

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**Facultad de Ingeniería Mecánica y Ciencias de la  
Producción**

"Diagnóstico Situacional y Propuestas de Mejora para el Área de  
Almacén y Compras de una Empresa de Servicios"

**TESIS DE GRADO**

Previo a la obtención del Título de:

**INGENIERA INDUSTRIAL**

Presentada por:

Carla Beatriz Baca Izquierdo.

GUAYAQUIL - ECUADOR

AÑO: 2009

## **A G R A D E C I M I E N T O**

A Dios por ser mi fortaleza e iluminar mi camino.

A mis padres por su sacrificio, comprensión y apoyo incondicional.

A mis hermanos María y Fernando por su preocupación y ayuda.

A mis tíos Mario y León por ser esa palabra de aliento en todo momento.

A la Familia Vega, Carmita Saravia y a Sonia López por su amistad sincera e incondicional.

Al Ing. Jorge Abad, Director de tesis por su paciencia e invaluable ayuda para el desarrollo de este proyecto.

## **DEDICATORIA**

A Dios por permitirme cumplir todas mis metas.

A mis padres Beatriz y Joe por ser la guía y la inspiración en mi vida, a mi hermana Ma. Alexandra por su constante ayuda y preocupación y a mis abuelitos cuyo recuerdo y legado vive en mi corazón.

# TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

---

Ing. Francisco Andrade S.  
DECANO DE LA FIMCP  
PRESIDENTE

---

Ing. Jorge Abad M.  
DIRECTOR DE TESIS

---

Ing. Marcos Buestán B.  
VOCAL

---

Dr. Kléber Barcia V.  
VOCAL

## DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, me corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL"

(Reglamento de Graduación de la ESPOL)

---

Carla Baca Izquierdo.

## RESUMEN

El presente estudio se realiza en el área de almacén y compras de una empresa de servicios, que presenta serios inconvenientes en el desarrollo de sus actividades diarias; basados en problemas tales como: artículos obsoletos, artículos extraviados, desorden, largos recorridos de material, entre otros.

En primer lugar se efectúa un diagnóstico situacional para identificar las oportunidades de mejora existentes, para lo cual se utilizan herramientas como el análisis ABC, estudios de demanda, Índice de Rotación de Inventario y Rotación de Inventarios en días; se exponen los problemas encontrados y mediante el Diagrama Causa – Efecto y se identifican las posibles causas que inciden en la aparición de dichos problemas.

Luego se utiliza el Análisis de Criticidad para priorizar las causas encontradas, se analiza su factibilidad y mediante un Análisis de Impacto - Factibilidad se seleccionan las Oportunidades de Mejora Estratégicas con la aplicación de la Matriz de Priorización.

Por último se formulan propuestas de mejora para cada oportunidad, se analiza el impacto de cada propuesta con el fin de establecer prioridades para la implementación y se diseña un cronograma de actividades donde se

especifican los responsables, la duración estimada de cada actividad y los recursos necesarios para la implementación.

# ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN.....	VI
ÍNDICE GENERAL.....	VIII
ABREVIATURAS.....	XI
SIMBOLOGIA.....	XII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XIII
ÍNDICE DE TABLAS.....	XIV
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1	
1. GENERALIDADES	
1.1. Antecedentes de la Tesis.....	2
1.2. Objetivos de la Tesis.....	4
1.3. Metodología de la Tesis.....	4
1.4. Estructura de la Tesis.....	7
CAPÍTULO 2	
2. CONCEPTOS BÁSICOS EN LA ADMINISTRACIÓN DEL INVENTARIO Y GESTIÓN DE ALMACENES.	
2.1. Conceptos Básicos en la Administración del Inventario.....	9

2.2. Conceptos Básicos en la Gestión de Almacenes.....	23
2.3. Matriz de Priorización para Selección de Proyectos de Mejora.....	34
2.4. Sistemas de Información y su vinculación con la logística.....	35

### CAPÍTULO 3

#### 3. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DEL ÁREA DE ALMACÉN Y COMPRAS.

3.1. Análisis de la Demanda.....	37
3.2. Análisis de la Administración actual del inventario.....	48
3.3. Análisis del Diseño del Almacén.....	64
3.4. Análisis Operativo del Almacén.....	71

### CAPÍTULO 4

#### 4. IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE OPORTUNIDADES DE MEJORA.

4.1. Identificación de Oportunidades de Mejora.....	83
4.2. Análisis de Impacto Vs. Factibilidad.....	104
4.3. Selección de las Oportunidades de Mejora.....	108

### CAPÍTULO 5

#### 5. DISEÑO DE UN PLAN MEJORA.

5.1. Selección de Propuestas de Mejora.....	111
5.2. Análisis del Impacto de las propuestas.....	121

5.3. Diseño del Plan de Mejoras.....	127
--------------------------------------	-----

## CAPÍTULO 6

### 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones.....	137
------------------------	-----

6.2. Recomendaciones.....	143
---------------------------	-----

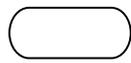
### BIBLIOGRAFÍA.

### APÉNDICES.

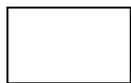
## ABREVIATURAS

JIT	Just In Time
S <sub>M</sub>	Stock Mínimo
CV	Coefficiente de Variabilidad.
S <sub>SEG</sub>	Stock de Seguridad.
LIFO	Last In First Out.
FIFO	First In First Out.
COPRO	Costo Promedio.
MS	Media de Salida.
I.R.I.	Índice de Rotación de Inventario.
R.I.D	Rotación de Inventario en Días.
m.	Metros.
Kg.	Kilogramos.
€	Euros.
C	Crítico.
SC	Semi - Crítico.
NC	No Crítico.
NF	No Factible.
MF	Medianamente Factible.
F	Factible.
E.O.Q.	Economic Order Quantity

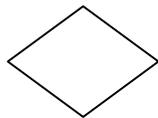
## SIMBOLOGÍA



Inicio / Fin



Proceso



Decisión

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1.1 Diagrama de Flujo del Método Utilizado .....	6
Figura 2.1 Periodic Review .....	17
Figura 2.2 Fixed Point Reorder System .....	17
Figura 2.3 Modelo de Lote Económico de Pedido .....	19
Figura 2.4 Diagrama ABC de Inventario .....	21
Figura 2.5 Actividades Comunes en el Almacén.....	26
Figura 2.6 Diagrama de Flujo en “U”.....	29
Figura 2.7 Diagrama de Flujo Directo.....	30
Figura 2.8 Matriz de Priorización.....	34
Figura 3.1 Diagrama Causa – Efecto: Análisis Obsoletos, Defectuosos, Extraviados y Devueltos.....	49
Figura 3.2 Diagrama Causa – Efecto: Políticas o Indicadores de inventario mal definidos o inexistentes.....	50
Figura 3.3 Diagrama Causa – Efecto: Familias y Códigos de productos mal definidos.....	51
Figura 3.4 Diagrama Causa – Efecto: Muchos Proveedores.....	52
Figura 3.5 Unidades de artículos devueltos, defectuosos, obsoletos y extraviados.....	55
Figura 3.6 Artículos devueltos, defectuosos, obsoletos y extraviados en miles de Euros.....	57
Figura 3.7 Vista Lateral de Almacén.....	65
Figura 3.8 Diagrama Causa – Efecto: Material en el piso.....	67
Figura 3.9 Diagrama Causa – Efecto: Productos más usados sin ubicación Privilegiada.....	68
Figura 3.10 Diagrama Causa – Efecto: Espacios Obstruidos.....	69
Figura 3.11 Diagrama Causa – Efecto: Larga Distancia de Transporte.....	75
Figura 3.12 Diagrama Causa – Efecto: Tiempos considerables en la preparación del pedido.....	76
Figura 3.13 Diagrama Causa – Efecto: Espacios libres en estanterías.....	77
Figura 3.14 Diseño Actual del Almacén.....	81
Figura 4.1 Matriz de Priorización.....	107

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1	Resultados Análisis ABC ..... 41
Tabla 2	Productos Tipo A ..... 43
Tabla 3	Coefficiente de Variabilidad de los Productos Tipo A ..... 47
Tabla 4	Unidades de Artículos Devueltos, Defectuosos, Obsoletos y Extraviados ..... 55
Tabla 5	Artículos Devueltos, Defectuosos, Obsoletos y Extraviados en miles de euros..... 57
Tabla 6	Índice de Rotación de Inventario artículos Tipo A..... 60
Tabla 7	Análisis Índice de Rotación de Inventario, Rotación de Inventario en días y Rotura de Stock .....61
Tabla 8	Artículos con Información errónea .....62
Tabla 9	Descripción de Familias de Productos .....63
Tabla 10	Detalle de Estanterías .....66
Tabla 11	Detalle de Personal.....66
Tabla 12	Tipo de Pallets Utilizados .....72
Tabla 13	Volumen Máximo por Pallet.....72
Tabla 14	Carga Máxima por Pallet.....73
Tabla 15	Equipos Utilizados.....74
Tabla 16	Problemas y Causas.....83
Tabla 17	Descripción de Problemas Encontrados.....88
Tabla 18	Frecuencia de las Causas.....91
Tabla 19	Ponderación de Criterios de Evaluación.....93
Tabla 20	Matriz de Criticidad.....95
Tabla 21	Criticidad.....99
Tabla 22	Nivel de Criticidad.....102
Tabla 23	Clasificación del Nivel de Criticidad.....101
Tabla 24	Escala de Factibilidad.....105
Tabla 25	Impacto vs. Factibilidad.....106
Tabla 26	Oportunidades de Mejora Estratégicas.....108
Tabla 27	Propuestas de Solución.....112

Tabla 28	Metodología de las Propuestas.....	114
Tabla 29	Consideraciones de las Propuestas.....	116
Tabla 30	Ventajas y Desventajas de las Propuestas.....	119
Tabla 31	Propuestas de Mejoras Seleccionadas.....	121
Tabla 32	Ponderación de Factores de Evaluación.....	129
Tabla 33	Priorización de las Actividades de Mejoramiento.....	130
Tabla 34	Cronograma de Implementación de Mejoras.....	132

## **INTRODUCCIÓN**

En este proyecto se desarrolló un diagnóstico situacional del área de almacén y compras de una empresa de servicios.

Mediante el análisis de los procesos de administración de inventarios y gestión de almacenes actualmente utilizados, se identificaron los problemas que afectan el desempeño de las actividades realizadas y las causas que inciden en la aparición de dichos problemas.

Para priorizar las causas encontradas se realizó un Análisis de Criticidad y se evaluó la factibilidad y el impacto obtenido en cada propuesta de mejora.

Con el uso de la Matriz de Priorización se identificaron las oportunidades de mejora estratégicas, es decir aquellas que tienen un alto grado de importancia y una alta factibilidad. Luego para cada actividad se propusieron mejoras y se analizó el impacto de cada propuesta para establecer prioridades en la implementación y como parte final de este trabajo de tesis se diseña un Plan de Mejoras que permita alcanzar los objetivos deseados.

# CAPÍTULO 1

## 1. GENERALIDADES

### 1.1. Antecedentes de la Tesis

El presente trabajo se va a desarrollar en una empresa de servicios de Cataluña, España; dedicada por más de 30 años al transporte urgente de mercancías. En la actualidad realiza otros servicios adicionales al de transporte de paquetería, como realizar reportajes fotográficos aéreos, transferencia de dinero a todo el mundo, traslados de mascotas dentro del territorio español, servicios de logística y marketing.

El área de almacén y compras de esta empresa presenta ineficiencias en el desarrollo diario de sus actividades. Por lo que es necesario definir importantes parámetros que sirvan como instrumentos de mejora.

Como primer paso, se va a efectuar un análisis de datos que permita verificar cómo se están realizando las actividades en el área de almacén y compras.

Al obtener los resultados del análisis se procederá a identificar y seleccionar las opciones de mejora mediante la aplicación de la Matriz de Priorización, la cual permite medir el impacto y la factibilidad de cada actividad mediante la ponderación de los elementos de evaluación.

En la etapa final se consideran los resultados obtenidos con la aplicación de la Matriz de Priorización para identificar, plantear, clasificar y seleccionar las oportunidades de mejora y aplicar la estrategia más apropiada que permita reformar y estandarizar las actividades que allí se realizan.

## **1.2. Objetivos de la Tesis**

### **Objetivo General**

Identificar los principales problemas y diseñar un plan de mejoras que permita redefinir los procesos, reducir y/o eliminar costos y actividades que limitan el eficiente desempeño del área de almacén y compras.

### **Objetivos Específicos:**

- Determinar la estrategia de mejora más eficiente para su implementación.
- Determinar políticas de inventario adecuadas.
- Reducir al máximo los costos asociados a mantener inventario.
- Aumentar la productividad y eficiencia de cada actividad realizada.

## **1.3. Metodología**

Para el desarrollo de este proyecto se empleará una metodología que comprende 3 etapas, las cuales se detallan a continuación:

1. Análisis de la Situación Actual.
2. Identificación y Selección de las oportunidades de mejora
3. Diseño de un Plan de Mejoras.

En la primera etapa se determinará cuál es la situación actual de la administración de inventarios y gestión del almacén, esto permite determinar cómo se realizan las actividades, procedimientos, controles, y las falencias del proceso.

En la segunda etapa del proyecto se identificarán las áreas que requieren ser mejoradas, en dependencia de los resultados obtenidos, se plantearán propuestas y se seleccionará la estrategia o estrategias de mejora.

Como última parte de este proyecto y una vez seleccionada la estrategia más eficiente, se realizará el diseño de un Plan de Mejoras para cada una de las actividades que en un principio requirieron atención.

En la figura 1.1 se detalla a continuación el proceso a seguir en el presente trabajo.

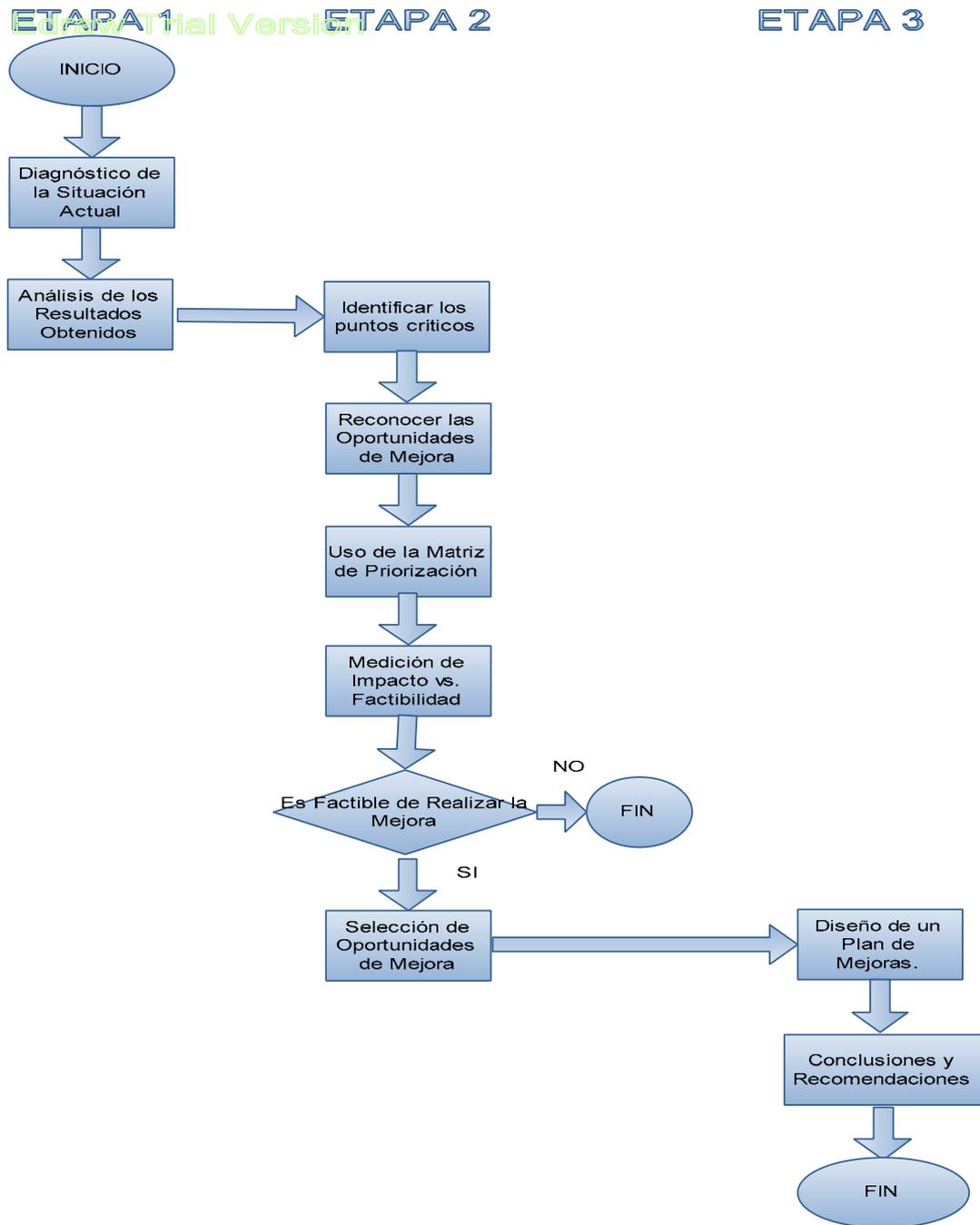


FIGURA 1.1. DIAGRAMA DE FLUJO DEL MÉTODO UTILIZADO.

#### **1.4. Estructura de la Tesis.**

##### **Capítulo 2: Conceptos básicos de Administración de Inventarios y Gestión de Almacenes.**

En este capítulo se detallan los principios teóricos y prácticos de la Administración de Inventarios y la Gestión de Almacenes, buscando enfocar las mejoras y el resultado de su aplicación a la filosofía de esta rama tan importante de la logística.

##### **Capítulo 3: Diagnóstico Situacional del Área de Almacén y Compras**

Se realizará un análisis de cada elemento de la Administración de Inventarios y Gestión de Almacenes, mediante el uso de múltiples herramientas.

##### **Capítulo 4: Identificación y Selección de Oportunidades de Mejora.**

En este capítulo se utilizará la Matriz de Priorización de actividades, la cual una vez identificados los problemas existentes, permitirá plantear las opciones de mejora y mediante un análisis de Impacto vs. Factibilidad ayude a esclarecer y priorizar las actividades de mejora.

**Capítulo 5: Propuesta y Diseño de un Plan de Mejoras.**

Una vez seleccionadas las propuestas de mejora cuya implementación representa un mayor impacto y factibilidad, se procede a desarrollar el Diseño de un Plan de Mejoras, empleando las estrategias más eficientes que permitan cumplir con los objetivos planteados.

**Capítulo 6: Conclusiones y Recomendaciones**

Como parte final, en este capítulo se expondrán los resultados y recomendaciones obtenidas en el desarrollo de este proyecto.

# **CAPÍTULO 2**

## **2. CONCEPTOS BÁSICOS EN LA ADMINISTRACIÓN DEL INVENTARIO Y LA GESTIÓN DE ALMACENES.**

### **2.1. CONCEPTOS BÁSICOS EN LA ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIO.**

#### **Definición de Inventario.**

Mauleón (2006) El stock es una provisión de artículos en espera de su utilización posterior con el objetivo de disponer:

- De la cantidad necesaria.
- En el momento oportuno.
- En el lugar preciso.
- Y con el mínimo costo.

El inventario se considera como el conjunto de recursos y/o productos que son utilizados por la industria para el desarrollo normal de sus actividades comerciales y que se almacenan en un lugar específico y por un tiempo determinado.

### **Tipos de Inventario.**

Los inventarios pueden clasificarse en 4 formas de acuerdo a su utilización, las cuales se detallan a continuación:

- Inventarios de Materia Prima.

Utilizado por empresas dedicadas a la actividad industrial, donde se utilizan una gran cantidad de materiales conocidos como materia prima, que siguen un proceso de fabricación donde se transforman para convertirse en el producto terminado.

- Inventario de Productos en proceso.

Conformado por los materiales usados en el proceso de fabricación, estos productos se encuentran en un grado intermedio de transformación, una característica importante de este tipo de producto

es que aumenta su valor a medida que la materia prima se transforma dentro del proceso productivo.

- Inventario de Productos Terminados.

Se encuentra comprendido por los artículos transferidos desde el departamento de producción a la bodega de producto terminado por haber completado el proceso de fabricación. El nivel de inventario de productos terminados va a estar relacionado con la demanda de dicho producto.

- Inventario de Materiales e Insumos.

Se entiende por materia prima secundaria, son empleados para ser usados en la operación de la industria.

### **Razones que justifican la presencia del inventario.**

1. Para mantener un costo de producción bajo.

En las empresas de manufactura muchas veces resulta costoso el tiempo de set – up por lo que la producción necesita ser lo más larga posible para alcanzar costos unitarios bajos, resulta útil mantener un equilibrio de los costos de mantenimiento y de almacenamiento.

## 2. Para ajustar variaciones de la demanda.

La demanda de un producto no se mantiene constante, debido a que varía por épocas o temporadas, con el fin de evitar la rotura de stock, es recomendable mantener un inventario de seguridad que ayude a cubrir temporalmente la falta de productos.

## 3. Reducir Costos de compra.

La creación de una orden de compra exige un costo administrativo cada vez que es generada, por lo que al almacenar una cantidad adicional disminuyen los costos asociados a generar órdenes de compra.

## 4. Proveer a los clientes de un servicio rápido.

En ciertas industrias es necesario hacer entrega de pedidos tan rápido como estos son solicitados.

### **Costos asociados al Inventario:**

Ballou (2004), define los costos asociados a mantener inventario como:

- Costo de Poner una Orden

Los costos asociados con la adquisición de bienes para el reaprovisionamiento del inventario constantemente son una variable económica importante que determina el tamaño del pedido. Cuando se coloca una orden de pedido para el reaprovisionamiento de artículos es necesario incurrir en un número de costos relacionados con el procesamiento, ejecución, transmisión, manejo y compra del pedido. La mayoría de estos costos de adquisición se fijan por orden, sin embargo estos no varían por el tamaño de la orden.

- Costos de mantener inventario

Están relacionados con el almacenamiento físico del producto durante un periodo de tiempo y son proporcionales a la cantidad promedio de artículos disponibles; estos costos pueden ser considerados de cuatro clases: costo de espacio, costo de capital, costo de servicio de inventario (alquiler, servicios básicos, seguridad) y costos de riesgo del inventario (Obsolescencia, Robo).

- Costo por falta de existencias.

Se incurre en este costo cuando un pedido no puede ser completado desde el inventario al cual se encuentra asignado. Hay dos tipos de costos que se generan por falta de existencias: costos por pérdidas de ventas y costo de pedido pendiente. El primero ocurre cuando el cliente ante la falta de cumplimiento de su pedido toma la decisión de cancelar la orden, el costo es considerado como el beneficio que se hubiera obtenido de realizar esta venta; además se puede incluir un costo adicional como efecto negativo que el estar sin existencias puede ocasionar para ventas futuras. El segundo costo asociado es el de pedido pendiente, en el que se puede incurrir en crear costos adicionales de personal y de ventas por el procesamiento de pedidos y costos adicionales de transportación debido a que tales pedidos no se despachan a través del canal normal de distribución.

