMENTAR ONGD S.A.C.- policlínicos san Josemaría.

## **2.5 Variables e indicadores**

**Variable Dependiente:** Ruptura de stock

Indicadores: Porcentaje de pedidos no atendidos (Numero pedidos no atendidos/ total de pedidos)

**Variable Independiente:** Gestión de inventarios. Modelo básico de lote económico de pedido (EOQ)

- Determinación del tamaño óptimo del lote (Q)
- Determinación del inventario de seguridad.
- Determinación del punto de reorden (R).

## **2.6 Operacionalización de variables**



**Tabla 1**

*Operacionalización de variables*

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Variable Independiente:</b> Gestión de Inventarios	Proceso para que las empresas puedan manejar las existencias de los productos, en forma eficiente y eficaz	Proceso para definir el tamaño óptimo de lote a pedir.	Tamaño óptimo	$Q_{opt} = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$	Razón
		Proceso que define el momento en unidades mínimo que activa el	Punto de Reorden	$R = d * TE$	Razón
		Nivel de colchón de seguridad en unidades.	Inventario de Seguridad	$Z = \sigma_{T+L}$	Razón
<b>Variable Dependiente:</b> Ruptura de stock	Nivel de desabastecimiento o de mercaderías en el almacén	Proceso que permite medir la atención eficaz del cliente.	Atención al cliente	<b>% de pedidos no atendidos</b> $\frac{\text{Número de pedidos no atendido}}{\text{Total de pedidos}}$	Razón

Nota. Elaboración propia.

### **III. METODOLOGÍA EMPLEADA**

#### **3.1 Tipo y nivel de investigación**

##### **Tipo de investigación**

Aplicativa porque tiene como propósito dar solución a un problema concreto e identificable.

##### **Nivel de Investigación**

Es descriptiva porque, trabaja sobre realidades de hechos y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta detallada a las características más relevantes de un estudio, donde se narra su origen y desarrollo, donde se mide la variable pendiente e independiente. Ya que se realizó, encuestas, y se pidió datos reales de información de la empresa.

#### **3.2 Población y muestra de estudio**

##### **Población:**

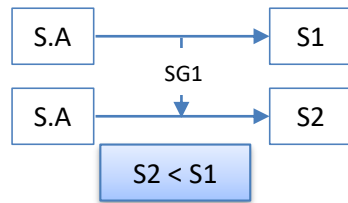
Todos los tipos de medicamentos que se comercializa en el área de farmacia

##### **Muestra:**

Los productos de mayor demanda obtenidos de la clasificación A en el modelo ABC.

### 3.3 Diseño de investigación

El tipo de diseño de la investigación presentada obedece a un diseño no experimental, ya que se observan en situaciones ya existente. En este tipo de estudios lo que se quiere hacer es observar cómo se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos.



S.A: Situación actual

S1: Ruptura de Stock actual

S2: Ruptura de Stock reducida

### 3.4 Técnicas e instrumentos de investigación

- a. Análisis documental: los sistemas de recolección de información que se emplearán serán de tipo primario y secundario; en el primer caso se trabajará con información de primera mano recogida de la realidad de la empresa y se utilizará el modelo de campo mediante la recolección y análisis de los datos financieros proporcionados por la empresa, mientras que para el segundo se recurrirá a información proveniente de libros, revistas, internet, tesis o trabajos especializados en el tema. ficha de procesos.
- b. Observación de campo: esta técnica de investigación se utilizó para identificar las falencias en el manejo administrativo al inicio de la investigación. guía de observación.
- c. Entrevista: se utilizó en la fase exploratoria para conocer el manejo de la empresa desde la práctica de la gerencia. guía de entrevista.

### 3.5 Procesamiento y análisis de datos

- Se elaboró un diagnóstico de los productos que más se venden en la empresa Asociación Fomentar ONGD S.A.C. Clasificación ABC. (Ver anexo N° 02)
- Se elaboró un cuadro resumen de la clasificación ABC. (Ver anexo N° 03)
- Se realizó el Diagrama de Pareto. (Ver anexo N° 04)
- Se realizó la clasificación ABC de la clasificación A de los productos. (Ver Anexo N° 05)
- Se elaboró un cuadro resumen de la clasificación ABC. (Ver anexo N° 06)
- Se realizó el Diagrama de Pareto. (Ver anexo N° 07)

**Tabla 2**

*Herramientas para interpretación de datos*

Objetivo	Técnica	Herramienta
Diagnosticar los niveles de ruptura de stock	Diagrama de Ishikawa Análisis de Pareto	Word Hojas de cálculo en Microsoft Excel
Propuesta de Sistema de Gestión de Inventario.	Pronósticos Modelo EOQ	Hojas de cálculo en Microsoft Excel
Demostrar la reducción de la ruptura de stock	Comparar el estado anterior con el actual	Hojas de cálculo en Microsoft Excel

*Nota.* Elaboración propia.

#### **IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

Se detallada las partes técnicas y las herramientas que se va a utilizar para la interpretación de datos ya que contamos con la data de la empresa, además de las encuestas al personal del área apropiada para obtener datos más verídicos y confiables y así proponer soluciones a los puntos críticos que presenta el área de farmacia de empresa.

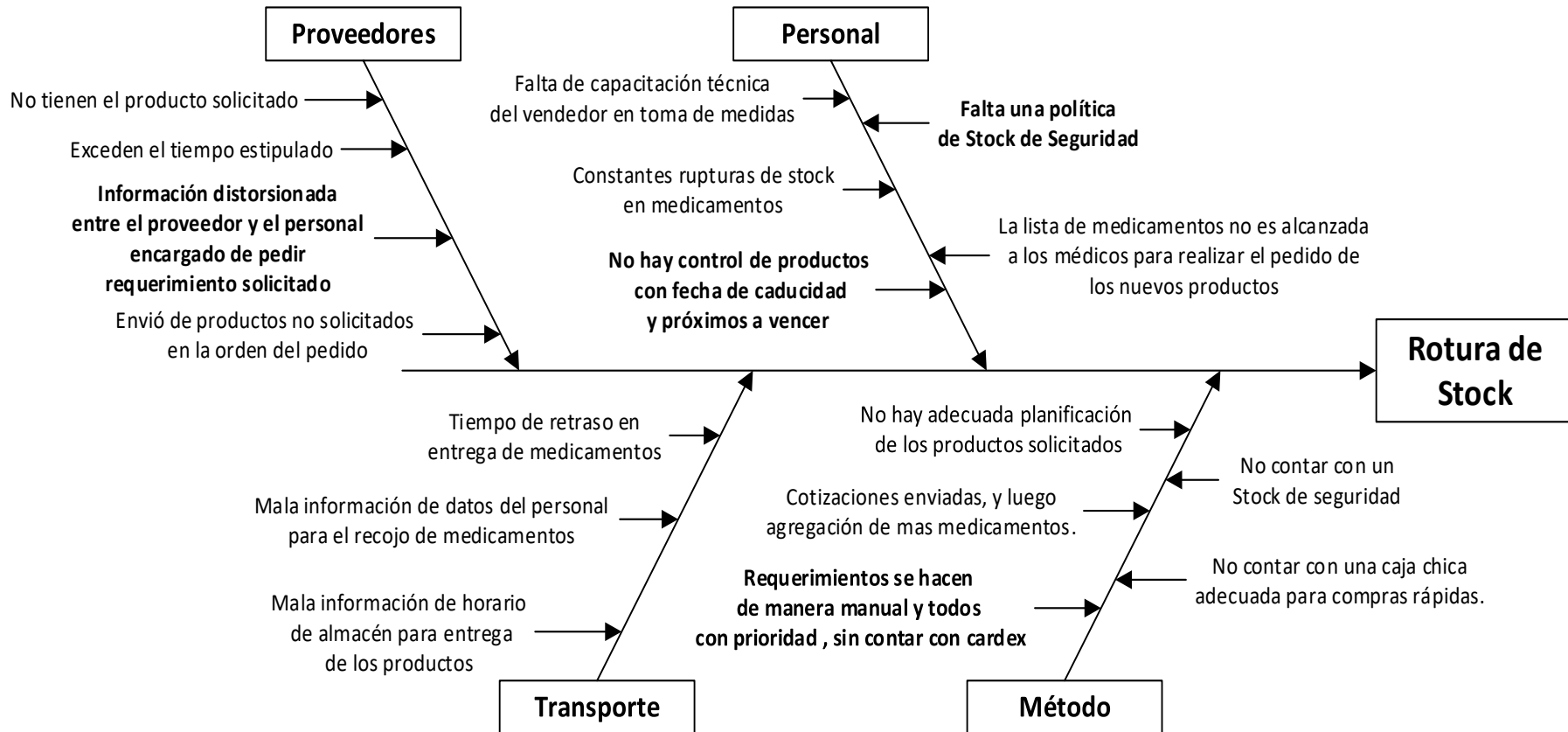
##### **Desarrollo Objetivo 1: Diagnosticar los niveles de ruptura de stock actuales.**

Para diagnosticar los niveles de ruptura de stock se realizaron entrevistas a los colaboradores de la empresa en el área de farmacia, para identificar los puntos críticos que se requiere de una solución, como también se procedió a realizar un análisis general del proceso que se lleva a cabo, con el fin poder optar con soluciones eficientes dentro del plazo determinado. Durante la entrevista se comenzó a detallar las actividades que realizan, para ello se hizo uso del diagrama de Ishikawa o Causa-Efecto, esta herramienta facilita el análisis de problemas que representan la relación entre su efecto y todas las causas que lo generan.

Para ello se dispuso a elaborar el diagrama y su aplicación, obteniendo los siguientes resultados:

**Figura 10**

*Diagrama de Ishikawa*



*Nota.* Elaboración propia.

Luego de aplicar el diagrama, se analiza de manera detallada cómo opera el área de farmacia, obteniendo los siguientes resultados:

- Los requerimientos se hacen a última hora de manera manual, sin contar con un plan o software que les ayude al abastecimiento.
- Se desechan varios productos con fecha de caducidad y menos demanda.
- El manejo del stock en la empresa no tiene una similitud entre sus partes, es decir las existencias que se tiene manera electrónica no concuerda con la cantidad de medicamentos que se tiene en físico, generando un problema en la gestión de compras, ventas y todos sectores que se relaciona.
- Los niveles de stock no son respetados, por ende, durante el proceso de mejora se detallará para contar con una política de stock de seguridad.

Mediante el estudio se ha llegado a determinar que, del total de pedidos, en el 23,97% de los casos hay una de ruptura de stock, esto se traduce en una pérdida anual de S/ 3,873.99 como se puede visualizar en el Anexo N° 01.

**Desarrollo objetivo 2: Desarrollar un modelo de Gestión de Inventario adecuado para el manejo de almacenes en la asociación FOMENTAR ONGD – Policlínico San José María.**

Para el desarrollo de este objetivo, se propuso la aplicación de la técnica ABC el cual permite la clasificación y distribución de las distintas existencias dentro de su almacén de la empresa y así determinar cuántos productos pertenecen a la Clase A. Este procedimiento nos llevó a obtener 47 productos que representan el 80% del total de las ventas anuales. (ver Anexo Nro. 2).

El modelo de gestión de inventario se basó netamente en determinar cuántos productos son aún relevantes dentro de los 47 hallados en el primero momento, para ello la gerencia de la empresa autorizo que se trabajen con los del sector antes mencionado. Para ello se volvió a ejecutar el mismo análisis, pero dentro de un periodo más corto y como resultado a ello se obtuvo que aún se tiene 25 productos de clase A dentro de la categoría ya determinada.

**Tabla 3**

*Clasificación ABC del primer sector determinado*

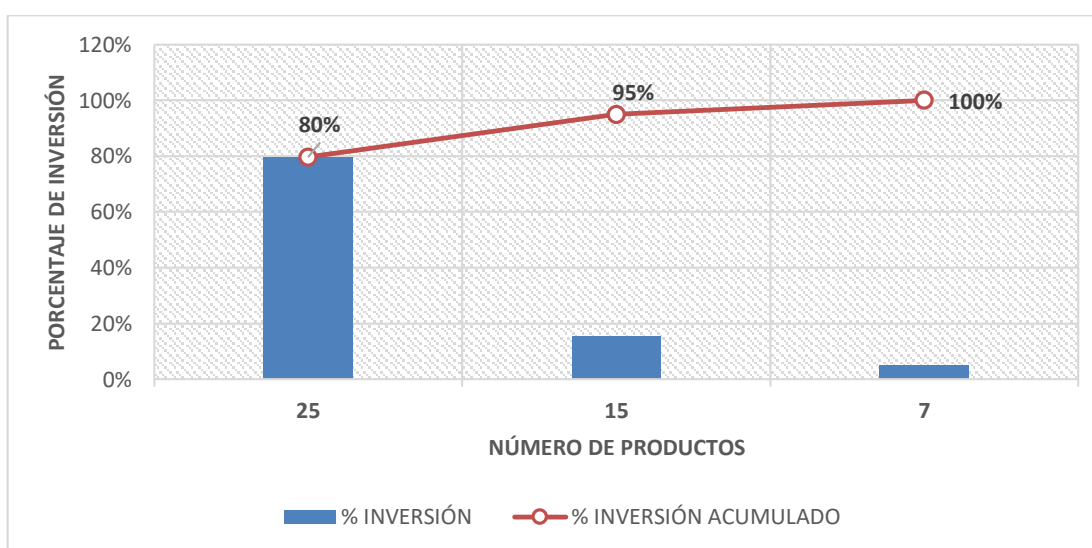
Porcentaje	CLASIF.	N° PROD.	% ART.	% ACUM.	% INV.	% INV. ACUM.
0 - 80%	a	25	53,19%	53%	80%	80%
80 - 95 %	b	15	31,91%	85%	15%	95%
95 - 100 %	c	7	14,89%	100%	5%	100%
Total		47	100%		100%	

*Nota.* Elaboración propia.

La tabla nos muestra los 47 productos del primer análisis y los 25 del sector en el que se trabajara.

**Figura 11**

*Distribución ABC*



*Nota.* Elaboración propia.

La tabla nos muestra el resultado del segundo análisis que se aplicó al área de farmacia. De la categoría A antes determinada se logró una nueva clasificación ABC, obteniendo un nuevo resultado de 25 productos como categoría principal. (Ver Anexo N° 03).



**Figura 12**

*Productos de clasificación A – segundo análisis.*

PRODUCTOS	PRECIO UNITARIO	DEMANDA	UNIDADES VENDIDAS	COSTO ANUAL	INVERSION	INVERSIÓN ACUMULADA	% INVERSIÓN ACUMULADO	CLASIFICACIÓN	PORCENTAJE
CEFTRIALIPH 1G AMPOLLA IM/IV	S/14.50	2693	0	S/39,048.50	S/39,048.50	S/39,048.50	16.82%	A	80%
ZITROLAB 200MG /5ML X 30ML	S/39.90	341	0	S/13,605.90	S/13,605.90	S/52,654.40	22.69%	A	
GASTRORALSUSP 800MG/10MLX200ML	S/27.80	488	5	S/13,705.40	S/13,566.40	S/66,220.80	28.53%	A	
PECTO FLEM JBE X 100ML	S/15.51	855	1	S/13,276.56	S/13,261.05	S/79,481.85	34.24%	A	
FATIMU JARABE X 120 ML	S/18.00	611	2	S/11,034.00	S/10,998.00	S/90,479.85	38.98%	A	
MEXADEX 4MG/2ML AMPOLLA	S/4.00	2536	0	S/10,144.00	S/10,144.00	S/100,623.85	43.35%	A	
LIDOCAINA 2%20ML S/PRESERV S/E	S/7.00	1144	0	S/8,008.00	S/8,008.00	S/108,631.85	46.80%	A	
CEPHTRONEX 1G -AMPOLLA	S/14.90	440	0	S/6,556.00	S/6,556.00	S/115,187.85	49.63%	A	
VINIL 75MG/3ML AMPOLLA	S/7.20	816	1	S/5,882.40	S/5,875.20	S/121,063.05	52.16%	A	
CEFOTRIX 250MG /5ML X 60ML	S/32.00	179	0	S/5,446.00	S/5,728.00	S/126,791.05	54.63%	A	
FLEXIODIC 75MG/3ML AMPOLLA	S/6.30	849	0	S/5,348.70	S/5,348.70	S/132,139.75	56.93%	A	
LEFEBRON 100MG/5ML JBE X120 ML	S/6.94	722	1	S/5,017.62	S/5,010.68	S/137,150.43	59.09%	A	
RADSKIL B CREMA X 20GRAMOS	S/11.30	417	0	S/4,712.10	S/4,712.10	S/141,862.53	61.12%	A	
ACICLAV SUSP 250/62,5MG X 60ML	S/39.40	111	0	S/4,374.51	S/4,373.40	S/146,235.93	63.00%	A	
GASA ESTERIL 7.5CMX7.5CMXSBX3	S/2.00	2070	0	S/4,185.00	S/4,140.00	S/150,375.93	64.79%	A	
ALERCIL JBE 5MG/5ML X 60ML	S/18.00	229	0	S/4,122.00	S/4,122.00	S/154,497.93	66.56%	A	
TOPIMICYN NF UNGUENTO X 140G	S/33.00	119	0	S/3,808.00	S/3,927.00	S/158,424.93	68.25%	A	
B-VAT SOL INY 2ML X 1 AMP	S/18.50	203	0	S/3,755.50	S/3,755.50	S/162,180.43	69.87%	A	
AGUA X 500ML S/G	S/1.80	2025	0	S/3,645.00	S/3,645.00	S/165,825.43	71.44%	A	
EXPIBRON 30MG/5ML JBE X 120ML	S/10.50	330	2	S/3,486.00	S/3,465.00	S/169,290.43	72.94%	A	
RINALERG JBE 5MG/5ML X 60ML	S/17.90	183	0	S/3,275.70	S/3,275.70	S/172,566.13	74.35%	A	
LACTO CEREAL KIDS AMPOLLAS	S/6.90	474	0	S/3,270.60	S/3,270.60	S/175,836.73	75.76%	A	
BIO LACTOL CJA X 25 AMP 10ML	S/6.90	459	20	S/3,305.10	S/3,167.10	S/179,003.83	77.12%	A	
ZITROLAB 200MG /5ML X 15ML	S/20.50	149	0	S/3,518.00	S/3,054.50	S/182,058.33	78.44%	A	
ALGIAS 60 MG X 2ML AMPOLLAS	S/6.10	448	0	S/2,732.80	S/2,732.80	S/184,791.13	79.61%	A	

*Nota.* Elaboración propia.

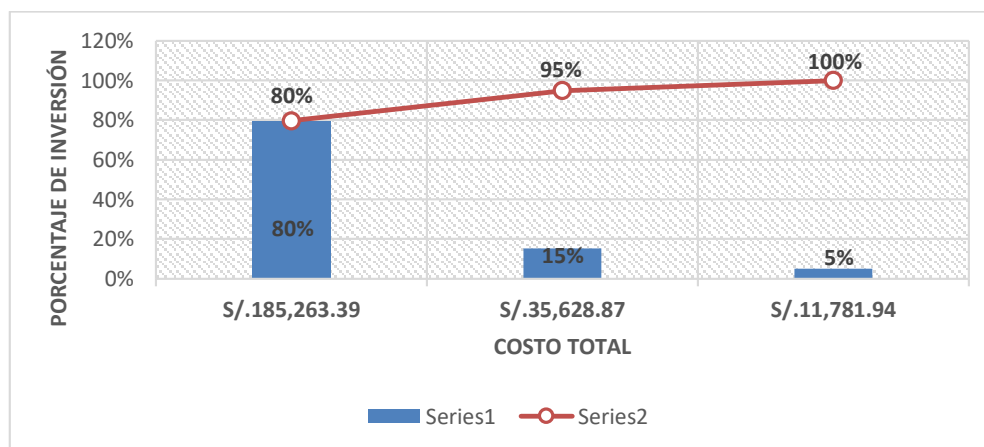
Se muestra la lista de los 25 productos que resultaron del segundo análisis hecho a la categoría A.

**Tabla 4***Resumen del análisis ABC en costos*

CLAS.	COSTO TOTAL	COSTO ACUM.	% ACUM.	N° PROD.	N° PART.	% ACUM.	% INV.	% INV. ACUM.
A	S/.185,263.39	S/185,263.39	79.61%	25	53%	53%	80%	80%
B	S/.35,628.87	S/220,892.26	94.92%	15	32%	85%	15%	95%
C	S/.11,781.94	S/232,674.20	100.00%	7	15%	100%	5%	100%
TOTAL	S/.232,674.20			47	100%		100%	

*Nota.* Elaboración propia.

Esta tabla muestra el costo total del primer y segundo análisis, cabe resaltar que se tomará para el estudio el costo de la categoría A el cual representa los 25 productos.

**Tabla 5***Clasificación A**Nota.* Elaboración propia.

Luego se determinó la previsión de la demanda y se propuso los 4 métodos siguientes: Suavización Exponencial, Promedio Móvil Simple, Promedio Móvil Ponderado y Regresión Lineal, esto se aplicó a los 03 productos de mayor ranking obtenidos en la clasificación ABC y se eligió el mejor método en función al menor error o desviación, según se demuestra en las tablas N° 07, 08 y 09.

**Tabla 6***Producto 1 - CEFTRIALIPH 1G AMPOLLA IM/IV*

Mes	Demanda	RL	PMS	PMP	SES	dam1	dam2	dam3	dam4
1	268	241				27			
2	230	238			268	8			38
3	255	235			241	20			14
4	244	232	251	250	251	12	7	6	7
5	294	229	243	245	246	65	51	49	48
6	188	226	264	271	280	38	76	83	92
7	156	223	242	231	216	67	86	75	60
8	123	220	213	193	174	97	90	70	51
9	160	217	156	146	138	57	4	14	22
10	272	214	146	148	153	58	126	124	119
11	256	211	185	209	236	45	71	47	20
12	247	208	229	242	250	39	18	5	3
Promedio						44	59	53	43

*Nota. Elaboración propia.***Tabla 7***Producto 2 - ZITROLAB 200MG /5ML X 30ML*

Mes	Demanda	RL	PMS	PMP	SES	dam1	dam2	dam3	dam4
1	0	12				12			
2	2	15			0	13			2
3	20	18			1	2			19
4	30	21	7	11	14	9	23	19	16
5	33	24	17	21	25	9	16	12	8
6	34	27	28	30	31	7	6	4	3
7	40	30	32	33	33	10	8	7	7
8	32	33	36	37	38	1	4	5	6
9	35	36	35	35	34	1	0	0	1
10	45	39	36	35	35	6	9	10	10

11	47	42	37	39	42	5	10	8	5
12	23	45	42	44	46	22	19	21	23
						8	11	10	9
Promedio						8	11	10	9

*Nota.* Elaboración propia.

**Tabla 8**

*Producto 3 - GASTRORALSUSP 800MG/10MLX200ML*

Mes	Demanda	RL	PMS	PMP	SES	dam1	dam2	dam3	dam4
1	24	34				10			
2	7	35			24	28			17
3	36	36			12	0			24
4	65	38	22	25	29	27	43	40	36
5	60	39	36	45	54	21	24	15	6
6	49	40	54	57	58	9	5	8	9
7	41	41	58	56	52	0	17	15	11
8	41	43	50	47	44	2	9	6	3
9	43	44	44	43	42	1	1	0	1
10	42	45	42	42	43	3	0	0	1
11	35	46	42	42	42	11	7	7	7
12	45	47	40	39	37	2	5	6	8
						10	12	11	11
Promedio						10	12	11	11

*Nota.* Elaboración propia.

Luego de desarrollar los 4 métodos, se determinó que se aplicará el método de Regresión lineal debido que este genera el menor error a comparación de los otros tres. Se aplicó a los 25 productos del segundo análisis ABC; donde los resultados se muestran en el Anexo 05.

Luego de analizar los productos de la clase A, se procede a evaluar el modelo de inventario que se tomara para realizar el análisis.

Por la naturaleza del proceso de compra y acopio de los medicamentos, la empresa cuenta con un almacén central ubicado en la ciudad de Lima, donde se aplicará el modelo de Inventario EOQ y Punto de reorden cuyo cuadro resumen se detalla a continuación:

**Tabla 9**

*Costos generales*

Componente	Mensual	Día	Hora
Administrador	S/ 2,500.00	S/ 83.33	S/ 10.42
Jefe de farmacia	S/ 1,200.00	S/ 40.00	S/ 5.00
Recibo Telefónico	S/ 200.00	S/ 6.67	S/ 0.83
<b>TOTAL</b>	<b>S/ 3,900.00</b>		

*Nota.* Elaboración propia.

La tabla nos muestra los Costos Generales de inventario, fueron obtenidos mediante: costos mano de obra y servicios, de la cual se obtuvo un total de S/. 3,900.00 soles referente a costos generales por mes.

**Tabla 10**

*Costos de ordenar*

Componente	Tiempo/Hs	HORA	Monto
Administrador	0.14	S/ 10.42	S/ 1.46
Jefe de farmacia	0.1	S/ 5.00	S/ 0.50
Llamadas telefónicas	0.05	S/ 0.83	S/ 0.04
Flete de carga			S/ 8.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/</b>	<b>10.00</b>	

*Nota.* Elaboración propia.

La tabla nos muestra los Costos de ordenar, detallándose de la siguiente manera: mano de obra, servicios y flete, como resultado a ello se obtiene un costo de S/.10.00 soles por pedido.

El costo de mantener el inventario se calcula como el producto de la tasa anual con un valor de 0.12 y el precio de cada existencia que se muestra en la Tabla 12.

**Tabla 11**

*Leyenda*

Promedio mensual inventario	PMI
Precio unitario	PU
Demanda anual	DA
Costo de mantener	H
Costo de ordenar	S
Cantidad económica de pedido	EOQ
Demanda diaria	DD
Stock de seguridad	SS
Punto de reorden	R

*Nota.* Elaboración propia

A continuación se realizará el calculo de la cantidad económica de pedido (EOQ) y del Punto de reorden (R). Cabe destacar que el plazo de entrega considerado es de 7 días calendario y el valor de Z es de 1.28 derivado del 90% de confianza. Como sabemos, este porcentaje representa el nivel de servicio brindado (cantidad de veces que se pretende tener stock para satisfacer las necesidades del cliente). Por ello se cree conveniente utilizar inicialmente esta cifra dado que el sistema de gestión de inventarios está recién implementado.

**Tabla 12**

*Cuadro resumen del modelo EOQ y punto de reorden*

P	PMI	PU	D	H	S	EOQ	DD	SS	R
Ceftrialiph 1g Ampolla 1m/lv	225	s/14.50	2693	s/1.74	s/10	176	8	1	57
Zitrolab 200mg /5ml X 30ml	29	s/39.90	341	s/4.79	s/10	38	1	1	8

Gastroralsusp 800mg/10mlx200ml	41	s/27.80	488	s/3.34	s/10	54	2	1	15
Pecto Flem Jbe X 100ml	72	s/15.51	855	s/1.86	s/10	96	3	1	22
Fatimu Jarabe X 120 MI	51	s/18.00	611	s/2.16	s/10	75	2	1	15
Mexadex 4mg/2ml Ampolla	212	s/4.00	2536	s/0.48	s/10	325	8	1	57
Lidocaina 2%20ml S/Preserv S/E	96	s/7.00	1144	s/0.84	s/10	165	4	1	29
Cephtronex 1g - Ampolla	37	s/14.90	440	s/1.79	s/10	70	2	1	15
Vinil 75mg/3ml Ampolla	68	s/7.20	816	s/0.86	s/10	137	3	1	22
Cefotrix 250mg /5ml X 60ml	15	s/32.00	179	s/3.84	s/10	31	1	1	8
Flexiodic 75mg/3ml Ampolla	71	s/6.30	849	s/0.76	s/10	150	3	2	23
Lefebrom 100mg/5ml Jbe X120 MI	61	s/6.94	722	s/0.83	s/10	132	3	1	22
Radskil B Crema X 20gramos	35	s/11.30	417	s/1.36	s/10	78	2	1	15
Aciclav Susp 250/62,5mg X 60ml	10	s/39.40	111	s/4.73	s/10	22	1	1	8
Gasa Esteril 7.5cmx7.5cmxsbx3	173	s/2.00	2070	s/0.24	s/10	415	6	5	47
Alercil Jbe 5mg/5ml X 60ml	20	s/18.00	229	s/2.16	s/10	46	1	1	8
Topimicyn Nf Unguento X 140g	10	s/33.00	119	s/3.96	s/10	25	1	0	7
B-Vat Sol Iny 2ml X 1 Amp	17	s/18.50	203	s/2.22	s/10	43	1	1	8

Agua X 500ml S/G	169	s/1.80	2025	s/0.22	s/10	433	6	2	44
Expibron 30mg/5ml Jbe X 120ml	28	s/10.50	330	s/1.26	s/10	72	1	1	8
Rinalerg Jbe 5mg/5ml X 60ml	16	s/17.90	183	s/2.15	s/10	41	1	1	8
Lacto Cereal Kids Ampollas	40	s/6.90	474	s/0.83	s/10	107	2	1	15
Bio Lactol Cja X 25 Amp 10ml	39	s/6.90	459	s/0.83	s/10	105	2	1	15
Zitrolab 200mg /5ml X 15ml	13	s/20.50	149	s/2.46	s/10	35	1	1	8
Algias 60 Mg X 2ml Ampollas	38	s/6.10	448	s/0.73	s/10	111	2	2	16

*Nota.* Elaboración propia.

Esta tabla muestra el resultado del modelo EOQ, con el cual se determinó las cantidades económicas que se deben realizar por cada pedido. Además, se calculó un punto de reorden para cada existencia que se determinó con el análisis ABC. También se muestra el stock de seguridad para cada existencia, el cual brinda una respuesta rápida ante la variación de la demanda.

### **Desarrollo objetivo 3: Demostrar la reducción de la ruptura de stock.**

Para el desarrollo de este objetivo, se tomó en cuenta la demanda anual pronostica por el método de regresión lineal a los 25 productos que resultó de la aplicación del método ABC en su segundo momento, al igual que el promedio mensual que se tienen por datos de la empresa. También se muestra el ahorro anual que surge del siguiente análisis.

#### **Tabla 13**

*Reducción de la ruptura de stock*

N°	Productos	Demanda anual	Demanda promedio mensual	EOQ	Ahorro anual
----	-----------	---------------	--------------------------	-----	--------------



1	Ceftriaxone 1g Ampolla Im/lv	2694	225	176	s/267.60
2	Zitrolab 200mg /5ml X 30ml	342	29	38	s/84.00
3	Gastroralsusp 800mg/10mlx200ml	488	41	54	s/333.60
4	Pecto Flem Jbe X 100ml	855	71	96	s/186.12
5	Fatimu Jarabe X 120 MI	611	51	75	s/216.00
6	Mexadex 4mg/2ml Ampolla	2536	211	325	s/96.00
7	Lidocaina 2%20ml S/Preserv S/E	1144	95	165	s/84.00
8	Cephtronex 1g -Ampolla	441	37	70	s/430.80
9	Vinil 75mg/3ml Ampolla	816	68	137	s/172.80
10	Cefotrix 250mg /5ml X 60ml	180	15	31	s/384.00
11	Flexiodic 75mg/3ml Ampolla	849	71	150	s/226.80
12	Lefebrom 100mg/5ml Jbe X120 MI	723	60	132	s/83.28
13	Radskil B Crema X 20gramos	414	35	78	s/271.20
14	Aciclav Susp 250/62,5mg X 60ml	111	9	22	s/472.92
15	Gasa Esteril 7.5cmx7.5cmxsbx3	2070	173	415	s/24.24
16	Alercil Jbe 5mg/5ml X 60ml	229	19	46	s/832.80
17	Topimicyn Nf Unguento X 140g	120	10	25	s/356.40
18	B-Vat Sol Iny 2ml X 1 Amp	204	17	43	s/222.00
19	Agua X 500ml S/G	2022	169	433	s/43.20

20	Expibron 30mg/5ml Jbe X 120ml	330	28	72	s/126.00
21	Rinalerg Jbe 5mg/5ml X 60ml	183	15	41	s/832.80
22	Lacto Cereal Kids Ampollas	474	40	107	s/82.80
23	Bio Lactol Cja X 25 Amp 10ml	460	38	105	s/82.80
24	Zitrolab 200mg /5ml X 15ml	149	12	35	s/73.20
25	Algias 60 Mg X 2ml Ampollas	447	37	111	s/348.00
<b>Total</b>					<b>s/6,333.36</b>

*Nota.* Elaboración propia.

La tabla nos muestra que, para demostrar la reducción de la ruptura de stock, se tiene datos proporcionados por la empresa como la demanda anual, donde se calcula la demanda promedio mensual y el lote óptimo obtenido en el objetivo anterior. Con ello se demostró que existe un ahorro anual de S/ 6,333.36 soles obtenido de una muestra de 25 productos de un total de 337 del primer análisis.

#### **Tabla 14**

*Productos faltante del antes y después de la aplicación del sistema 2018-2019*

Productos	2018	2019	Variación %
Ceftrialiph 1g Ampolla Im/lv	7	0	100%
Zitrolab 200mg /5ml X 30ml	13	1	92%
Gastroralsusp 800mg/10mlx200ml	12	1	92%
Pecto Flem Jbe X 100ml	15	1	93%
Fatimu Jarabe X 120 MI	7	0	100%
Mexadex 4mg/2ml Ampolla	18	1	94%
Lidocaina 2%20ml S/Preserv S/E	20	0	100%
Cephtronex 1g -Ampolla	26	1	96%
Vinil 75mg/3ml Ampolla	23	0	100%

Cefotrix 250mg /5ml X 60ml	9	1	89%
Flexiodic 75mg/3ml Ampolla	25	1	96%
Lefebrom 100mg/5ml Jbe X120 MI	18	1	94%
Radskil B Crema X 20gramos	27	1	96%
Aciclav Susp 250/62,5mg X 60ml	6	0	100%
Gasa Esteril 7.5cmx7.5cmxsbx3	14	0	100%
Alercil Jbe 5mg/5ml X 60ml	12	0	100%
Topimicyn Nf Unguento X 140g	11	1	91%
B-Vat Sol Iny 2ml X 1 Amp	14	0	100%
Agua X 500ml S/G	18	1	94%
Expibron 30mg/5ml Jbe X 120ml	9	1	89%
Rinalerg Jbe 5mg/5ml X 60ml	13	1	92%
Lacto Cereal Kids Ampollas	26	0	100%
Bio Lactol Cja X 25 Amp 10ml	25	0	100%
Zitrolab 200mg /5ml X 15ml	20	1	95%
Algias 60 Mg X 2ml Ampollas	9	0	100%
Promedio	15.88	0.56	96%

*Nota.* Elaboración propia.

Finalmente, al aplicar el modelo de gestión de inventario en el año 2019, con el modelo EOQ mejoró la rentabilidad económica en un promedio del 96% con respecto al año anterior.

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Al comparar los resultados obtenidos con los antecedentes de la investigación se logró determinar las siguientes ideas:

### **Respecto al objetivo específico 1: Diagnosticar los niveles de ruptura de stock actuales.**

Se calculó los niveles de ruptura de stock del área de farmacia de la empresa Fomentar ONGD S.A.C, los cuales indica que, del total de pedidos, en el 23,97% de los casos hay una de ruptura de stock. Si esto lo cuantificamos en unidades monetarias se indica que hay pérdida anual de S/ 3,873.99.

Dichos resultados coinciden con la tesis de Vílchez (2014), titulada "Implementación del Stock de seguridad en una empresa metalmecánica" donde se realizó un análisis de ABC para determinar el porcentaje total de los productos con los cuales los autores tuvieron problemas de ruptura de stock, además hicieron un diagrama de Ishikawa para ordenar sus pedidos. Nosotros consideramos dos puntos más resaltantes: el Diagrama de Ishikawa, ya que nos permitió ver el problema principal de la ruptura de stock y sus principales causas que nos estaban afectando y, la clasificación ABC determinó que los productos de la clase A, cuentan con mayores rupturas de stock con un valor del 36%.

### **Respecto al objetivo específico 2: Desarrollar un modelo de Gestión de Inventario adecuado para el manejo de almacenes en la asociación FOMENTAR ONGD – Policlínico San José María.**

Para el desarrollo de este objetivo se realizó en análisis ABC a toda a gama de productos que presenta la empresa, en un primer momento se logró obtener 47 productos de clase A, de estos se propuso un siguiente segundo análisis de los cuales se seleccionó a 25 productos para el desarrollo de la investigación, lo que representan el 80% de total acumulado.

El costo total de estos 25 productos alcanza un valor de S/.185,263.39, para ello se dispuso el uso del método de regresión lineal el cual genera el menor error al momento de pronosticar la demanda futuro, con esto se podrá tener el valor total de las ventas con mayor precisión.

Dichos resultados coinciden con la tesis de Zapata (2014), titulada “Diseño de un sistema de gestión de inventario para reducir las pérdidas en la empresa TayLoi S.A.C”, usó el diagrama causa – efecto para observar si su gestión de inventarios no era adecuada, como aplicaron método ABC, de los cuales se tiene 315 de clase A.

### **Respecto al objetivo específico 3: Demostrar la reducción de la ruptura de stock.**

Para el desarrollo de este objetivo se realizó el cálculo del ahorro anual, el cual nos da un valor de S/ 6,333.36 que representa a los 25 productos de la segunda ejecución del método ABC. También el valor de la aplicación del modelo EOQ el cual permitió mejorar la rentabilidad económica en un promedio del 96% con respecto al año anterior.

Dichos resultados coinciden con la tesis Flores (2017), titulada “Sistema de gestión de inventario basado en el modelo EOQ en la botica SAN MATEO S.A.C.”, el cual sustenta que la implementación de un sistema de gestión de inventarios mejora la rentabilidad económica financiera en un 108 %. Con lo que concordamos, pues se aplicó el mismo sistema basado en el modelo EOQ mejorando su rentabilidad económica en un 96%.

## CONCLUSIONES

- En almacén de la Empresa Asociación Fomentar ONGD policlínicos san José María, se obtuvo un total de 337 tipos de productos de medicamentos. Después de realizar el análisis ABC se determina que 47 medicamentos pertenecen a la categoría A con un porcentaje de 80 % de la representación de los ingresos por ventas. Mientras que la categoría B con 53 productos que aporta el 15 % de los ingresos; y finalmente la categoría C con 237 medicamentos representa el 5 % de las ventas anuales. Se determinó que había un total de 1213 unidades de ruptura de stock en el año base del análisis del trabajo de investigación que significó una pérdida de S/ 3,873.99 para la empresa. (Ver anexo N° 01).
- La empresa no contaba con un sistema de gestión de inventarios, la cual se realizaba de forma empírica por las personas a cargo. El desarrollo de un correcto sistema de gestión de inventarios para reducir la ruptura de stock fue diseñado para la empresa, basado en el modelo EOQ, punto de reposición y stock de seguridad y se aplicó en el año 2019. La utilización de un modelo de lote económico ayuda a determinar los volúmenes exactos de compra y minimizar los costos de manejar el inventario, se ahorró en un total de S/ 6,333.36 soles al disminuir la ruptura de stock.
- La aplicación del modelo EOQ ayudo a determinar las cantidades que minimicen los costos de pedido. Luego al aplicar el sistema gestión de inventario en el año 2019, con el modelo EOQ permitió mejorar rentabilidad económica en un promedio del 96% con respecto al año anterior.

## RECOMENDACIONES

- Se debe tener la información actualizada y organizada, para facilitar el manejo de los mismo, así como a optimizar los procesos siguientes.
- Se sugiere realizar un estudio de la estructura del capital de la empresa, y mantener el registro de las transacciones de almacén para el desarrollo del modelo del Inventario planteado.
- Para mejorar los resultados obtenidos en la presente tesis, se propone algunas alternativas de un estudio estratégico comercial para los medicamentos con poca rotación y evitar fechas de caducidad antes de tiempo, así mejoramos pérdidas de capital.
- Para el desarrollo de la investigación en Inventarios se debe tener la ayuda de todo el personal a cargo del almacén y conocer el cuello de botella o ruptura de stock, donde se le recomendará la implementación de un calendario de compras en el cual se incluyan cada tiempo la cantidad que se debe ordenar para cada medicamento.
- Se recomienda al personal a cargo de la empresa a realizar capacitaciones dirigidas al personal de almacén para que adquiriera conocimientos necesarios y lograr un correcto manejo del sistema de gestión de inventarios en mención.
- Se debería aplicar el modelo ERP el cual ayudaría a mantener la data actualiza que sería manejada de manera sistémica por todas las áreas, así se optimiza los tiempos y procesos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AEC. (2 de Julio de 2016). *Asociación Española para la Calidad*. Obtenido de Centro de Conocimiento: <https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/gestion-de-stocks>
- Aguilera, C. I. (2000). *Un enfoque gerencial de las teorías de las restricciones*. Cali.
- Alayo, F. C. (2016).
- Álvaro, J. A. (2001). *Sistema de indicadores para la mejora y el control integrado de la calidad de los procesos*. Castelló de la Plana: Publicaciones de la Universidad Jaume I.
- Añon, P. (6 de octubre de 2012). *Grupo Truput*. Obtenido de <http://grupotruput.com/2012/10/06/5-pasos-de-mejora-continua-de-toc/>
- Barrantes, L. S. (s.f.). *El proceso de las 5's en acción México*. México: Servicios Editoriales 6N's.
- Barry Render, J. H. (1996). *Principios de administración de operaciones*. México: Prentice- Hall Hispanoamérica SA.
- Cespon Castro, R. (2012). *Administración de la cadena de suministro*. Santa Clara, Cuba.
- Cruz, A. (2018). *GESTIÓN DE INVENTARIOS*. Málaga.
- Esan, U. (4 de Abril de 2017). *Conexion ESAN*. Obtenido de <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2017/04/la-industria-de-productos-farmaceticos-en-peru/>
- Espinoza, O. (2011). *La administración Eficiente de los Inventarios*. México: La Ensenada.
- Eugenio. (2010). *Logística de inventario y su incidencia en las ventas de la Farmacia Cruz Azul "Internacional"*. Ecuador.