- Costo de descuento en precio.

En la mayoría de los casos los proveedores ofrecen un descuento adicional al realizar grandes cantidades de pedido, o también puede generar un costo extra por órdenes de pedido pequeñas.

- Costo por la ineficiencia en producción.

De acuerdo a la filosofía JIT, Justo a Tiempo por sus siglas en inglés, los altos niveles de inventario no permiten ver las ineficiencias causadas por los problemas que existen dentro de las operaciones.

### **Administración de Inventario.**

Hoffman (1995) un sistema de administración de inventario comprende un conjunto de decisiones, reglas y lineamientos para diversas situaciones en el inventario.

El ¿Cuándo ordenar? y ¿Cuánto ordenar? son las preguntas en las que se basa la administración de inventario. Si se reabastece en periodos cortos de tiempo, la cantidad pedida debe ser pequeña lo cual reduce el costo de almacenamiento pero aumenta el costo de realizar pedidos; por el contrario pedidos largos de tiempo incrementan el tamaño de la orden pero disminuyen el costo de pedido incrementando el costo de almacenamiento. Por lo que el objetivo de la Administración de inventario es tratar de equilibrar los costos y reducirlos lo más posible.

### **¿Cuándo Ordenar Inventario?**

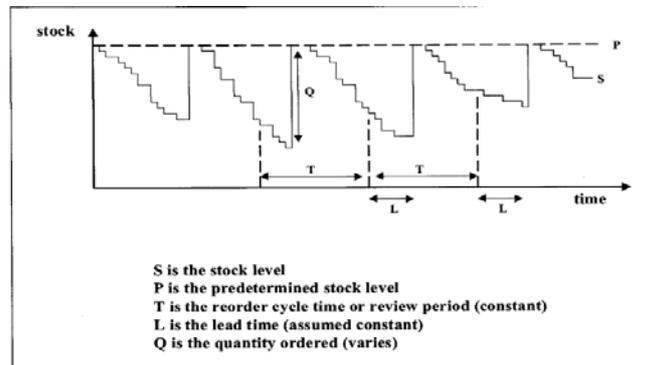
Lograr un balance adecuado entre el costo de posesión de stock y el requerimiento del servicio para satisfacer las demandas de los clientes se puede definir como el objetivo fundamental de un sistema eficiente de reabastecimiento.

Con el diseño de un sistema de reabastecimiento se busca minimizar las consecuencias de tener un nivel alto o bajo de inventario.

Los principales sistemas son:

#### **Sistema de Revisión Periódica:**

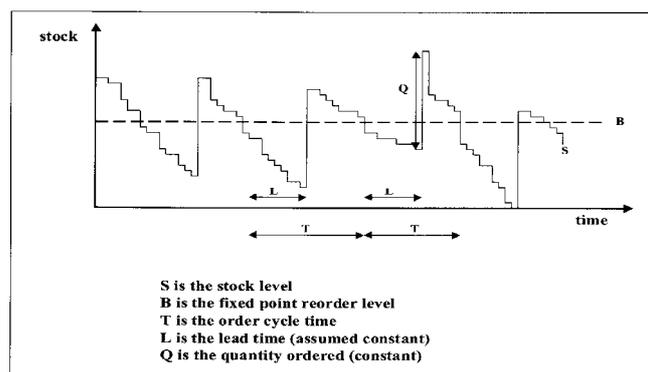
Rushton – Croucher - Baker (2006), el sistema de revisión periódica se basa en la premisa de que el nivel de existencias del producto es examinado a intervalos regulares, y dependiendo de la cantidad de stock, tiene lugar una orden de reposición. El tamaño de la orden se ha seleccionado para llevar la contabilidad de existencias a un nivel predeterminado. Por lo tanto, la orden puede variar el tamaño cada vez que una nueva orden es colocada.



**FIGURA 2.1 PERIODIC REVIEW.**  
Fuente: Rushton, Croucher, Baker (2006).

### Sistema de Punto Fijo de Re-orden:

Para el sistema de Punto Fijo de Re-orden, se especifica un determinado nivel de existencias, el cual señala cuando un nuevo pedido debe ser colocado. La misma cantidad de producto es ordenada, cuando se alcanza el nivel de reserva.



**FIGURA 2.2 FIXED POINT REORDER SYSTEM.**  
Fuente: Rushton – Croucher - Baker (2006).

Así para este sistema el tiempo en que la orden es colocada es el que varía.

Mauleón (2006), desde cierto punto de vista se distinguen dos tipos de stocks: stock de seguridad y stock de maniobra. Este último más conocido como stock mínimo.

- Stock Mínimo

Es la cantidad de materia prima, insumos o materiales que necesita la línea de producción o de servicio para cubrir su demanda máxima necesaria, mientras espera la llegada de los productos.

$$S_M = C \times T$$

$$S_M = \text{Stock} \cdot \text{Mínimo}$$

$$C = \text{Consumo} \cdot \text{del} \cdot \text{producto} \cdot \text{en} \cdot \text{días}.$$

$$T = \text{Tiempo} \cdot \text{de} \cdot \text{reposición} \cdot \text{en} \cdot \text{días}$$

- Stock de Seguridad:

Es la cantidad de materia prima, insumos o materiales que necesita la línea de producción o de servicio para cubrir su demanda máxima necesaria, mientras se espera la llegada de los productos .

$$S_S = S_M + \%$$

$$S_S = \text{Stock} \cdot \text{de} \cdot \text{Seguridad}$$

$$S_M = \text{Stock} \cdot \text{Mínimo}.$$

$$\% = \text{Porcentaje} \cdot \text{de} \cdot \text{Seguridad}$$

### **¿Cuánto Inventario Ordenar?**

Mantener inventarios pequeños y ordenar con frecuencia o mantener grandes inventarios y realizar pocos pedidos, es el balance y la obligación de las decisiones que se tomen respecto a la cantidad de producto a ordenar.

- EOQ – The Economic Order Quantity.

Para Rushton – Oxley - Croucker (2006), el método EOQ es un intento de estimar mejor la cantidad del pedido, equilibrando los costos de existencias y la colocación de órdenes de reposición.

### **FIGURA 2.3 MODELO DE LOTE ECONÓMICO DE PEDIDO.**

El modelo de Lote Económico es aquella cantidad de unidades que deben ser solicitadas cada vez que se realiza un pedido, de manera que se logre minimizar el costo asociado a la compra y mantenimiento de

Inventario. El modelo de Lote Económico se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2C_o D}{C_h}}$$

$$C_h = P \times C_{\%}$$

*EOQ = Lote Económico.*

*D = Demanda Anual del Artículo en unidades.*

*C<sub>o</sub> = Costo de pedido.*

*C<sub>h</sub> = Costo de posesión de inventario.*

*C<sub>%</sub> = Costo de inventario expresado en %*

*P = Precio.*

## **Análisis de Inventario y Sistemas de Control.**

### **1. Análisis de Inventario.**

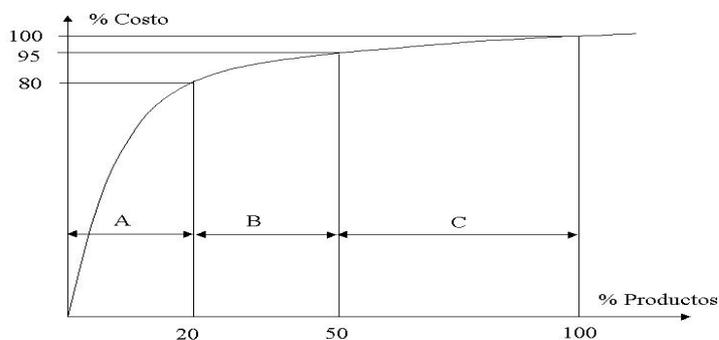
#### **ABC de Inventario.**

Una empresa que tenga un gran número de artículos en inventario debe analizar cada uno de ellos para determinar la inversión aproximada por unidad. Considerado como la base para el control de inventarios; según Hoffman y Fogarty (1995) el análisis de desempeño ABC si no es el primero, está entre uno de los primeros pasos para manejar mejor una situación de inventarios.

Según Waters (2003), un análisis ABC categoriza todos los ítems de acuerdo al esfuerzo que hay que poner en el control de inventario. Se trata de un estándar de Pareto o regla de 80/20 la que sugiere que,

el 20% del inventario necesita el 80% de la atención, mientras que el 80% restante de ítems necesita solo el 20% de la atención.

Por lo tanto, se puede concluir que los artículos tipo A son los más importantes para efectos de control, los tipo artículos tipo B son de importancia secundaria, y los artículos tipo C son de importancia reducida.



**FIGURA 2.4 DIAGRAMA DE ABC DE INVENTARIO.**

## 2. Sistemas de Control.

Para saber si se está llevando a cabo correctamente el control de inventario, se deben tener presente tres consideraciones básicas:

1. El nivel en que los inventarios satisfacen la demanda.
2. La cantidad de dinero invertido en las existencias de inventario.

Este segundo aspecto es común medirlo en términos de rotación de inventarios.

El Índice de Rotación de Inventarios (I.R.I.) es un indicador que permite conocer el número de veces que el inventario es consumido en un periodo determinado de tiempo. Es también conocido como la cantidad de dinero que se encuentra invertido en existencias respecto al valor de inventarios que fueron consumidos.

$$I.R.I. = \frac{\text{Costo} \cdot \text{de} \cdot \text{Ventas}}{\text{Inventario} \cdot \text{Pr omedio}}$$

Entre más alta sea la rotación significa que las mercancías permanecen menos tiempo en el almacén, lo que es consecuencia de una buena administración y gestión de inventario. Entre menor sea el tiempo de estancia de las mercancías en bodega, menor será el capital de trabajo invertido en inventario. Las políticas de inventario de la empresa deben conducir a conseguir una alta rotación de inventarios para así lograr maximizar la utilización de los recursos disponibles.

3. El costo asociado al manejo control y administración de inventario.

Fundamentalmente se encuentra conformado por el costo de mano de obra y recursos utilizados. La principal interrogante consiste en determinar si estos costos que se generan son los óptimos para el volumen de almacenamiento que se tiene.

## **2.2 CONCEPTOS BÁSICOS EN LA GESTIÓN DE ALMACENES.**

### **Definición de Almacén**

Mauleón (2006) El papel del almacén en el nuevo escenario:

- El almacén es un elemento en la Supply Chain (Cadena de Suministro) y su actividad se debe orientar al logro de los objetivos de la empresa.
- Se mueve entre dos objetivos:
  - Capacidad y Operatividad.
- Su finalidad:
  - Almacenamiento y servicio al cliente.
- Condiciones de funcionamiento:
  - Al menor costo posible.

- Alternativas:
  - Almacenamiento propio.
  - Almacén subcontratado.
  - Operador logístico.

### **Principios Básicos de los almacenes.**

Son seis los principios básicos para la administración de los almacenes:

- Uso de la mejor unidad de carga.
- Hacer el mejor uso del espacio.
- Minimizar los movimientos.
- Controlar los movimientos y la ubicación
- Proveer un ambiente seguro.
- Reducción de costos.

La unidad de carga es un conjunto de mercancías usualmente de la misma clase, apiladas sobre un pallet, plataforma o contenedor para facilitar su transporte.

Para hacer uso eficiente del espacio es importante minimizar la cantidad de stock total lo que implica no mantener inventario inutilizable.

Para lograr el tercer principio es necesario definir una adecuada unidad de carga, ubicar cerca los productos que tienen una alta rotación con el fin de minimizar el número de viajes.

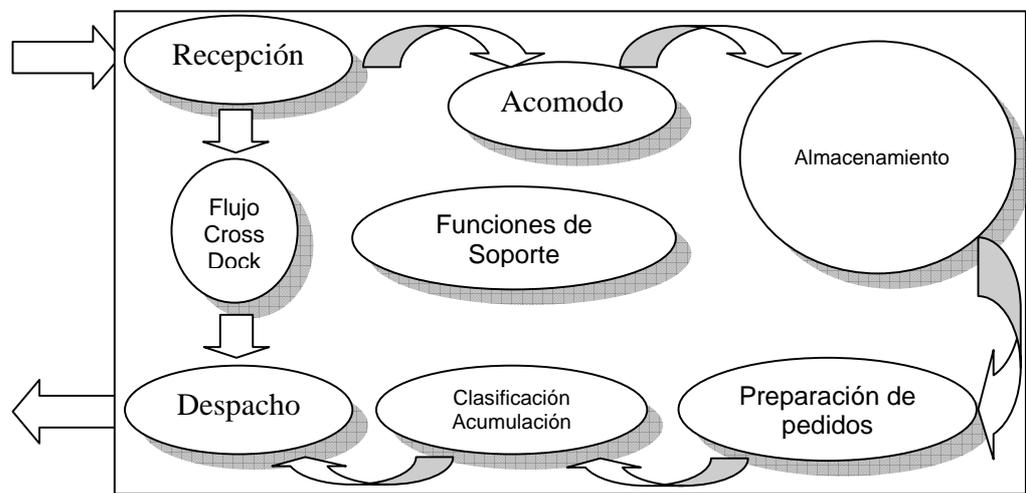
El control es un factor muy importante en la gestión de almacenes, busca vigilar principalmente el movimiento de materiales, el lugar exacto donde los materiales se encuentran ubicados a lo largo del sistema y el estado del inventario.

Todo almacén se encuentra expuesto a accidentes debido a que en él se realizan manipulaciones poniendo en riesgo a personas y/o productos, por lo que es recomendable realizar constantes inspecciones y entrenamientos a los operarios sobre los equipos de transporte y manejo de materiales, llevar un control adecuado de niveles de iluminación, ventilación, ruido, el uso de ropa apropiada, señalización, temperatura y humedad.

Alcanzar un costo total mínimo es una tarea que se logra mediante un correcto desarrollo de cada una las actividades involucradas en la cadena de abastecimiento.

### Actividades comunes en el almacén.

Frazzelle (2002) indica que sin importar su nombre o función, las operaciones de un almacén tienen una serie de actividades en común. La figura 2.5 que aparece a continuación incluye las actividades que ocurren en la mayoría de almacenes.



**FIGURA 2.5 ACTIVIDADES COMUNES EN EL ALMACÉN.**  
Fuente: Frazzelle (2002)

1. La recepción es el conjunto de actividades consistentes en: (a) recibir ordenadamente todos los materiales que entran en el almacén, (b) asegurar que la cantidad y calidad de dichos materiales coincida con lo pedido y (c) distribuir los materiales para

su almacenamiento o para otras dependencias de la compañía que los pudieran necesitar.

2. El pre embarque se realiza en el almacén cuando se reciben productos a granel del proveedor que luego se empacan individualmente en cantidades comercializables o en combinación con otras piezas.
3. El acomodo es el acto de poner la mercancía en almacenamiento. Incluye el manejo de materiales, la verificación del sitio y las actividades de ubicación del producto.
4. El Almacenamiento es guardar físicamente la mercancía a la espera de su demanda. El método de almacenamiento depende del tamaño y de la cantidad del artículo en inventario y de las características de manejo del producto o su empaque.
5. La preparación de pedidos es el proceso de remover los artículos de almacenamiento para satisfacer una demanda específica. Este es el servicio básico que presta un almacén a sus clientes y es la función que determina la mayoría de los diseños de almacenes.
6. El empaque y / o marcación de precios se puede realizar como paso adicional luego del proceso de preparación. Al igual que en la función de pre-embarque, se pueden hacer empaques de artículos

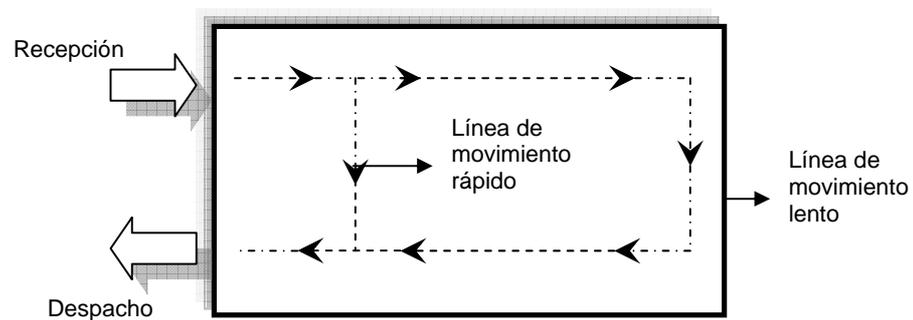
individuales o de combinaciones de artículos, según la conveniencia para su uso.

7. Clasificación de artículos en pedidos individuales y la acumulación de preparaciones distribuidas en pedidos deberá realizarse cuando el pedido contenga más de un artículo y la acumulación no se realice simultáneamente con la preparación.
8. El embalaje y despacho podrían incluir las siguientes tareas.
  - Verificar que estén completos los pedidos.
  - Empacar la mercancía en un recipiente apropiado.
  - Preparar documentos de despacho, la lista de empaque, la etiqueta con la dirección y el conocimiento del embarque.
  - Pesar los envíos para determinar el costo del embarque.
  - Acumular pedidos por transportista saliente.

## Principales Factores que Influyen en la Operación de los Almacenes.

### 1. Flujo de Materiales a lo largo del sistema:

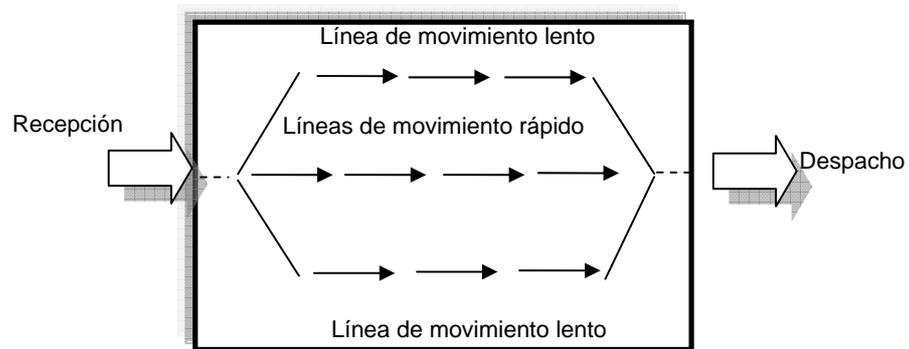
- Flujo en U.- La característica principal es que el área de recepción y despacho se encuentran en el mismo lado del almacén. Mayor flexibilidad y control de los artículos, mejor aprovechamiento del espacio físico y de equipos son algunos de los beneficios que se obtienen con este tipo de layout.



**FIGURA 2.6 DIAGRAMA DE FLUJO EN “U”**

- Flujo Directo.- En este tipo de flujo las áreas de recepción y despacho se encuentran opuestas. Con esta ubicación los artículos recorren mayores distancias, es más difícil llevar un

control de seguridad del stock, sin embargo este layout es mejor cuando la altura de los vehículos no es igual, y es menos probable que existan confusiones para entrada y salida de mercadería.



**FIGURA 2.7 DIAGRAMA DE FLUJO DIRECTO**

2. Movimientos de Personas, equipos y demás mecanismos utilizados.
3. Accesibilidad a los productos almacenados.
4. Codificación del inventario.

El inventario debe codificarse alfanuméricamente según el lugar de su ubicación:

- Por bodega: A1, A2, A3.

- Por sección: S1, S2, S3.
- Por estantería: E1, E2, E3.
- Por Nivel: 0, 1, 2
- Por Columna: C1, C2, C3.

5. Valoración de Inventarios:

- LIFO: Con este método de valoración, los últimos artículos ingresados deben salir en primer lugar. Si se compra un artículo a tres precios distintos en tres ocasiones diferentes, se venderán primero los artículos comprados en último lugar.
- FIFO: Con este método de valoración, los primeros artículos en entrar al sistema serán los primeros en salir, por lo que los artículos se valoran con precios válidos para las primeras entradas de mercancías.
- COPRO: Esta valoración se realiza con las cantidades y precios proporcionados por cada ingreso y egreso de inventario, existirá un aumento o disminución en el valor de los artículos en inventario en el tiempo.

6. Requerimientos de supervisión de inventario.

7. Reabastecimiento de inventario.
8. Seguridad en el almacén.

Las operaciones en bodega comprenden un manejo de materiales tanto mecánico como manual, este movimiento y levantamiento de productos puede poner en riesgo de accidentes a personas y/o productos.

9. Manejo de Materiales desde y hacia el almacén.

### **Manejo de Materiales.**

Se considera al manejo de materiales como la acción de levantar, trasladar y estibar de forma manual o con el uso de maquinaria los materiales y productos a lo largo del sistema de almacenamiento.

Un sistema de manejo de materiales tendrá éxito si se logra:

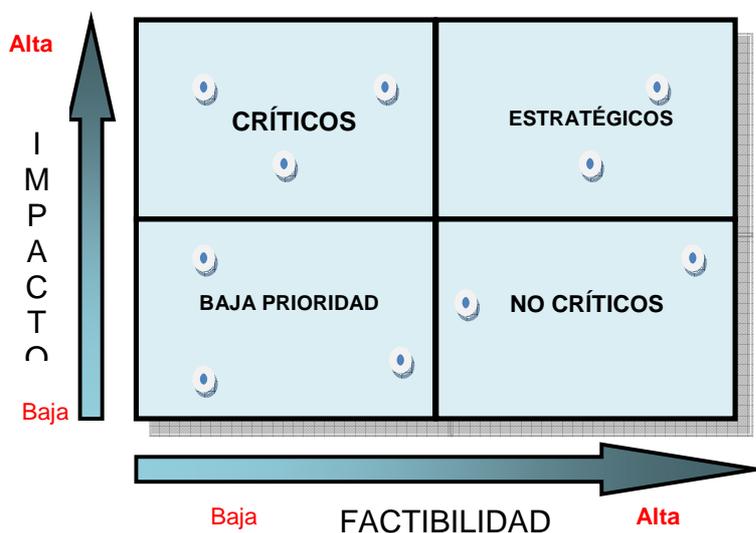
- a) Reducir el tiempo destinado a recorrer el material.
- b) Reducir el manejo de materiales mediante la automatización.
- c) Hacer el mejor uso de los equipos existentes.
- d) Manipular los artículos con el mayor de los cuidados.
- e) El uso de tecnología como el código de barras para control.