- Finanzas en Linea*. (s.f.). Obtenido de <http://www.finanzasenlinea.net/2014/02/la-contabilidad-del-truput.html>
- Flor, L. (2018). *Aplicacion de la teoria de restricciones en el proceso de atencion de pedidos en empresa KOSSODO SAC*. TRUJILLO: UPAO.
- FLORES, L. G. (2017). *SISTEMA DE GESTION DE INVENTARIO BASADO EN EL MODELO EOQ EN LA BOTICA" SAN MATEO" S.A.C. . Cascas - Perú*.
- Garcia, E. (2013). *Implementación de control de inventario para mejorar la rentabilidad financiera en el almacén Pinturas Mendieta, periodo 2013*. Guayaquil - Ecuador.
- Gaudino, O. (12 de 12 de 2000). *Teoría de Restricciones y costeo basado en las actividades (ABC)*. Obtenido de [http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/cya/cya\\_v6\\_n12\\_03.pdf](http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/cya/cya_v6_n12_03.pdf)
- Goldratt, E. M. (2007). *La Meta, un proceso de mejora continua*. Buenos Aires: Granica S.A.
- Goldratt, E. M. (s.f.). *Estrategia Focalizada*. Obtenido de <http://www.estrategiafocalizada.com/contabilidad-del-truput/La-meta.jpg?attredirects=0>
- Goldratt, E. M. (s.f.). *Ingeniería Industrial*. Obtenido de <http://ingenieria-industrial.net/leer/articulo/69>
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2003). *Metodología de la Investigación*. México DF: McGraw-Hill.
- INFANTE, C. M. (2014). *MEJORA DEL SISTEMA DE ALMACEN PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN LOGÍSTICA DE LA EMPRESA COMERCIAL PIURA*. Piura : Universidad Nacional de Piura.
- Ingeniería Industrial*. (s.f.). Obtenido de <http://ingenieria-industrial.net/leer/articulo/69>
- INGENIOEMPRESA. (22 de Febrero de 2016). Obtenido de <https://ingenioempresa.com/suavizacion-exponencial-doble/>

- Isabel, S. A. (s.f.). Toma de decisiones gerenciales.
- Jay Heyser, B. R. (2009). *Principios de Administración de Operaciones*. Mexico : Pearson Educación.
- Jimenez, A. M. (2008). *Diseño de un modelo de gestion de operaciones basaddo en la teoria de restricciones en la empresa manufacturera Kanguplast Ltda*. Cartagena de Indias.
- John Finklea, G. H. (1998). *ENCICLOPEDIA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO*. Chantal Dufresne, BA.
- Manuel Rajadell Carreras, J. L. (2010). *Lean Manufacturing, la evidencia de una necesidad*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Mery, V. R. (2011). *LA CONTABILIDAD DE COSTOS VS. LA CONTABILIDAD DEL TRÚPUT; APLICADO A LA EMPRESA RAFAEL PAREDES E HIJOS CIA. LTDA. EXPORTADORA DE SOMBREROS DURANTE EL PERIODO 2011*. Ecuador.
- Orrego, U. P. (14 de 11 de 2016). Obtenido de Ingeniería Industrial:  
<http://blogs.upn.edu.pe/ingenieria/2016/11/14/que-es-un-cuello-de-botella-en-el-proceso-de-produccion/>
- Pastor Emilio Perez Villa, F. M. (2007). *Reflexiones para implementar un sistema de gestión de la calidad en cooperativas y empresas de economía solidaria*. Bogotá : Consejo Editorial Universitario de la Universidad Cooperativa de Colombia.
- PerúRetail*. (8 de 9 de 2017). Obtenido de <https://www.peru-retail.com/sector-farmaceutico-crece-pero-a-tasas-mas-bajas-peru/>
- Ramirez, M. (2017). *RUPTURAS DE STOCK EN EL ALMACEN DE LA EMPRESA CLASTEC S.A.C*. Lima - Perú.
- Richard B. Chase, F. R. (2011). *Administración de operaciones, producción y cadena de suministros*. México DF: Mc Graw Hill Education.

- ROMERO MARTINEZ, O. (2005). *La filosofía de las Cinco S y la autorrealización*. Caracas: Prisma.
- Salud, S. d. (2005). *Hacia una política farmacéutica integral para México* (Primera ed., Vol. I). México, México: México. Obtenido de <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s19898es/s19898es.pdf>
- SANCHEZ, A. N. (2014). *LOGISTICA DE ALMACENAMIENTO*. Tecana America Univertsity.
- Sanchez, J. L. (2004). Importancia de la teoría de las limitaciones en la contabilidad de gestión. *Revista Iberoamericana de contabilidad de gestión*, 4.
- Sandoval, K. (2013). *Implementación de un sistema de control de inventarios y su efecto sobre las utilidades de la empresa HDTV Satelital S.A.C*. Trujillo - Perú.
- Sanz, J. B. (2001). *GUIA PARA UNA GESTION BASADA EN PROCESOS*. MEXICO: INSTITUTO ANDALUZ DE LA TECNOLOGIA.
- Scherkenbach, W. (1992). *La ruta de Deming a la calidad y la productividad: Vías y barreras*. México DF: Compañía editorial Continental SA.
- Sonia, A. y. (2014). *Estrategias de control de inventarios para optimizar la producción y rentabilidad de la empresa Agro Macathon S.A.C*. Lima - Peru.
- Sumanth, D. (1999). *Administración para la productividad total; un enfoque sistémico y cuantitativo para competir en calidad, precio y tiempo*. México: Compañía editorial continental.
- Torres Gemeil, M., & Daduna R. J. y Maderos Cabrera, B. (2004). *LOGÍSTICA, TEMAS SELECCIONADOS*. La Habana.
- Vílchez, J. O. (2014). *Implementación del Stock de seguridad en una empresa metalmecánica*. Lima – Perú.
- Zandin, K. B. (2001). *Manual del ingeniero industrial*. México DF: McGraw-Hill.

Zapata, A. &. (2014). *Diseño de un sistema de gestión de inventario para reducir las pérdidas en la empresa Tay Loi S.A.C. Lambayeque - Perú.*

## ANEXOS

### Anexo 1

#### Rupturas de stock 2018

Productos de farmacia	sistema-pedido		físico - entregado			productos faltantes y sobrantes				
	fecha	pedido	u. del pedido	pedido entrega do	unidades del pedido	faltantes	sobrantes	cantidad	precio unitario	pérdida.
Aguja Desc. 25gx 5/8 X 100 Un	enero		45		44	1		1	s/ 0.20	s/ 0.20
Agua X 500ml S/G	enero	179			177	2		2	s/ 1.80	s/ 3.60
Aguja Desc. 23gx 1" X 100 Un	enero	1	55	1	52	3		3	s/ 0.20	s/ 0.60
Dexacler 1 Mg X 100 Tablatas	enero	4	55	4	50	5		5	s/ 0.60	s/ 3.00
Hervasol 150 Mg X 100 Caps	enero	3	53	3	54		1	1	s/ 1.00	s/ 1.00
Parasitrol 100 Mg/5 MI Susp X2	enero		1		0	1		1	s/ 8.00	s/ 8.00

Dexacler 4 Mg X 100 Tabletas	enero	9	84	9	88		4	4	s/ 1.00	s/ 4.00
Lacto Cereal Kids Ampollas	enero	0	0	1			1	1	s/ 6.90	s/ 6.90
Lediclerc 100 Mg X 100 Tabletas	enero	1	72	1	71	1		1	s/ 1.00	s/ 1.00
Ceftrialiph 1g Ampolla Im/lv	enero	17		18			1	1	s/ 22.30	s/ 22.30
Fexiodic 75 Mg/3ml Ampolia	enero	75		73		2		2	s/ 6.30	s/ 12.60
Gleminex 500mg/5mg X 30 Tabs	enero	23	23	23	17	6		6	s/ 1.95	s/ 11.70
Gleminex 500mg/2.5mg X 30 Tabs	enero	0	5	0	11		6	6	s/ 1.95	s/ 11.70
Esparadrappo 1.25 Cm X 1 Y	enero	21	0	20		1		1	s/ 1.00	s/ 1.00
Lidocaina 2%20ml S/Preserv S/E	febrer o	26		25		1		1	s/ 7.00	s/ 7.00
Vinil 75 Mg/3ml Ampolla	febrer o	54		55			1	1	s/ 7.20	s/ 7.20

Jeringa Desc. X 10ml	febrer o	65		66			1	1	s/ 0.85	s/ 0.85
Jeringa X 5ml	febrer o	105		101		4		4	s/ 0.50	s/ 2.00
Jeringa Desc. X 20ml	febrer o	22		23			1	1	s/ 1.35	s/ 1.35
Gasa Esteril 7.5cmx7.5cmxsbx3	febrer o	130		129		1	1	1	s/ 2.02	s/ 2.02
Bio Lactol Cja X 25 Amp 10ml	febrer o	18	0	19	1	1		1	s/ 6.90	s/ 6.90
Levocix Tab 500mg X 30	febrer o	11	11	11	13		2	2	s/ 5.50	s/ 11.00
Quetorol Amp 60 Mg/ 2ml X5	febrer o	12	3	12	2	1		1	s/ 15.00	s/ 15.00
Sorgazol Cap 20 Mg X 100	febrer o	7	86	7	88		2	2	s/ 1.50	s/ 3.00
Lidocaina 2%20ml S/Preserv S/E	febrer o	41		40			1	1	s/ 7.00	s/ 7.00
Flexiodic 75mg/3ml Ampolla	febrer o	53		50	3	3		3	s/ 6.30	s/ 18.90

Zitrolab 200mg /5ml X 30ml	febrer o	47	1	47	0	1		1	s/ 7.00	s/ 7.00	
Agua X 500ml S/G	febrer o	39		37			2	2	s/ 1.80	s/ 3.60	
Hervasol 150 Mg X 100 Caps	febrer o	3	37	3	38			1	1	s/ 1.00	s/ 1.00
Zitrolab 200mg /5ml X 15ml	febrer o	17		18				1	1	s/ 6.10	s/ 6.10
Gasa Esteril 7.5cmx7.5cmxsbx3	febrer o	35		34			1	1	s/ 2.02	s/ 2.02	
Jeringa Desc. X 10ml	febrer o	86		88				2	2	s/ 0.85	s/ 1.70
Bio Lactol Cja X 25 Amp 10ml	febrer o	0	0	1	0			1	1	s/ 6.90	s/ 6.90
Ceftrialiph 1g Ampolla Im/lv	febrer o	17		18				1	1	s/ 22.30	s/ 22.30
Agua-Destilada Amp X5 MI	marz o	158		157			1	1	s/ 0.70	s/ 0.70	
Magnezin Polvo 2 Gr X 33	marz o	16	19	16	17		2	2	s/ 0.60	s/ 1.20	



Parasitrol 100 Mg/5 MI Susp X2	marz o	12	1	12	0	1		1	s/ 8.00	s/ 8.00
Drinexin 60 MI/2ml X1 Ampolla	marz o	10		11			1	1	s/ 8.32	s/ 8.32
Jeringa X 5ml	marz o	93		86		7		7	s/ 0.50	s/ 3.50
Dexacler 4 Mg X 100 Tablatas	marz o	8	64	8	68		4	4	s/ 1.00	s/ 4.00
Gemfibrozilo 600 Mg X 100 Tabs	marz o		85		84	1		1	s/ 0.75	s/ 0.75
Gaseoliq Fresa Gts 80 Mg X 15 MI	marz o	22		21		1		1	s/ 12.00	s/ 12.00
Aguja Desc. 22 Gx1/2" X 100 Un	marz o		72	1	78		106	106	s/ 0.20	s/ 21.20
Esparadrupo 1.25 Cm X 1 Y	marz o	29		30			1	1	s/ 1.00	s/ 1.00
Lediaclerc 100 Mg X 100 Tablatas	marz o	1	25	1	24	1		1	s/ 1.00	s/ 1.00
Jeringa Desc. X 20ml	marz o	4		6			2	2	s/ 1.35	s/ 2.70

Guantes Quirurg,Esteril N°7.5	marzo	0		1			1	1	s/	s/
	o								1.62	1.62
Guantes Quirur,Esteril N°7	marzo		10		9	1		1	s/	s/
	o								1.62	1.62
Dexacler 1 Mg X 100 Tabletas	marzo	4	51	4	46	5		5	s/	s/
	o								0.60	3.00
Aguja Desc. 25gx 5/8 X 100 Un	marzo		15		14	1		1	s/	s/
	o								0.20	0.20
Hoja De Bisturi N°20	marzo	13		12		1		1	s/	s/
	o								2.20	2.20
Gleminex 500mg/5mg X 30 Tabs	marzo	18	14	18	24		10	10	s/	s/
	o								1.95	19.50
Mexadex 4mg/2ml Ampolla	marzo	2		0		2		2	s/	s/
	o								4.00	8.00
Cefotrix 250mg /5ml X 60ml	marzo	4		5			1	1	s/	s/
	o								32.00	32.00
Medicort Amp.4mg/2 Mlx1	marzo	92		91		1		1	s/	s/
	o								9.90	9.90
Vinil 75mg/3ml Ampolla	marzo	29		31			2	2	s/	s/
	o								7.20	14.40

Megumina 850 Mg X 100 Tablatas	marz o	2	12	2	9	3		3	s/ 1.35	s/ 4.05
Gasa Esteril 7.5cmx7.5cmxsbx3	marz o	41		40		1		1	s/ 2.02	s/ 2.02
Tizocler X 50 Ovulos	marz o	4	24	4	17	7		7	s/ 2.90	s/ 20.30
Remusdol Tabs. 300/250 Mg X 100	marz o	2	33	2	26	7		7	s/ 1.67	s/ 11.69
Flagidazol 500mgx 100 Tablatas	marz o	8	78	8	83		5	5	s/ 1.00	s/ 5.00
Artanbix 50mg X 30 Tab.	marz o	3	4	2	25	9		9	s/ 2.30	s/ 20.70
Expibron 30mg/5ml Jbe X 120ml	marz o	11		12			1	1	s/ 10.50	s/ 10.50
Zitylor 500 Mg X 30 Tabs	marz o	5	5	5	15		10	10	s/ 39.90	s/ 399.00
Topimicyn Nf Unguento X 140g	marz o	1		0		1		1	s/ 29.70	s/ 29.70
Jeringa Desc. X 10ml	abril	148		149			1	1	s/ 0.85	s/ 0.85

Agua-Destilada Amp X5 MI	abril	57		56		1		1	s/ 0.70	s/ 0.70	
Dexacler 4 Mg X 100 Tablatas	abril	6	13	6	22			9	9	s/ 1.00	s/ 9.00
Jeringa X 5ml	abril	238		235		3			3	s/ 0.50	s/ 1.50
Drinexin 60 MI/2ml X1 Ampolla	abril	0		1				1	1	s/ 8.32	s/ 8.32
Orfenadrina 60 Mg/2ml X 25 Amp	abril	28		29				1	1	s/ 4.00	s/ 4.00
Gemfibrozilo 600mg X 100 Tabs	abril		89		88	1			1	s/ 0.75	s/ 0.75
Expibron 30mg/5ml Jbe X 120ml	abril	1		0		1			1	s/ 10.50	s/ 10.50
Aguja Desc.22gx 1/2" X 100	abril	1	63	1	57	6			6	s/ 0.20	s/ 1.20
Nylon Azul Filamento 4/0	abril	2		3				1	1	s/ 8.50	s/ 8.50
B-Vat Sol Iny 2ml X 1 Amp	abril	2		1		1			1	s/ 18.50	s/ 18.50

Parimol 500 Mg X 100 Tabletas	abril	9	95	9	96		1	1	s/ 0.50	s/ 0.50
Aminaxol Abx Caps X 200	abril	2	47	2	45	2		2	s/ 0.60	s/ 1.20
Aguja Desc.23gx" X 100 Un	abril	1	5		99	6		6	s/ 0.20	s/ 1.20
Nylon Azul Filamento 3/0	abril	6		5		1		1	s/ 8.50	s/ 8.50
Hoja De Bisturi N°20	abril	78		87			9	9	s/ 2.20	s/ 19.80
Jeringa De Tuberculina X 1 Cc	abril		49		50		1	1	s/ 0.50	s/ 0.50
Curitas Cure Band X 100 Unidad	abril	1	100	1	91	9		9	s/ 0.10	s/ 0.90
Aminaxol 500 Mg X 100 Capsulas	abril	2	4	2	5		1	1	s/ 1.00	s/ 1.00
Dexacler 1 Mg X 100 Tabletas	abril	4	46	4	36	10		10	s/ 0.60	s/ 6.00
Atorvast 20 Mg X 30 Tabletas	abril	29	8	29	4	4		4	s/ 2.27	s/ 9.08

Gleminex 500mg/5mg X 30 Tabs	abril	7	19	7	29		10	10	s/ 1.95	s/ 19.50
Medicort Amp.4mg/ 2ml X1	abril	86		84		2		2	s/ 9.90	s/ 19.80
Dolocler Forte X 100 Tablatas	abril		12		11	1		1	s/ 1.00	s/ 1.00
Zitylor 500mg X 30 Tabs	abril	3	15	3	22		7	7	s/ 39.90	s/ 279.30
Flexiodic 75 Mg/3ml Ampolla	abril	233		234			1	1	s/ 6.30	s/ 6.30
Exadiol Flex 200 Mg X 10 Tb	abril	2		2	1		1	1	s/ 2.60	s/ 2.60
Megumina 850 Mg X 100 Tablatas	mayo	18	35	18	32	3		3	s/ 1.35	s/ 4.05
Gasa Esteril 7.5 Cmx 7.5 Cm Sb X3	mayo	77		77		1		1	s/ 2.02	s/ 2.02
Tizocler X 50 Ovulos	mayo	10	3	9	46	7		7	s/ 2.90	s/ 20.30
Dolxicam 15 Mg X 100 Tabs	mayo	3	33	3	32	1		1	s/ 2.00	s/ 2.00

C Flox 500 Mg X 100 Caps	mayo	0		23			23	23	s/ 3.59	s/ 82.57
Agua-Destilada Amp X5 MI	mayo	64		63		1		1	s/ 0.70	s/ 0.70
Expibron 30mg/5ml Jbe X 120ml	mayo	19		20			1	1	s/ 10.50	s/ 10.50
Mexadex 4mg/2ml Ampolla	mayo	2		0		2		2	s/ 4.00	s/ 8.00
Flagidazol 500 Mg X 100 Tablatas	mayo	6	77	6	82		5	5	s/ 1.00	s/ 5.00
Artanbix 50 Mg X 30 Tab.	mayo	7	1	6	22	9		9	s/ 2.30	s/ 20.70
Flumivit-Oral 200mg X 30 Sobres	mayo	5	7	5	17		10	10	s/ 1.54	s/ 15.40
Powerade-Sporade	mayo	17		16		1		1	s/ 2.50	s/ 2.50
Drinexin 60 MI/2ml X 1 Ampolla	mayo	0		1			1	1	s/ 8.32	s/ 8.32
Jeringa X 5ml	mayo	86		81		5		5	s/ 0.50	s/ 2.50

Dexacler 4 Mg X 100 Tablatas	mayo	5	3	5	12		9	9	s/ 1.00	s/ 9.00
Libertium Gts 5mg/MI X 15 MI	mayo	2		1			1	1	s/ 34.70	s/ 34.70
Libertium 2.5mg/5ml X 60 MI	mayo	2		3			1	1	s/ 34.70	s/ 34.70
Topimicyn Nf Unguento X 140g	mayo	1		0			1	1	s/ 29.70	s/ 29.70
Expibron 30mg/5ml Jbe X 120ml	mayo	1		0			1	1	s/ 10.50	s/ 10.50
Gemfibrozilo 600 Mg X 100 Tabs	mayo		1		0		1	1	s/ 0.75	s/ 0.75
Zetamycol 150mg X 2 Caps	mayo	28	1	27	1	2		2	s/ 5.00	s/ 10.00
Remusdol Tabs.300/250 Mg X 100	mayo	2	10	2	3	7		7	s/ 1.67	s/ 11.69
Aguja Desc. 22 Gx1/2" X 100 Un	junio		91		85	6		6	s/ 0.20	s/ 1.20
Betaflam Crema X 20g	junio	23		22		1		1	s/ 10.00	s/ 10.00



Parimol Jbe X 120 Ml	junio	10		8		2		2	s/ 5.00	s/ 10.00	
Parimol 500 Mg X 100 Tabletas	junio	9	7	9	10			3	3	s/ 0.50	s/ 1.50
Nylon Azul Filamento 4/0	junio	1		2				1	1	s/ 8.50	s/ 8.50
Aminaxol Abx Caps X 200	junio	2	38	2	36	2			2	s/ 0.60	s/ 1.20
Aguja Desc. 23 Gx 1" X 100 Un	junio		95		86	9			9	s/ 0.20	s/ 1.80
Ceftriaxol 1g Ampolla Im/lv	junio	17		18				1	1	s/ 22.30	s/ 22.30
Nylon Azul Filamento 3/0	junio	5		4		1			1	s/ 8.50	s/ 8.50
Curitas Cure Band X 100 Unidad	junio		26		34			8	8	s/ 0.10	s/ 0.80
Dexacler 1 Mg X 100 Tabletas	junio	4	36	4	26	10			10	s/ 0.60	s/ 6.00
Hoja De Bisturi N°20	junio	58		67				9	9	s/ 2.20	s/ 19.80

Flumivit Oral 100 Mg Sob X 30	junio	3	27	3	17	10		10	s/ 1.40	s/ 14.00
Jeringa De Tuberculina X 1 Cc	junio		49		50		1	1	s/ 0.50	s/ 0.50
Aminaxol 500 Mg X 100 Capsulas	junio	2	4	2	5		1	1	s/ 1.00	s/ 1.00
Medicort Amp. 4mg/2ml X1	junio	2		0		2		2	s/ 9.90	s/ 19.80
Atorvast 20 Mg X 30 Tablatas	junio	27	1	26	27	4		4	s/ 2.27	s/ 9.08
Dolocler Forte X 100 Tablatas	junio	13	43	13	46		3	3	s/ 1.00	s/ 3.00
Dorit 200 Mg X 100 Capsulas	junio		69		68	1		1	s/ 9.40	s/ 9.40
Levo-Aletriz Tab. X 100	junio	8	45	8	41	4		4	s/ 1.30	s/ 5.20
Megumina 850 Mg X 100 Tablatas	junio	13	86	13	83	3		3	s/ 1.35	s/ 4.05
Sorgazol Cap 20 Mg X 100	junio		70		64	6		6	s/ 1.50	s/ 9.00

Gardil 100 Mg/5ml Susp.X60 MI	junio	7		6		1		1	s/ 29.50	s/ 29.50
Gasa Esteril 7.5 Cmx 7.5 Cm Sb X3	junio	119		116		3		3	s/ 2.02	s/ 6.06
Dolxicam 15 Mg X 100 Tabs	junio	1	75	1	74	1		1	s/ 2.00	s/ 2.00
Hervasol 150 Mg X 100 Caps	junio	1	63	1	53	10		10	s/ 1.00	s/ 10.00
Flumivit- Oral 200mg X 30 Sobres	junio	4	13	4	23		10	10	s/ 1.54	s/ 15.40
Magnezin Polvo 2 Gr X 33	junio	10	28	10	15	13		13	s/ 0.60	s/ 7.80
Agua X 500 MI S/G	junio	70		69		1		1	s/ 1.80	s/ 1.80
Pecto Flem Jbe X 100ml	junio	8		9			1	1	s/ 15.51	s/ 15.51
Zetamycol 150mg X 2 Caps	julio	1		0		1		1	s/ 5.00	s/ 5.00
Gardil Tab 500mg X6	julio	10	2	11	2		6	6	s/ 5.00	s/ 30.00

Fatimu Jarabe X 120 MI	julio	21		20		1		1	s/ 18.00	s/ 18.00	
Exadil Flex 200 Mg/35mg X 10tab	julio	7	2	7	3			1	1	s/ 2.60	s/ 2.60
Dexacler 4 Mg X 100 Tablatas	julio	2	78	2	87			9	9	s/ 1.00	s/ 9.00
Jeringa Desc.X 10ml	julio	108		109				1	1	s/ 0.85	s/ 0.85
Remusdol Tabs.300/250 Mg X 100	julio	1	7	1	7	7			7	s/ 1.67	s/ 11.69
Flagidazol 500 Mgx X 100 Tablatas	julio	5	10	5	15			5	5	s/ 1.00	s/ 5.00
Tizocler X 50 Ovulos	julio	8	39	8	32	7			7	s/ 2.90	s/ 20.30
Powerade-Sporade	julio	48		47		1			1	s/ 2.50	s/ 2.50
Jeringa X 5ml	julio	121		114		7			7	s/ 0.50	s/ 3.50
Expibron 30mg/5ml Jbe X 120ml	julio	14		15				1	1	s/ 10.50	s/ 10.50

Betaflam Crema X 20g	julio	6		5		1		1	s/ 10.00	s/ 10.00
Orfenadrina 60mg/2ml X 25 Amps	julio	25		24		1		1	s/ 4.00	s/ 4.00
Mexadex 4mg/2ml Ampolla	julio	74		72		2		2	s/ 4.00	s/ 8.00
Migralivia(Ass Cafeina) X 100	julio	1	40	1	42		2	2	s/ 0.80	s/ 1.60
Artanbix 50 Mg X 30 Tab.	julio	5	22	5	13	9		9	s/ 2.30	s/ 20.70
Pozit 500 Mg X 100 Tabs	julio	11	20	11	21		1	1	s/ 1.20	s/ 1.20
Esparadrupo Transpore X 1 Pul	julio		8		6	2		2	s/ 7.50	s/ 15.00
Parinmol 500 Mg X 100 Tablatas	julio	7	61	7	64		3	3	s/ 0.50	s/ 1.50
Parinmol Jbex 120ml	julio	21		19		2		2	s/ 5.00	s/ 10.00
Rivopax Tabs 2mg X 50	julio		19		22		3	3	s/ 1.05	s/ 3.15

Esparadrapo 1.25 Cm X 1 Y	julio	60		61			1	1	s/ 1.00	s/ 1.00
Expibron 30mg/5ml Jbe X 120ml	julio	15		14		1		1	s/ 10.50	s/ 10.50
Topimicyn Nf Unguento X 140g	julio	1		0		1		1	s/ 29.70	s/ 29.70
Nylon Azul Filamento 4/0	julio	2		3			1	1	s/ 8.50	s/ 8.50
Jeringa Desc. X 20ml	julio	15		14		1		1	s/ 1.35	s/ 1.35
Hoja De Bisturi N°20	julio	32		40			8	8	s/ 2.20	s/ 17.60
Nylon Azul Filamento 3/0	julio	4		3		1		1	s/ 8.50	s/ 8.50
Aguja Desc.25gx5/8 X 100 Unidad	julio	1	56	1	55	1		1	s/ 0.20	s/ 0.20
Aguja Desc.23gx" X 100 Un	julio	1	68	1	50	18		18	s/ 0.20	s/ 3.60
Curitas Cure Band X 100 Unidad	agosto		3		11		8	8	s/ 0.10	s/ 0.80

Dexacler 1 Mg X 100 Tabletas	agosto	4	35	4	25	10		10	s/ 0.60	s/ 6.00
Gemfibrozilo 600 Mg X 100 Tabs	agosto		1		0	1		1	s/ 0.75	s/ 0.75
Flumivit Oral 100 Mg Sob X 30	agosto	3	27	3	17	10		10	s/ 1.40	s/ 14.00
Dolocler Forte X 100 Tabletas	agosto	13	43	13	46		3	3	s/ 1.00	s/ 3.00
Flumivit-Oral 200mg X 30 Sobres	agosto	4	13	4	23		10	10	s/ 1.54	s/ 15.40
Gardil Tab 500mg X6	agosto	10	2	11	2		6	6	s/ 5.00	s/ 30.00
Exadiol Flex 200tb	agosto	7	2	7	3		1	1	s/ 2.60	s/ 2.60
Dexacler 4 Mg X 100 Tabletas	agosto	2	78	2	87		9	9	s/ 1.00	s/ 9.00
Jeringa Desc. X 10ml	agosto	108		109			1	1	s/ 0.85	s/ 0.85
Flagidazol 500 Mg X 100 Tabletas	agosto	5	10	5	15		5	5	s/ 1.00	s/ 5.00

Expibron 30mg/5ml Jbe X 120ml	agost o	14		15		1	1	s/ 10.50	s/ 10.50
Migralivia (Ass Cafeina) X 100	agost o	1	40	1	42	2	2	s/ 0.80	s/ 1.60
Pozit 500 Mg X 100 Tabs	agost o	11	20	11	21	1	1	s/ 1.20	s/ 1.20
Parinmol 500 Mg X 100 Tablatas	agost o	7	61	7	64	3	3	s/ 0.50	s/ 1.50
Rivopax Tabs 2mg X 50	agost o	19		22		3	3	s/ 1.05	s/ 3.15
Esparadrapo 1.25 Cm X 1 Y	agost o	60		61		1	1	s/ 1.00	s/ 1.00
Nylon Azul Filamento 4/0	agost o	2		3		1	1	s/ 8.50	s/ 8.50
Hoja De Bisturi N°20	agost o	32		40		8	8	s/ 2.20	s/ 17.60
Curitas Cure Band X 100 Unidad	agost o		3		11	8	8	s/ 0.10	s/ 0.80
Agua X 500 MI S/G	agost o	37		36		1	1	s/ 1.80	s/ 1.80



Agua-Destilada Amp X5 MI	agost o	156		157			1	1	s/ 0.70	s/ 0.70
Aguja Desc.22gx 1/2" X 100	agost o		65	74			9	9	s/ 0.20	s/ 1.80
Aguja Desc.23gx" X 100 Un	agost o	1	8		83	25		25	s/ 0.20	s/ 5.00
Aguja Desc.25gx5/8 X 100 Unidad	agost o	1	38	1	37	1		1	s/ 0.20	s/ 0.20
Aminaxol 500 Mg X 100 Capsulas	agost o	1	94	1	99		5	5	s/ 1.00	s/ 5.00
Aminaxol Abx Caps X 200	agost o	2	17	2	15	2		2	s/ 0.60	s/ 1.20
Apiron 500 Mg/MI Gts X 10 MI	agost o	13		15			2	2	s/ 9.60	s/ 19.20
Algias 60 Mg X 2ml Ampollas	agost o	4	2	4	0	2		2	s/ 14.50	s/ 29.00
Artanbix 50 Mg X 30 Tab.	agost o	2	22	1	13	39		39	s/ 2.30	s/ 89.70
Atorvast 20 Mg X 30 Tabletas	agost o	14	24	14	20	4		4	s/ 2.27	s/ 9.08

Betaflam Crema X 20g	septie mbre	11		10		1		1	s/ 10.00	s/ 10.00
Curitas Cure Band X 100 Unidad	septie mbre		91		108			17	s/ 0.10	s/ 1.70
Dexacler 1 Mg X 100 Tabletas	septie mbre	4	35	4	25	10		10	s/ 0.60	s/ 6.00
Dexacler 4 Mg X 100 Tabletas	septie mbre		81		63			18	s/ 1.00	s/ 18.00
Neuropress Forte Tab X 60	septie mbre	12	55		56			1	s/ 1.80	s/ 1.80
Dolocler Forte X 100 Tabletas	septie mbre	3	72	3	75			3	s/ 1.00	s/ 3.00
Dolol Gtas 100 Mg/MI X 15ml	septie mbre	11		10		1		1	s/ 8.90	s/ 8.90
Dolxicam 15 Mg X 100 Tabs	septie mbre		76		75	1		1	s/ 2.00	s/ 2.00
Dorit 200 Mg X 100 Capsulas	septie mbre	3	12	3	11	1		1	s/ 9.40	s/ 9.40
Enapres 10 Mg X 100 Tabs	septie mbre	5	86	5	84	2		2	s/ 0.60	s/ 1.20

Esparadrapo 1.25 Cm X 1 Y	septie mbre	9		11		2	2	s/ 1.00	s/ 2.00
Esparadrapo Transpore X 1 Pul	septie mbre		7		5	2	2	s/ 7.50	s/ 15.00
Exadiol Flex 200 Mg/35mg X 10tb	septie mbre	15	3	15	4		1	s/ 2.60	s/ 2.60
Expibron 30mg/5ml Jbe X 120ml	septie mbre	9		8		15	15	s/ 10.50	s/ 157.50
Expibron 30mg/5ml Jbe X 120ml	septie mbre	9		10		30	30	s/ 10.50	s/ 315.00
Flagidazol 500mgx 100 Tablatas	septie mbre	3	21	3	36		15	s/ 1.00	s/ 15.00
Flatuzym Caps X 100	septie mbre	1	20	1	25		5	s/ 1.60	s/ 8.00
Flexiodic 75 Mg/3ml Ampolla	septie mbre	1		0		1	1	s/ 6.30	s/ 6.30
Alercil Jbe 5mg/5ml X 60ml	septie mbre	0		2	0		2	s/ 34.70	s/ 69.40
Rinalerg Jbe 5mg/5ml X 60ml	septie mbre	0		2	0		2	s/ 34.70	s/ 69.40

Flumivit Oral 100 Mg Sob X 30	septie mbre	5	26	5	25	1		1	s/ 1.40	s/ 1.40
Flumivit Oral 200 Mg Sob X 30	septie mbre	6	15	6	16		1	1	s/ 1.54	s/ 1.54
Gardil 100 Mg/5ml Susp.X60 MI	septie mbre	4		3		1		1	s/ 29.50	s/ 29.50
Gardil Tab 500mg X6	septie mbre	10	2	11	2		1	1	s/ 5.00	s/ 5.00
Gasa Esteril 7.5 Cmx 7.5 Cm Sb X3	septie mbre	69		65		4		4	s/ 2.02	s/ 8.08
Gastroralsusp 800mg/10mlx200ml	septie mbre	5		4		1		1	s/ 27.80	s/ 27.80
Gemfibrozilo 600 Mg X 100 Tabs	septie mbre		1			1		1	s/ 0.75	s/ 0.75
Gleminex 500mg/5mg X 30 Tabs	septie mbre	25	14	24	13	1		1	s/ 1.95	s/ 1.95
Hervasol 150 Mg X 100 Caps	septie mbre	3	53	3	43	10		10	s/ 1.00	s/ 10.00
Hoja De Bisturi N°20	agost o	98		107			9	9	s/ 2.20	s/ 19.80

Jeringa Desc. X 10ml	septie mbre	110		109		1		1	s/ 0.85	s/ 0.85
Jeringa Desc. X 20ml	septie mbre	19		18		1		1	s/ 1.35	s/ 1.35
Jeringa X 5 MI	octub re	172		167		5		5	s/ 0.50	s/ 2.50
KefdyI-500mg X100 Capsulas	octub re		67		79			12	s/ 3.60	s/ 43.20
Lefebbron 100mg/5ml Jbe X120 MI	octub re	16		17				1	s/ 6.94	s/ 6.94
Levo-Aletriz Tab. X 100	octub re	2	16	2	12	4		4	s/ 1.30	s/ 5.20
Magnezin Polvo 2 Gr X 33	octub re		13					13	s/ 0.60	s/ 7.80
Medicort Amp.4mg/2mlx1	octub re	2				2		2	s/ 9.90	s/ 19.80
Megumina 850 Mg X 100 Tablatas	octub re	11	37	11	33	4		4	s/ 1.35	s/ 5.40
Mexadex 4mg/2ml Ampolla	octub re	73		71		2		2	s/ 4.00	s/ 8.00

Migralivia (Ass Cafeina) X 100	octub re	1		1	2		2	2	s/ 0.80	s/ 1.60
Topimicyn Nf Unguento X 140g	octub re	1					1	1	s/ 29.70	s/ 29.70
Orfenadrina 60mg/2ml X 25 Amps	octub re	54		53			1	1	s/ 4.00	s/ 4.00
Parinmol 500mg X 100 Tablatas	octub re	4	6	4	8		2	2	s/ 0.50	s/ 1.00
Parinmol Jbex 120ml	octub re	9		7			2	2	s/ 5.00	s/ 10.00
Pecto Flem Jbe X 100 MI	octub re	22		21			1	1	s/ 14.50	s/ 14.50
Pepto Gastrin Susp X 150 MI	octub re	44		45			1	1	s/ 14.50	s/ 14.50
Powerade-Sporade	octub re	31			30		1	1	s/ 2.50	s/ 2.50
Pozit 500 Mg X 100 Tabs	octub re	10	34	10	35		1	1	s/ 1.20	s/ 1.20
Remusdol Tabs.300/250 Mg X 100	octub re	1	73	1	66	7		7	s/ 1.67	s/ 11.69

Rivopax Tabs 2mg X 50	octubre	1		1	3		3	3	s/ 1.05	s/ 3.15
Sorgazol Cap 20 Mg X 100	octubre	28	33	28	27	5		5	s/ 1.50	s/ 7.50
Tizocler X 50 Ovulos	octubre	7	23	7	16	7		7	s/ 2.90	s/ 20.30
Zetamycol 150mg X 2 Caps	noviembre		2			2		2	s/ 5.00	s/ 10.00
Aguja Desc. 22gx 1/2" X 100 Un	noviembre		59		57	2		2	s/ 0.20	s/ 0.40
Aguja Desc. 23 Gx 1" X 100 Un	noviembre	1	35	1	6	29		29	s/ 0.20	s/ 5.80
Algias 60 Mg X 2ml Ampollas	noviembre	2	4	2	3	1		1	s/ 14.50	s/ 14.50
Complejo B Forte X 200	noviembre	2	96	2	86	10		10	s/ 0.45	s/ 4.50
Esparadrapo Transpore X 1 Pul	noviembre		8		7	1		1	s/ 7.50	s/ 7.50
Flexiodic 75mg/3ml Ampolla	septiembre	78		77		1		1	s/ 6.30	s/ 6.30

Hoja De Bisturi N°20	novie mbre	25		24		1		1	s/ 2.20	s/ 2.20
Infor X 60 Capsulas	novie mbre		10			10		10	s/ 1.00	s/ 10.00
Jaimicil 250mg X 100 Tablatas	novie mbre	1	75	1	74	1		1	s/ 3.60	s/ 3.60
Jeringa X 5 MI	novie mbre	129		126		3		3	s/ 0.50	s/ 1.50
Leflen 550 Mx100 Tablatas	novie mbre	1	30	1	29	1		1	s/ 1.00	s/ 1.00
Precid 5mg/5ml Jbe	novie mbre	19		18		1		1	s/ 23.00	s/ 23.00
Radskil B Crema X 20gramos	novie mbre	30		28		2		2	s/ 11.30	s/ 22.60
Aciclav Susp 250/62,5mg X 60ml	novie mbre	8		9			1	1	s/ 39.41	s/ 39.41
Aminaxol 500 Mg X 100 Capsulas	novie mbre	1	54		59		5	5	s/ 1.00	s/ 5.00
Apiron 500 Mg/MI Gts X 10 MI	novie mbre			1			1	1	s/ 9.60	s/ 9.60



Equipo De Venocllisis	novie mbre	2		3		1	1	s/ 4.50	s/ 4.50
Esparadrapo 1.25 Cm X 1 Y	novie mbre	6		9		3	3	s/ 1.00	s/ 3.00
Falexim 250 Mg/5ml X 60 MI	novie mbre			1		1	1	s/ 22.50	s/ 22.50
Fatimu Jarabe X 120 MI	novie mbre	27		29	0	2	2	s/ 18.00	s/ 36.00
Flumivit-Oral 200mg X 30 Sobres	dicie mbre	6	11	6	13	2	2	s/ 1.54	s/ 3.08
FlunomyI 150 Mg Capx 4	dicie mbre	16	2	18		6	6	s/ 6.00	s/ 36.00
Hervasol 150 Mg X 100 Caps	dicie mbre		2		3	1	1	s/ 1.00	s/ 1.00
Infesul 200 Mg/40mg X 60ml	dicie mbre	18		19		1	1	s/ 11.70	s/ 11.70
Jeringa Desc. X 10ml	dicie mbre	158		159		1	1	s/ 0.85	s/ 0.85
Jeringa Desc. X 20ml	dicie mbre	19		21		2	2	s/ 1.35	s/ 2.70

Mexadex 4mg/2ml Ampolla	dicie mbre			1		1	1	s/ 4.00	s/ 4.00
Precid 50mg X 100 Tabs	dicie mbre				5	5	5	s/ 1.20	s/ 6.00
Vasator 20 Mg X 30	dicie mbre	5	15	5	16	1	1	s/ 2.27	s/ 2.27
Cephtronex 1g -Ampolla	dicie mbre	0	0	10	10	10	10	s/ 3.59	s/ 35.90
Vinil 75 Mg/3ml Ampolla	dicie mbre	29		31		2	2	s/ 7.20	s/ 14.40
total								s/	3,873.99

*Nota.* Elaboración propia.