### Principios del Manejo de Materiales:

- I. Orientación: establecer metas a largo plazo identificando problemas y restricciones existentes tanto físicas como económicas.
- II. Planeación: Incluir los requerimientos básicos deseados y consideraciones por eventualidades que pudieran darse.
- III. Sistematización: integrar las actividades de almacenamiento desde el proveedor hasta el transporte de mercancías al cliente.
- IV. Unidad de Carga: Definir una unidad de carga que permita transportar la mayor cantidad de artículos como sea posible.
- V. Lograr que la Utilización del espacio sea la mayor posible.
- VI. Aprovechar la gravedad para el movimiento de material.
- VII. Uso de sistemas de computación para mejorar el control de stock.
- VIII. Flexibilidad: mediante el uso de equipos y métodos que realicen más de una tarea.
- IX. Seguridad: proporcionar equipos y métodos seguros que así como incluir la ergonomía en cada parte del proceso.
- X. Mantenimiento: planificar un plan de mantenimiento preventivo y correctivo, así como definir una política para reemplazar equipos obsoletos.

### 2.3 MATRIZ DE PRIORIZACIÓN PARA SELECCIÓN DE PROYECTOS DE MEJORA.

La Matriz de Priorización, llamada también Matriz de Criterios, es una herramienta muy útil que permite clasificar problemas o eventos de acuerdo al grado de urgencia e importancia que estos tienen medido en función de la factibilidad de realizarlo.



**FIGURA 2.8 MATRIZ DE PRIORIZACIÓN**

Al aplicar la Matriz de Priorización, el objetivo principal es identificar aquellas oportunidades de mejora con las cuales se obtenga un alto impacto y una alta factibilidad, con ello se puede lograr el cumplimiento de los objetivos de la organización.

#### **2.4. LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y SU VINCULACIÓN CON LA LOGÍSTICA.**

En la actualidad las tecnologías de información, se adaptan cada vez más a las necesidades de las organizaciones. Con el uso de esta tecnología se hace posible una mayor integración de la cadena logística involucrando a clientes y proveedores; en el área de almacén su implementación representa grandes beneficios porque permite conocer además de la ubicación todos los movimientos realizados por el producto cómo: entradas, movimientos internos del almacén, rechazos, devoluciones.

Un adecuado sistema de información, junto con un correcto método de valoración de inventario, así como una clasificación ABC permite a corto plazo mejorar sustancialmente los procesos dentro del almacén, mejorando el nivel de servicio del mismo, y por ende haciendo cada vez menos frecuente errores y devoluciones.

# **CAPÍTULO 3**

## **3. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DEL ÁREA DE ALMACÉN Y COMPRAS.**

El presente capítulo, se orienta a realizar un diagnóstico situacional para determinar las oportunidades de mejora existentes dentro de las operaciones que se realizan en el área de almacén y compras.

Para realizar el diagnóstico, es preciso determinar los factores bajo el cual se manejan las operaciones en el almacén.

Al referirse a una compañía de servicios, cuya principal actividad es el envío de pequeña paquetería, los artículos almacenados son de uso de la empresa y de sus franquicias, los que corresponden a: prendas de uniformidad corporativa, útiles, impresos, material de control de envíos,

artículos publicitarios, material de oficina, artículos de limpieza, artículos para ferias y mobiliario.

### **3.1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA**

#### **Descripción del Problema.**

La información de la demanda mes a mes es impresa y archivada para realizar cualquier consulta que necesiten; sin embargo con esta información no se realiza ningún tipo de análisis para conocer y/o pronosticar el comportamiento que tiene la demanda a través del tiempo. Conocer este tipo de información permite como primer beneficio encontrar la cantidad necesaria de los pedidos.

Tampoco se ha realizado una clasificación de artículos; es decir los artículos son todos manejados de la misma forma, sin embargo tienen presente que al ser una empresa de transporte de pequeña paquetería hay artículos que siempre deben estar en stock, por los que siempre les dan prioridad.

### **Metodología para el análisis.**

Como se detalló en el capítulo anterior, el sistema ABC es una herramienta razonada muy utilizada para el análisis y el diseño de un adecuado sistema de inventarios, permite conocer la incidencia que tienen los artículos sobre el inventario total. Para Anaya (2007), el principio básico se centra en focalizar el control sobre los artículos más importantes del inventario.

El método consiste en clasificar los artículos en tres grupos: A, B, C. Esta clasificación se utiliza para realizar análisis de: valor de inventario, valor de venta, valor de consumo, y cantidad consumida. Para este estudio se emplea el sistema ABC que permite realizar un análisis de la cantidad consumida o demanda.

### **Análisis ABC.**

### **Consideraciones y Requerimientos del Análisis ABC.**

Para el análisis de la demanda se considera un periodo de tiempo de un año.

Los requerimientos necesarios son:

- Cantidad de artículos que se almacenan.
- Consumo de cada artículo en un determinado período (en este caso se maneja como unidad mínima un período mensual).
- Costo Unitario expresado en €/ítem. Se encontró que este valor difiere en los diferentes meses, debido básicamente a que un mismo artículo tiene más de un proveedor; por lo que se utiliza el costo unitario promedio por ítem.
- Gasto o consumo monetario de cada artículo. El medio no brinda este valor pero se obtiene al calcular el consumo de cada artículo por el costo unitario promedio.

El uso de esta metodología no requiere de grandes y complicados cálculos, por lo que es suficiente manejar los requerimientos establecidos en una hoja de cálculo de Excel.

La hoja de Excel contendrá las siguientes entradas de datos:

- ✓ Código del artículo.
- ✓ Descripción del artículo.
- ✓ Demanda anual.

- ✓ Precio Promedio.
- ✓ Valor del Consumo (€/ año).
- ✓ Porcentaje de Consumo.
- ✓ Porcentaje Acumulado.

### **Procedimiento del Análisis ABC.**

- I. Determinar el período de análisis.
- II. Calcular la demanda de cada artículo para el período establecido.
- III. Calcular el valor del consumo por artículo.
- IV. Ordenar los valores referentes al consumo en orden descendente.
- V. Calcular con una sumatoria el valor total del consumo en el período establecido. Para este caso el consumo comprendido entre Junio del 2006 y Mayo del 2007 es de 5'361.742,491 euros.
- VI. Eliminar los artículos cuyo consumo anual sea igual a cero.
- VII. Calcular el porcentaje del consumo que representa cada artículo; es decir obtener la relación del consumo total y el consumo unitario.
- VIII. Obtener el porcentaje de consumo acumulado.
- IX. Clasificar los artículos (A, B, C) de acuerdo al porcentaje acumulado, obtenido en el paso anterior.

### Resultados Obtenidos del Análisis ABC.

En la tabla 1, se exponen las estadísticas más relevantes encontradas del análisis de Pareto o análisis ABC.

**TABLA 1**

#### **RESULTADOS ANÁLISIS ABC.**

<b>TIPO</b>	<b>CANTIDAD ( unidades)</b>	<b>% TOTAL ARTICULOS</b>	<b>% CONSUMO</b>
A	127	9,26%	80%
B	267	19,46%	15%
C	978	71,28%	5%
<b>TOTAL ABC</b>	1372	100%	100%

Los resultados obtenidos con el análisis ABC son:

- 127 artículos, equivalentes al 9.26 %, representan el 80% del consumo, por lo que son productos **Tipo A.**
- 267 artículos, correspondientes al 19.46%, representan el 15% del consumo, son clasificados como productos **Tipo B.**
- 978 artículos pertenecientes al 71,28%, representan el 5% del consumo, se clasifican como productos **Tipo C.**

### **Análisis de la demanda de los artículos tipo A.**

En la tabla 2, se detalla parte de los productos que según el análisis ABC son del tipo A.

En el apéndice # 1 se exponen los cálculos y la clasificación de los artículos tipo A.

Los datos y clasificación resultante del análisis ABC, se detalla en el apéndice # 4.

Con los datos correspondientes a los artículos tipo A, se procede a realizar el respectivo análisis de demanda.

### **Consideraciones y Requerimientos del análisis.**

El comportamiento de la demanda a través del tiempo es ciertamente impredecible debido al infinito número de factores que influyen en su medición; la mejor manera para realizar un control es estimar y predecir su conducta en un futuro a través del análisis de datos históricos. Para realizar un seguimiento más profundo, se debe determinar el modelo de demanda que más se ajusta a los datos existentes.

**TABLA 2**  
**PRODUCTOS TIPO A.**

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	DEMANDA ANUAL	PRECIO COSTE PROMEDIO	VALOR DEL CONSUMO (€/AÑO)	% CONSUMO	% CONSUMO ACUMULADO	TIPO
999901535	Sobre MRW	12.336.754,00	0,08	1.010.585,77	18,84	18,84385	A
999901349	Chapa Saca	3.884.200,00	0,17	648.661,40	12,10	30,93909	A
470305000	Rollo 500 U. Etiq. Código Barra	50.255,00	6,35	319.119,25	5,95	36,88954	A
999901373	Justificante de Recogida Cont	15.849.492,00	0,01	158.494,92	2,96	39,84491	A
470306641	Cinta Tec. B. 472/ 572 114x600	7.063,00	17,13	121.006,85	2,26	42,10126	A
999904626	Manifiesto de Entrega	59.790,00	1,77	105.828,30	1,97	44,07458	A
999901444	Factura Ordenador MRW 11x240	2.872.176,00	0,04	103.398,34	1,93	46,00260	A
999901350	Sacas	74.000,00	1,34	98.894,83	1,84	47,84663	A
170205784	Catálogo Tarifa MRW 2007	62.863,00	1,05	66.006,15	1,23	49,07742	A
230105208	Precinto Mascotas	13.073,00	3,78	49.415,94	0,92	49,99885	A
999901369	Justificante Recogida Catalán	4.671.200,00	0,01	46.712,00	0,87	50,86986	A
3202J	Pantalón Mensajero T/2=40/42	1.862,00	22,57	42.019,75	0,78	51,65338	A
120305565	Bolsa Plástico MRW 902300400	416.000,00	0,10	41.010,67	0,76	52,41809	A
999901539	Sobre Exclusivo Retorno albar	282.305,00	0,13	37.758,29	0,70	53,12214	A
999901825	Caja 3 Botellas Intal MRW	10.409,00	3,31	34.488,49	0,64	53,76523	A
3204J	Pantalón Mensajero T/4=44/46	1.520,00	22,57	34.301,84	0,64	54,40484	A
999901704	Bandeja Carton Grde. Y Empapad	25.171,00	1,32	33.118,74	0,62	55,02239	A
040101459	Sobre Americano C/V Derecha	1.292.380,00	0,03	32.847,99	0,61	55,63489	A
230105203	Precinto Serigrafiado MRW	48.606,00	0,62	30.354,45	0,57	56,20089	A
999901538	Sobres Internacional Pack	202.617,00	0,12	24.719,27	0,46	56,66182	A
240305709	Catálogo de Servicios MRW	31.248,00	0,77	24.092,21	0,45	57,11105	A

Scheaffer – McClave (1993) indican que los modelos deterministas, son aquellos que tienen la característica que se pueden predecir los resultados específicos de los experimentos que se llevan a cabo con ellos. Por otro lado, los modelos que surgen en las investigaciones estadísticas se llaman modelos probabilísticos, se caracterizan por el hecho de que no se pueden predecir resultados específicos de un experimento con exactitud, sin embargo se pueden predecir frecuencias relativas de diversos resultados posibles.

### **Procedimiento del Análisis**

Winston (2005), Peterson y Silver (1998), recomendaron realizar los cálculos siguientes:

1. Determinar la estimación  $\bar{d}$  de la demanda promedio por período dada por:

$$\bar{d} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n d_i$$

2. Determinar una estimación de la varianza de la demanda  $\mathbf{D}$  por período a partir de:

$$Var.Est.D = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (d_i - \bar{d})^2$$

3. Determinar una estimación de la variabilidad relativa de demanda (**coeficiente de variabilidad**). Esta cantidad se identifica como CV, donde:

$$CV = \frac{Var.Est.D}{\bar{d}^2}$$

Si las  $d_i$  son iguales, la estimación de la varianza de **D** será igual a cero. Esto también hará que  $CV = 0$ . Por consiguiente, si CV es pequeño ( $< 0.20$ ), esto indica que es lógica la suposición de demanda constante.

### **Resultados Obtenidos en el Análisis.**

Los datos, así como los resultados obtenidos en el análisis de la demanda se encuentran en el apéndice # 4.

Los principales resultados al aplicar el modelo del Coeficiente de Variabilidad en los 127 artículos del tipo A son los siguientes:

- ✓ Existen 95 artículos con un comportamiento probabilístico de la demanda.
- ✓ Existen 32 artículos con un comportamiento determinista de la demanda.

Por lo tanto; debido a que los artículos que se rigen mediante un modelo determinista y bajo un modelo de demanda variable no pueden ser considerados ni evaluados de la misma forma se debe valorar el método más idóneo para cada caso.

En la tabla 3 se detalla parte de los resultados obtenidos en el Análisis de la Demanda para los productos tipo A.

En el apéndice # 2 se expone los cálculos y la clasificación de la demanda para los productos tipo A.

TABLA 3

## COEFICIENTES DE VARIABILIDAD DE LOS PRODUCTOS TIPO A.

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	DEMANDA ANUAL	DEMANDA PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTANDAR	CV COEFICIENTE DE VARIABILIDAD	TIPO DE MODELO DE DEMANDA
999901535	Sobre MRW	12.336.754,00	1.028.062,83	154.606,86	0,150386582	DETERMINISTA
999901349	Chapa Saca	3.884.200,00	323.683,33	33.744,43	0,104251378	DETERMINISTA
470305000	Rollo 500 U. Etq. Código Barra	50.255,00	4.187,92	728,98	0,174068122	DETERMINISTA
999901373	Justificante de Recogida Cont	15.849.492,00	1.320.791,00	299.276,58	0,226588901	PROBABILISTICA
470306641	Cinta Tec. B. 472/ 572 114x600	7.063,00	588,58	136,82	0,232458723	PROBABILISTICA
999904626	Manifiesto de Entrega	59.790,00	4.982,50	839,78	0,168545728	DETERMINISTA
999901444	Factura Ordenador MRW 11x240	2.872.176,00	239.348,00	35.224,04	0,147166633	DETERMINISTA
999901350	Sacas	74.000,00	6.166,67	4.199,87	0,681059631	PROBABILISTICA
170205784	Catálogo Tarifa MRW 2007	62.863,00	10.477,17	12.390,17	1,18258777	PROBABILISTICA
230105208	Precinto Mascotas	13.073,00	1.089,42	104,83	0,096229811	DETERMINISTA
999901369	Justificante Recogida Catalán	4.671.200,00	424.654,55	129.256,03	0,304379239	PROBABILISTICA
3202J	Pantalón Mensajero T/2=40/42	1.862,00	155,17	76,72	0,494436671	PROBABILISTICA
120305565	Bolsa Plástico MRW 902300400	416.000,00	34.666,67	7.643,44	0,220483935	PROBABILISTICA
999901539	Sobre Exclusivo Retorno albar	282.305,00	23.525,42	15.327,11	0,65151285	PROBABILISTICA
999901825	Caja 3 Botellas Intal MRW	10.409,00	867,42	851,24	0,981354505	PROBABILISTICA
3204J	Pantalón Mensajero T/4=44/46	1.520,00	126,67	61,91	0,488776385	PROBABILISTICA
999901704	Bandeja Carton Grde. Y Empapad	25.171,00	2.097,58	334,57	0,159500577	DETERMINISTA
040101459	Sobre Americano C/V Derecha	1.292.380,00	107.698,33	11.859,13	0,110114339	DETERMINISTA
230105203	Precinto Serigrafiado MRW	48.606,00	4.050,50	801,73	0,197933166	DETERMINISTA
999901538	Sobres Internacional Pack	202.617,00	16.884,75	2.281,10	0,135097993	DETERMINISTA
240305709	Catálogo de Servicios MRW	31.248,00	2.604,00	3.015,10	1,157874403	PROBABILISTICA

### 3.2. ANÁLISIS DE LA ADMINISTRACIÓN ACTUAL DEL INVENTARIO.

Como segundo paso en el diagnóstico del área de almacén y compras se realiza un análisis de la forma en que se maneja el inventario, para esto se utilizará el Diagrama Causa – Efecto

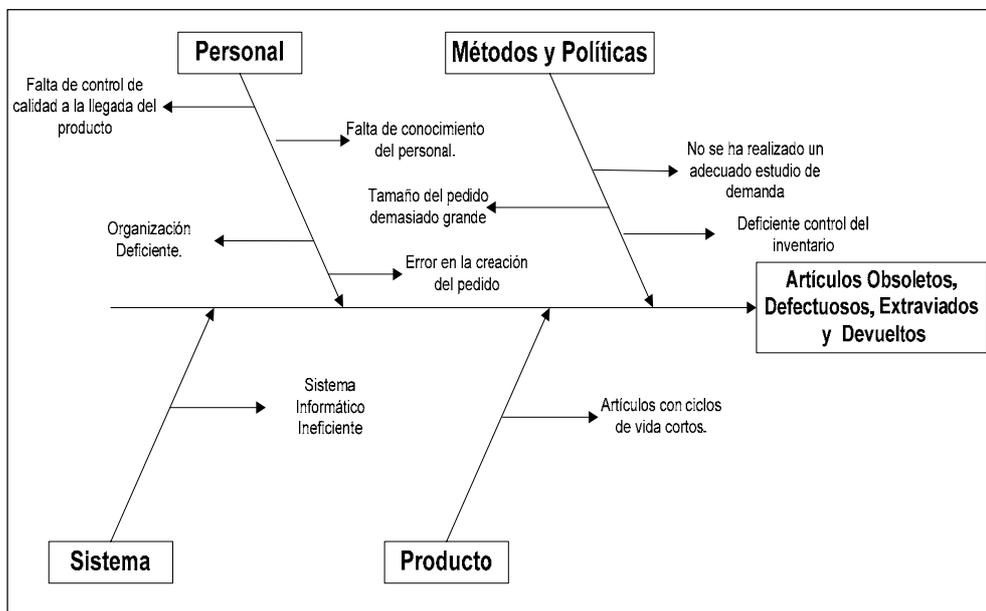
A continuación se enumeran los problemas más representativos de la administración actual del Inventario:

- Artículos Obsoletos, Defectuosos, Extraviados y Devueltos.
  - Políticas o Indicadores mal definidos o inexistentes.
  - Familias y códigos de productos mal definidos.
  - Muchos Proveedores.
- **Análisis de los Artículos Obsoletos, Defectuosos, Extraviados y Devueltos.**

Efecto: Artículos Obsoletos, defectuosos, extraviados y devueltos.

Como causas principales se enumeran las siguientes:

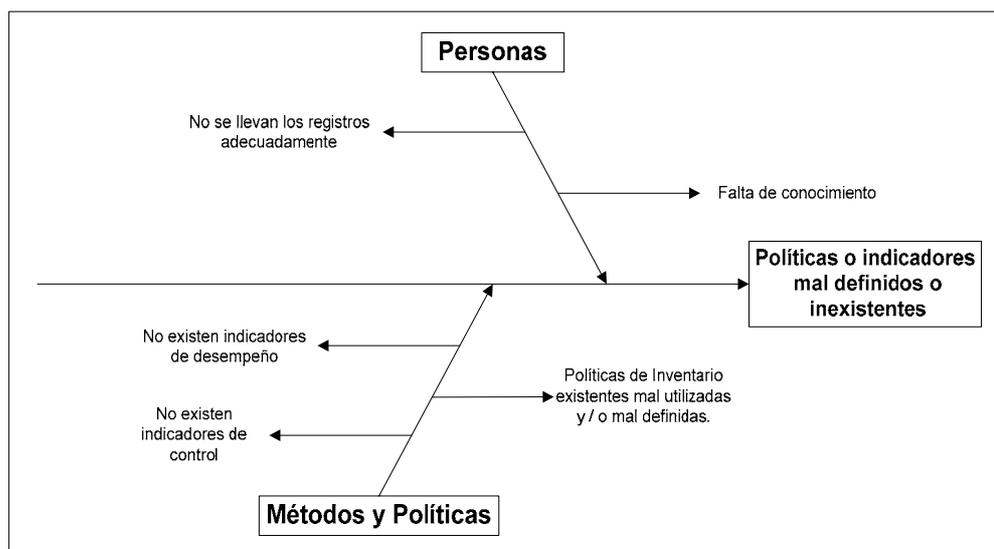
- I. No se ha realizado un adecuado estudio del comportamiento de la demanda.



**FIGURA 3.1 DIAGRAMA CAUSA – EFECTO: ARTÍCULOS OBSOLETOS, DEFECTUOSOS, EXTRAVIADOS Y DEVUELTOS.**

- II. No se ha realizado un adecuado estudio del comportamiento de la demanda.
- III. Tamaño del pedido grande en consideración con la necesidad del artículo.
- IV. Organización deficiente por parte del personal.
- V. Falta de indicadores para el control de calidad al recibir los artículos.
- VI. Falta de conocimiento del personal.
- VII. Artículos con ciclos de vida cortos.

## VIII. Sistema Informático Ineficiente.

➤ **Políticas o indicadores mal definidos o inexistentes.**

**FIGURA 3.2 DIAGRAMA CAUSA – EFECTO: POLÍTICAS O INDICADORES DE INVENTARIO MAL DEFINIDOS O INEXISTENTES.**

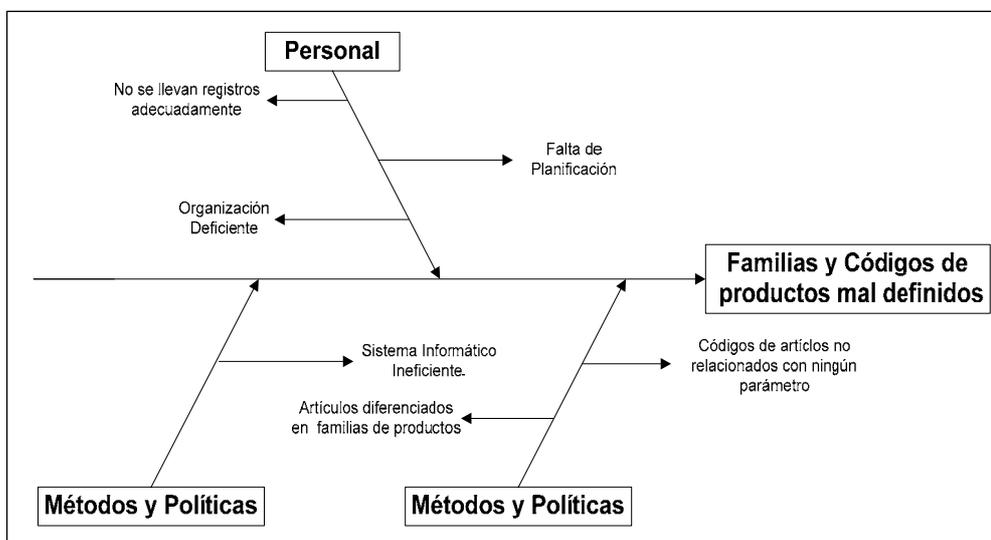
Efecto: Políticas o Indicadores de inventario mal definidos o inexistentes.

Como causas principales se enumeran las siguientes:

- I. Políticas de Inventario existentes mal utilizadas y / o mal definidas.
- II. No existen indicadores de control.

- III. No existen indicadores de desempeño.
- IV. No se llevan los registros adecuadamente.
- V. Falta de conocimiento.

➤ **Familias y Códigos de productos mal definidos.**



**FIGURA 3.3 DIAGRAMA CAUSA – EFECTO: FAMILIAS Y CÓDIGOS DE PRODUCTOS MAL DEFINIDOS.**

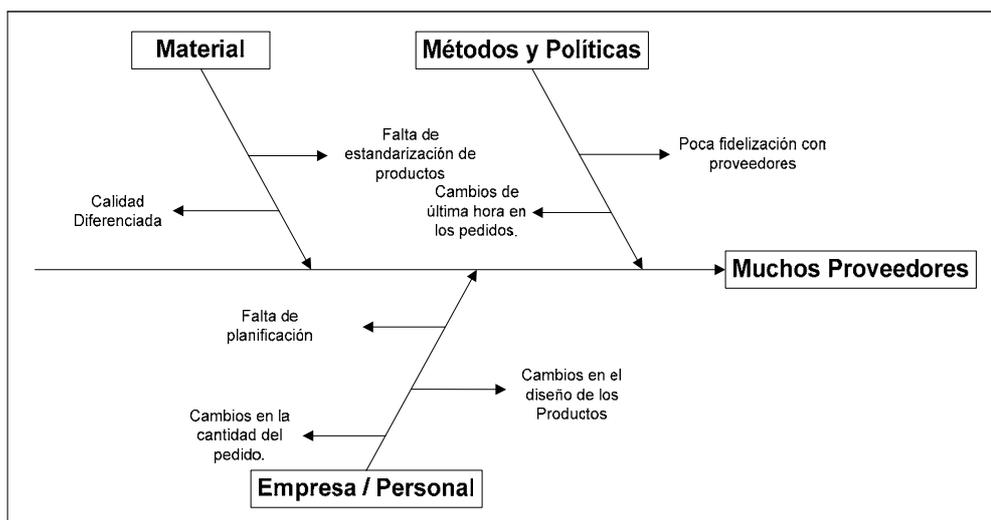
Efecto: Familias y Códigos de productos mal definidos.

Como causas principales se enumeran las siguientes:

- I. Sistema Informático Ineficiente.
- II. Códigos de artículos no relacionados con ningún parámetro.

- III. Artículos diferenciados en familias de productos.
- IV. Organización deficiente.
- V. Falta de planificación por parte del personal.
- VI. No se llevan los registros adecuadamente.

➤ **Muchos Proveedores.**



**FIGURA 3.4 DIAGRAMA CAUSA – EFECTO: MUCHOS PROVEEDORES.**

Consecuencia: Existencias de muchos proveedores.

Como causas principales se enumeran las siguientes:

- I. Poca fidelización con proveedores.

- II. Cambios de última hora en los pedidos.
- III. Falta de estandarización en los productos.
- IV. Calidad diferenciada.
- V. Falta de planificación.
- VI. Cambios en el diseño del producto.
- VII. Cambios en la cantidad del pedido.

### **Descripción del Problema.**

- Políticas de Inventario.

En el área de almacén y compras no cuentan con Políticas de Inventario correctamente definidas, tal es el caso del Stock de Seguridad que se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$S_{SEG} = MS \times 3 \quad ; \quad \text{Donde:} \quad MS = \frac{D_3 + D_2 + D_1}{3}$$

MS es la Media de Salida, corresponde al promedio de la demanda de los tres últimos meses.

La Media de Salida es multiplicada por 3, correspondiente a 3 meses que se ven afectados por diferentes factores; tales como el tiempo que tarda el proveedor, cambios de pedido (diseño del producto), el

departamento de compras no actúa de inmediato debido a que necesita el visto bueno de dirección. Claramente se observa que la alternativa utilizada para calcular el Stock de Seguridad difiere notablemente de la fórmula estándar, sin necesidad de realizar cálculo alguno es certero concluir que mediante la forma utilizada se obtendrá una mayor cantidad de inventario del necesario.

Otro punto a destacar es que el Stock de Seguridad y el Stock Mínimo son considerados como un mismo indicador; razonando esta observación el tiempo de reposición y el compromiso por parte del proveedor para la entrega de los artículos en el tiempo establecido debe ser un objetivo a fortalecer.

Existen claros síntomas que se presentan de manera notable cuando la administración de inventarios se realiza de manera ineficiente, en este caso, se destacan los artículos que pasan a ser obsoletos, ya sea por daños físicos o por cambios de diseño en los mismos; también se encuentran las devoluciones, los artículos defectuosos, los artículos extraviados. En la tabla 4 y en la figura 3.5 se exponen los resultados obtenidos en el análisis realizado a los artículos devueltos, defectuosos, obsoletos y extraviados.

TABLA 4

## UNIDADES DE ARTÍCULOS DEVUELTOS, DEFECTUOSOS, OBSOLETOS Y EXTRAVIADOS.

ARTÍCULOS													TOTAL (unidades)
Meses	Junio 2006	Julio 2006	Ago. 2006	Sept. 2006	Oct. 2006	Nov. 2006	Dic. 2006	Enero 2007	Feb. 2007	Mar. 2007	Abril 2007	Mayo 2007	
Artículos Devueltos	13.067,00	2.475,00	1.488,00	3.163,00	2.546,00	5.212,00	1.165,00	11.326,00	10.060,00	24.397,00	2.833,00	3.715,00	81.447,00
Artículos Defectuosos	28,00	6.811,00	5.785,00	15.092,00	23.733,00	9.851,00	13.863,00	83.646,00	1.117,00	505,00	0,00	2.007,00	162.438,00
Artículos Obsoletos	1.368,00	147,00	1.285,00	1.785,00	59,00	4.763,00	1.544,00	8.544,00	37.403,00	0,00	0,00	0,00	56.898,00
Artículos Extraviados	0,00	87,00	0,00	0,00	48,00	0,00	42,00	232,00	0,00	0,00	0,00	0,00	409,00

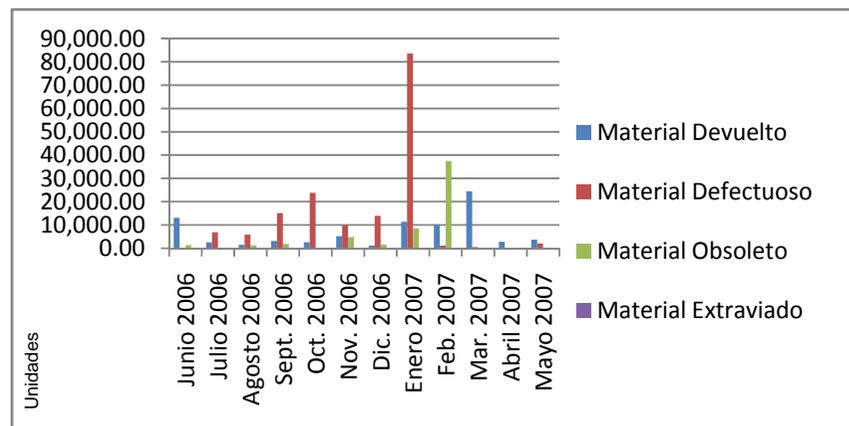


FIGURA 3.5 UNIDADES DE ARTÍCULOS DEVUELTOS, DEFECTUOSOS, OBSOLETOS Y EXTRAVIADOS.

Los resultados indican lo siguiente:

- 81.447 unidades se reconocen como artículos devueltos por las franquicias, estas representan diversos motivos entre los cuales destacan artículos no solicitados, cantidades no solicitadas, error en el pedido de las tallas para las prendas de uniformidad corporativa.
- 162.438 unidades son artículos defectuosos, entre las causas destacan daño existente por manipulación inadecuada y por la baja calidad que presentan los mencionados artículos.
- 56.898 unidades son artículos obsoletos, la principal causa es el tiempo que permanece en el almacén y hacen que sean inservibles ya sea por daños físicos, diseños antiguos o porque simplemente no presentan ninguna utilidad.
- 409 unidades son artículos extraviados, la razón principal es por equivocación en la confección de los pedidos ya que son enviados por error a las franquicias.

Para conocer el impacto financiero que tienen estos artículos, se multiplicó la cantidad de artículos por el precio de costo.

En la tabla 5 y en la figura 3.6 se muestran los resultados obtenidos.

TABLA 5

## ARTÍCULOS DEVUELTOS, DEFECTUOSOS, OBSOLETOS Y EXTRAVIADOS EN MILES DE EUROS.

Meses	EUROS (€)												TOTAL (euros)
	Junio 2006	Julio 2006	Ago. 2006	Sept. 2006	Oct. 2006	Nov. 2006	Dic. 2006	Enero 2007	Feb. 2007	Mar. 2007	Abril 2007	Mayo 2007	
Artículos Devueltos	4.730,12	4.252,47	2.193,27	1.201,62	2.870,93	2.700,37	5.460,71	4.426,45	2.472,31	3.275,14	675,04	1.566,36	35.824,80
Artículos Defectuosos	32,91	634,11	420,58	725,42	1.473,68	1.068,07	867,12	1.667,84	347,74	136,57	0,00	118,30	7.492,34
Artículos Obsoletos	296,05	255,14	173,40	411,59	105,71	745,97	305,41	22.167,94	1.686,65	0,00	0,00	0,00	26.147,84
Artículos Extraviados	0,00	88,94	0,00	0,00	28,80	0,00	101,62	720,71	0,00	0,00	0,00	0,00	940,06

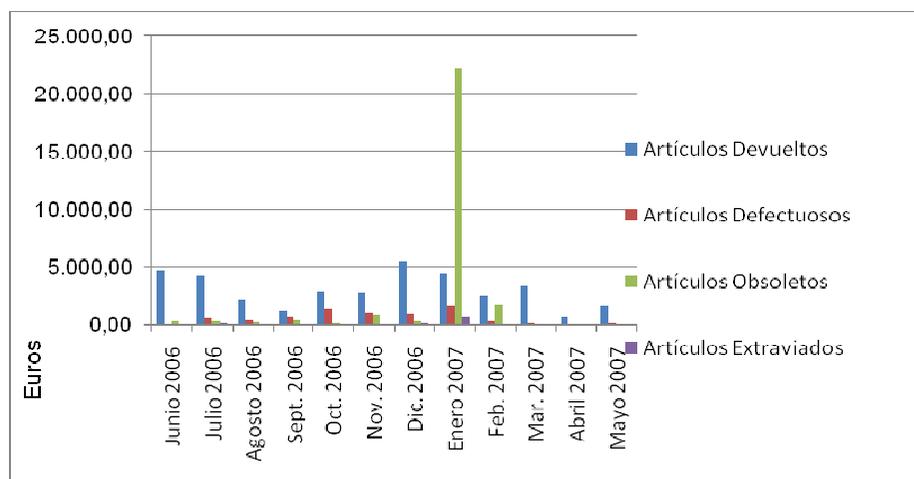


FIGURA 3.6 ARTÍCULOS DEVUELTOS, DEFECTUOSOS, OBSOLETOS Y EXTRAVIADOS EN MILES DE EUROS.

- Las devoluciones representan € 35.824,80 aunque estas no son contabilizadas como pérdidas económicas, pero si emplearon recursos como por ejemplo el transporte desde y hacia el almacén.
- Los artículos obsoletos y defectuosos equivalen a € 26.147,84 y € 7.492,34 respectivamente. Pueden ser considerados como los indicadores más claros de una administración de inventarios ineficiente.
- Los artículos extraviados semejan a € 940,06; si bien es cierto el valor no es tan representativo como en los casos pasados, aunque si es considerable la cantidad de artículos que se pierden, los que se detalló en el análisis anterior.

Como análisis complementarios para este estudio es necesario medir el Índice de Rotación de Inventario y la Rotación de Inventarios en días.

Emery - Finnerty – Stowe (1998) indican que una medida de efectividad del manejo de inventarios es la razón de rotación de inventarios. Es decir, que la rotación de inventarios indica la eficiencia de la empresa para manejar el nivel de inventarios.

A continuación se expone la fórmula utilizada para realizar el cálculo:

$$I.R.I = \frac{\text{Costo.de.ventas}}{\text{Inventario.promedio}}$$

Por otro lado, Van Horne - Wachowicz – John (2003) explican que un parámetro alternativo de la actividad del inventario es la rotación de inventarios en días, esta cifra indica el número de días, en promedio, que deben transcurrir antes de que el inventario se transforme en cuentas por cobrar a través de las ventas. En otras palabras es una medida aproximada de tiempo que se requiere para adquirir, vender y reemplazar el inventario.

A continuación se expone la fórmula utilizada para realizar el cálculo:

$$R.I.D = \frac{\text{Inventario.promedio}}{\text{Costo.de.ventas}} \times 365 \text{ días}$$

Los resultados obtenidos del índice de Rotación de Inventario y Rotación de Inventario en Días se exponen en el apéndice # 3.

Los datos, y los resultados obtenidos se encuentran en el apéndice # 4.

En la tabla 6 se exponen algunos de los resultados obtenidos para los artículos tipo A.

TABLA 6

## ÍNDICE DE ROTACIÓN DE INVENTARIO ARTÍCULOS TIPO A.

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	DEMANDA ANUAL	COSTO PROMEDIO	COSTO DE VENTAS (€)	INVENTARIO PROMEDIO	IRI No. DE VECES AL AÑO	R.I.D EN DÍAS
999901535	Sobre MRW	12.336.754,00	0,10	1.257.399,93	97.950,07	13	28
999901349	Chapa Saca	3.884.200,00	0,21	810.826,75	80.524,62	10	36
470305000	Rollo 500 U. Etiq. Código Barra	50.255,00	7,96	400.180,57	28.903,61	14	26
999901373	Justificante de Recogida Cont	15.849.492,00	0,01	206.043,40	14.560,00	14	26
470306641	Cinta Tec. B. 472/ 572 114x600	7.063,00	21,51	151.939,26	20.444,78	7	49
999904626	Manifiesto de Entrega	59.790,00	2,21	132.315,27	11.029,31	12	30
999901444	Factura Ordenador MRW 11x240	2.872.176,00	0,05	129.247,92	22.290,00	6	63
999901350	Sacas	74.000,00	1,67	123.608,46	20.937,19	6	62
170205784	Catálogo Tarifa MRW 2007	62.863,00	1,31	82.539,12	7.060,46	12	31
230105208	Precinto Mascotas	13.073,00	4,73	61.769,93	11.410,88	5	67
999901369	Justificante Recogida Catalán	4.671.200,00	0,01	60.725,60	7.888,33	8	47
3202J	Pantalón Mensajero T/2=40/42	1.862,00	28,21	52.525,16	6.674,19	8	46
120305565	Bolsa Plástico MRW 902300400	416.000,00	0,12	49.088,00	12.061,26	4	90
999901539	Sobre Exclusivo Retorno albar	282.305,00	0,17	46.580,33	12.266,49	4	96
999901825	Caja 3 Botellas Intal MRW	10.409,00	3,98	41.459,05	7.868,61	5	69
3204J	Pantalón Mensajero T/4=44/46	1.520,00	28,21	42.877,68	8.067,70	5	69
999901704	Bandeja Carton Grde. Y Empapad	25.171,00	1,59	39.971,55	6.856,48	6	63
040101459	Sobre Americano C/V Derecha	1.292.380,00	0,03	37.479,02	7.090,49	5	69
230105203	Precinto Serigrafiado MRW	48.606,00	0,80	38.724,03	8.437,93	5	80
999901538	Sobres Internacional Pack	202.617,00	0,15	29.831,46	14.437,24	2	177
240305709	Catálogo de Servicios MRW	31.248,00	0,97	30.397,09	3.441,36	9	41

Para Van Horne - Wachowicz – John (2003), en términos generales cuanto mayor sea la rotación del inventario más eficiente será el manejo del mismo por parte de la empresa, sin embargo una rotación elevada pone de manifiesto una existencia para uso inmediato sin previsión.

En la tabla 7 se exponen las estadísticas más relevantes encontradas en el análisis del inventario.

**TABLA 7**

**ANÁLISIS ÍNDICE DE ROTACIÓN DE INVENTARIO, ROTACIÓN DE INVENTARIO EN DÍAS Y ROTURA DE STOCK.**

ARTÍCULOS	I.R.I.		R.I.D		ROTURA STOCK
	Media	Desviación	Media	Desviación	
Tipo A	23,59	72,80	75,66	66,73	4
Tipo B	29,68	350,97	117,97	136,65	10
Tipo C	15,97	195,79	443,10	2.704,71	240

El 18,69% de los artículos posee un indicador R.I.D. entre 0 y 10 días, para el 61,78% de artículos la rotación de inventario se realiza entre 10 y 100 días y al 19,62% restante le hacen falta más de 100 días para que el inventario se renueve por completo. En este último caso se presentan gran cantidad de existencias en inventario en comparación

con la cantidad demandada y dentro de este grupo están comprendidos una importante cantidad de artículos de los que se poseen registros de obsolescencia.

- Codificación y Familia de Productos.

La codificación de los artículos no se encuentra basada en ningún parámetro en especial, esta codificación no depende ni tiene relación alguna con la familia de productos.

Como punto importante a destacar, en el desarrollo de los análisis previos se ha encontrado artículos que poseen dos códigos o que el mismo artículo se encuentra en dos familias, cabe destacar que esta alteración de información no se encontró dentro del mismo mes.

**TABLA 8**

**ARTÍCULOS CON INFORMACIÓN ERRÓNEA**

<b>Familia</b>	<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
6	1901	Papel Fotocopia Blanco Cristal
6	190307000	Papel Fotocopia Blanco Cristal
6	420206701	Tarjetón Federico Cortina
E 13	420206701	Tarjetón Federico Cortina

Este tipo de información errónea puede causar problemas al momento de realizar alguna validación en el recuento de inventario, especialmente cuando se da el caso de que un mismo artículo posee dos códigos.

El área de almacén y compras maneja 11 familias de productos las cuales se detallan a continuación:

**TABLA 9**

**DESCRIPCIÓN DE FAMILIAS DE PRODUCTOS**

<b>Código</b>	<b>Familia</b>
1	Prendas Uniformidad Corporativa
2	Útiles
3	Impresos
4	Material de Control de Envíos
5	Artículos Publicitarios
6	Material de Oficina
7	Artículos de Limpieza
10	Artículos Exclusivos Portugal
12	Central
13	Logística
14	División Internacional

- Perfil de Inventario.

El perfil de inventario se puede catalogar como una curva del nivel de inventario en el tiempo, Se ve afectado por la cantidad de pedido, el tiempo de entrega, la demanda (asumida como conocida en el tiempo) y el inventario del artículo.

La empresa entrega a principio de año a sus proveedores una programación anual (en la mayoría de los casos) detallando la cantidad de artículos a entregar y la fecha de entrega. Un punto importante es que obligan al proveedor a mantener un stock de seguridad en sus bodegas, para solventar cualquier eventualidad.

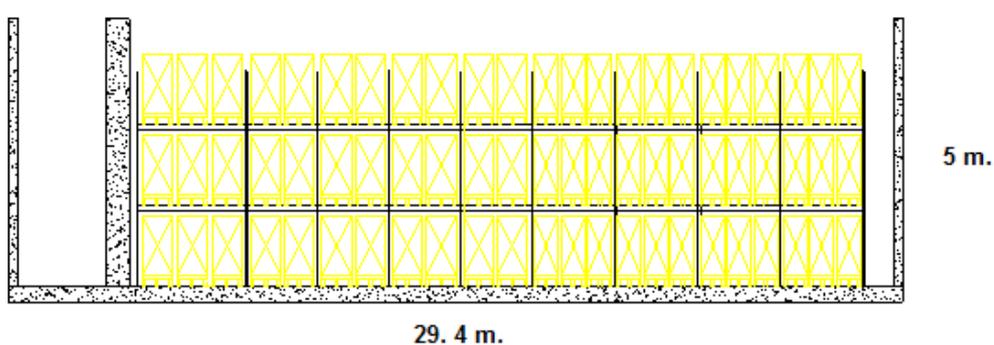
### **3.3. ANÁLISIS DEL DISEÑO DEL ALMACÉN.**

#### **Consideraciones:**

- Diseño y Dimensiones.

El almacén o bodega se encuentra ubicado dentro de las instalaciones de las oficinas centrales de la empresa. Es un galpón de estructura metálica.

Las dimensiones del almacén son: 88,72 m. x 29,32 m. x 5,00 m (largo x ancho x alto). La altura se encuentra medida desde el suelo hasta el inicio de la parte cóncava de la estructura. Como se observa en la figura 3.7.



**FIGURA 3.7 VISTA LATERAL DEL ALMACÉN.**

En el área física antes descrita se puede encontrar el área administrativa, el área de preparación del pedido, el área de recepción y/o despacho y el área de almacenamiento.

- Estanterías.

El área de almacén cuenta con estanterías metálicas de altura regulable y ancho variable. En la tabla 10 se encuentra el detalle de estanterías disponibles.

TABLA 10

## DETALLE DE ESTANTERÍAS.

# de Huecos	Dimensiones (m.) (largo x ancho x altura)	# de Niveles
26	1 x 3.68 x 1.4	3
104	1 x 2.38 x 1.4	3
103	1 x 2.78 x 1.4	3
233	<b>TOTAL</b>	

- Personal.

El personal que labora en el área de almacén y compras se detalla en la tabla 11.

TABLA 11

## DETALLE DE PERSONAL

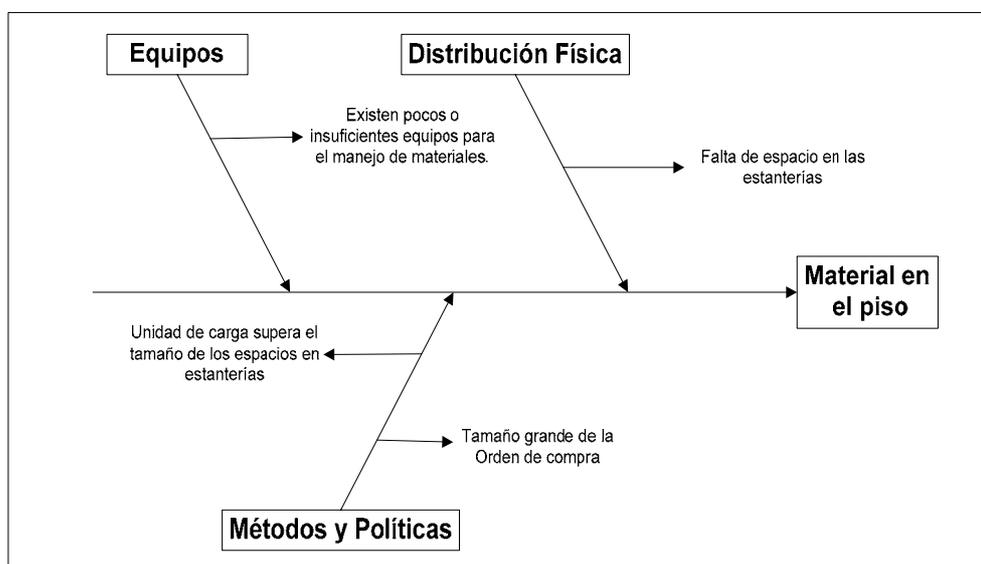
Puesto	Área	Turno	Cantidad
Jefe	Almacén y Compras	7 am – 3 pm	1
Administrativo	Almacén y Compras	7 am – 3 pm	4
Supervisor	Bodega	7 am – 3 pm	1
Auxiliar	Bodega	7 am – 3 pm	5
Auxiliar	Bodega	9 am – 5 pm	1

Se utilizará el Diagrama Causa - Efecto para realizar el análisis del diseño del almacén.