## Anexo 2

### Clasificación ABC del total de productos

productos	precio unitario	demanda	unidades vendidas	inversión	inversión acumulada	% inversión acumulada	Clas.	%
Ceftriaxol 1g Ampolla Im/lv	s/14.50	2693	0	s/39,048.50	s/39,048.50	13%	A	
Zitrolab 200mg /5ml X 30ml	s/39.90	341	0	s/13,605.90	s/52,654.40	18%	A	
Gastroralsusp 800mg/10mlx200ml	s/27.80	488	5	s/13,566.40	s/66,220.80	23%	A	
Pecto Flem Jbe X 100ml	s/15.51	855	1	s/13,261.05	s/79,481.85	27%	A	
Fatimu Jarabe X 120 MI	s/18.00	611	2	s/10,998.00	s/90,479.85	31%	A	
Mexadex 4mg/2ml Ampolla	s/4.00	2536	0	s/10,144.00	s/100,623.85	35%	A	
Lidocaina 2%20ml S/Preserv S/E	s/7.00	1144	0	s/8,008.00	s/108,631.85	37%	A	
Cephtronex 1g -Ampolla	s/14.90	440	0	s/6,556.00	s/115,187.85	40%	A	
Vinil 75mg/3ml Ampolla	s/7.20	816	1	s/5,875.20	s/121,063.05	42%	A	
Cefotrix 250mg /5ml X 60ml	s/32.00	179	0	s/5,728.00	s/126,791.05	44%	A	
Flexiodic 75mg/3ml Ampolla	s/6.30	849	0	s/5,348.70	s/132,139.75	45%	A	
Lefebrom 100mg/5ml Jbe X120 MI	s/6.94	722	1	s/5,010.68	s/137,150.43	47%	A	80%
Radskil B Crema X 20gramos	s/11.30	417	0	s/4,712.10	s/141,862.53	49%	A	
Aciclav Susp 250/62,5mg X 60ml	s/39.40	111	0	s/4,373.40	s/146,235.93	50%	A	
Gasa Esteril 7.5cmx7.5cmxsbx3	s/2.00	2070	0	s/4,140.00	s/150,375.93	52%	A	
Alercil Jbe 5mg/5ml X 60ml	s/18.00	229	0	s/4,122.00	s/154,497.93	53%	A	
Topimicyn Nf Unguento X 140g	s/33.00	119	0	s/3,927.00	s/158,424.93	54%	A	
B-Vat Sol Iny 2ml X 1 Amp	s/18.50	203	0	s/3,755.50	s/162,180.43	56%	A	
Agua X 500ml S/G	s/1.80	2025	0	s/3,645.00	s/165,825.43	57%	A	
Expibron 30mg/5ml Jbe X 120ml	s/10.50	330	2	s/3,465.00	s/169,290.43	58%	A	
Rinalerg Jbe 5mg/5ml X 60ml	s/17.90	183	0	s/3,275.70	s/172,566.13	59%	A	
Lacto Cereal Kids Ampollas	s/6.90	474	0	s/3,270.60	s/175,836.73	60%	A	
Bio Lactol Cja X 25 Amp 10ml	s/6.90	459	20	s/3,167.10	s/179,003.83	61%	A	
Zitrolab 200mg /5ml X 15ml	s/20.50	149	0	s/3,054.50	s/182,058.33	63%	A	

Algas 60 Mg X 2ml Ampollas	s/6.10	448	0	s/2,732.80	s/184,791.13	63%	A	
Precid 5mg/5ml Jbe	s/23.00	113	0	s/2,599.00	s/187,390.13	64%	A	
Xeniler Gotas X 15ml	s/21.80	117	0	s/2,550.60	s/189,940.73	65%	A	
Jeringa Desc. X 10ml	s/0.70	3631	0	s/2,541.70	s/192,482.43	66%	A	
Pepto Gastrin Susp X 150ml	s/14.50	173	3	s/2,508.50	s/194,990.93	67%	A	
Dexaflam 2mg/5ml X 100 ML	s/23.50	105	1	s/2,467.50	s/197,458.43	68%	A	
Qualiton Jbe X 345ml	s/24.50	99	0	s/2,425.50	s/199,883.93	69%	A	
Espasmo Antalgina 2.5g/20mg Amp	s/24.50	99	0	s/2,425.50	s/202,309.43	70%	A	
Navit-Suspension X 120ml	s/26.50	91	0	s/2,411.50	s/204,720.93	70%	A	
Zitrobac-Susp-200mg/5mlx30ml	s/39.90	60	0	s/2,394.00	s/207,114.93	71%	A	
Mucotrim Dilat Gotas X 15ml	s/20.90	113	0	s/2,361.70	s/209,476.63	72%	A	
Mucotrim 7.5mg/ML Gotas X 20ml	s/18.33	128	0	s/2,346.24	s/211,822.87	73%	A	
Falexim 250mg/5ml X 60ml	s/22.50	104	0	s/2,340.00	s/214,162.87	74%	A	
Agua-Destilada Amp X 5 ML	s/0.70	3112	0	s/2,178.40	s/216,341.27	74%	A	
Pharmapred 5mg X 100ml Jbe	s/23.00	88	0	s/2,024.00	s/218,365.27	75%	A	
Bionis 15mg/5ml X 100ml	s/39.80	49	0	s/1,950.20	s/220,315.47	76%	A	
Sirkal 5mg/5ml Jbe X 60ml	s/18.21	105	0	s/1,912.05	s/222,227.52	76%	A	
Clavunil 250 Mg / 5 ML X 60ml	s/39.41	44	0	s/1,734.04	s/223,961.56	77%	A	
Amoxiclin 500mg/5mlx60ml	s/21.14	80	0	s/1,691.20	s/225,652.76	78%	A	
Acidor Extra Rapid Susp x150ml	s/17.76	95	0	s/1,687.20	s/227,339.96	78%	A	
Pardil Jbe X 100mg	s/30.00	56	0	s/1,680.00	s/229,019.96	79%	A	
Libertium 2.5mg/5ml X 60ml	s/34.70	45	0	s/1,561.50	s/230,581.46	79%	A	
Cetrixin D Jarabe X 60 ML	s/31.20	49	0	s/1,528.80	s/232,110.26	80%	A	
Aminaxol Jbe X 60 ML	s/14.90	101	0	s/1,504.90	s/233,615.16	80%	B	
Memovital-B12-Jarabe-120ml	s/27.00	55	0	s/1,485.00	s/235,100.16	81%	B	
Mucotrim Plus 2mg/7.5mg/5ml 120	s/19.80	74	0	s/1,465.20	s/236,565.36	81%	B	
Trimicot Cr X 10gr	s/10.00	143	4	s/1,430.00	s/237,995.36	82%	B	15%
Dipirex Amp X 5ml	s/24.50	57	1	s/1,396.50	s/239,391.86	82%	B	
Dolol Gtas 100mg/ML X 15ml	s/8.90	148	0	s/1,317.20	s/240,709.06	83%	B	
Infesul 200mg/40mg X 60ml	s/11.70	107	1	s/1,251.90	s/241,960.96	83%	B	

Jeringa X 5ml	s/0.50	2466	0	s/1,233.00	s/243,193.96	84%	B
Glumikin 500mg Amp	s/7.90	155	0	s/1,224.50	s/244,418.46	84%	B
Powerade-Sporade	s/2.50	483	0	s/1,207.50	s/245,625.96	84%	B
Cefunat 250mg/5ml Susp X 60ml	s/31.50	38	0	s/1,197.00	s/246,822.96	85%	B
Medicortil Gotas X 2.5ml	s/14.80	80	0	s/1,184.00	s/248,006.96	85%	B
Crecimax Plus Susp.X 180ml	s/25.17	46	0	s/1,157.82	s/249,164.78	86%	B
Dolocler 1% Gel X 20g	s/10.60	108	0	s/1,144.80	s/250,309.58	86%	B
Drinexin 60ml/2ml X 1 Ampolla	s/8.32	137	0	s/1,139.84	s/251,449.42	86%	B
Tonico Inti Sc Jbe X 200ml	s/35.00	31	0	s/1,085.00	s/252,534.42	87%	B
Hemorsan Ung X 30 Gr	s/34.80	29	0	s/1,009.20	s/253,543.62	87%	B
Libertium Gts 5mg/MI X 15ml	s/34.70	29	0	s/1,006.30	s/254,549.92	87%	B
Aerox Gotas 80mg X 15ml	s/12.50	76	1	s/950.00	s/255,499.92	88%	B
Apiron 500mg/MI Gts X 10 MI	s/9.60	95	0	s/912.00	s/256,411.92	88%	B
Cloruro De Na-9%X 1000ml	s/8.00	110	0	s/880.00	s/257,291.92	88%	B
Difeclox 75mg/3ml Amp	s/6.30	138	0	s/869.40	s/258,161.32	89%	B
Dermafar Crema X 35g	s/20.00	43	0	s/860.00	s/259,021.32	89%	B
Ketanen 60mg/2ml Amp X 1	s/15.00	55	0	s/825.00	s/259,846.32	89%	B
Alergizina 5mg/5ml X 60ml	s/21.50	36	0	s/774.00	s/260,620.32	90%	B
Mupirodal 2% Unguento X 15gr	s/29.70	26	0	s/772.20	s/261,392.52	90%	B
Moflamet 0.1% X 15g	s/29.50	25	0	s/737.50	s/262,130.02	90%	B
Parinmol Jbex 120ml	s/5.00	145	0	s/725.00	s/262,855.02	90%	B
Lactuclerc 3.3 Gr X 120 MI	s/19.50	37	0	s/721.50	s/263,576.52	91%	B
Jaimicil Crema 1% X 20 Gramos	s/11.80	61	0	s/719.80	s/264,296.32	91%	B
Rhino Bb Gotas Nasaes X 15ml	s/13.44	53	0	s/712.32	s/265,008.64	91%	B
Droxilar Susp 250mg/5ml X 60ml	s/35.20	20	0	s/704.00	s/265,712.64	91%	B
Dexaflam 0.5mg/5ml X 100 MI	s/14.99	46	0	s/689.54	s/266,402.18	92%	B
Betaflam Crema X 20g	s/10.00	67	0	s/670.00	s/267,072.18	92%	B
Electrosol Fresa Fco X 1000ml	s/6.78	96	0	s/650.88	s/267,723.06	92%	B
Alleghysina 5mg/5ml Jbe X 60ml	s/21.00	30	0	s/630.00	s/268,353.06	92%	B
Gardil 100 Mg/5ml Susp. X 60ml	s/29.50	20	0	s/590.00	s/268,943.06	92%	B
Cetrixin D Gotasx 15 MI	s/22.80	25	0	s/570.00	s/269,513.06	93%	B

Zolidone Susp 50mg/15mlx120ml	s/14.90	35	0	s/521.50	s/270,034.56	93%	B
Salbutral Inhalador	s/23.50	22	0	s/517.00	s/270,551.56	93%	B
Dexpharm 8mg/2ml X 1	s/10.50	49	0	s/514.50	s/271,066.06	93%	B
Dolito Susp 100mgx60ml	s/9.40	54	0	s/507.60	s/271,573.66	93%	B
Silvecaina 1% Crema X 20gramos	s/16.80	29	0	s/487.20	s/272,060.86	93%	B
Klarmedic Susp 250mg/5ml X50ml	s/40.00	12	0	s/480.00	s/272,540.86	94%	B
Zitrim Bals Susp X 100 MI	s/14.00	34	0	s/476.00	s/273,016.86	94%	B
Ferropen 50mg/MI Gotas X 20 MI	s/32.50	14	0	s/455.00	s/273,471.86	94%	B
Amoxiclin Duoinspir 750mlx70ml	s/24.80	18	0	s/446.40	s/273,918.26	94%	B
Acepat- 1ml Ampolla	s/33.80	13	0	s/439.40	s/274,357.66	94%	B
Gingisona L Toques X 30ml	s/19.50	22	0	s/429.00	s/274,786.66	94%	B
Ceftriaxon 1 Gr Amp	s/14.90	28	0	s/417.20	s/275,203.86	95%	B
Clorph Allergy 10mg/MI Amp	s/5.00	81	0	s/405.00	s/275,608.86	95%	B
Candiderm Crema Tubo X 15gr	s/10.00	40	0	s/400.00	s/276,008.86	95%	B
Destolit Crema 5% X 30g	s/36.10	11	0	s/397.10	s/276,405.96	95%	B
Profen-Kids Susp.X60ml	s/6.90	56	1	s/386.40	s/276,792.36	95%	C
Medivate Crema X 20gr	s/22.20	17	0	s/377.40	s/277,169.76	95%	C
Mucocetil Jbe 100mg/5mlx120ml	s/24.00	15	0	s/360.00	s/277,529.76	95%	C
Nylon Azul Filamento 4/0	s/8.50	41	0	s/348.50	s/277,878.26	95%	C
Gamal-B Jbe X 100ml	s/11.21	31	0	s/347.51	s/278,225.77	96%	C
Alexcef 250mg/5ml X 60ml	s/34.70	10	0	s/347.00	s/278,572.77	96%	C
Frutiflex 50 Fresa X 1000ml	s/6.78	51	0	s/345.78	s/278,918.55	96%	C
Cefatriax Vial 1gr Im/lv X 1	s/14.20	24	0	s/340.80	s/279,259.35	96%	C
Amoxiclin Cl12h 600/42.9mg/5ml	s/66.87	5	0	s/334.35	s/279,593.70	96%	C
Nylon Azul Filamento 3/0	s/8.50	39	0	s/331.50	s/279,925.20	96%	C
Zolidone Forte Fco.X 120ml	s/19.50	17	0	s/331.50	s/280,256.70	96%	C
Vagisten 0.1% X 15g Cr.Vaginal	s/46.90	7	0	s/328.30	s/280,585.00	96%	C
Dolo Kids 100 Mg/5ml X 60ml	s/9.50	34	0	s/323.00	s/280,908.00	97%	C
Sedotropina-Flat Gotas X 15ml	s/22.20	14	0	s/310.80	s/281,218.80	97%	C
Aciclovir Crema X 5gr	s/9.50	32	0	s/304.00	s/281,522.80	97%	C
Amoxidin Susp 250mg/5mlx105ml	s/14.90	20	0	s/298.00	s/281,820.80	97%	C

5%

Lactufar Sol 3,3mg/5ml X 180ml	s/28.80	10	0	s/288.00	s/282,108.80	97%	C
Medicort Amp.4mg/2mlx1	s/9.90	29	0	s/287.10	s/282,395.90	97%	C
Jeringa Desc. X 20ml	s/1.20	237	0	s/284.40	s/282,680.30	97%	C
Gasa Parafinada 10cm X 10 Cm	s/7.00	40	0	s/280.00	s/282,960.30	97%	C
Esparadrapo 1.25 Cm X 1y	s/1.00	256	0	s/256.00	s/283,216.30	97%	C
Cateter Intravenoso No. 24	s/4.90	47	0	s/230.30	s/283,446.60	97%	C
Dexametasona Amp X 2ml	s/2.50	90	0	s/225.00	s/283,671.60	97%	C
Brimodin Jbe 100mg/ 5ml X 120	s/24.00	9	0	s/216.00	s/283,887.60	98%	C
Bolsa Colec D Orina Pediatrica	s/2.00	106	0	s/212.00	s/284,099.60	98%	C
Terbocyl 1`200,000 Ampolla	s/9.00	23	0	s/207.00	s/284,306.60	98%	C
Furoxinol Susp 250mg/5mlx70ml	s/68.50	3	0	s/205.50	s/284,512.10	98%	C
Naturalist X 500 Tabletas	s/22.50	9	0	s/202.50	s/284,714.60	98%	C
Gravamin Amp 50mg/5ml X 1	s/24.70	8	0	s/197.60	s/284,912.20	98%	C
Gravol 50mg/ 1ml Ampolla	s/24.70	8	0	s/197.60	s/285,109.80	98%	C
Cateter Intravenoso N0.22 X 1	s/4.90	40	0	s/196.00	s/285,305.80	98%	C
Solucion Polielectrolitica X L	s/12.10	16	0	s/193.60	s/285,499.40	98%	C
Electroral Pediatrico X 1000ml	s/10.66	18	0	s/191.88	s/285,691.28	98%	C
Notizol Crema X 10 Gr	s/8.90	21	0	s/186.90	s/285,878.18	98%	C
Frasco P/Muestra No Esteril	s/1.00	184	0	s/184.00	s/286,062.18	98%	C
Clavutrim 250mg/5ml X 60ml	s/14.90	12	0	s/178.80	s/286,240.98	98%	C
Oseokidi Forte X 180 MI	s/29.50	6	0	s/177.00	s/286,417.98	98%	C
Tonico Inti Jbe X 200ml	s/35.00	5	2	s/175.00	s/286,592.98	98%	C
Medgynol Tabs X 28	s/9.50	18	0	s/171.00	s/286,763.98	99%	C
Jabon-Ptg-Avena+Glicerina-80g	s/3.38	49	0	s/165.62	s/286,929.60	99%	C
Termometro Oral	s/2.80	58	0	s/162.40	s/287,092.00	99%	C
Amik-500mg/2ml -Ampollas	s/7.90	20	0	s/158.00	s/287,250.00	99%	C
Equipo De Venocllisis	s/3.20	47	0	s/150.40	s/287,400.40	99%	C
Solouna 5amp X 1ml	s/21.00	7	0	s/147.00	s/287,547.40	99%	C
Gaseoflat Fresa100mg/MI X 15ml	s/12.00	12	0	s/144.00	s/287,691.40	99%	C
Portil Cr X 20gr	s/9.60	15	0	s/144.00	s/287,835.40	99%	C
Solutres Amp 150mgx 1ml	s/23.20	6	0	s/139.20	s/287,974.60	99%	C

Noxom 100mg/5ml Susp X 60ml	s/33.00	4	0	s/132.00	s/288,106.60	99%	C
Dimenhidrinato Amp. X 50mg/5ml	s/2.90	45	0	s/130.50	s/288,237.10	99%	C
Hyos-B20 20mg/MI Amp	s/6.00	20	0	s/120.00	s/288,357.10	99%	C
Enterogermina 5ml X Vial	s/4.00	29	0	s/116.00	s/288,473.10	99%	C
Terbilab Cr 1% X 15gr	s/16.00	6	0	s/96.00	s/288,569.10	99%	C
Ranitidina 50mg/2ml Ampolla	s/2.00	46	0	s/92.00	s/288,661.10	99%	C
Orfenadrina 60mg/2ml X 25 Amps	s/4.00	22	0	s/88.00	s/288,749.10	99%	C
Pronadol 100mg/MI Gts X 20ml	s/9.50	9	0	s/85.50	s/288,834.60	99%	C
Esparadrapo 1.25 Cm X 5y	s/2.50	34	0	s/85.00	s/288,919.60	99%	C
Nylon Azul Monofilamento 5/0	s/8.50	10	0	s/85.00	s/289,004.60	99%	C
Jeringa X 3ml	s/0.50	168	0	s/84.00	s/289,088.60	99%	C
Parasitrol 100mg/5ml Susp X2	s/8.00	10	116	s/80.00	s/289,168.60	99%	C
Frasco Azul Pa/Muestra D Heces	s/1.20	66	0	s/79.20	s/289,247.80	99%	C
Hoja De Bisturi N 20	s/2.20	36	0	s/79.20	s/289,327.00	99%	C
Nylon Azul Monofilamento 2/0	s/8.50	9	0	s/76.50	s/289,403.50	99%	C
Nitardil Jarabe X 90 MI	s/24.50	3	0	s/73.50	s/289,477.00	99%	C
Kenafrent Locion X 60ml	s/23.51	3	0	s/70.53	s/289,547.53	99%	C
Amoxiclin Duo 750mg X70ml Susp	s/34.00	2	0	s/68.00	s/289,615.53	100%	C
Erytrom 250mg/5ml X 60ml Susp	s/16.82	4	1	s/67.28	s/289,682.81	100%	C
Akamycina Amp500mg/2ml X 1	s/3.50	19	0	s/66.50	s/289,749.31	100%	C
Sucraswet X 100 Sobres	s/22.00	3	304	s/66.00	s/289,815.31	100%	C
Carbatrol 100mg/5mlx100ml Susp	s/33.00	2	0	s/66.00	s/289,881.31	100%	C
Antifeber 1g/2ml Sol. X 1 Amp	s/6.50	10	0	s/65.00	s/289,946.31	100%	C
Mascarilla 3m N95 X 1	s/7.80	8	0	s/62.40	s/290,008.71	100%	C
Frasco Esteril Azul Taparosca	s/1.50	39	0	s/58.50	s/290,067.21	100%	C
Alcohol Etilico 96g X 120ml	s/1.56	37	0	s/57.72	s/290,124.93	100%	C
Sonda Foley N0.14 De 2 V	s/9.00	6	0	s/54.00	s/290,178.93	100%	C
Destolit 5% Locion X 100ml	s/26.91	2	0	s/53.82	s/290,232.75	100%	C
Algodon Bolsa X 25 Gramos	s/1.90	27	0	s/51.30	s/290,284.05	100%	C
Volutrol Sigma	s/7.10	7	0	s/49.70	s/290,333.75	100%	C



Salbutral Ac 100/20 X 250	s/49.60	1	0	s/49.60	s/290,383.35	100%	C
Bolsa Colectora D Orina Adulto	s/3.00	16	0	s/48.00	s/290,431.35	100%	C
Dextrosa 5% X 1 Litro	s/8.00	6	0	s/48.00	s/290,479.35	100%	C
Llave De 3vias Simple Polymed	s/5.00	9	0	s/45.00	s/290,524.35	100%	C
Kenafrent Crema X 60g	s/22.20	2	0	s/44.40	s/290,568.75	100%	C
Jeringas 50ml Punta Cateter	s/0.60	72	0	s/43.20	s/290,611.95	100%	C
Venda Elastica X 4" Pulgadas	s/2.50	17	0	s/42.50	s/290,654.45	100%	C
Crevet 500mg X 32 Tab Masticab	s/12.80	3	333	s/38.40	s/290,692.85	100%	C
Medivel Cr. Vag X 60 Gr	s/31.50	1	0	s/31.50	s/290,724.35	100%	C
Aero-Asma Niños	s/14.30	2	0	s/28.60	s/290,752.95	100%	C
Hipersodio Frasco X 20ml	s/3.80	7	0	s/26.60	s/290,779.55	100%	C
Gleminex 500mg/5mg X 30 Tabs	s/1.91	13	4540	s/24.83	s/290,804.38	100%	C
Gemfibrozilo 600 Mg X 30tab.	s/21.00	1	452	s/21.00	s/290,825.38	100%	C
Artanbix 50mg X 30 Tab.	s/2.30	9	1107	s/20.70	s/290,846.08	100%	C
Aguja Desc. 23gx 1" X 100 Un	s/20.00	1	860	s/20.00	s/290,866.08	100%	C
Sonda Foley 2 Vias N0.16	s/9.00	2	0	s/18.00	s/290,884.08	100%	C
Nylon Azul Monofilamento 6/0	s/8.50	2	0	s/17.00	s/290,901.08	100%	C
Venda Elastica 2" Pulgadas	s/1.50	11	0	s/16.50	s/290,917.58	100%	C
Repriman Gtas	s/5.00	3	0	s/15.00	s/290,932.58	100%	C
Diazepan 10mg/2ml Ampolla	s/5.00	3	0	s/15.00	s/290,947.58	100%	C
Tegaderm X 1	s/5.00	3	0	s/15.00	s/290,962.58	100%	C
Gleminex 2,5mg/500mg X 30 Tabs	s/1.87	8	1694	s/14.96	s/290,977.54	100%	C
Florax Ped 250 Mill/5ml Cjax5u	s/6.90	2	277	s/13.80	s/290,991.34	100%	C
Kalium X 10ml	s/5.00	2	0	s/10.00	s/291,001.34	100%	C
Magnezin Polvo 2gr X 33	s/0.60	12	2566	s/7.20	s/291,008.54	100%	C
Florax Adu 500mill/5mlcjax5un	s/6.90	1	273	s/6.90	s/291,015.44	100%	C
Citrocalcio X 30tabletas	s/0.94	7	274	s/6.58	s/291,022.02	100%	C
Apiron Ampollas X 5	s/6.50	1	181	s/6.50	s/291,028.52	100%	C
Megumina 850 Mg X 100 Tabletas	s/1.35	4	1885	s/5.40	s/291,033.92	100%	C
Dexpharm 4mg/2ml X 1	s/5.20	1	0	s/5.20	s/291,039.12	100%	C

Gardil Tab 500mg X6	s/5.00	1	358	s/5.00	s/291,044.12	100%	C
Duoderm Ggf X 1	s/5.00	1	0	s/5.00	s/291,049.12	100%	C
Coquan 0.5mg X 30 Tabletas	s/1.05	3	379	s/3.15	s/291,052.27	100%	C
N Butil Bromuro Hioscina X1amp	s/3.00	1	0	s/3.00	s/291,055.27	100%	C
Exadiol Flex 200mg/35mg X 10tb	s/2.60	1	1827	s/2.60	s/291,057.87	100%	C
Epinefrina 0.1%Inyect Im/Sc	s/2.50	1	0	s/2.50	s/291,060.37	100%	C
Bio Magnes Polvo 2gr Sobr X 33	s/0.60	3	726	s/1.80	s/291,062.17	100%	C
Metfor Tabs X 30	s/1.35	1	51	s/1.35	s/291,063.52	100%	C
Dolocler Forte X 100 Tabletas	s/1.00	1	7116	s/1.00	s/291,064.52	100%	C
Aguja Desc. 22gx 1/2" X 100 Un	s/0.20	1	2703	s/0.20	s/291,064.72	100%	C
Levocix Tab 500mg X 30	s/5.50	0	4112	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Stalip-20 Caja X 100 Tabletas	s/2.27	0	7046	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Celestal 200mg X 100 Capsulas	s/3.50	0	4554	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Azicler X 3 Tabs	s/7.00	0	1902	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Dolo Neuropress Forte Tab X 60	s/1.80	0	4860	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Sorgazol Cap 20mg X 100	s/1.50	0	4149	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Jaimicil 250mg X 100 Tabletas	s/3.60	0	1377	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Bioxcam Forte 15/500mgx100tab	s/2.30	0	2069	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Levo-Aletriz Tab. X 100	s/1.30	0	3507	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Ciproallen 500 Mg X 100tableta	s/1.40	0	2937	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Predalen 20mg X 100tabletas	s/1.00	0	3972	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Levonelle Tab 750mg X 5	s/10.40	0	375	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Hervasol 150mg X 100caps	s/1.00	0	3628	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Dolxicam 15mg X 100 Tabs	s/2.00	0	1677	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Aletriz 10mg X 100 Tabletas	s/1.30	0	2573	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Ultradox 100mgx100 Capsulas	s/2.50	0	1318	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Flagidazol 500mgx 100 Tabletas	s/1.00	0	3136	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Quetorol Amp 60mg/2ml X 5	s/15.00	0	187	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Plidomax Compuesto X 100 Comp	s/9.00	0	3087	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Dolminexforte Tab 50/500mgx200	s/1.00	0	2738	s/0.00	s/291,064.72	100%	C

Aciclav 500mg+125mg X 14 Tabs	s/3.00	0	885	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Diagrin Flex Sob 1.5/1.2gr X30	s/5.33	0	492	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Flatuzym Caps X 100	s/1.60	0	1489	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Flujesin 150mg X 2 Capsulas	s/6.00	0	388	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Cefotrix 500mg X 10 Capsulas	s/3.59	0	589	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Flumivit-Oral 200mg X30 Sobres	s/1.54	0	1356	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Esparadrappo Transpore X 1 Pul	s/7.50	0	269	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Dobexilab 500 Mg X 100 Tabs	s/1.68	0	1155	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Levoquin 750mg X 10 Tabs	s/10.40	0	179	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Leflen 550mgx100 Tabletas	s/1.00	0	1852	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Tizocler X 50 Ovulos	s/2.90	0	636	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Kefdyl-500mg X 100 Capsulas	s/3.60	0	507	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Arthamine Forte Pol/Sobx30	s/7.00	0	234	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Medivel Ovulos X 60	s/2.67	0	595	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Prostanatur 320mg X 30 Grageas	s/3.16	0	485	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Levoquin 500mg X 10 Tabs	s/5.50	0	271	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Ozol 20mgx 100 Capsulas	s/1.50	0	939	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Guante Medium X 50par	s/0.80	0	1729	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Clavunil 500mg X 10 Tabs	s/36.30	0	354	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Cloruro De Na X 10mlx 100amp	s/3.00	0	429	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Gravet 50mg X 100 Tabs	s/1.20	0	1061	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Vasator 20 Mg X 30 Tabletas	s/2.27	0	540	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Metrofem X 10 Ovulos	s/3.96	0	301	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Remusdol Tabs. 300/250 Mg X100	s/1.67	0	707	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Urocyn 500/100mg X 100 Tabs	s/2.90	0	342	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Epaclerc X 200 Tabs	s/1.00	0	851	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Bolisim 40mg X100tabs Masticab	s/0.50	0	1679	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Infor X 60 Capsulas	s/1.00	0	813	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Lefebrom 400mg X 100 Tabletas	s/0.50	0	1608	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Diagrin Flex Msm X 30	s/6.61	0	121	s/0.00	s/291,064.72	100%	C

Migralivia(Ass Cafeina ) X 100	s/0.80	0	956	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Dexacler 4 Mg X 100tabletas	s/1.00	0	663	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Pozit 500mg X 100 Tabs	s/1.20	0	550	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Guante Large X 50 Par	s/0.80	0	814	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Gemfibrozilo 600mg X 100tabs	s/0.70	0	1154	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Dupirina Comp 100mg X 100	s/0.40	0	1428	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Complejo B Forte X 200	s/0.45	0	1165	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Lexflonor Tabs 750 Mg X 5	s/10.40	0	50	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Clinda C X 100 Capsulas	s/1.90	0	310	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Ginofem Ovulos X 6	s/4.66	0	105	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Urofast D 50/100mg X 100 Cap	s/1.50	0	307	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Clarivit 500mg X 50 Tab	s/4.80	0	95	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Parinmol 500mg X 100tabletas	s/0.50	0	880	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Alendron 70mg Tab X 5 Unidades	s/9.50	0	44	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Aminaxol 500 Mg X 100 Capsulas	s/1.00	0	417	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Dexacler 1 Mg X 100 Tabletas	s/0.60	0	656	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Gadin-300 X 100 Tabletas	s/1.00	0	353	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Guantes Quirurg.Esteril N0.6.5	s/1.60	0	212	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Migranot Tab X 100	s/1.00	0	401	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Flumivit Oral 100mg Sob X30	s/1.40	0	229	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Flunomyl 150mg Cap X 4	s/6.00	0	53	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Enapres 10mg X 100 Tabs	s/0.60	0	525	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Pardil Tabs 500mg X 6	s/5.00	0	60	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Profenax 400mg X 100 Tabs	s/0.50	0	570	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Lediaclerc 100mg X 100tabletas	s/1.00	0	264	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Endovit Plus Amp 2mlx5	s/18.80	0	13	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Traminofenol37.5mg/325mgx10tab	s/20.00	0	121	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Cloro-Toxin 4mg X 100tabletas	s/0.50	0	410	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Infesul-F 800mg/160mg X100tab	s/1.00	0	200	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Ketones 10mg X 100 Tabletas	s/1.00	0	187	s/0.00	s/291,064.72	100%	C

Flufrin-Forte X 100 Tabletas	s/0.90	0	204	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Vitafer-Fol X 30 Tabs	s/22.50	0	240	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Aminaxol Abx Caps X 200	s/0.60	0	120	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Biliox X 100 Capsulas	s/1.50	0	100	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Higaril B Compuesto X 100 Caps	s/1.50	0	100	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Ome-Frenacid 20mg X 100 Caps	s/1.50	0	100	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Coquan 2mg X 30 Tabletas	s/2.10	0	70	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Clovirax 200mg X 100 Tabs	s/0.80	0	165	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Aciclovir 200mg X 100tabs	s/0.40	0	308	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Aciclovir 800mg X 10tabs	s/2.00	0	56	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Rivopax Tabs 0.5mg X 100 New	s/1.05	0	92	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Irrigen Plus Tab X 30	s/2.75	0	35	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Diurace 12.5 Mg X 30	s/1.20	0	73	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Omeprazol 40mg X 10 Amp	s/8.00	0	10	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Formilab 850 Mg X 30 Tabs	s/1.35	0	59	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Amtas 5 Mg X14 Tab	s/2.71	0	28	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Dicloxina 500mg X 100 Capsulas	s/0.50	0	68	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Nitaxid 500 Mg X 6tabs	s/5.33	0	14	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Candeless Tab 8mg X20	s/2.80	0	20	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Moditys 2mg X 100 Tabletas	s/0.80	0	70	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Trinaler 200mg X 50 Comp	s/1.71	0	32	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Aguja Desc.25gx5/8 X 100 Unida	s/0.20	0	253	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Dextrosa 33%X20mlx50 Ampollas	s/3.50	0	14	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Jeringa De Tuberculina X 1cc	s/0.40	0	121	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Amigdazol-Nf X 120 Trociscos	s/0.60	0	78	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Diurace 50mg X 20	s/2.15	0	20	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Amtas 10mg X 14 Tab	s/2.85	0	14	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Glibenclamida 5mg X100 Tableta	s/0.40	0	183	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Lamina Portaobjeto X 50 U	s/1.00	0	34	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Penicilina Benzat1200 X 10 Amp	s/3.00	0	10	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Curitas Cure Band X 100 Unidad	s/10.00	0	263	s/0.00	s/291,064.72	100%	C

A-Folic 0.5mgx 30 Tabletas	s/9.90	0	79	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Preservativos Male X 144	s/0.83	0	29	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Craneodol X 100 Tabs	s/1.00	0	23	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Amoxiclin Duo 875mg X 15tablet	s/19.33	0	14	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Esparadrapo Transp 1pul X 12u	s/7.50	0	2	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Atorvast 20mg X 30 Tabletas	s/2.27	0	6	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Guante Small X 50 Par	s/0.80	0	15	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Aguja Desc.21g 11/2" X 100 Un	s/0.20	0	35	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
Gestafol 0.5mg Cap X 30	s/0.67	0	1	s/0.00	s/291,064.72	100%	C
	s/3,691.13			s/291,064.72		100%	

*Nota.* Elaboración propia.

### Anexo 3

Clasificación ABC, de la categoría A de los productos

Productos	PU	DEM	UV	CA	I	IA	%IA	C	%
Ceftrialiph 1g Ampolla Im/lv	s/14.50	2693	0	s/39,048.50	s/39,048.50	s/39,048.50	16.82%	A	
Zitrolab 200mg /5ml X 30ml	s/39.90	341	0	s/13,605.90	s/13,605.90	s/52,654.40	22.69%	A	
Gastroralsusp 800mg/10mlx200ml	s/27.80	488	5	s/13,705.40	s/13,566.40	s/66,220.80	28.53%	A	
Pecto Flem Jbe X 100ml	s/15.51	855	1	s/13,276.56	s/13,261.05	s/79,481.85	34.24%	A	
Fatimu Jarabe X 120 MI	s/18.00	611	2	s/11,034.00	s/10,998.00	s/90,479.85	38.98%	A	
Mexadex 4mg/2ml Ampolla	s/4.00	2536	0	s/10,144.00	s/10,144.00	s/100,623.85	43.35%	A	
Lidocaina 2%20ml S/Preserv S/E	s/7.00	1144	0	s/8,008.00	s/8,008.00	s/108,631.85	46.80%	A	
Cephtronex 1g -Ampolla	s/14.90	440	0	s/6,556.00	s/6,556.00	s/115,187.85	49.63%	A	
Vinil 75mg/3ml Ampolla	s/7.20	816	1	s/5,882.40	s/5,875.20	s/121,063.05	52.16%	A	
Cefotrix 250mg /5ml X 60ml	s/32.00	179	0	s/5,446.00	s/5,728.00	s/126,791.05	54.63%	A	
Flexiodic 75mg/3ml Ampolla	s/6.30	849	0	s/5,348.70	s/5,348.70	s/132,139.75	56.93%	A	
Lefebrom 100mg/5ml Jbe X120 MI	s/6.94	722	1	s/5,017.62	s/5,010.68	s/137,150.43	59.09%	A	
Radskil B Crema X 20gramos	s/11.30	417	0	s/4,712.10	s/4,712.10	s/141,862.53	61.12%	A	80%
Aciclav Susp 250/62,5mg X 60ml	s/39.40	111	0	s/4,374.51	s/4,373.40	s/146,235.93	63.00%	A	
Gasa Esteril 7.5cmx7.5cmxsbx3	s/2.00	2070	0	s/4,185.00	s/4,140.00	s/150,375.93	64.79%	A	
Alercil Jbe 5mg/5ml X 60ml	s/18.00	229	0	s/4,122.00	s/4,122.00	s/154,497.93	66.56%	A	
Topimicyn Nf Unguento X 140g	s/33.00	119	0	s/3,808.00	s/3,927.00	s/158,424.93	68.25%	A	
B-Vat Sol lny 2ml X 1 Amp	s/18.50	203	0	s/3,755.50	s/3,755.50	s/162,180.43	69.87%	A	
Agua X 500ml S/G	s/1.80	2025	0	s/3,645.00	s/3,645.00	s/165,825.43	71.44%	A	
Expibron 30mg/5ml Jbe X 120ml	s/10.50	330	2	s/3,486.00	s/3,465.00	s/169,290.43	72.94%	A	
Rinalerg Jbe 5mg/5ml X 60ml	s/17.90	183	0	s/3,275.70	s/3,275.70	s/172,566.13	74.35%	A	
Lacto Cereal Kids Ampollas	s/6.90	474	0	s/3,270.60	s/3,270.60	s/175,836.73	75.76%	A	
Bio Lactol Cja X 25 Amp 10ml	s/6.90	459	20	s/3,305.10	s/3,167.10	s/179,003.83	77.12%	A	
Zitrolab 200mg /5ml X 15ml	s/20.50	149	0	s/3,518.00	s/3,054.50	s/182,058.33	78.44%	A	
Algias 60 Mg X 2ml Ampollas	s/6.10	448	0	s/2,732.80	s/2,732.80	s/184,791.13	79.61%	A	
Precid 5mg/5ml Jbe	s/23.00	113	0	s/2,599.00	s/2,599.00	s/187,390.13	80.73%	B	15.30%

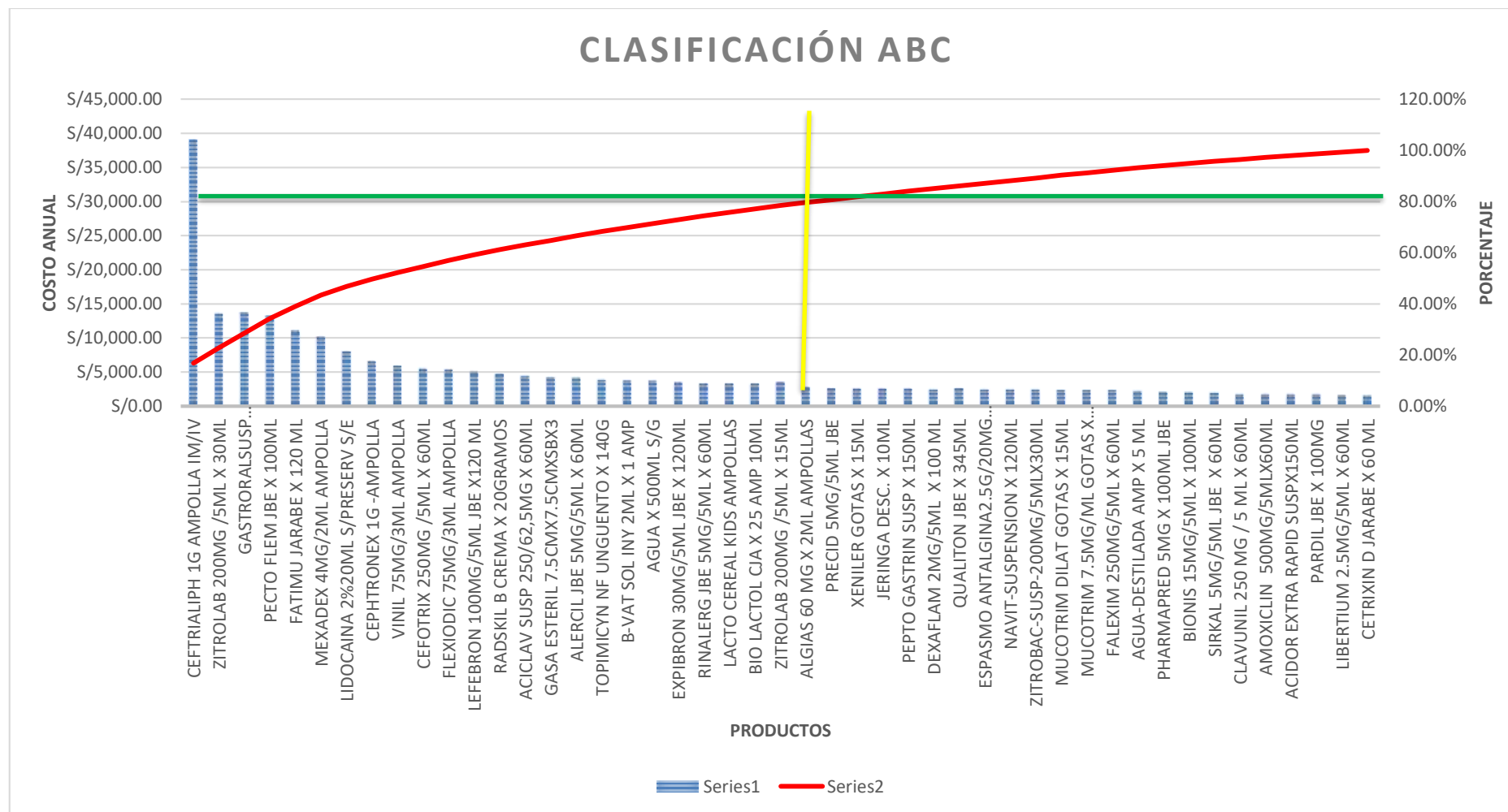
Xeniler Gotas X 15ml	s/21.80	117	0	s/2,554.11	s/2,550.60	s/189,940.73	81.83%	B
Jeringa Desc. X 10ml	s/0.70	3631	0	s/2,541.70	s/2,541.70	s/192,482.43	82.93%	B
Pepto Gastrin Susp X 150ml	s/14.50	173	3	s/2,552.00	s/2,508.50	s/194,990.93	84.01%	B
Dexaflam 2mg/5ml X 100 ML	s/23.50	105	1	s/2,373.27	s/2,467.50	s/197,458.43	85.07%	B
Qualiton Jbe X 345ml	s/24.50	99	0	s/2,623.50	s/2,425.50	s/199,883.93	86.12%	B
Espasmo Antalgina 2.5g/20mg Amp	s/24.50	99	0	s/2,425.50	s/2,425.50	s/202,309.43	87.16%	B
Navit-Suspension X 120ml	s/26.50	91	0	s/2,411.50	s/2,411.50	s/204,720.93	88.20%	B
Zitrobac-Susp-200mg/5mlx30ml	s/39.90	60	0	s/2,393.67	s/2,394.00	s/207,114.93	89.23%	B
Mucotrim Dilat Gotas X 15ml	s/20.90	113	0	s/2,315.78	s/2,361.70	s/209,476.63	90.25%	B
Mucotrim 7.5mg/ML Gotas X 20ml	s/18.33	128	0	s/2,346.24	s/2,346.24	s/211,822.87	91.26%	B
Falexim 250mg/5ml X 60ml	s/22.50	104	0	s/2,340.00	s/2,340.00	s/214,162.87	92.27%	B
Agua-Destilada Amp X 5 ML	s/0.70	3112	0	s/2,178.40	s/2,178.40	s/216,341.27	93.21%	B
Pharmapred 5mg X 100ml Jbe	s/23.00	88	0	s/2,024.00	s/2,024.00	s/218,365.27	94.08%	B
Bionis 15mg/5ml X 100ml	s/39.80	49	0	s/1,950.20	s/1,950.20	s/220,315.47	94.92%	B
Sirkal 5mg/5ml Jbe X 60ml	s/18.21	105	0	s/1,912.10	s/1,912.05	s/222,227.52	95.74%	C
Clavunil 250 Mg / 5 ML X 60ml	s/39.41	44	0	s/1,734.04	s/1,734.04	s/223,961.56	96.49%	C
Amoxiclin 500mg/5mlx60ml	s/21.14	80	0	s/1,684.50	s/1,691.20	s/225,652.76	97.22%	C
Acidor Extra Rapid Suspx150ml	s/17.76	95	0	s/1,681.00	s/1,687.20	s/227,339.96	97.94%	C
Pardil Jbe X 100mg	s/30.00	56	0	s/1,680.00	s/1,680.00	s/229,019.96	98.67%	C
Libertium 2.5mg/5ml X 60ml	s/34.70	45	0	s/1,561.50	s/1,561.50	s/230,581.46	99.34%	C
Cetrixin D Jarabe X 60 ML	s/31.20	49	0	s/1,528.80	s/1,528.80	s/232,110.26	100.00%	C

*Nota.* Elaboración propia.