Los problemas más representativos generados por el diseño del almacén son:

- Material en el piso.
- Productos más Utilizados sin Ubicación Privilegiada.
- Espacios Obstruidos.

➤ **Material en el piso.**



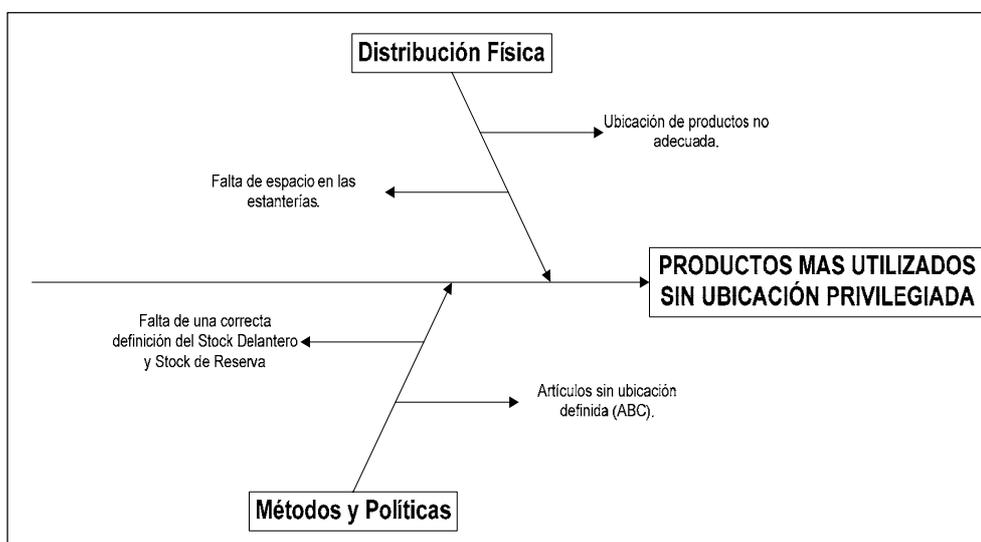
**FIGURA 3.8 DIAGRAMA CAUSA – EFECTO: MATERIAL EN EL PISO.**

Efecto: Material en el piso.

Como causas principales se enumeran las siguientes:

- I. Falta de espacio en las estanterías.
- II. Unidad de carga supera el tamaño de los espacios en estanterías (unidad de carga mal definida).
- III. Tamaño grande de la orden de compra.
- IV. Existen pocos o insuficientes equipos para el manejo de materiales.

➤ **Productos más Utilizados sin Ubicación Privilegiada.**



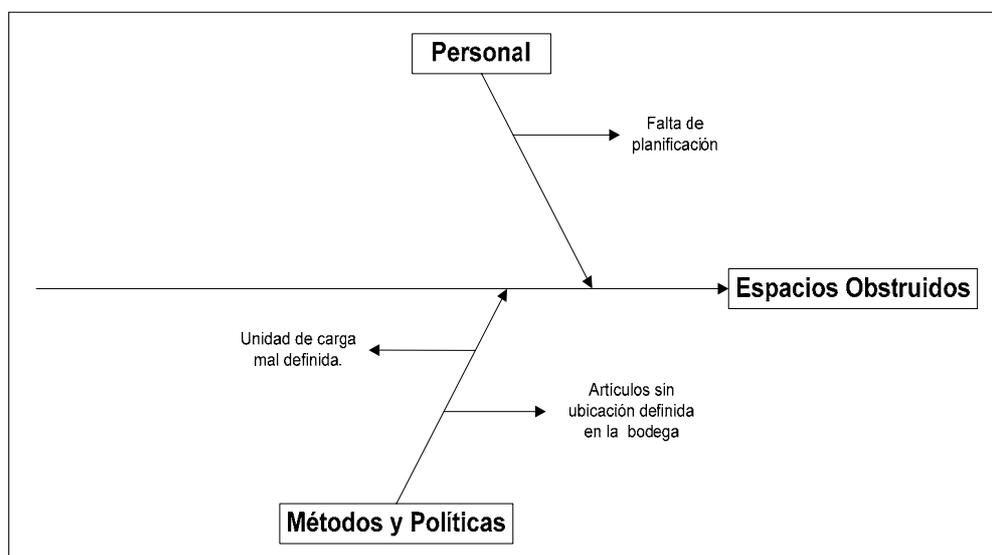
**FIGURA 3.9 DIAGRAMA CAUSA – EFECTO: PRODUCTOS MÁS USADOS SIN UBICACIÓN PRIVILEGIADA.**

Efecto: Productos más usados sin ubicación privilegiada.

Como causas principales se enumeran las siguientes:

- I. Ubicación de productos no adecuada.
- II. Falta de espacio en las estanterías.
- III. Falta de una correcta definición de Stock Delantero y Stock de Reserva.
- IV. Artículos sin ubicación definida (ABC).

➤ **Espacios Obstruidos.**



**FIGURA 3.10 DIAGRAMA CAUSA – EFECTO: ESPACIOS OBSTRUIDOS.**

Efecto: Espacios Obstruidos.

Como causas principales se enumeran las siguientes:

- I. Falta de planificación a la hora de recibir los pedidos.
- II. Unidad de carga mal definida.
- III. Artículos sin ubicación definida (ABC).

### **Descripción del problema.**

- Acceso.

El acceso se encuentra usualmente obstruido por la cantidad de material que está en los pasillos, en algunos casos esto se debe a que el pallet no cabe en el espacio de la estantería. En ocasiones se debe a que no hay espacio dentro de la estantería donde está ubicado el producto (tamaño del pedido más grande de lo necesario), o porque se busca una ubicación para el producto o porque los equipos de almacenamiento se encuentran ocupados.

- Ubicación.

Al arribar un nuevo pedido es ubicado en un espacio vacío y se procede a anotar en un papel el lugar donde se ubican los artículos.

Esto produce confusión y demora entre los despachadores porque cada vez que necesitan buscar un determinado artículo tienen que recurrir al archivo. La ubicación de los artículos dentro del almacén no sigue un patrón definido, por alguna razón tratan de ubicar los artículos que más se utilizan muy cerca del área de confección del pedido. Es conveniente establecer la ubicación de los artículos mediante una política ABC para evitar estos inconvenientes.

- Stock Delantero y de Reserva.

Por la gran cantidad de pedidos que se manejan a diario, los despachadores del almacén llevan cajas y cantidades considerables de productos al área de preparación de pedidos, lo que dificulta el movimiento dentro de esta área y que ocasiona demoras.

### **3.4. ANÁLISIS OPERATIVO DEL ALMACÉN.**

#### **Consideraciones:**

Para realizar sus actividades operativas la bodega cuenta con:

- Tipo de Pallets.

En la tabla 12 se detalla los tipos de pallets usados para el almacenamiento de productos:

**TABLA 12**

**TIPO DE PALLETS UTILIZADOS**

<b>Tipo de Pallet</b>	<b>Dimensiones (m.)</b>
Pallet Americano	1,00 x 1,20 m
Pallet Europeo	0,80 x 1,20 m.

- Unidad de Carga.

En la tabla 13 se especifica el volumen máximo por pallet:

**TABLA 13**

**VOLUMEN MÁXIMO POR PALLETT**

<b>Tipo de Pallet</b>	<b>Unidad de carga Máxima ( largo x ancho x alto)</b>
Pallet Americano	1,00 x 1,20 x 1,30 metros
Pallet Europeo	0,80 x 1,20 x 1,30 metros.

En la tabla 14 se especifica la carga máxima permitida según la dimensión de cada hueco:

**TABLA 14**

**CARGA MÁXIMA POR PALLET**

<b>Huecos</b>	<b>Carga Máxima</b>
Huecos de 2.3 – 2.7 m.	1.000 Kg. / Pallet
Huecos de 3.6 m.	2.700 Kg. / Hueco

- Políticas de abastecimiento.

Se utiliza el método FIFO por sus siglas en inglés First In – First Out.

- Auditoría de Inventario.

Se programa una auditoría anual de inventario, la misma que dura 4 días aproximadamente. Cuando existen disconformidades en los pedidos por parte de las franquicias se ven en la obligación de realizar inventarios por artículos para comprobar el número real de artículos despachados.

- Equipos Utilizados.

En la tabla 15 se detallan los equipos utilizados para el movimiento de materiales:

**TABLA 15**  
**EQUIPOS UTILIZADOS**

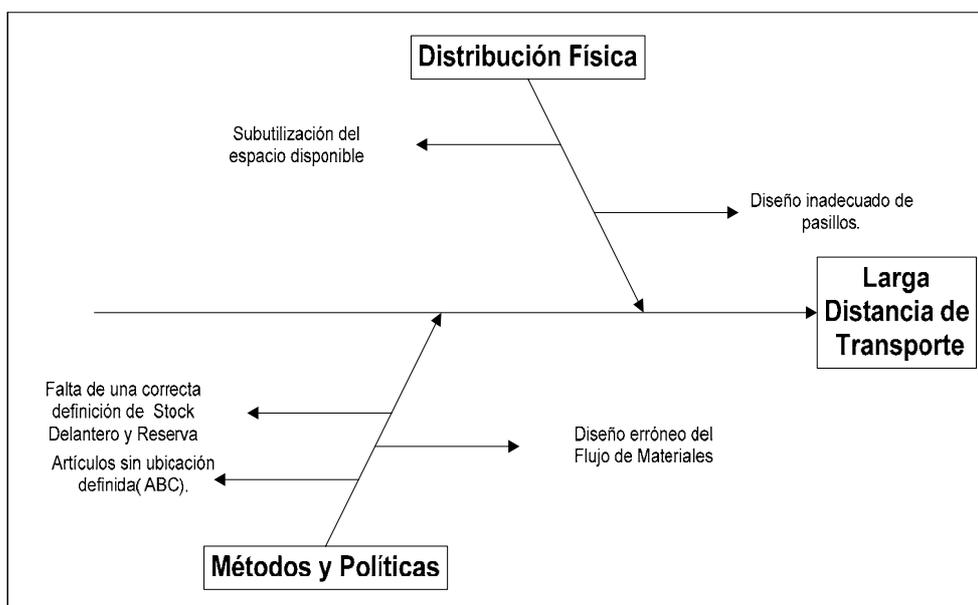
<b>Equipo</b>	<b>Capacidad (Kg.)</b>	<b>Radio de Giro (m.)</b>
Montacargas	1.250 Kg.	2,50
Máquina Retráctil	1.000 Kg.	---

Se utilizará el Diagrama Causa – Efecto para realizar el análisis correspondiente.

Los principales efectos que se clasifican dentro de este análisis son:

- Larga distancia de transporte.
- Tiempos considerables en la preparación del pedido.
- Espacios libres en estanterías.

➤ **Larga Distancia de Transporte.**



**FIGURA 3.11 DIAGRAMA CAUSA – EFECTO: LARGA DISTANCIA DE TRANSPORTE.**

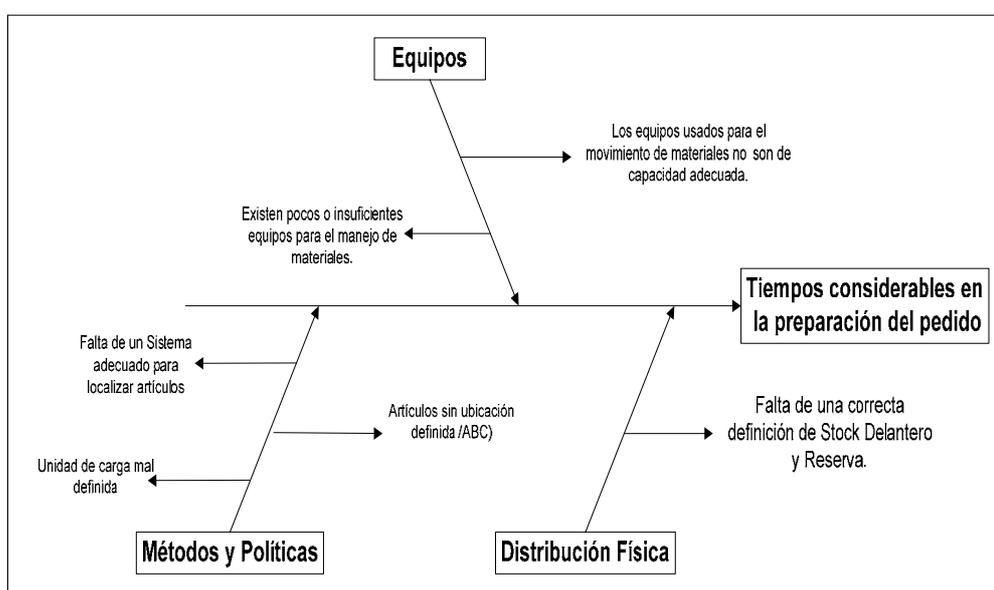
Efecto: Larga Distancia de Transporte.

Como causas principales se enumeran las siguientes:

- I. Diseño inadecuado de pasillos.
- II. Subutilización del espacio disponible.
- III. Artículos sin ubicación definida (ABC).
- IV. Diseño erróneo del flujo de materiales.

- V. Falta de una correcta definición de stock delantero y de reserva.

➤ **Tiempos considerables en la preparación del pedido.**



**FIGURA 3.12 DIAGRAMA CAUSA – EFECTO: TIEMPOS CONSIDERABLES EN LA PREPARACIÓN DEL PEDIDO.**

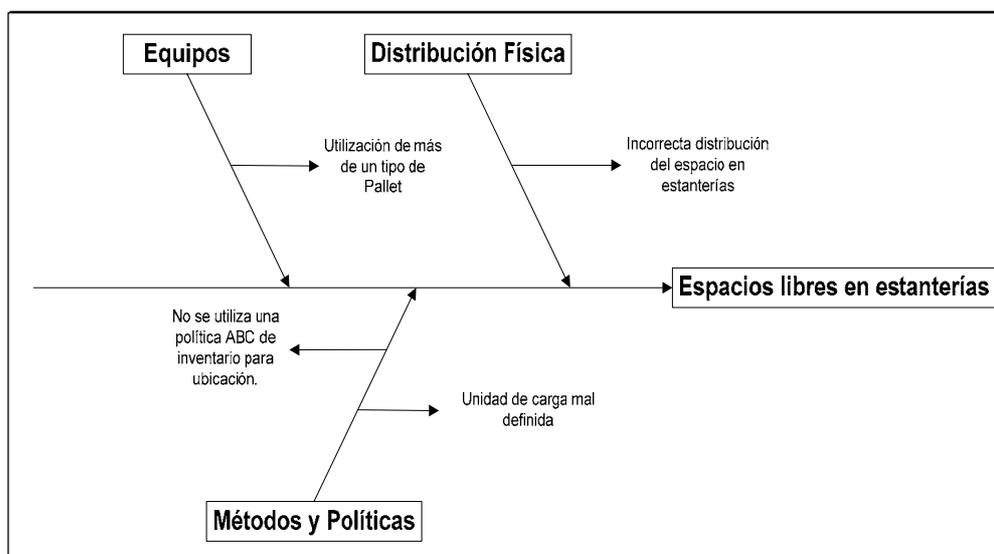
Efecto: Tiempos considerables en la preparación del pedido.

Como causas principales se enumeran las siguientes:

- I. Artículos sin ubicación definida (ABC).
- II. Falta de una correcta definición de stock delantero y reserva.

- III. Unidad de carga mal definida.
- IV. Falta de un sistema adecuado para localizar artículos.
- V. Existen pocos o insuficientes equipos para el manejo de materiales.
- VI. Los equipos usados para el manejo de materiales no son de capacidad adecuada.

➤ **Espacios libres en estanterías.**



**FIGURA 3.13 DIAGRAMA CAUSA – EFECTO: ESPACIOS LIBRES EN ESTANTERÍAS.**

Efecto: Espacios libres en estanterías.

Como causas principales se enumeran las siguientes:

- I. Incorrecta distribución del espacio en estanterías.
- II. Utilización de más de un tipo de pallet.
- III. No se utiliza una política ABC de inventario para ubicación.
- IV. Unidad de carga mal definida o inexistente.

### **Descripción del problema.**

- Flujos y Distancias

En la figura 3.14 se indica el flujo actual de los artículos dentro de la bodega. Como se puede observar existe una larga distancia a recorrer que deben realizar los artículos.

La entrada de los artículos se realiza en el área de recepción del pedido, debiendo pasar primero por el área de preparación del pedido para ser ubicadas en las estanterías. Cabe recalcar que el área de recepción de pedidos es la misma que el área de despacho por lo que suele ocurrir congestión en esa área.

El recorrido que deben realizar los artículos para llegar al área de preparación de pedidos es demasiado largo ya que el espacio de entrada y salida de cada pasillo es el mismo; por lo que el montacargas de darse el caso debe avanzar hasta el final del pasillo para recoger algún artículo y recorrer todo el pasillo de regreso para seguir su recorrido hacia las demás estanterías.

Dentro de la bodega no se ha considerado el uso de un puente o pasillo intermedio para acortar el recorrido del montacargas, debido al espacio que este restaría para la ubicación de pallets. Como una medida ante el gran recorrido de material y tal como se detalló en el análisis anterior se ha improvisado una especie de stock delantero para la ubicación de los productos más utilizados.

- Tiempos de despacho de los pedidos.

Por lo anteriormente descrito es común que el área de preparación de pedidos se encuentre siempre congestionada dificultando la tarea de la confección de las cajas.

Para las franquicias que se encuentren en otras provincias el tiempo de recepción, confección, envío y recibo del pedido es de 48 horas desde

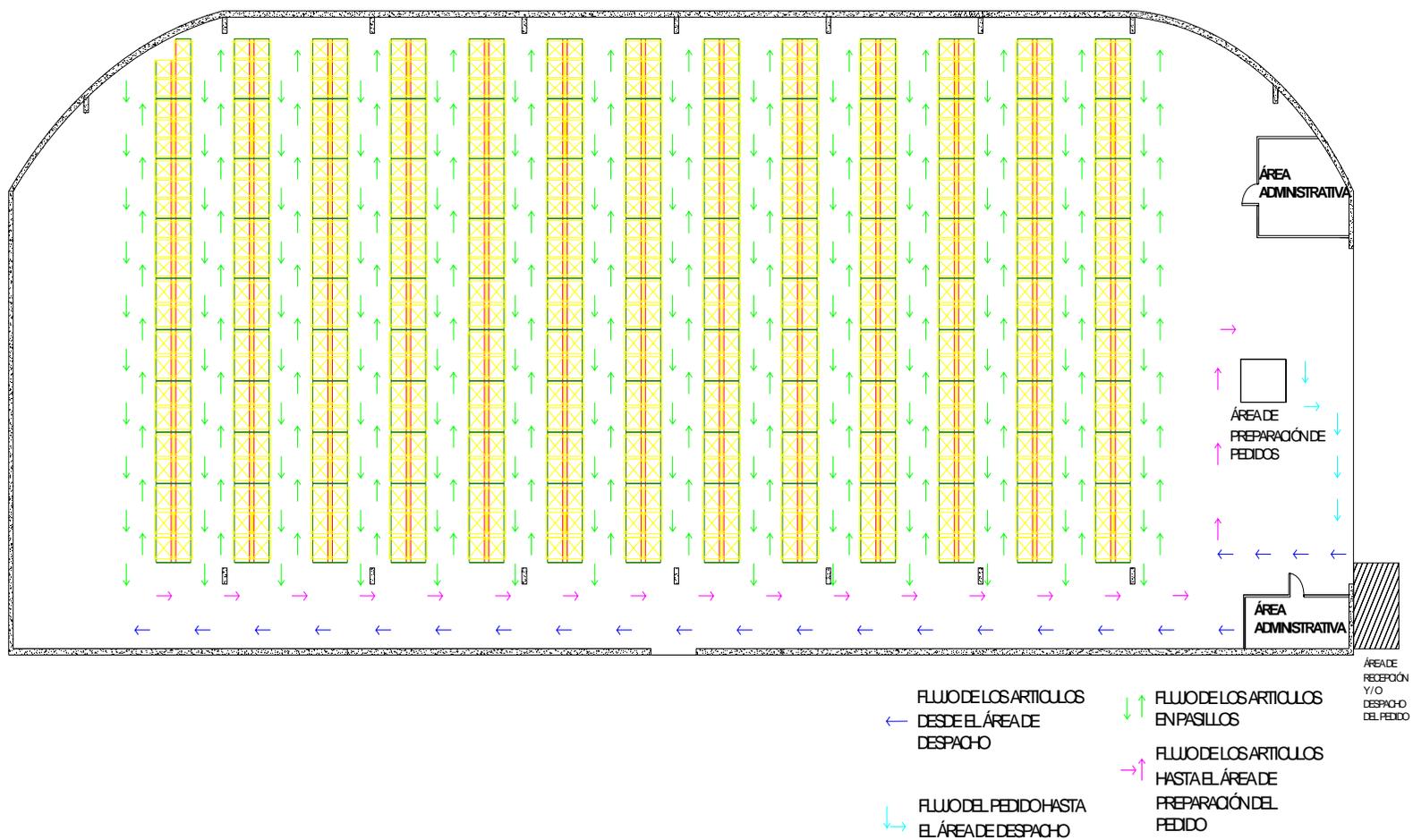
el momento de envío del pedido, si se encuentran dentro de la misma ciudad es de 24 horas.

Los trabajadores poseen incentivos dependiendo del número de pedidos que despachen y de los errores que cometen al despacharlos.

Cuando se originan inconsistencias entre los artículos recibidos y el pedido, se obliga al auxiliar de bodega a realizar un recuento de la cantidad de artículos disponibles antes de la realización del pedido y luego de despacho para verificar la existencia de error.

#### - Tipos de Pallets y Unidad de carga

En la bodega se utilizan dos tipos de pallets lo que dificulta la ubicación y la definición de la unidad de carga en los artículos. Es importante señalar que la mayoría de artículos no posee una unidad de carga definida, cuando arriban los pedidos se registra en un papel el proveedor, la fecha, el artículo, la cantidad y la ubicación en la que se ha colocado por lo que depende de la unidad de carga que utilice el proveedor.



**FIGURA 3.14 DISEÑO ACTUAL DEL ALMACÉN Y FLUJO DE MATERIALES**

# **CAPÍTULO 4**

## **4. IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE OPORTUNIDADES DE MEJORA.**

Una vez realizado el diagnóstico situacional del área de almacén y compras, identificar las causas potenciales del sistema para convertirlas en objetivos de mejora es la base del presente capítulo. Para lo cual se enlistan las causas que son relevantes a los problemas detallados en el capítulo anterior, luego se procede a realizar un análisis de factibilidad mediante el uso de la matriz de priorización; es decir se debe medir los beneficios a obtener junto con la posibilidad de realizar la mejora y como último paso se seleccionan las oportunidades de mejora que se deben implementar para llevar a cabo cada uno de los procesos de una manera más eficiente.

#### 4.1. IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES DE MEJORA.

Para identificar las oportunidades de mejora, en la Tabla 16 se enlista cada uno de los problemas con sus respectivas causas:

**TABLA 16**

#### **PROBLEMAS Y CAUSAS**

Área	Problemas	Categoría	Causas	
<b>Admin. Actual del Inventario</b>	Artículos extraviados, obsoletos, defectuosos, devoluciones	Personal	Falta de control de calidad a la llegada del producto.	
			Organización Deficiente.	
			Error en la creación del pedido.	
			Falta de conocimiento del personal.	
		Métodos y/o Políticas	No se ha realizado un adecuado estudio de la demanda.	
			Deficiente control de inventario.	
			Tamaño del pedido demasiado grande.	
			Artículos con ciclos de vida cortos	
	Sistema	Sistema Informático Ineficiente.		
	Políticas o indicadores mal definidos o inexistentes	Métodos y/o Políticas	No existen indicadores de desempeño.	
			Políticas de inventario existentes mal utilizadas o mal definidas.	
		Personal	No existen indicadores de control.	
			Falta de conocimiento del personal.	
	Familias y Códigos de Productos Mal Definidos	Métodos y/o Políticas	Artículos Diferenciados en Familias de Productos.	
			Códigos de Artículos no diferenciados con ningún parámetro	
		Sistema	Sistema Informático Ineficiente.	
			Personal	No se llevan los registros adecuadamente.
				Falta de planificación.
				Organización Deficiente.
	Muchos Proveedores	Métodos y/o Políticas	Poca fidelización con proveedores.	
Cambios de última hora en pedidos.				
Material		Escasa estandarización de productos.		
		Calidad Diferenciada.		
Personal		Cambios de diseño del producto.		
		Cambios en la cantidad del pedido.		
		Falta de planificación.		

TABLA 16

## PROBLEMAS Y CAUSAS (CONTINUACIÓN)

Área	Problemas	Categoría	Causas
Análisis del Diseño del Almacén	Material en el piso	Métodos y/o Políticas	Tamaño del pedido demasiado grande.
		Equipos	Unidad de carga supera tamaño de los espacios en estanterías.
		Dist. Física	Existen pocos o insuficientes equipos para el manejo de materiales.
		Dist. Física	Falta de espacio en las estanterías.
	Productos mas usados sin ubicación privilegiada	Métodos y/o Políticas	Artículos sin ubicación definida (ABC).
		Políticas	Falta de una correcta definición de Stock Delantero y Reserva.
		Dist. Física	Ubicación de productos no adecuada.
	Espacios Obstruidos	Dist. Física	Falta de espacio en las estanterías.
		Métodos y/o Políticas	Unidad de carga mal definida.
		Políticas	Artículos sin ubicación definida (ABC).
Personal	Falta de planificación.		
Análisis Operativo del Almacén	Larga Distancia de Transporte	Métodos y/o Políticas	Artículos sin ubicación definida (ABC).
		Políticas	Diseño erróneo del flujo de materiales.
		Políticas	Falta de una correcta definición de Stock Delantero y Reserva.
		Dist. Física	Diseño inadecuado de pasillos.
	Tiempos considerables en la preparación del pedido	Dist. Física	Subutilización del espacio disponible
		Métodos y/o Políticas	Artículos sin ubicación definida (ABC).
		Políticas	Unidad de carga mal definida.
		Políticas	Falta de un sistema adecuado para ubicar los artículos.
		Dist. Física	Falta de una correcta definición de Stock Delantero y Reserva.
		Equipos	Los equipos usados para el movimiento de materiales son de capacidad inadecuada.
	Espacios libres en las estanterías	Equipos	Existen pocos o insuficientes equipos para el manejo de materiales.
		Métodos y/o Políticas	Unidad de carga mal definida.
		Políticas	Artículos sin ubicación definida (ABC).
Dist. Física		Incorrecta distribución del espacio en las estanterías.	
Equipos	Utilización de más de un tipo de pallet. (europeo y americano).		

Para realizar este análisis se tomaron en cuenta 6 importantes consideraciones dentro de las cuales se clasificaron las causas de los problemas encontrados en el capítulo anterior:

- Métodos y/o Políticas

Es todo aquello que se relaciona con la forma en que se realizan los procesos dentro de la bodega, las políticas que se utilizan, los indicadores que se toman en cuenta.

- Material

Dentro de este grupo se encuentran las características que afectan directamente al producto tales como el diseño, la duración, la calidad.

- Personal

Este grupo comprende las acciones que realiza el personal del área de almacén y compras, y de cómo estas acciones afectan a los diferentes procesos.

- Equipos

Se refiere a todo aquello utilizado para transportar los artículos dentro del proceso logístico como el tipo de pallet, los montacargas, carretillas, la cantidad, capacidad, utilización y eficiencia.

- Distribución Física

Contiene la forma como se encuentra distribuido el espacio físico dentro de la bodega y las consecuencias sobre el manejo y recorrido que deben realizar los artículos desde su llegada hasta cuando el pedido está listo para ser enviado a las franquicias.

- Sistema

Este aspecto implica las herramientas informáticas y el impacto que genera en todos los procesos contar con un adecuado sistema de información.

En la tabla 17 se detallan los problemas para realizar este análisis, se tomaron en cuenta 6 importantes consideraciones dentro de las cuales se clasificaron las causas de los problemas encontrados en el capítulo anterior.

➤ Análisis de Criticidad.

Amendola (2006) explica, que el objetivo de un análisis de criticidad es establecer un método que sirva de instrumento de ayuda en la determinación de la jerarquía de los procesos, de los sistemas y de los equipos en una planta compleja, permitiendo subdividir los elementos en secciones que puedan ser manejadas de manera controlada y auditable

Desde el punto de vista matemático se puede expresar como:

$$\text{Criticidad} = (\text{Frecuencia} \times \text{Consecuencia})$$

Para este caso la frecuencia se encuentra asociada al número de veces que las causas ocasionan o están relacionados con los problemas descritos en la tabla 16.

La consecuencia está referida con: el impacto y flexibilidad operacional, costos e impactos de seguridad y ambiente.

En otras palabras el análisis de criticidad es una técnica que permite organizar las prioridades en cada una de las áreas de la organización, facilitando la toma de decisiones acertadas que proporcionen los recursos necesarios a aquellas áreas donde es preciso obtener mejoras.

En el análisis de criticidad se precisan tres tipos de jerarquización: cuantitativo, semi- cuantitativo y cualitativo.

En la tabla 17 se codifican los problemas identificados en la Tabla 16 y que van a ser utilizadas en el análisis de Criticidad:

**TABLA 17**

**DESCRIPCIÓN DE PROBLEMAS ENCONTRADOS**

<b>Problema</b>	<b>Descripción</b>
P1	Artículos extraviados, obsoletos, defectuosos, devoluciones
P2	Políticas o indicadores mal definidos o inexistentes
P3	Familias y Códigos de Productos Mal Definidos
P4	Muchos Proveedores
P5	Material en el piso
P6	Productos mas usados sin ubicación privilegiada
P7	Espacios Obstruidos
P8	Larga Distancia de Transporte
P9	Tiempos considerables en la preparación del pedido
P10	Espacios libres en las estanterías

**Consideraciones del Análisis de Criticidad.**

Para este estudio se utilizará el método semi-cuantitativo, que consiste en métodos basados en opiniones, cuantificando valores numéricos

relativos, que permitan medir el impacto basados en criterios técnicos y financieros para jerarquizar las causas.

Los criterios a tomar en cuenta para elaborar este análisis son los siguientes:

- ✓ Frecuencia de las causas  
Define el número de veces que una causa afecta a un problema determinado.
- ✓ Impacto Operacional  
Comprende las características que afectan al desarrollo de las operaciones, en este criterio se mide si la causa identificada ocasiona problemas, produce desorden y produce reprocesos.
- ✓ Costos  
Implica lo relacionado al desperdicio o pérdida de todo tipo de recurso que relacione con las causas encontradas.
- ✓ Impacto Ambiental y de Seguridad  
Involucra la posibilidad de que las causas ocasionen eventos no deseados o daños a personas y / o el medio ambiente.

### **Procedimiento del Análisis de Criticidad.**

1. Medir la frecuencia o número de veces que las causas se repiten en los problemas encontrados en el diagnóstico situacional.  
  
En la tabla 18 (en base a la tabla 16) se presenta el detalle del número de causas que se encuentran presentes en los problemas definidos.
2. Se utiliza un sistema de ponderación, los criterios utilizados se detallan en la tabla 19. La valoración de los criterios se basa en las metas y logros que se desean obtener, se busca principalmente la reducción de costos basados en la optimización de los procesos.
3. Se construye la Matriz de Criticidad que se detalla en la tabla 20.

**TABLA 18**  
**FRECUENCIA DE LAS CAUSAS**

CAUSAS	Problemas										Frecuencia
	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	
Falta de control de calidad a la llegada del producto.	1										1
Error en la creación del pedido.	1										1
No se ha realizado un adecuado estudio de la demanda.	1										1
Deficiente control de inventario.	1										1
Artículos con ciclos de vida cortos	1										1
No existen indicadores de desempeño.		1									1
Políticas de inventario existentes mal utilizadas o mal definidas.		1									1
No existen indicadores de control.		1									1
Artículos Diferenciados en Familias de Productos.			1								1
Códigos de Artículos no diferenciados con ningún parámetro			1								1
Poca fidelización con proveedores.				1							1
Cambios de última hora en pedidos.				1							1
Escasa estandarización de productos.				1							1
Calidad Diferenciada.				1							1
Cambios de diseño del producto.				1							1
Cambios en la cantidad del pedido.				1							1
Unidad de carga supera tamaño de los espacios en estanterías.					1						1
Falta de espacio en las estanterías.					1	1					2

**TABLA 18**  
**FRECUENCIA DE LAS CAUSAS (CONTINUACIÓN)**

CAUSAS	Problemas										Frecuencia
	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	
Ubicación de productos no adecuada.						1					1
Diseño erróneo del flujo de materiales.								1			1
Diseño inadecuado de pasillos.								1			1
Subutilización del espacio disponible								1			1
Falta de un sistema adecuado para ubicar los artículos.									1		1
Los equipos usados para el movimiento de materiales son de capacidad inadecuada.									1		1
Incorrecta distribución del espacio en las estanterías.										1	1
Utilización de más de un tipo de pallet. (europeo y americano).										1	1
Artículos sin ubicación definida (ABC).						1	1	1	1	1	5
Falta de conocimiento del personal.	1	1									2
Falta de planificación.			1	1			1				3
Falta de una correcta definición de Stock Delantero y Reserva.						1		1	1		3
No se llevan los registros adecuadamente.		1	1								2
Organización Deficiente.	1		1								2
Unidad de carga mal definida o inexistente							1		1	1	3
Sistema Informático Ineficiente.	1		1								2
Existen pocos o insuficientes equipos para el manejo de materiales.					1				1		2
Tamaño del pedido demasiado grande.	1				1						2

TABLA 19

## PONDERACIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIO	INDICADORES	PONDERACIONES	
<b>IMPACTO OPERACIONAL (45%)</b>	Ocasiona demoras (17%)	No	0,00
		Bajo	2,00
		Moderado	5,00
		Alto	10,00
	Produce desorden (8%)	No	0,00
		Bajo	1,00
		Moderado	2,50
		Alto	4,50
	Produce reprocesos (20%)	No	0,00
		Bajo	3,00
		Moderado	6,00
		Alto	11,00
<b>COSTOS (45%)</b>	Produce pérdidas de recursos (45%)	No	0,00
		Bajo	8,00
		Moderado	13,00
		Alto	24,00
<b>IMPACTO EN SEGURIDAD (10%)</b>	SI (10%)	10,00	
	NO (0%)	0,00	
<b>TOTAL</b>			<b>100,00</b>

En la parte superior se coloca cada una de las causas, en la parte izquierda se coloca los criterios que van a ser evaluados, luego el impacto operacional, el costo y por último el impacto en seguridad.

4. Se compara y se valora cada una de las causas con cada uno de los criterios de evaluación.
5. Según se detalló anteriormente, la criticidad está definida como la multiplicación de la frecuencia (con la que las causas ocasionan o influyen en los problemas encontrados) por la consecuencia. El valor de consecuencia para este caso está dado por:

$$\text{Consecuencia} = (\text{Impacto operacional}) + (\text{Costos}) + (\text{Impacto de seguridad})$$

El valor resultante de realizar la sumatoria de las ponderaciones de cada causa, es el valor de la consecuencia.

6. Con las valoraciones realizadas se procede a aplicar la fórmula de la criticidad.
7. Se aplica la fórmula de criticidad, para jerarquizar cada causa. En la tabla 21 se indica el valor de criticidad para cada una de las causas encontradas.



TABLA 20

## MATRIZ DE CRITICIDAD (A) (CONTINUACIÓN)

Análisis de Criticidad Modelo Semicuantitativo		Falta de control de calidad a la llegada del producto.	Error en la creación del pedido.	No se ha realizado un adecuado estudio de la demanda.	Deficiente control de inventario.	Artículos con ciclos de vida cortos	No existen indicadores de desempeño.	Políticas de inventario existentes mal utilizadas o mal definidas.	No existen indicadores de control.	Artículos Diferenciados en Familias de Productos.	Códigos de Artículos no diferenciados con ningún parámetro	Poca fidelización con proveedores.	Cambios de última hora en pedidos.	Escasa estandarización de productos.	Calidad Diferenciada.	Cambios de diseño del producto.	Cambios en la cantidad del pedido.	Unidad de carga supera tamaño de los espacios en estanterías.	Falta de espacio en las estanterías.
<b>2. COSTO</b>																			
Produce pérdidas de recursos	No	0,00								0	0						0	0	0
	Bajo	8,00										8	8	8	8				
	Moderado	13,00	13	13			13		13										
	Alto	24,00			24	24	24		24							24			
<b>3. IMPACTO DE SEGURIDAD Y AMBIENTE</b>																			
SI	10,00																	10	10
NO	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
<b>CONSECUENCIA</b>		29,0	24,0	27,0	42,5	39,5	18,5	39,5	18,5	8,0	9,0	11,0	11,0	11,0	11,0	37,5	4,0	14,5	17,5



TABLA 20

## MATRIZ DE CRITICIDAD (B) (CONTINUACIÓN)

Análisis de Criticidad Modelo Semicuantitativo			Análisis de Criticidad																	
			Ubicación de productos no adecuada.	Diseño erróneo del flujo de materiales.	Diseño inadecuado de pasillos.	Subutilización del espacio disponible	Falta de un sistema adecuado para ubicar los artículos.	Los equipos usados para el movimiento de materiales son de capacidad inadecuada.	Incorrecta distribución del espacio en las estanterías.	Utilización de más de un tipo de pallet. (europeo y americano).	Artículos sin ubicación definida (ABC).	Falta de conocimiento del personal.	Falta de planificación.	Falta de una correcta definición de Stock Delantero y Reserva.	No se llevan los registros adecuadamente.	Organización Deficiente.	Unidad de carga mal definida o inexistente	Sistema Informático Ineficiente. Existen pocos o insuficientes equipos para el manejo de materiales.	Tamaño del pedido demasiado grande.	
<b>2. COSTO</b>																				
Produce pérdidas de recursos	No	0,00				0				0										
	Bajo	8,00	8	8	8		8	8	8		8		8			8		8		
	Moderado	13,00										13		13	13	13	13	13	13	
	Alto	24,00																	13	
<b>3. IMPACTO DE SEGURIDAD Y AMBIENTE</b>																				
SI	10,00	10					10												10	
NO	0,00		0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
<b>CONSECUENCIA</b>			35,5	20,0	13,0	7,5	23,5	27,0	11,0	1,0	26,5	19,0	9,0	33,5	23,5	14,0	15,5	31,5	18,5	30,5

TABLA 21

## CRITICIDAD

CAUSAS	Consecuencia	Frecuencia	Criticidad
Falta de control de calidad a la llegada del producto.	29	1	29
Error en la creación del pedido.	24	1	24
No se ha realizado un adecuado estudio de la demanda.	27	1	27
Deficiente control de inventario.	42,5	1	42,5
Artículos con ciclos de vida cortos	39,5	1	39,5
No existen indicadores de desempeño.	18,5	1	18,5
Políticas de inventario existentes mal utilizadas o mal definidas.	39,5	1	39,5
No existen indicadores de control.	18,5	1	18,5
Artículos Diferenciados en Familias de Productos.	8	1	8
Códigos de Artículos no diferenciados con ningún parámetro	9	1	9
Poca fidelización con proveedores.	11	1	11
Cambios de última hora en pedidos.	11	1	11
Escasa estandarización de productos.	11	1	11
Calidad Diferenciada.	11	1	11
Cambios de diseño del producto.	37,5	1	37,5
Cambios en la cantidad del pedido.	4	1	4
Unidad de carga supera tamaño de los espacios en estanterías.	14,5	1	14,5
Falta de espacio en las estanterías.	17,5	2	35
Ubicación de productos no adecuada.	35,5	1	35,5
Diseño erróneo del flujo de materiales.	20	1	20
Diseño inadecuado de pasillos.	13	1	13
Subutilización del espacio disponible	7,5	1	7,5

TABLA 21

## CRITICIDAD

<b>CAUSAS</b>	<b>Consecuencia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Criticidad</b>
Falta de un sistema adecuado para ubicar los artículos.	23,5	1	23,5
Los equipos usados para el movimiento de materiales son de capacidad	27	1	27
Incorrecta distribución del espacio en las estanterías.	11	1	11
Utilización de más de un tipo de pallet. (europeo y americano).	1	1	1
Artículos sin ubicación definida (ABC).	26,5	5	132,5
Falta de conocimiento del personal.	19	2	38
Falta de planificación.	9	3	27
Falta de una correcta definición de Stock Delantero y Reserva.	33,5	3	100,5
No se llevan los registros adecuadamente.	23,5	2	47
Organización Deficiente.	14	2	28
Unidad de carga mal definida o inexistente	15,5	3	46,5
Sistema Informático Ineficiente.	31,5	2	63
Existen pocos o insuficientes equipos para el manejo de materiales.	18,5	2	37
Tamaño del pedido demasiado grande.	30,5	2	61

8. Son consideradas como críticas las causas cuyo valor de criticidad sea superior a 40, como semi-crítica de 21 - 39 y como no crítica de 0 – 20.

En la tabla 22 se expone la jerarquización de las causas de acuerdo a la valoración antes mencionada.

En la tabla 23 se muestra los resultados obtenidos en el Análisis de Criticidad:

**TABLA 23**

**CLASIFICACIÓN DEL NIVEL DE CRITICIDAD**

<b>Nivel de Criticidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>No.</b>
C	Crítica	9
SC	Semi - Crítica	13
NC	No Crítica	14

De un total de 36 causas estudiadas, se observan 9 causas Críticas, 13 Semi – Críticas, y 14 No Críticas.

TABLA 22

## NIVEL DE CRITICIDAD

CAUSAS	Consecuencia	Frecuencia	Criticidad	Nivel de Criticidad
Artículos sin ubicación definida (ABC).	26,5	5	133	C
Falta de una correcta definición de Stock Delantero y Reserva.	33,5	3	101	C
Sistema Informático Ineficiente.	31,5	2	63	C
Tamaño del pedido demasiado grande.	30,5	2	61	C
No se llevan los registros adecuadamente.	23,5	2	47	C
Unidad de carga mal definida o inexistente	15,5	3	47	C
Deficiente control de inventario.	42,5	1	43	C
Artículos con ciclos de vida cortos	39,5	1	40	C
Políticas de inventario existentes mal utilizadas o mal definidas.	39,5	1	40	C
Falta de conocimiento del personal.	19	2	38	SC
Cambios de diseño del producto.	37,5	1	38	SC
Existen pocos o insuficientes equipos para el manejo de materiales.	18,5	2	37	SC
Ubicación de productos no adecuada.	35,5	1	36	SC
Falta de espacio en las estanterías.	17,5	2	35	SC
Falta de control de calidad a la llegada del producto.	29	1	29	SC
Organización Deficiente.	14	2	28	SC
No se ha realizado un adecuado estudio de la demanda.	27	1	27	SC
Los equipos usados para el movimiento de materiales son de capacidad inadecuada.	27	1	27	SC

TABLA 22

## NIVEL DE CRITICIDAD (CONTINUACIÓN)

CAUSAS	Consecuencia	Frecuencia	Criticidad	Nivel de Criticidad
Falta de planificación.	9	3	27	SC
Error en la creación del pedido.	24	1	24	SC
Falta de un sistema adecuado para ubicar los artículos.	23,5	1	24	SC
Diseño erróneo del flujo de materiales.	20	1	20	SC
No existen indicadores de desempeño.	18,5	1	19	NC
No existen indicadores de control.	18,5	1	19	NC
Unidad de carga supera tamaño de los espacios en estanterías.	14,5	1	15	NC
Diseño inadecuado de pasillos.	13	1	13	NC
Poca fidelización con proveedores.	11	1	11	NC
Cambios de última hora en pedidos.	11	1	11	NC
Escasa estandarización de productos.	11	1	11	NC
Calidad Diferenciada.	11	1	11	NC
Incorrecta distribución del espacio en las estanterías.	11	1	11	NC
Códigos de Artículos no diferenciados con ningún parámetro	9	1	9	NC
Artículos Diferenciados en Familias de Productos.	8	1	8	NC
Subutilización del espacio disponible	7,5	1	8	NC
Cambios en la cantidad del pedido.	4	1	4	NC
Utilización de más de un tipo de pallet. (europeo y americano).	1	1	1	NC

## **4.2 ANÁLISIS DE IMPACTO VS FACTIBILIDAD.**

Una vez realizado el análisis de criticidad que jerarquizó las causas de los problemas encontrados en el capítulo # 3 de esta tesis, el siguiente paso es relacionar la factibilidad de realizar la mejora con el nivel de criticidad de cada causa.

La herramienta utilizada para este fin es la Matriz de Priorización, tal y como se describió en el capítulo # 2 permite clasificar problemas o eventos de acuerdo al grado de urgencia o importancia que estos tienen medido en función de la factibilidad de realizarlo.

Para medir el impacto que se puede obtener al realizar una mejora, es necesario evaluar en primera instancia la factibilidad o posibilidad de realizarla.