## Anexo 4

### Clasificación ABC



Nota. Elaboración propia

## Aplicación de Regresión Lineal a 25 productos

### Anexo 5

#### Producto 1 CEFTRIALIPH 1G AMPOLLA IM/IV

Mes	Demanda	Regresión lineal	Demanda diaria
1	268	241	8.03
2	230	238	7.93
3	255	235	7.83
4	244	232	7.73
5	294	229	7.63
6	188	226	7.53
7	156	223	7.43
8	123	220	7.33
9	160	217	7.23
10	272	214	7.13
11	256	211	7.03
12	247	208	6.93

Nota. Elaboración propia

### Anexo 6

#### Producto 2 ZITROLAB 200MG /5ML X 30ML

Mes	Demanda	Regresión lineal	Demanda diaria
1	0	12	0.40
2	2	15	0.50
3	20	18	0.60
4	30	21	0.70
5	33	24	0.80
6	34	27	0.90
7	40	30	1.00
8	32	33	1.10
9	35	36	1.20
10	45	39	1.30
11	47	42	1.40
12	23	45	1.50

Nota. Elaboración propia

## **Anexo 7**

### *Producto 3 GASTRORALSUSP 800MG/10MLX200ML*

Mes	Demanda	Regresión lineal	Demanda diaria
1	24	34	1.13
2	7	35	1.17
3	36	36	1.20
4	65	38	1.27
5	60	39	1.30
6	49	40	1.33
7	41	41	1.37
8	41	43	1.43
9	43	44	1.47
10	42	45	1.50
11	35	46	1.53
12	45	47	1.57

*Nota.* Elaboración propia

## **Anexo 8**

### *Producto 4 PECTO FLEM JBE X 100ML*

Mes	Demanda	Regresión lineal	Demanda diaria
1	57	72	2.40
2	47	72	2.40
3	52	72	2.40
4	93	72	2.40
5	122	72	2.40
6	114	71	2.37
7	51	71	2.37
8	45	71	2.37
9	74	71	2.37
10	78	71	2.37
11	71	70	2.33
12	51	70	2.33

*Nota.* Elaboración propia

## Anexo 9

### Producto 5 FATIMU JARABE X 120 ML

Mes	Demanda	Regresión lineal	Demanda diaria
1	62	52	1.73
2	33	52	1.73
3	33	52	1.73
4	54	51	1.70
5	93	51	1.70
6	50	51	1.70
7	44	51	1.70
8	49	51	1.70
9	44	50	1.67
10	51	50	1.67
11	51	50	1.67
12	47	50	1.67

*Nota.* Elaboración propia

## Anexo 10

### Producto 6 MEXADEX 4MG/2ML AMPOLLA

Mes	Demanda	Regresión lineal	Demanda diaria
1	231	213	7.10
2	225	213	7.10
3	283	213	7.10
4	148	212	7.07
5	92	212	7.07
6	266	212	7.07
7	210	211	7.03
8	189	211	7.03
9	243	210	7.00
10	247	210	7.00
11	210	210	7.00
12	192	209	6.97

*Nota.* Elaboración propia

## Anexo 11

### Producto 7 FATIMU JARABE X 120 ML

Mes	Demanda	Regresión lineal	Demanda diaria
1	109	104	3.47
2	114	102	3.40
3	104	101	3.37
4	102	99	3.30
5	98	98	3.27
6	86	96	3.20
7	62	95	3.17
8	85	93	3.10
9	91	91	3.03
10	107	90	3.00
11	89	88	2.93
12	97	87	2.90

*Nota.* Elaboración propia

## Anexo 12

### Producto 8 MEXADEX 4MG/2ML AMPOLLA

Mes	Demanda	Regresión lineal	Demanda diaria
1	29	31	1.03
2	35	32	1.07
3	40	33	1.10
4	32	34	1.13
5	25	35	1.17
6	50	36	1.20
7	28	37	1.23
8	25	38	1.27
9	50	39	1.30
10	42	41	1.37
11	27	42	1.40
12	57	43	1.43

*Nota.* Elaboración propia

### **Anexo 13**

#### *Producto 9 VINIL 75MG/3ML AMPOLLA*

Mes	Demanda	Regresión lineal	Demanda diaria
1	72	68	2.27
2	72	68	2.27
3	84	68	2.27
4	79	68	2.27
5	71	68	2.27
6	11	68	2.27
7	42	68	2.27
8	84	68	2.27
9	62	68	2.27
10	129	68	2.27
11	36	68	2.27
12	74	68	2.27

*Nota.* Elaboración propia

### **Anexo 14**

#### *Producto 10 CEFOTRIX 250MG /5ML X 60ML*

Mes	Demanda	Regresión lineal	Demanda diaria
1	15	19	0.63
2	24	18	0.60
3	18	17	0.57
4	27	17	0.57
5	12	16	0.53
6	8	15	0.50
7	7	15	0.50
8	19	14	0.47
9	10	13	0.43
10	3	13	0.43
11	17	12	0.40
12	19	11	0.37

*Nota.* Elaboración propia

## Anexo 15

### Producto 11 FLEXIODIC 75MG/3ML AMPOLLA

Mes	Demanda	Regresión lineal	Demanda diaria
1	72	68	2.27
2	72	68	2.27
3	84	68	2.27
4	79	68	2.27
5	71	68	2.27
6	11	68	2.27
7	42	68	2.27
8	84	68	2.27
9	62	68	2.27
10	129	68	2.27
11	36	68	2.27
12	74	68	2.27

Nota. Elaboración propia

## Anexo 16

### Producto 12 CEFOTRIX 250MG /5ML X 60ML

Mes	Demanda	Regresión lineal	Demanda diaria
1	59	72	2.40
2	53	70	2.33
3	58	68	2.27
4	105	65	2.17
5	96	63	2.10
6	59	61	2.03
7	3	59	1.97
8	62	57	1.90
9	72	55	1.83
10	75	53	1.77
11	77	51	1.70
12	3	49	1.63

Nota. Elaboración propia

## Anexo 17

### Producto 13 FLEXIODIC 75MG/3ML AMPOLLA

Mes	Demanda	Regresión lineal	Demanda diaria
1	29	40	1.33
2	37	39	1.30
3	41	38	1.27
4	35	37	1.23
5	48	36	1.20
6	35	35	1.17
7	44	34	1.13
8	33	33	1.10
9	45	32	1.07
10	28	31	1.03
11	15	30	1.00
12	27	29	0.97

*Nota.* Elaboración propia

## Anexo 18

### Producto 14 CEFOTRIX 250MG /5ML X 60ML

Mes	Demanda	Regresión lineal	Demanda diaria
1	6	10	0.33
2	12	10	0.33
3	11	10	0.33
4	5	9	0.30
5	15	9	0.30
6	22	9	0.30
7	5	9	0.30
8	3	9	0.30
9	1	9	0.30
10	5	9	0.30
11	9	9	0.30
12	17	9	0.30

*Nota.* Elaboración propia



## Anexo 19

### Producto 15 GASA ESTERIL 7.5CMX7.5CMXSBX3

Mes	Demanda	Regresión lineal	Demanda diaria
1	294	248	8.27
2	319	234	7.80
3	183	221	7.37
4	205	207	6.90
5	123	193	6.43
6	148	179	5.97
7	142	166	5.53
8	133	152	5.07
9	76	138	4.60
10	130	124	4.13
11	159	111	3.70
12	158	97	3.23

*Nota.* Elaboración propia

## Anexo 20

### Producto 16 ALERCIL JBE 5MG/5ML X 60ML

Mes	Demanda	Regresión lineal	Demanda diaria
1	20	17	0.57
2	18	17	0.57
3	11	18	0.60
4	17	18	0.60
5	19	19	0.63
6	15	19	0.63
7	27	19	0.63
8	25	20	0.67
9	27	20	0.67
10	9	20	0.67
11	16	21	0.70
12	25	21	0.70

*Nota.* Elaboración propia

## Anexo 21

### Producto 17 TOPIMICYN NF UNGUENTO X 140G

Mes	Demanda	Regresión lineal	Demanda diaria
1	15	10	0.33
2	7	10	0.33
3	12	10	0.33
4	4	10	0.33
5	11	10	0.33
6	15	10	0.33
7	6	10	0.33
8	5	10	0.33
9	8	10	0.33
10	10	10	0.33
11	11	10	0.33
12	15	10	0.33

*Nota.* Elaboración propia

## Anexo 22

### Producto 18 B-VAT SOL INY 2ML X 1 AMP

Mes	Demanda	Regresión lineal	Demanda diaria
1	22	17	0.57
2	13	17	0.57
3	12	17	0.57
4	20	17	0.57
5	38	17	0.57
6	3	17	0.57
7	6	17	0.57
8	16	17	0.57
9	16	17	0.57
10	22	17	0.57
11	7	17	0.57
12	28	17	0.57

*Nota.* Elaboración propia

### **Anexo 23**

#### *Producto 19 TOPIMICYN NF UNGUENTO X 140G*

Mes	Demanda	Regresión lineal	Demanda diaria
1	175	196	6.53
2	202	191	6.37
3	188	186	6.20
4	214	181	6.03
5	171	176	5.87
6	194	171	5.70
7	149	166	5.53
8	142	161	5.37
9	141	156	5.20
10	156	151	5.03
11	95	146	4.87
12	198	141	4.70

*Nota.* Elaboración propia

### **Anexo 24**

#### *Producto 20 EXPIBRON 30MG/5ML JBE X 120ML*

Mes	Demanda	Regresión lineal	Demanda diaria
1	33	25	0.83
2	14	25	0.83
3	19	26	0.87
4	31	26	0.87
5	34	27	0.90
6	21	27	0.90
7	32	28	0.93
8	29	28	0.93
9	31	29	0.97
10	33	29	0.97
11	21	30	1.00
12	32	30	1.00

*Nota.* Elaboración propia

## Anexo 25

### Producto 21 TOPIMICYN NF UNGUENTO X 140G

Mes	Demanda	Regresión lineal	Demanda diaria
1	16	15	0.50
2	13	15	0.50
3	19	15	0.50
4	16	15	0.50
5	9	15	0.50
6	14	15	0.50
7	15	15	0.50
8	17	15	0.50
9	15	15	0.50
10	21	16	0.53
11	12	16	0.53
12	16	16	0.53

*Nota.* Elaboración propia

## Anexo 26

### Producto 22 EXPIBRON 30MG/5ML JBE X 120ML

Mes	Demanda	Regresión lineal	Demanda diaria
1	35	31	1.03
2	43	33	1.10
3	44	34	1.13
4	30	36	1.20
5	29	37	1.23
6	19	39	1.30
7	43	40	1.33
8	44	42	1.40
9	30	43	1.43
10	47	45	1.50
11	48	46	1.53
12	62	48	1.60

*Nota.* Elaboración propia

## Anexo 27

### Producto 23 BIO LACTOL CJA X 25 AMP 10ML

Mes	Demanda	Regresión lineal	Demanda diaria
1	23	28	0.93
2	32	30	1.00
3	37	32	1.07
4	26	34	1.13
5	51	35	1.17
6	24	37	1.23
7	33	39	1.30
8	46	41	1.37
9	53	43	1.43
10	39	45	1.50
11	55	47	1.57
12	40	49	1.63

*Nota.* Elaboración propia

## Anexo 28

### Producto 24 ZITROLAB 200MG /5ML X 15ML

Mes	Demanda	Regresión lineal	Demanda diaria
1	15	14	0.47
2	10	13	0.43
3	9	13	0.43
4	16	13	0.43
5	18	13	0.43
6	15	13	0.43
7	8	12	0.40
8	12	12	0.40
9	10	12	0.40
10	15	12	0.40
11	12	11	0.37
12	9	11	0.37

*Nota.* Elaboración propia

## Anexo 29

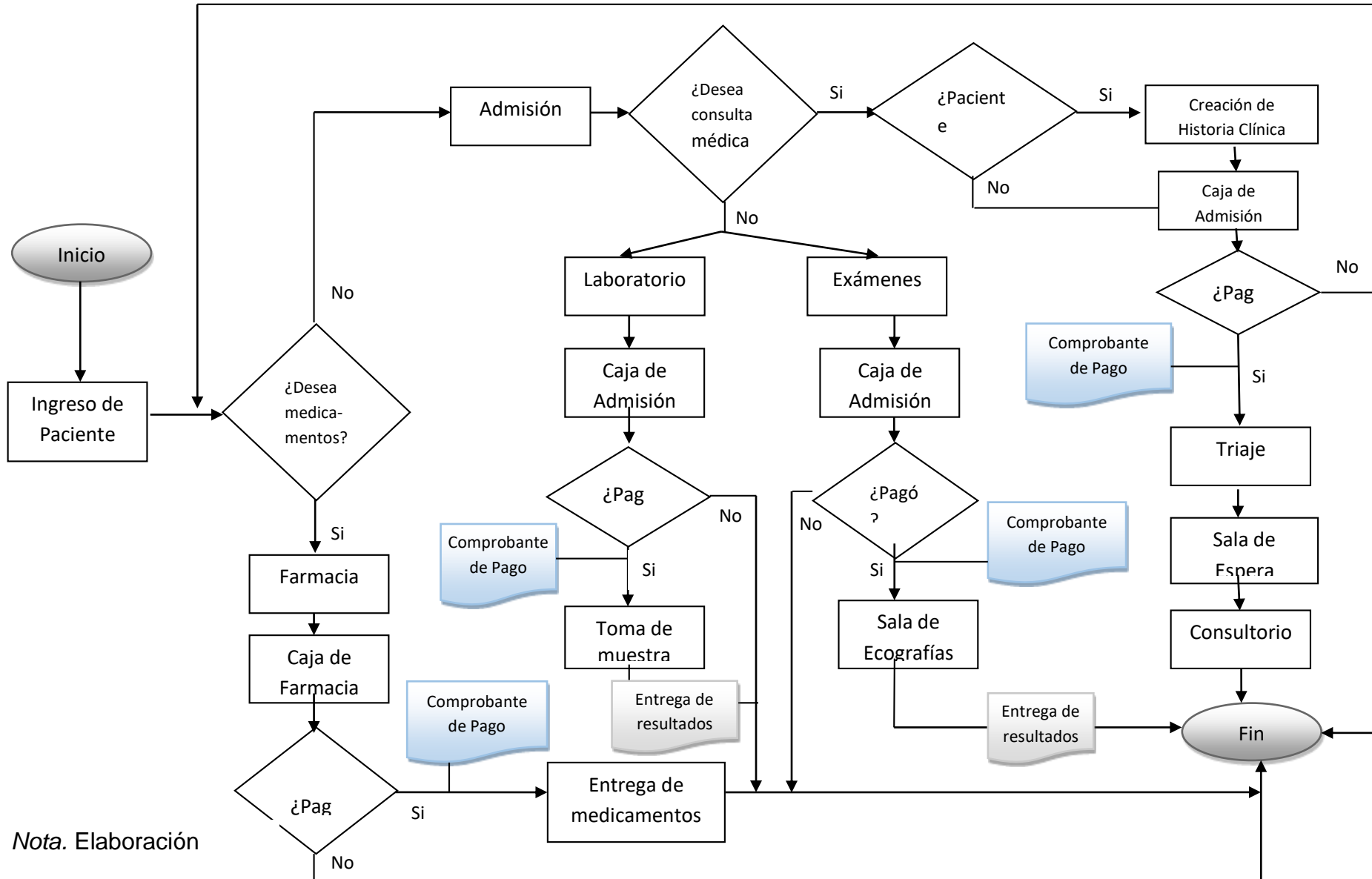
### Producto 24 ALGIAS 60 MG X 2ML AMPOLLAS

Mes	Demanda	Regresión lineal	Demanda diaria
1	50	55	1.83
2	65	52	1.73
3	40	49	1.63
4	72	45	1.50
5	56	42	1.40
6	11	39	1.30
7	0	36	1.20
8	1	32	1.07
9	56	29	0.97
10	65	26	0.87
11	32	23	0.77
12	0	19	0.63

*Nota.* Elaboración propia

**Anexo 30**

*Diagrama de Procesos*



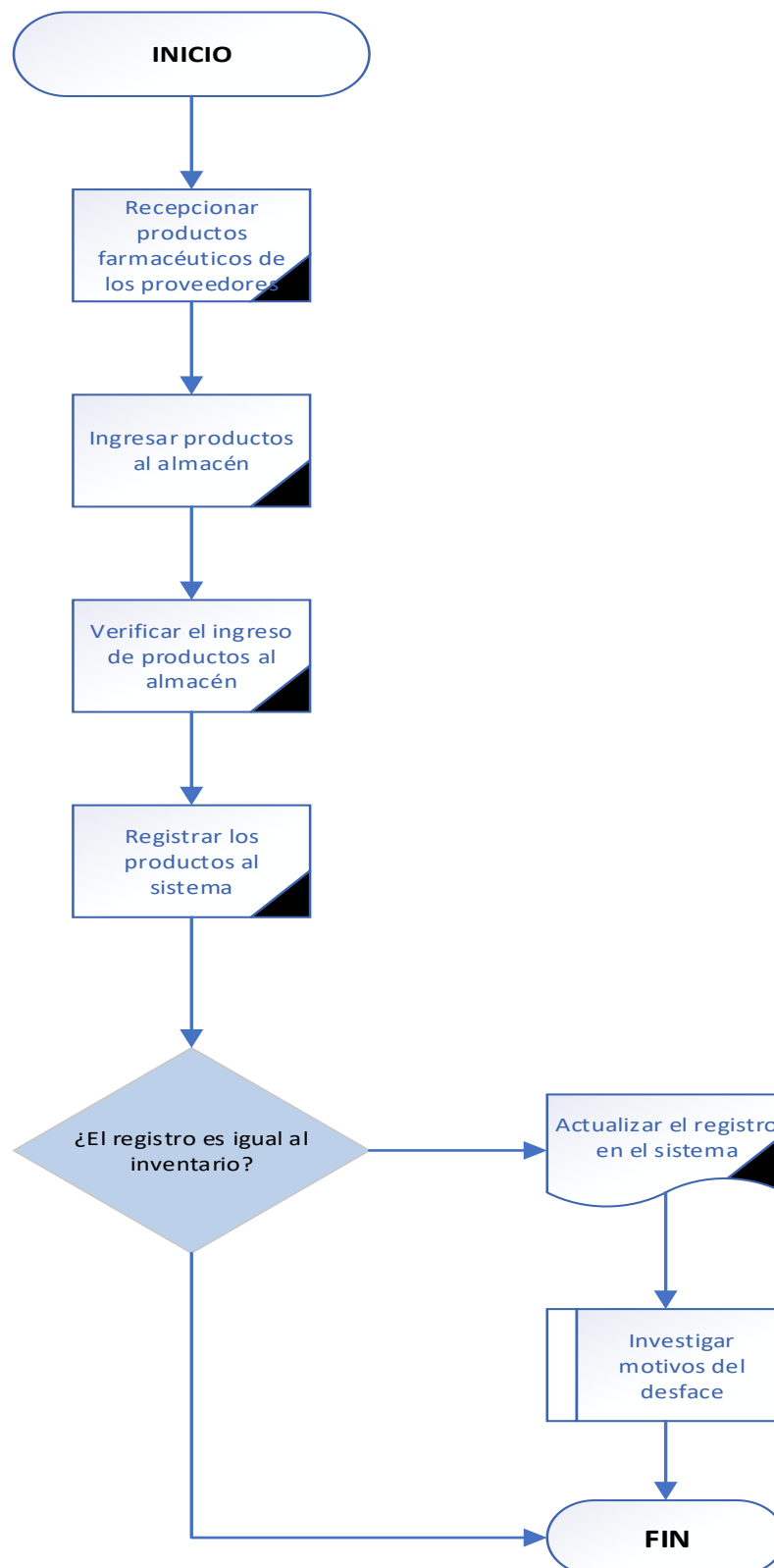
Nota. Elaboración





## Anexo 32

### Diagrama de registro



Nota. Elaboración propia

### Anexo 33

#### Producto de farmacia año-2018

Productos- farmacia	Precio
Acepot- 1ml Ampolla	s/ 33.80
Aciclav 500mg+125mg X 14 Tabs	s/ 42.00
Aciclav Susp 250/62,5mg X 60ml	s/ 39.41
Aciclovir 200mg X 100tabs	s/ 40.00
Aciclovir Crema X 5gr	s/ 6.60
Acidor Extra Rapid Suspx150ml	s/ 15.00
Aerox Gotas 80mg X 15ml	s/ 12.50
A-Folic 0.5mgx 30 Tablatas	s/ 9.90
Agua X 500ml S/G	s/ 1.80
Agua-Destilada Amp X 5 MI	s/ 0.70
Aguja Desc. 22gx 1/2" X 100 Un	s/ 20.00
Aguja Desc. 23gx 1" X 100 Un	s/ 20.00
Aguja Desc.25gx5/8 X 100 Unida	s/ 20.00
Akamycina Amp500mg/2ml X 1	s/ 23.80
Alcohol Etilico 96g X 120ml	s/ 1.56
Alendron 70mg Tab X 5 Unidades	s/ 47.50
Alercil Jbe 5mg/5ml X 60ml	s/ 18.00
Alergizina 5mg/5ml X 60ml	s/ 21.50
Aletriz 10mg X 100 Tablatas	s/ 130.00
Alexcef 250mg/5ml X 60ml	s/ 34.70
Alexcef 500mg X 100 Tablatas	s/ 250.00
Algias 60 Mg X 2ml Ampollas	s/ 6.10
Algodon Bolsa X 25 Gramos	s/ 1.90
Alleghysina 5mg/5ml Jbe X 60ml	s/ 18.00
Amigdazol-Nf X 120 Trociscos	s/ 72.00
Aminaxol 500 Mg X 100 Capsulas	s/ 100.00
Aminaxol Abx Caps X 200	s/ 258.20
Aminaxol Jbe X 60 MI	s/ 14.90
Amlobiotech Tab 5mg X 100	s/ 110.00

Amoxiclin 500mg/5mlx60ml	s/	16.67
Amoxiclin Cl12hr 875/125mg X14	s/	79.52
Amoxiclin Duo 750mg X70ml Susp	s/	20.60
Amoxiclin Duo 875mg X 15tablat	s/	19.33
Amoxiclin Duoresp 875mg X15 Ta	s/	22.17
Amoxiclin Duorespir 750mlx70ml	s/	23.83
Antalgina 1gr/2ml X 1 Amp	s/	10.50
Antifeber 1g/2ml Sol. X 1 Amp	s/	6.50
Apiron 500mg/MI Gts X 10 MI	s/	8.91
Apiron Ampollas X 5	s/	32.50
Artanbix 50mg X 30 Tab.	s/	69.00
Aseptil Rojo Toq X 20ml	s/	9.99
Atorvast 20mg X 30 Tablatas	s/	68.02
Avallert 5mg/5ml Jbe X 60 MI	s/	19.50
Azibrand 500mg X 50 Tab	s/	350.00
Azicler X 3 Tabs	s/	20.96
Azitromac 500mg X 30 Tab	s/	210.00
Betaflam Crema X 20g	s/	10.00
Bio Lactol Caja Ampollas	s/	6.90
Bio Lactol Cja X 25 Amp 10ml	s/	6.90
Bionis 15mg/5ml X 100ml	s/	39.80
Bioxicom Forte 15/500mgx100tab	s/	230.00
Bolisim 40mg X100tabs Masticab	s/	50.00
Bolsa Colec D Orina Pediatrica	s/	2.00
Bolsa Colectora D Orina Adulto	s/	3.00
Brimodin Jbe 100mg/ 5ml X 120	s/	24.00
B-Vat Sol Iny 2ml X 1 Amp	s/	17.87
C Flox 500mg X 100 Caps	s/	140.00
Cateter Intravenoso N0.22 X 1	s/	4.90
Cateter Intravenoso No. 24	s/	4.90
Cefatriax Vial 1gr Im/lv X 1	s/	14.20
Cefotrix 250mg /5ml X 60ml	s/	27.47
Cefotrix 500mg X 10 Capsulas	s/	35.98

Ceftrialiph 1g Ampolla Im/lv	s/	14.50
Ceftriaxon 1 Gr Amp	s/	14.90
Cefunat 250mg/5ml Susp X 60ml	s/	28.00
Celestal 200mg X 100 Capsulas	s/	300.00
Cephtronex 1g –Ampolla	s/	14.20
Cetrixin D Gotasx 15 MI	s/	22.80
Cetrixin D Jarabe X 60 MI	s/	31.03
Ciproallen 500 Mg X 100tablata	s/	140.00
Cipropharm 500mg X 100 Tb	s/	140.00
Citrocalcio X 30tablatas	s/	27.31
Clarivit 500mg X 50 Tab	s/	240.00
Clavunil 250 Mg / 5 MI X 60ml	s/	39.41
Clinda C X 100 Capsulas	s/	117.59
Clorferamina Ampolla X 1ml	s/	2.90
Cloro-Toxin 4mg X 100tablatas	s/	50.00
Clorph Allergy 10mg/MI Amp	s/	5.00
Cloruro De Na X 10mlx 100amp	s/	300.00
Cloruro De Na-9%X 1000ml	s/	8.00
Clotry Crema 1% X 20g	s/	9.80
Clovirax 200mg X 100 Tabs	s/	80.00
Coluxanida 100mg/5ml X 60ml	s/	29.50
Complejo B Forte X 200	s/	89.33
Coquan 2mg X 30 Tablatas	s/	63.00
Crecimax Plus Susp.X 180ml	s/	21.84
Crevet 500mg X 32 Tab Masticab	s/	11.42
Curitas Cure Band X 100 Unidad	s/	10.00
Damizit 300mg X 100 Caps	s/	117.59
Dermafar Crema X 35g	s/	18.95
Destolit 5% Locion X 100ml	s/	26.91
Destolit Crema 5% X 30g	s/	36.10
Dexaambel 4mg/2ml Ampolla	s/	6.30
Dexacler 1 Mg X 100 Tablatas	s/	60.00
Dexacler 4 Mg X 100tablatas	s/	100.00

Dexaflam 0.5mg/5ml X 100 MI	s/	12.20
Dexaflam 2mg/5ml X 100 MI	s/	14.29
Dexpharm 4mg/2ml X 1	s/	5.20
Dextrosa 33%X20mlx50 Ampollas	s/	175.00
Dextrosa 5% X 1 Litro	s/	8.00
Diagrin Flex Sob 1.5/1.2gr X30	s/	160.00
Diazepan 10mg/2ml Ampolla	s/	5.00
Dicloambel 75mg/3ml Ampolla	s/	6.30
Diclofame 75mg/ 3 MI Ampolla	s/	6.30
Dicloxina 500mg X 100 Capsulas	s/	110.00
Difeclox 75mg/3ml Amp	s/	6.30
Dimenhidrinato Amp. X 50mg/5ml	s/	2.90
Diprirex Amp X 5ml	s/	18.82
Dobexilab 500 Mg X 100 Tabs	s/	168.00
Dolfenex Caps X 30	s/	61.64
Dolito Susp 100mgx60ml	s/	9.40
Dolo Neuropress Forte Tab X 60	s/	105.72
Dolocler 1% Gel X 20g	s/	10.60
Dolocler Forte X 100 Tablatas	s/	100.00
Dolol Gtas 100mg/MI X 15ml	s/	8.90
Dolxicam 15mg X 100 Tabs	s/	200.00
Dorit 200 Mg X 100 Capsulas	s/	300.00
Drinexin 60ml/2ml X 1 Ampolla	s/	8.32
Droxilar Susp 250mg/5ml X 60ml	s/	35.29
Duoderm Ggf X 1	s/	5.00
Dupirina Comp 100mg X 100	s/	40.00
Electoral Pediatrico X 1000ml	s/	6.38
Electrosol Fresa Fco X 1000ml	s/	6.78
Enapres 10mg X 100 Tabs	s/	60.00
Endovit Plus Amp 2mlx5	s/	94.00
Equipflox 500 Mg X 30tabs	s/	165.00
Equipo De Venocllisis	s/	3.20
Erytrom 250mg/5ml X 60ml Susp	s/	16.82

Esparadrapo 1.25 Cm X 1y	s/	1.00
Esparadrapo Transpore X 1 Pul	s/	90.00
Espasmo Antalgina 2.5g/20mg Amp	s/	24.50
E-Vital Cja X 60 Cap	s/	60.00
Exadiol Flex 200mg/35mg X 10tb	s/	26.00
Expibron 15mg/5ml Jbe X 120ml	s/	10.50
Expibron 30mg/5ml Jbe X 120ml	s/	10.50
Falexim 250mg/5ml X 60ml	s/	18.25
Fatimu Jarabe X 120 MI	s/	18.00
Fer-In-Sol 125mg/1ml X 20 MI	s/	57.50
Flagidazol 500mgx 100 Tablatas	s/	100.00
Flatuzym Caps X 100	s/	156.43
Flexiodic 75mg/3ml Ampolla	s/	6.30
Floratil 250mg X 10 Cap	s/	60.00
Florax Adu 500 Millones/5ml	s/	34.77
Florax Adu 500mill/5mlcjax5un	s/	36.50
Florax Ped 250 Mill/5ml Cjax5u	s/	34.85
Florax Ped 250 Millones/5ml 5	s/	34.50
Flufrin-Forte X 100 Tablatas	s/	90.00
Flujesin 150mg X 2 Capsulas	s/	11.87
Flumivit Oral 100mg Sob X30	s/	42.00
Flumivit-Oral 200mg X30 Sobres	s/	46.17
Flunicol 150mg X 2 Cap	s/	12.00
Flunomyl 150mg Cap X 4	s/	24.00
Frasco Azul Pa/Muestra D Heces	s/	1.00
Frasco Esteril Azul Taparosca	s/	1.50
Frasco P/Muestra No Esteril	s/	1.00
Frutiflex 50 Fresa X 1000ml	s/	6.78
Furoxinol Susp 250mg/5mlx70ml	s/	68.50
Gadin-300 X 100 Tablatas	s/	97.50
Gamal-B Jbe X 100ml	s/	8.00
Gardil 100 Mg/5ml Susp. X 60ml	s/	29.50
Gardil Tab 500mg X6	s/	30.00

Gasa Esteril 7.5cmx7.5cmxsbx3	s/	2.00
Gasa Esteril Ch5cmx5cmxsbx6	s/	2.00
Gasa Parafinada 10cm X 10 Cm	s/	5.00
Gaseoliq Fresa Gts 80mg X 15ml	s/	12.00
Gastroralsusp 800mg/10mlx200ml	s/	27.54
Gel Suspension Oral X 20sob	s/	60.00
Gemfibrozilo 600mg X 100tabs	s/	50.00
Gentaofal Fco X 10ml	s/	24.38
Gestafol 0.5mg Cap X 30	s/	20.00
Gingisona L Toques X 30ml	s/	18.95
Ginofem Ovulos X 6	s/	27.64
Gleminex 2,5mg/500mg X 30 Tabs	s/	51.00
Gleminex 500mg/2,5mg X 30 Tabs	s/	49.52
Gleminex 500mg/5mg X 30 Tabs	s/	51.49
Glibenclamida 5mg X100 Tablata	s/	20.00
Glumikin 500mg Amp	s/	7.90
Gravet 50mg X 100 Tabs	s/	120.00
Gravol 50mg/ 1ml Ampolla	s/	24.70
Gravol15.63/5ml X 60ml	s/	44.30
Guante Large X 50 Par	s/	40.00
Guante Medium X 50par	s/	40.00
Guante Small X 50 Par	s/	40.00
Guante X-Small X 50 P	s/	40.00
Guantes Quirur. Esteril N0. 7	s/	80.00
Guantes Quirurg.Esteril N0.6.5	s/	80.00
Guantes Quirurg.Esteril N0.7.5	s/	80.00
Hemorsan Ung X 30 Gr	s/	27.68
Hervasol 150mg X 100caps	s/	100.00
Hipersodio Frasco X 20ml	s/	3.80
Hoja De Bisturi N 20	s/	2.20
Hyos-B20 20mg/MI Amp	s/	6.00
Infesul 200mg/40mg X 60ml	s/	11.70
Infesul-F 800mg/160mg X100tab	s/	100.00

Infor X 60 Capsulas	s/	60.00
Irrigen Plus Tab X 30	s/	82.50
Jabon-Ptg-Avena+Glicerina-80g	s/	3.00
Jaimicil 250mg X 100 Tablatas	s/	360.00
Jaimicil Crema 1% X 20 Gramos	s/	11.80
Jeringa De Tuberculina X 1cc	s/	40.00
Jeringa Desc. X 10ml	s/	0.70
Jeringa Desc. X 20ml	s/	1.20
Jeringa X 3ml	s/	0.50
Jeringa X 5ml	s/	0.50
Jeringas 50ml Punta Cateter	s/	6.00
Kalium X 10ml	s/	5.00
Kefdyl-500mg X 100 Capsulas	s/	360.00
Kenafrent Locion X 60ml	s/	23.51
Ketones 10mg X 100 Tablatas	s/	100.00
Klarmedic Susp 250mg/5ml X50ml	s/	40.00
Lacto Cereal Kids Ampollas	s/	6.56
Lacto Cereal Kids X 50 MI	s/	23.10
Lactuclerc 3.3 Gr X 120 MI	s/	19.50
Lamina Portaobjeto X 50 U	s/	50.00
Lediaclerc 100mg X 100tablatas	s/	100.01
Lefebreon 100mg/5ml Jbe X120 MI	s/	6.94
Lefebreon 400mg X 100 Tablatas	s/	50.00
Leflen 550mgx100 Tablatas	s/	100.00
Levo-Aletriz Tab. X 100	s/	130.00
Levocix Tab 500mg X 30	s/	165.00
Levonelle Tab 750mg X 5	s/	52.00
Levozine 500mg X 10tabs	s/	55.00
Libertium 2.5mg/5ml X 60ml	s/	34.70
Libertium Gts 5mg/MI X 15ml	s/	34.70
Lidocaina 2%20ml S/Preserv S/E	s/	6.24
Llave De 3vias Simple Polymed	s/	5.00
Losaren 50mg Tab X 30 Unidades	s/	57.00



Luxasona 5mg/5ml Jbe X 120ml	s/	26.50
Magnezin Polvo 2gr X 33	s/	22.00
Mascarilla 3m N95 X 1	s/	7.80
Medgynol Tabs X 28	s/	8.75
Medicort Amp.4mg/2mlx1	s/	9.40
Medicortil Gotas X 2.5ml	s/	14.80
Medivate Crema X 20gr	s/	22.22
Medivel Cr. Vag X 60 Gr	s/	31.50
Medivel Ovulos X 60	s/	151.10
Megumina 850 Mg X 100 Tablatas	s/	135.01
Memovital-B12-Jarabe-120ml	s/	19.11
Metrofem X 10 Ovulos	s/	39.60
Mexadex 4mg/2ml Ampolla	s/	4.00
Migralivia(Ass Cafeina ) X 100	s/	80.00
Moditys 2mg X 100 Tablatas	s/	80.00
Moflamet 0.1% X 15g	s/	29.39
Mucocetil Jbe 100mg/5mlx120ml	s/	24.00
Mucotrim 7.5mg/MI Gotas X 20ml	s/	17.68
Mucotrim Dilat Gotas X 15ml	s/	16.37
Mucotrim Plus2mg/7.5mg/5ml120	s/	19.80
Mupirodal 2% Unguento X 15gr	s/	24.09
N Butil Bromuro Hioscina X1amp	s/	3.00
Naturalist X 500 Tablatas	s/	22.36
Navit-Suspension X 120ml	s/	22.39
Netazox 500mg X 10tab	s/	50.00
Nistalizol X 60 Ovulos Vaginal	s/	210.18
Nitaxid 100mg Susp X 60ml	s/	32.00
Nitaxid 500 Mg X 6tabs	s/	32.00
Noxom 100mg/5ml Susp X 60ml	s/	33.00
Nylon Azul Filamento 3/0	s/	8.50
Nylon Azul Filamento 4/0	s/	8.50
Nylon Azul Monofilamento 5/0	s/	8.50
Nylon Azul Monofilamento 2/0	s/	8.50

Nylon Azul Monofilamento 6/0	s/	8.50
Orfenadrina 60mg/2ml X 25 Amps	s/	4.00
Oseokidi Forte X 180 MI	s/	26.63
Papel Higienico	s/	1.20
Parasitrol 100mg/5ml Susp X2	s/	16.00
Pardil Tabs 500mg X 6	s/	30.00
Parinmol 500mg X 100tablatas	s/	50.00
Parinmol Jbex 120ml	s/	5.00
Pecto Flem Jbe X 100ml	s/	15.51
Pepto Gastrin Susp X 150ml	s/	14.37
Pharmapred 5mg X 100ml Jbe	s/	23.00
Plidomax Compuesto X 100 Comp	s/	90.00
Powerade-Sporade	s/	2.50
Pozit 500mg X 100 Tabs	s/	120.00
Precid 50mg X 100 Tabs	s/	198.00
Precid 5mg/5ml Jbe	s/	23.00
Predalen 20mg X 100tablatas	s/	100.00
Preservativos Male	s/	120.00
Preservativos Male X 144	s/	120.00
Profenax 400mg X 100 Tabs	s/	50.00
Pronadol 100mg/MI Gts X 20ml	s/	9.50
Prostanatur 320mg X 30 Grageas	s/	93.98
Qualiton Jbe X 345ml	s/	23.49
Quetorol Amp 60mg/2ml X 5	s/	75.00
Radskil B Crema X 20gramos	s/	11.30
Ranitidina 50mg/2ml Ampolla	s/	2.00
Remusdol Tabs. 300/250 Mg X100	s/	167.00
Rhino Bb Gotas Nasales X 15ml	s/	13.44
Rinalerg Jbe 5mg/5ml X 60ml	s/	17.90
Rivopax Tabs 0.5mg X 100 New	s/	105.01
Rivopax Tabs 2mg X 50	s/	105.01
Salbutral Inhalador	s/	23.50
Seda Negra Trenzada 4/0 Tc 20	s/	8.50

Silvecaina 1% Crema X 20gramos	s/	16.80
Sirkal 5mg/5ml Jbe X 60ml	s/	18.00
Solouna 5amp X 1ml	s/	20.38
Solucion Polielectrolitica X L	s/	12.10
Solutres Amp 150mgx 1ml	s/	21.26
Sonda Foley N0.14 De 2 V	s/	9.00
Sorgazol Cap 20mg X 100	s/	150.00
Stalip-20 Caja X 100 Tablatas	s/	226.66
Terbocyl 1`200,000 Ampolla	s/	9.00
Termometro Oral	s/	2.80
Tirizin Allergy 5mg/5ml X 60ml	s/	17.50
Tizocler X 50 Ovulos	s/	145.00
Tonico Inti Sc Jbe X 200ml	s/	29.09
Topimicyn Nf Unguento X 140g	s/	29.50
Traminofenol37.5mg/325mgx10tab	s/	20.00
Trinaler 200mg X 50 Comp	s/	85.50
Tri-Vi-Sol Sol Oral Gts X 20ml	s/	31.40
Ultradox 100mgx100 Capsulas	s/	250.00
Urocyn 500/100mg X 100 Tabs	s/	290.00
Urofast D 50/100mg X 100 Cap	s/	150.00
Vagisten 0.1% X 15g Cr.Vaginal	s/	43.55
Vasator 20 Mg X 30 Tablatas	s/	68.00
Venda Elastica 2" Pulgadas	s/	1.50
Venda Elastica X 4" Pulgadas	s/	2.50
Venda Elastica X 6" Pulgadas	s/	3.00
Vinil 75mg/3ml Ampolla	s/	7.20
Vitagen Fco X 345ml	s/	21.90
Volutrol Sigma	s/	7.10
Xeniler Gotas X 15ml	s/	21.83
Zetamycol 150mg X 2 Caps	s/	11.98
Zicinol 150mg Tab X 2	s/	12.00
Ziret 20mg Tab X 30	s/	68.02
Zitrim Bals Susp X 100 MI	s/	14.00

Zitrobac-Susp-200mg/5mlx30ml	s/	39.90
Zitrolab 200mg /5ml X 15ml	s/	25.00
Zitrolab 200mg /5ml X 30ml	s/	39.90
Zitrotrim 200mg/5ml X 30ml	s/	39.90
Zitylor 500mg X 30 Tabs	s/	210.00
Zolidone Susp 50mg/15mlx120ml	s/	14.90

---

*Nota.* Elaboración propia

## Anexo 34

### Ubicación del Policlínico



Nota. Elaboración propia

## Anexo 35

Fotografías del Área de Farmacia