Siendo la factibilidad, la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas propuestas.

En la tabla 24 se definen los rangos de factibilidad y su descripción:

**TABLA 24**  
**ESCALA DE FACTIBILIDAD**

<b>Factibilidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Escala</b>
NF	No es Factible	1 - 4
MF	Medianamente Factible	5 - 7
F	Factible	8 - 10

En la tabla 25 se expone los valores de factibilidad para cada uno de los problemas. Tomando una escala del 1 al 10; siendo uno el valor de menor factibilidad, y 10 el valor de mayor factibilidad de realizar la mejora.

En la figura 4.1 se presenta la Matriz de Priorización para las causas en estudio.

TABLA 25

## IMPACTO VS. FACTIBILIDAD.

Código	CAUSAS	Criticidad	Factibilidad
C1	Artículos sin ubicación definida (ABC).	133	10
C2	Falta de una correcta definición de Stock Delantero y Reserva.	101	8
C3	Sistema Informático Ineficiente.	63	9
C4	Tamaño del pedido demasiado grande.	61	9
C5	No se llevan los registros adecuadamente.	47	9
C6	Unidad de carga mal definida o inexistente	47	8
C7	Deficiente control de inventario.	43	9
C8	Artículos con ciclos de vida cortos	40	8
C9	Políticas de inventario existentes mal utilizadas o mal definidas.	40	9
C10	Falta de conocimiento del personal.	38	9
C11	Cambios de diseño del producto.	38	6
C12	Existen pocos o insuficientes equipos para el manejo de materiales.	37	5
C13	Ubicación de productos no adecuada.	36	8
C14	Falta de espacio en las estanterías.	35	7
C15	Falta de control de calidad a la llegada del producto.	29	9
C16	Organización Deficiente.	28	9
C17	No se ha realizado un adecuado estudio de la demanda.	27	9
C18	Los equipos usados para el movimiento de materiales son de	27	4
C19	Falta de planificación.	27	9
C20	Error en la creación del pedido.	24	8
C21	Falta de un sistema adecuado para ubicar los artículos.	24	9
C22	Diseño erróneo del flujo de materiales.	20	6
C23	No existen indicadores de desempeño.	19	8
C24	No existen indicadores de control.	19	8
C25	Unidad de carga supera tamaño de los espacios en estanterías.	15	8
C26	Diseño inadecuado de pasillos.	13	6
C27	Poca fidelización con proveedores.	11	7
C28	Cambios de última hora en pedidos.	11	6
C29	Escasa estandarización de productos.	11	8
C30	Calidad Diferenciada.	11	6
C31	Incorrecta distribución del espacio en las estanterías.	11	7
C32	Códigos de Artículos no diferenciados con ningún parámetro	9	9
C33	Artículos Diferenciados en Familias de Productos.	8	9
C34	Subutilización del espacio disponible	8	8
C35	Cambios en la cantidad del pedido.	4	8
C36	Utilización de más de un tipo de pallet. (europeo y americano).	1	5

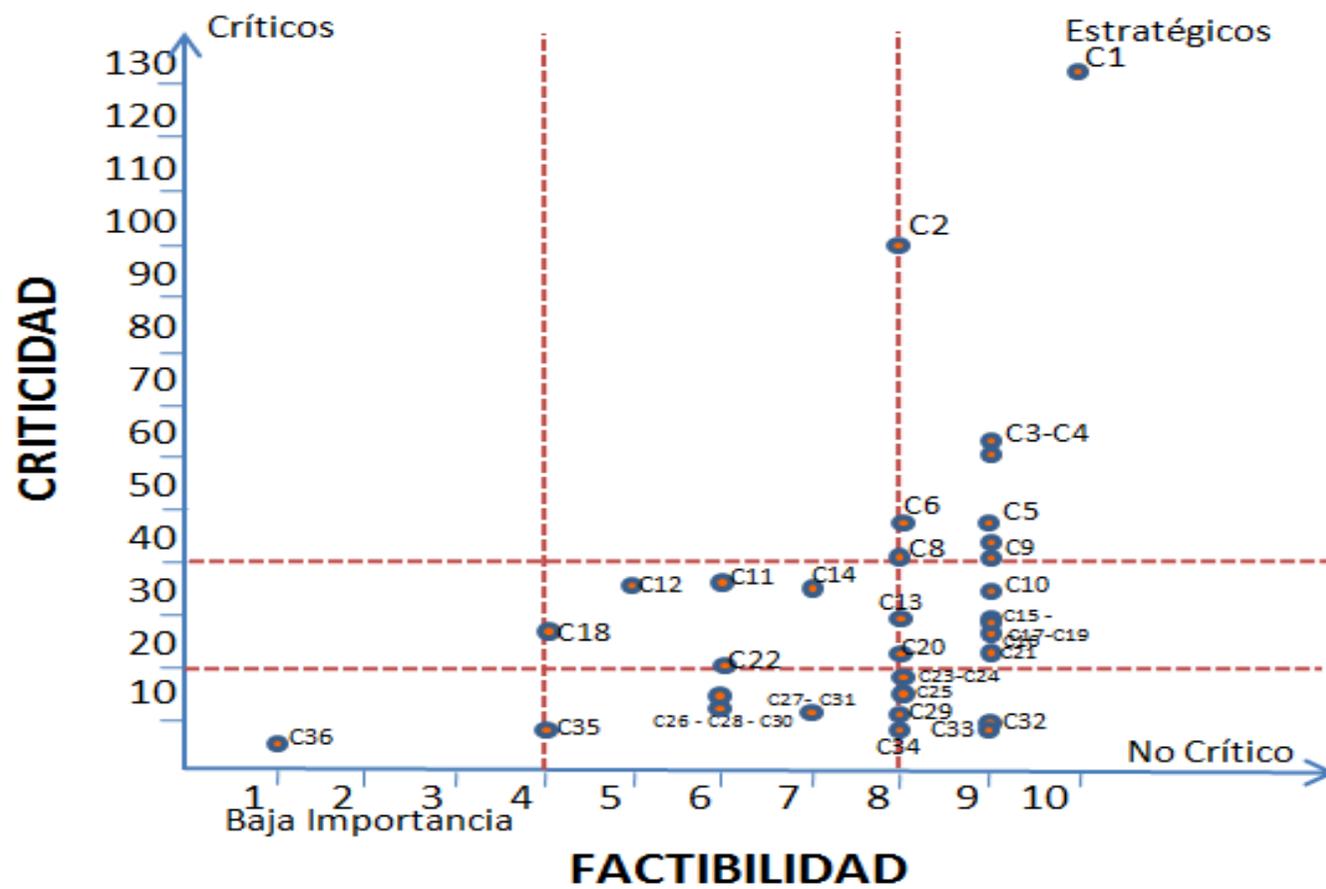


FIGURA 4.1 MATRIZ DE PRIORIZACIÓN.

La Matriz de Priorización permite reconocer las oportunidades de mejora más importantes dentro del proceso de estudio, sin embargo se puede optar por realizar todas las mejoras que se encuentren en un rango superior de factibilidad.

#### 4.3 SELECCIÓN DE OPORTUNIDADES DE MEJORA.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la Matriz de Priorización, las mejoras que poseen prioridad 1, se detallan a continuación:

**TABLA 26**

#### **OPORTUNIDADES DE MEJORA ESTRATÉGICAS**

<b>Código</b>	<b>Oportunidades de Mejora Estratégicas</b>
C1	Artículos sin ubicación definida (ABC).
C2	Falta de una correcta definición de Stock Delantero y Reserva.
C3	Sistema Informático Ineficiente.
C4	Tamaño del pedido demasiado grande.
C5	No se llevan los registros adecuadamente.
C6	Unidad de carga mal definida o inexistente
C7	Deficiente control de inventario.
C8	Artículos con ciclos de vida cortos
C9	Políticas de inventario existentes mal utilizadas o mal definidas.

En este caso es aplicable el principio de los pocos críticos, que dice: “en cualquier grupo de ocurrencias un pequeño número de causas influirá en la mayor proporción de resultados”

# CAPÍTULO 5

## 5. DISEÑO DE UN PLAN DE MEJORA.

Establecer un adecuado plan de mejoramiento es una de las actividades claves a realizar en un proceso de mejora continua.

La Elaboración de un Plan de Mejoramiento y los resultados que se pueden obtener tras su implementación requiere el involucramiento, apoyo y participación de los directivos, así como de cada una de las partes involucradas en el estudio.

Para obtener los resultados deseados es necesario establecer los objetivos a alcanzar y realizar una planificación que incluya las acciones necesarias para lograrlo.

**Objetivo:**

Como primer paso en la elaboración del Plan de Mejoras, se procede a definir el objetivo que se desea alcanzar.

Identificar los principales problemas y diseñar un plan de mejoras que permita redefinir los procesos, reducir y/o eliminar costos y actividades que limitan el eficiente desempeño del área de almacén y compras.

### **5.1. SELECCIÓN DE PROPUESTAS DE MEJORA.**

Una vez definido el objetivo del Plan de Mejoramiento, se debe elegir las posibles actividades a realizar, siendo indispensable priorizar o jerarquizar aquellas opciones que permitan cumplir las metas propuestas.

En la tabla 27 se detallan las alternativas encontradas para solucionar los problemas seleccionados en el capítulo # 4.

**TABLA 27**  
**PROPUESTAS DE SOLUCIÓN**

<b>Código</b>	<b>Oportunidades de Mejora</b>	<b>Propuesta de Solución</b>
C1	Artículos sin ubicación definida (ABC).	Realizar una clasificación ABC para ubicación
		Técnica de ubicación por secciones.
C2	Falta de una correcta definición de Stock Delantero y Reserva.	Diseñar un sistema adecuado de Stock Delantero y Stock de Reserva
		Estudio de demanda
C3	Tamaño del pedido demasiado grande	Control de Inventarios
C4	Sistema Informático Ineficiente.	Desarrollo de un Sistema de Información acorde a las necesidades.
C5	No se llevan los registros	Registro detallado del Inventario
C6	Unidad de carga mal definida o inexistente	Estandarización de la Unidad de carga.
C7	Deficiente Control de Inventario	Lista de artículos existentes deben tener un alto porcentaje de exactitud.
		Definición de parámetros de abastecimiento.
		Conocer el costo unitario de cada artículo, familia de
		Conocer si se necesitan condiciones especiales de
		Conocer el comportamiento anual de la demanda,
C8	Artículos con ciclo de vida cortos.	Control de inventarios
C9	Políticas de Inventario existentes mal utilizadas o mal definidas.	Definición de Políticas de Inventario eficientes

Se observa que algunas propuestas de mejora son aplicables para más de una de oportunidad estratégica de mejora.

El siguiente paso a tener en cuenta es definir la metodología a realizar en cada propuesta presentada. En la tabla 28 se define la metodología requerida.

En la tabla 29 se enumeran las consideraciones que hay que tener en cuenta en cada metodología a emplear.

Para el diseño de un buen Plan de Mejoras no solo basta cumplir con los objetivos propuestos, se hace imprescindible que las propuestas de mejoramiento no representen cambios drásticos en la organización ni que conlleven grandes inversiones.

TABLA 28

## METODOLOGÍA DE LAS PROPUESTAS

Código	Oportunidades de Mejora Estratégicas	Propuesta de Solución	Metodología
C1	Artículos sin ubicación definida (ABC).	Realizar una clasificación ABC para ubicación ( basada en consumo).	Análisis de Pareto.
		Técnica de ubicación por secciones.	Agrupación por características de artículos.
C2	Falta de una correcta definición de Stock Delantero y Reserva.	Diseñar un sistema adecuado de Stock Delantero y Stock de Reserva.	Definición de Stock Delantero.
		Estudio de demanda.	Definición de Stock Reserva Realizar un estudio periódico de la demanda
C3	Tamaño del pedido demasiado grande.	Control de Inventarios.	Cálculo de E.O.Q ( Economic Order Quantity).
			ABC de Inventario.
C4	Sistema Informático Ineficiente.	Implementación de un Sistema de Información acorde a las necesidades.	Considerar el desarrollo o compra de un Sistema de Información.
C5	No se llevan los registros adecuadamente.	Registro detallado del Inventario.	Definición de formatos óptimos.
C6	Unidad de carga mal definida o inexistente	Estandarización de la Unidad de carga.	Definición de Tipo de Pallet.

TABLA 28

## METODOLOGÍA DE LAS PROPUESTAS (CONTINUACIÓN).

Código	Oportunidades de Mejora Estratégicas	Propuesta de Solución	Metodología
C7	Deficiente Control de Inventario.	Lista de artículos existentes deben tener un alto porcentaje de exactitud.	Seleccionar un responsable de mantener los registros actualizados.
		Definición de parámetros de abastecimiento.	Cálculo de Stock Máximo.
		Conocer el costo unitario de cada artículo, familia de productos.	Llevar registros.
		Conocer si se necesitan condiciones especiales de almacenamiento.	Clasificación de Familias de Productos.
		Conocer el comportamiento anual de la demanda, estacionalidad.	Realizar un estudio de la demanda.
C8	Artículos con ciclos de vida cortos.	Control de inventarios.	Cálculo de E.O.Q ( Economic Order Quantity).
			ABC de Inventario.
C9	Políticas de Inventario existentes mal utilizadas o mal definidas.	Definición de Políticas de Inventario eficientes.	Cálculo de Stock de Seguridad.
			Cálculo de Stock Mínimo.
			Cálculo de Stock Máximo.
			Indicadores de Inventario.

TABLA 29

## CONSIDERACIONES DE LAS PROPUESTAS.

Propuesta de Solución	Metodología	Consideraciones	
Realizar una clasificación ABC para ubicación ( basada en consumo)	Análisis de Pareto	Ubicación de productos en función del índice de ventas	
Técnica de ubicación por secciones.	Agrupación por características de artículos	Características principales de los artículos.	
		Clasificación por Subfamilias, grupos, subgrupos.	
Diseñar un sistema adecuado de Stock Delantero y Stock de Reserva	Definición de Stock Delantero	Productos Tipo A	Ubicación: Fija
	Definición de Stock Reserva	Productos Tipo ABC	Ubicación: Por Secciones
Estudio de demanda	Realizar un estudio periódico de la demanda	Definir el período de evaluación	
Control de Inventarios	Cálculo de E.O.Q (Economic Order Quantity).	Demanda Conocida	Demanda Incierta
	ABC de Inventario.	Llevar a cabo un inventario físico total	
Implementación de un Sistema de Información acorde a las necesidades.	Considerar el desarrollo o compra de un Sistema de Información.	Integración de todas las actividades del proceso	
Registro detallado del Inventario	Definición de formatos óptimos.	Actualización periódica	
Estandarización de la Unidad de carga.	Definición de Tipo de Pallet	Involucramiento con proveedores	

TABLA 29

## CONSIDERACIONES DE LAS PROPUESTAS. (CONTINUACIÓN)

Propuesta de Solución	Metodología	Consideraciones	
Lista de artículos existentes deben tener un alto porcentaje de exactitud.	Seleccionar un responsable de mantener los registros actualizados	Actualización periódica.	Alto nivel de precisión.
Definición de parámetros de abastecimiento.	Cálculo de Stock Máximo	Capacidad de almacenaje	Lead time
Conocer el costo unitario de cada artículo, familia de productos.	Llevar registros.	Actualización periódica	
Conocer si se necesitan condiciones especiales de almacenamiento.	Clasificación de Familias de Productos	Condiciones de almacenamiento por material	
52 Conocer el comportamiento anual de la demanda, estacionalidad.	Realizar un estudio de la demanda	Actualización periódica	
Control de inventarios	Cálculo de E.O.Q (Economic Order Quantity).	Registro detallado de artículos en inventario.	
	ABC de Inventario.	Llevar a cabo un inventario físico total	
Definición de Políticas de Inventario eficientes	Cálculo de Stock de Seguridad	Estudio de la distribución que siguen los artículos	
	Cálculo de Stock Mínimo	Nivel mínimo de existencias permitidas.	
	Cálculo de Stock Máximo	Nivel máximo de existencias permitidos	
	Indicadores de Inventario	Índice de Rotación de Inventarios.	
		Días de Cobertura.	
Rotación de Inventarios en Días.			

Se necesita que las acciones de mejoramiento sean flexibles (susceptibles de modificación ante el surgimiento de cualquier eventualidad), comprensibles para las personas involucradas, y que exista la voluntad para realizarlas.

Por lo cual se realizó un análisis de las ventajas y desventajas de cada propuesta.

En la tabla 30 se exponen las Ventajas y Desventajas encontradas.

Una vez expuestas las propuestas de mejoramiento, la metodología, las consideraciones básicas y por último sus ventajas y desventajas, es necesario seleccionar aquella propuesta que permita cumplir con el objetivo propuesto.

Por otra parte es importante distinguir las acciones de mejora cuya importancia es relevante y no se atribuye un esfuerzo excesivo, por lo que puede ser ejecutado en el corto plazo o rápidamente, sin embargo puede darse el caso de que existan acciones que requieran un mayor tiempo de elaboración o que se necesite de requisitos adicionales para su implementación.

TABLA 30

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS PROPUESTAS

Metodología	Ventajas	Desventajas
Análisis de Pareto.	Rapidez en la Ubicación de Productos.	Necesaria Gestión Informatizada.
Agrupación por características de artículos.	Rapidez en entradas de Material.	Aumenta la Distancia recorrida en picking. Riesgo de errores.
Definición de Stock Delantero.	Rapidez en la Ubicación de Productos.	Productos ubicados en más de un lugar.
Definición de Stock Reserva.	Evitar la rotura de Stock.	
Realizar un estudio periódico de la demanda.	Conocer el comportamiento de la demanda.	Imposible predecir comportamiento de la demanda.
Cálculo de E.O.Q (Economic Order Quantity).	Estimar la óptima cantidad de pedido	Otros costos asociados (Costo de pedido, no descuentos, costo de unidad adicional).
ABC de Inventario.		
Considerar el desarrollo o compra de un Sistema de Información.	Información necesaria para consultas.	Tiempo de desarrollo y el costo.
Definición de formatos óptimos.	Información necesaria para consultas.	Actualización constante.
Definición de Tipo de Pallet.	Disminución de tiempo y distancia recorrida.	Poca flexibilidad.

TABLA 30

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS PROPUESTAS (CONTINUACIÓN)

Metodología	Ventajas	Desventajas
Seleccionar un responsable de mantener los registros actualizados.	Información necesaria para consultas.	Actualización constante.
Cálculo de Stock Máximo.	Permite llevar un mayor control.	Incidencia de factores externos.
Llevar registros.	Permite llevar un mayor control.	Actualización constante.
Clasificación de Familias de Productos.	Permite llevar un mayor control.	Altos costos asociados a condiciones especiales.
Realizar un estudio de la demanda.	Mayor control y capacidad de respuesta.	Imposible predecir comportamiento de la demanda.
Cálculo de E.O.Q (Economic Order Quantity).	Jerarquización de artículos.	Importancia centrada en artículos Tipo A.
ABC de Inventario.		
Cálculo de Stock de Seguridad.	Permite atender oscilaciones de consumo no previstas.	Se basa en un determinado Nivel de Servicio.
Cálculo de Stock Mínimo.	Usado como punto de referencia para emitir una orden.	Depende del tiempo de aprovisionamiento.
Cálculo de Stock Máximo.	Usado como referencia técnica y administrativa.	Costo excesivo de mantención.
Indicadores de Inventario.	Indicador de la eficiencia en el manejo de inventarios.	El período de evaluación es de un año.
	Indica el tiempo en que el inventario se renueva.	

Tomando en cuenta cada uno de los factores anteriormente citados, y para concluir con este análisis, la tabla 31 presenta las actividades que forman parte de las Propuestas de Mejoramiento seleccionadas.

**TABLA 31**  
**PROPUESTAS DE MEJORA SELECCIONADAS**

<b>Código</b>	<b>Propuestas de Mejora Seleccionadas</b>
M1	Realizar una clasificación ABC para ubicación ( basada en consumo)
M2	Diseñar un sistema adecuado de Stock Delantero y Stock de Reserva
M3	Control de Inventarios
M4	Implementación de un Sistema de Información acorde a las necesidades.
M5	Registro detallado del Inventario
M6	Estandarización de la Unidad de carga
M7	Lista de artículos existentes deben tener un alto porcentaje de exactitud.
M8	Definición de parámetros de abastecimiento .
M9	Conocer el costo unitario de cada artículo, familia de productos.
M10	Conocer si se necesitan condiciones especiales de almacenamiento.
M11	Conocer el comportamiento anual de la demanda, estacionalidad.
M12	Clasificación ABC de artículos (consumo)
M13	Definición de Políticas de Inventario eficientes

## 5.2 ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LAS MEJORAS.

Posterior a la Selección de las Propuestas de Mejoramiento, se necesita medir el impacto que tendrá la ejecución del Plan de Mejoras, por lo que se va a determinar los resultados esperados.

Se considera al Impacto de la Mejora como el resultado que se va a obtener al finalizar el proceso de implementación. El impacto es regulado por el nivel de mejora esperado, por el alcance que puede tener a cada una de las áreas en estudio y por el potencial ahorro en costo, mientras mayor sea el número de áreas, mayor el ahorro y mayor la mejora, mayor será el impacto obtenido y a su vez mayor será la prioridad. A continuación se va a analizar el impacto de cada una de las propuestas de mejora.

1. Realizar una clasificación ABC para ubicación (basada en consumo unitario).
  - ✓ Menor tiempo y distancia recorrida en los despachos.
  - ✓ Menor tiempo en la preparación de pedido.
  - ✓ Mayor orden, pasillos despejados.
  - ✓ Disminución de errores en la preparación del pedido.
  - ✓ Minimizar la pérdida de productos.
  - ✓ Menor personal requerido.
  
2. Diseñar un sistema óptimo de Stock Delantero y Stock de Reserva.
  - ✓ Menor distancia recorrida en Picking.
  - ✓ Mayor control de Productos tipo A.

- ✓ Mayor aprovechamiento del espacio en las estanterías.
- ✓ Menor tiempo requerido para la preparación de pedido.
- ✓ Acceso libre en el área de preparación de pedidos.
- ✓ Minimizar la pérdida de productos.
- ✓ Mayor nivel de servicio.
- ✓ Menor personal requerido.
- ✓ Menor tiempo de despacho.

### 3. Control de Inventarios.

- ✓ Minimizar la posibilidad de tener artículos obsoletos.
- ✓ Minimizar la posibilidad de tener artículos defectuosos.
- ✓ Minimizar la posibilidad de tener artículos extraviados.
- ✓ Aumentar la capacidad de satisfacer la demanda.
- ✓ Minimizar los costos de gestión de stocks.

### 4. Implementación de un Sistema de Información acorde a las necesidades.

- ✓ Información confiable a tiempo real.
- ✓ Fácil acceso a registros históricos.
- ✓ Opción para realizar análisis de datos.

- ✓ Elimina el tiempo de comprobación de ingresos y / o egresos de artículos.
  - ✓ Limita la posibilidad de tener artículos extraviados en la creación de pedido.
  - ✓ Mayor control de existencias, limitando la posibilidad de generar artículos obsoletos.
5. Registro detallado del Inventario.
- ✓ Permite tener información de referencia.
  - ✓ Información actualizada de familias de productos.
  - ✓ Control de políticas de inventario.
6. Estandarización de la Unidad de carga.
- ✓ Mayor aprovechamiento de espacios en las estanterías.
  - ✓ Menor tiempo en la preparación de pedidos.
  - ✓ Eficiente manejo de materiales.
  - ✓ Mayor cantidad de producto transportado por recorrido.
  - ✓ Menor tiempo de transporte.
  - ✓ Menor recorrido del material.
  - ✓ Menor Flujo de Materiales.
  - ✓ Menor cantidad de equipos y personal requerido.

- ✓ Mayor control de inventarios.
  - ✓ Permite mejorar el tiempo y la exactitud de la auditoría de inventario.
7. Lista de artículos existentes deben tener un alto porcentaje de exactitud.
- ✓ Facilita el control de inventario.
  - ✓ Permite llevar un mayor control de las devoluciones desde las franquicias hasta proveedores.
8. Definición de parámetros de abastecimiento.
- ✓ Información útil para realizar pedidos rápidos cuando se produzca rotura de stock por imprevistos.
9. Conocer el costo unitario de cada artículo, familia de productos.
- ✓ Permite un mayor control físico de los productos.
  - ✓ Permite mejorar la toma de decisiones.
10. Conocer si se necesitan condiciones especiales de almacenamiento.
- ✓ Evita la pérdida de artículos por daño, manipulación, transporte y almacenamiento inadecuado.

11. Conocer el comportamiento anual de la demanda, estacionalidad.
  - ✓ Reduce la posibilidad de rotura de stock.
  - ✓ Reduce la posibilidad de mantener inventario en exceso.
  - ✓ Reduce los costos asociados a la gestión de stock.
  
12. Clasificación ABC de artículos (consumo monetario).
  - ✓ Permite definir políticas de inventario para cada tipo de artículo.
  - ✓ Permite definir las estrategias de abastecimiento para cada tipo de artículo.
  - ✓ Permite focalizar el control sobre los artículos más importantes.
  - ✓ Permite determinar las políticas para auditoría de inventario.
  
13. Definición de Políticas de Inventario eficientes.
  - ✓ Permite contar con indicadores de control.
  - ✓ Permite medir el desempeño de procesos y de actividades.

Tal como se detalló anteriormente, se puede lograr un gran impacto con la implementación de las mejoras propuestas.

El impacto esperado con la Implementación de las oportunidades de mejora, busca eliminar o reducir los problemáticas descritas en el

capítulo 3, las que se ven afectadas por el manejo ineficiente de inventarios, la falta de políticas e indicadores adecuados y la falta de recursos necesarios para el adecuado desarrollo de los procesos entre otros factores.

### **5.3 DISEÑO DE UN PLAN DE MEJORAS.**

El diseño del Plan de Mejoramiento comprende el último paso previo a la implementación, es en esta etapa donde se definen los factores bajo los cuales estarán sujetas cada una de las actividades.

Para llevar a cabo las acciones de mejora es necesario detallar cada una de las actividades que se necesitan realizar, estableciendo en primer lugar prioridades, los costos, los plazos previstos para llevarlas a cabo, los responsables de la ejecución de cada actividad y del seguimiento una vez realizada la implementación.

### 1. Establecer Prioridades.

Si bien es cierto que para obtener los resultados deseados se ha llegado a la conclusión de implementar las Propuestas de Mejora detalladas en la tabla 31, es necesario priorizar dichas actividades.

El proceso de Priorización toma en cuenta factores como:

- Costo.
- Dificultad.
- Período de Implementación.
- Impacto.

Se debe establecer una puntuación de cada factor para cada actividad, mediante esta evaluación aquellas actividades con mayor puntuación serán las que se deban realizar primero. En la tabla 32 mostrada a continuación, se definen las ponderaciones de cada uno de los factores.

**TABLA 32**  
**PONDERACIÓN DE FACTORES DE EVALUACIÓN**

<b>FACTOR</b>	<b>PONDERACIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>COSTO</b>	1	Alto
	2	Medio
	3	Bajo
	4	Ninguno
<b>DIFICULTAD</b>	1	Fuerte
	2	Intermedia
	3	Baja
	4	Ninguna
<b>PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN</b>	1	Largo
	2	Medio
	3	Corto
	4	Inmediato
<b>IMPACTO</b>	1	Ninguno
	2	Bajo
	3	Intermedio
	4	Alto

**TABLA 33**  
**PRIORIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO.**

<b>Acciones de Mejora</b>	<b>Costo</b>	<b>Dificultad</b>	<b>Periodo</b>	<b>Impacto</b>	<b>Priorización</b>
Realizar una clasificación ABC para ubicación ( basada en consumo unitario)	3	4	4	4	15
Clasificación ABC de artículos (consumo monetario)	3	4	4	4	15
Diseñar un sistema óptimo de Stock Delantero y Stock de Reserva	3	3	3	4	13
Lista de artículos existentes deben tener un alto porcentaje de exactitud.	3	3	4	3	13
Conocer el comportamiento de la demanda, estacionalidad.	4	3	2	4	13
Registro detallado del Inventario	3	3	3	4	13
Definición de Políticas de Inventario eficientes	4	2	2	4	12
Estandarización de la Unidad de carga	2	2	3	4	11
Conocer si se necesitan condiciones especiales de almacenamiento.	3	2	2	4	11
Definición de parámetros de abastecimiento.	4	2	2	3	11
Conocer el costo unitario de cada artículo, familia de productos.	3	3	2	3	11
Control de Inventarios	3	2	2	3	10
Implementación de un Sistema de Información acorde a las necesidades.	2	2	2	4	10

En la tabla 33 se detallan los resultados obtenidos en el análisis de Priorización de las Propuestas de Mejoramiento.

## 2. Cronograma de Actividades

De acuerdo a la información contenida en la tabla 33 este paso comprende la elaboración de un programa de Implementación de Mejoras, en el que de acuerdo a las actividades, se definen a los responsables, el período de implementación, los indicadores, los recursos necesarios y el período de evaluación de las mejoras.

En la tabla 34 se presenta a continuación las consideraciones definidas.

La implementación del Plan de Mejoras requiere de un tiempo de ejecución flexible en todos los sentidos, sin provocar incumplimientos de los objetivos propuestos.

Es conveniente la participación conjunta de la gerencia y del personal del área de almacén y compras para discutir los plazos, los recursos y los indicadores definidos; lo importante es obtener la mejora deseada y que esta pueda ser claramente percibida por toda la organización.

**TABLA 34**  
**CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DE MEJORAS (A)**

<b>Actividad</b>	<b>Responsable de tarea</b>	<b>Duración de la Actividad</b>	<b>Recursos</b>
Realizar una clasificación ABC para ubicación (basada en consumo unitario).	Supervisor y Jefe de área	10 días	Datos Históricos de Demanda.
			Datos Históricos de Precios Costo.
Clasificación ABC de artículos (consumo monetario).	Supervisor y Jefe de área	10 días	Datos Históricos de Demanda.
			Datos Históricos de Costo.
Diseñar un sistema óptimo de Stock Delantero y Stock de Reserva.	Supervisor y Jefe de área	10 días	Datos Históricos de Demanda.
			Datos Históricos de Aprovisionamiento
			Datos Históricos de Precios.
Lista de artículos existentes deben tener un alto porcentaje de exactitud.	Supervisor	5 días	Datos Históricos de Demanda.
			Clasificación de Familias de Productos.
Conocer el comportamiento de la demanda, estacionalidad. Registro detallado de Inventario.	Personal del Almacén y Compras	10 días	Datos Históricos de Demanda.
			Datos Históricos de Aprovisionamiento.
Definición de Políticas de Inventario eficientes.	Gerencia y Jefe de área	60 días	Históricos de Artículos Obsoletos, extraviados y defectuosos
			Datos Históricos de Aprovisionamiento.
			Involucramiento de Proveedores.
			Definición del Nivel de Servicio.

TABLA 34

## CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DE MEJORAS (A) (CONTINUACIÓN).

Actividad	Indicador	Período de Evaluación de Mejora	Responsable de Seguimiento
Realizar una clasificación ABC para ubicación (basada en consumo unitario).	Medición del Tiempo Promedio en preparación de Pedidos.	30 días	Jefe del Almacén
Clasificación ABC de artículos (consumo monetario).	Costos de gestión de stock, costos de obsolescencia, defectuosos y extraviados.	180 días	Jefe de Almacén
Diseñar un sistema óptimo de Stock Delantero y Stock de Reserva.	Medición del Tiempo empleado en ubicar artículos.	180 días	Jefe de Almacén
	Medición del Tiempo Promedio en preparación de Pedidos.		
	Disminución de Costos de Operación.		
Lista de artículos existentes deben tener un alto porcentaje de exactitud.	Recursos perdidos en artículos obsoletos, extraviados, defectuosos.	60 días	Jefe del Almacén
	Rapidez de información solicitada para consultas.		
Conocer el comportamiento de la demanda, estacionalidad. Registro detallado de Inventario.	Evaluación de la Cantidad de recursos perdidos en artículos obsoletos, extraviados, defectuosos.	360 días	Gerencia y Jefe del Almacén
Definición de Políticas de Inventario eficientes.	Disminución de Costos de Operación.	360 días	Gerencia y Jefe del Almacén
	Cantidad de recursos perdidos en artículos obsoletos, extraviados, defectuosos.		
	Medición de Costos de Almacenamiento		

**TABLA 34**  
**CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DE MEJORAS (B).**

<b>Actividad</b>	<b>Responsable de tarea</b>	<b>Duración de la Actividad</b>	<b>Recursos</b>
Estandarización de la Unidad de carga	Gerencia, Jefe de área y Proveedores	60 días	Involucramiento de Proveedores
			Estudio de cantidad óptima de unidad de carga
			Utilización de equipos e infraestructura disponible
Conocer si se necesitan condiciones especiales de almacenamiento.	Jefe de área y Proveedores	30 días	Clasificación de Familias de Productos
			Análisis de las características de los artículos.
Definición de parámetros de abastecimiento y conocer el costo unitario de cada artículo, familia de productos.	Jefe de área, Supervisor	30 días	Datos Históricos de Precios.
			Costos de Mantenimiento del Inventario.
			Clasificación de Familias de Productos
Control de Inventarios	Gerencia y Jefe de área	20 días	Datos Históricos de demanda
			Datos Históricos Aprovisionamiento
			Costos de Mantenimiento del Inventario.
			Hoja de Calculo
Desarrollo de un Sistema de Información acorde a las necesidades.	Gerencia y Departamento de Sistemas	60 días	Fondos destinados a compra de material ( Evaluación de Gerencia)
			Reunión de Responsables del área de Sistemas y Almacén

TABLA 34

## CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DE MEJORAS (B) (CONTINUACIÓN).

Actividad	Indicador	Período de Evaluación de Mejora	Responsable de Seguimiento
Estandarización de la Unidad de carga	Índice de aprovechamiento de las estructuras utilizadas	180 días	Gerencia y Jefe del Almacén
	Medición del Tiempo Promedio en preparación de Pedidos.		
	Disminución de costos de preparación.		
Conocer si se necesitan condiciones especiales de almacenamiento.	Evaluación de la Cantidad de recursos perdidos en artículos obsoletos, extraviados, defectuosos.	180 días	Jefe de Área.
Definición de parámetros de abastecimiento y conocer el costo unitario de cada artículo, familia de productos.	Medición de niveles de inventario comparado con el Stock máximo permitido.	180 días	Jefe de Área.
	Rapidez en la creación de pedidos.		
Control de Inventarios	Disminución de Costos de Operación.	360 días	Gerencia y Jefe del Almacén
	Disminución de costos de Gestión de Stocks.		
	Comparación Histórica de existencias.		
	Medición de stock out.		
Desarrollo de un Sistema de Información acorde a las necesidades.	Medición de Tiempo Promedio en preparación de Pedidos.	180 días	Jefe de Almacén
	Rapidez de información solicitada para consultas.		
	Cantidad de recursos perdidos en artículos obsoletos, extraviados, defectuosos		

Para este caso se ha considerado tiempos prudenciales para la preparación e implementación de cada una de las mejoras. Dependiendo del grado de dificultad y el impacto obtenido así como el período de implementación necesario se ha definido tiempos de evaluación que van desde los 60 hasta los 360 días.

El Plan de Mejoras definido, guía la realización y permite un apropiado seguimiento, pero siempre es necesario que su diseño se lo realice con un amplio sentido de la realidad, es decir que se tenga en cuenta los costos que conlleva la implementación, los recursos implicados y los conocimientos necesarios para realizarlos.

# **CAPÍTULO 6**

## **6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

### **6.1. CONCLUSIONES.**

La empresa en la que se realizó este estudio, es una empresa de servicios, dedicada principalmente al transporte de pequeña paquetería; esta empresa considera necesario mantener un stock de productos (las características y calidad son definidas por la compañía) para proveer a sus franquicias de todo el material necesario en la actividad que desarrollan. El inventario comprende entre otras cosas los artículos relacionados con el envío de paquetería y de imagen corporativa (uniformidad, artículos de promoción, artículos de marketing), por esta razón es elemental mejorar cada uno de los procesos que componen el área de almacén y compras debido a la cantidad de capital que se

invierte en inventario y la importancia de estos en la disponibilidad del servicio que ofrece la compañía.

En el diagnóstico situacional se encontraron los siguientes resultados:

- El 9,26% de las existencias que representan el 80% de los costos corresponden a los artículos Tipo A, el 19,46% de las existencias que representan el 15% de los costos a los artículos corresponden a los artículos Tipo B y el 71,28% de las existencias que representan el 5% de los costos que corresponden al Tipo C; de un total de 1.372 artículos analizados.
- En el periodo de estudio se identificaron pérdidas por € 34.580,24 que corresponden a un total de 219.745 artículos obsoletos, defectuosos y extraviados.
- Se identificaron alrededor de 81.447 artículos devueltos en un año por las franquicias al área de almacén y compras, causados principalmente por equivocación en el envío de productos.
- Se encontró que no se realizan cálculos para la obtención de los valores de Stock Mínimo.

- El Stock de Seguridad es calculado mediante el valor de la Media de salida ( promedio de la demanda de los 3 últimos meses) por 3 meses (tiempo que tarda el proveedor, cambios de pedido o diseño del producto, autorización de dirección)
- No se han calculado valores de Stock Máximo.
- La causa que más incide en la aparición de problemas es que los artículos no poseen una ubicación definida dentro del almacén.
- Otra de las causas importantes es la falta de una correcta distribución de Stock delantero y Stock de reserva.
- El uso de un sistema informático ineficiente afecta las actividades que se realizan, al contar con dos programas usados simultáneamente uno para registrar ingresos y el otro para registrar egresos de artículos.
- Se logró contabilizar en total 1.552 artículos en la recopilación y comparación de los registros del periodo en estudio, en tales registros la información no se encontraba detallada ni la misma cantidad ni los mismos artículos en cada mes.

- Se encontró rotura de Stock en 4 ocasiones para los artículos Tipo A, 10 para los artículos B y 240 veces para los artículos C.
- Se maneja Índices de Rotación de Inventario con una media de 23,59, 29,68 y 15,97 veces por año para los artículos Tipo A, B y C respectivamente.
- La desviación estándar fue de 72,80, 350,97 y 195,79 veces por año para los artículos Tipo A, B y C respectivamente.
- La Rotación de Inventarios en días refleja valores de media de 75,66, 117,97 y 443,10 días para los artículos A, B, y C respectivamente.
- La desviación estándar fue de 66,73 días, 136,65 días y 2704,71 días para los artículos A, B y C respectivamente.

Se identificaron y analizaron las causas de los problemas encontrados, se midió el Nivel de Criticidad de cada una y se priorizaron de acuerdo al nivel de factibilidad. Las causas clasificadas como oportunidades de mejora estratégicas son:

- ✓ Artículos sin ubicación definida (ABC).

- ✓ Falta de una correcta definición de Stock Delantero y Reserva.
- ✓ Sistema Informático Ineficiente.
- ✓ Tamaño del pedido demasiado grande.
- ✓ No se llevan los registros adecuadamente.
- ✓ Unidad de carga mal definida o inexistente.
- ✓ Deficiente control de inventario.
- ✓ Artículos con ciclos de vida cortos.
- ✓ Políticas de inventario existentes mal utilizadas o mal definidas.

Realizar un eficiente control de inventario, significa contar con información precisa para realizar análisis de datos, garantizar un excelente flujo tanto de productos como de información y gestionar eficazmente las existencias evitando causar considerables impactos en el balance.

El Plan de Mejoras definido prioriza las actividades a realizar de acuerdo al costo, dificultad y periodo de implementación; las actividades a realizar según el grado de impacto y prioridad obtenidos son:

- a. Realizar una clasificación ABC para ubicación (consumo unitario).
- b. Clasificación ABC de artículos (consumo monetario).
- c. Diseñar un sistema óptimo de Stock Delantero y Stock de Reserva.
- d. Lista de artículos existentes deben tener un alto porcentaje de exactitud.
- e. Conocer el comportamiento de la demanda, estacionalidad. Registro detallado de Inventario.
- f. Definición de Políticas de Inventario eficientes.
- g. Estandarización de la Unidad de carga.
- h. Conocer si se necesitan condiciones especiales de almacenamiento.
- i. Definición de parámetros de abastecimiento y conocer el costo unitario de cada artículo, familia de productos.
- j. Control de Inventarios
- k. Desarrollo de un Sistema de Información acorde a las necesidades.

En el desarrollo de esta tesis, se han expuesto las razones que justifican la elaboración de un Plan de Mejoramiento, sin embargo la más importante va relacionada con el pensamiento de lo que no se planifica pierde posibilidades de obtener los resultados deseados, debido a que los recursos siempre son escasos y pueden ser utilizados en actividades que generen una mayor rentabilidad.

## **6.2. RECOMENDACIONES.**

Para que el proceso de implementación sea un éxito se recomienda la activa participación por parte de gerencia y del personal implicado en el proceso de mejoramiento.

Es recomendable la fijación de incentivos al personal implicado en la implementación del Plan de Mejoras, para crear interés y un compromiso en cada una de las acciones a desarrollar en el cumplimiento de los objetivos deseados.

Establecer una Estrategia diferenciada de Abastecimiento, que permita:

- Un compromiso con los proveedores.
- Disminuir los costos administrativos asociados al trabajo con varios proveedores para un mismo artículo.

- Obtener mejores precios y calidad de los artículos
- El compromiso de cumplir con las políticas de abastecimiento requeridas.

Establecer y promover un plan de capacitación al personal para que mejoren y aumenten sus conocimientos y a su vez desarrollen e incorporen propuestas para lograr un mayor desempeño dentro de las actividades.

Se recomienda implementar un sistema de control continuo de artículos basado en el análisis ABC, y realizar actualizaciones cada seis meses, debido a que la utilización de esta herramienta incide en las políticas de inventario, ubicación, auditoría y estrategia de compra.

Se recomienda efectuar un sistema de revisión periódica para la clasificación de artículos B y C ya que estos son de media y poca relevancia.

Es necesario aplicar un sistema de revisión continua en los artículos Tipo A ya que requieren un mayor control y son indispensables para el funcionamiento de las actividades comerciales de la empresa.

Se debe realizar un estudio detallado de las distribuciones estadísticas que siguen los artículos, para obtener valores de Stock de Seguridad, Stock Mínimo y Stock Máximo más confiables y exactos.

Luego de la implementación del Plan de Mejoras propuesto, se recomienda analizar e implementar mejoras para las demás causas encontradas y que poseen una alta factibilidad de desarrollo:

- ✓ Falta de control de calidad a la llegada del producto.
- ✓ Falta de planificación y organización.
- ✓ Cambios de diseño del producto.
- ✓ Diseño erróneo de flujo de materiales.
- ✓ Incorrecta distribución del espacio en las estanterías.
- ✓ Falta de un sistema rápido para ubicar artículos.
- ✓ Calidad diferenciada en los artículos.

Estas alternativas de mejora incrementarían aun más el desempeño de la compañía en estudio.

# APÉNDICES

## APENDICE # 1 ANÁLISIS ABC

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	DEMANDA ANUAL	PRECIO COSTE PROMEDIO (€)	VALOR DEL CONSUMO (€/AÑO)	% CONSUMO	% CONSUMO ACUMULADO	TIPO
999901535	Sobre MRW	12,336,754.00	0.08	1,010,585.77	18.85	18.84808	A
999901349	Chapa Saca	3,884,200.00	0.17	648,661.40	12.10	30.94604	A
470305000	Rollo 500 U. Etiq. Código Barra	50,255.00	6.35	319,119.25	5.95	36.89783	A
999901373	Justificante de Recogida Cont	15,849,492.00	0.01	158,494.92	2.96	39.85386	A
470306641	Cinta Tec. B. 472/ 572 114x600	7,063.00	17.13	121,006.85	2.26	42.11072	A
999904626	Manifiesto de Entrega	59,790.00	1.77	105,828.30	1.97	44.08448	A
999901444	Factura Ordenador MRW 11x240	2,872,176.00	0.04	103,398.34	1.93	46.01293	A
999901350	Sacas	74,000.00	1.34	98,894.83	1.84	47.85738	A
170205784	Catálogo Tarifa MRW 2007	62,863.00	1.05	66,006.15	1.23	49.08844	A
230105208	Precinto Mascotas	13,073.00	3.78	49,415.94	0.92	50.01008	A
999901369	Justificante Recogida Catalán	4,671,200.00	0.01	46,712.00	0.87	50.88129	A
3202J	Pantalón Mensajero T/2=40/42	1,862.00	22.57	42,019.75	0.78	51.66499	A
120305565	Bolsa Plástico MRW 902300400	416,000.00	0.10	41,010.67	0.76	52.42986	A
999901539	Sobre Exclusivo Retorno albar	282,305.00	0.13	37,758.29	0.70	53.13408	A
999901825	Caja 3 Botellas Intal MRW	10,409.00	3.31	34,488.49	0.64	53.77731	A
3204J	Pantalón Mensajero T/4=44/46	1,520.00	22.57	34,301.84	0.64	54.41706	A
999901704	Bandeja Carton Grde. Y Empapad	25,171.00	1.32	33,118.74	0.62	55.03475	A
040101459	Sobre Americano C/V Derecha	1,292,380.00	0.03	32,847.99	0.61	55.64739	A
230105203	Precinto Serigrafiado MRW	48,606.00	0.62	30,354.45	0.57	56.21352	A
999901538	Sobres Internacional Pack	202,617.00	0.12	24,719.27	0.46	56.67455	A
240305709	Catálogo de Servicios MRW	31,248.00	0.77	24,092.21	0.45	57.12388	A
999901536	Sobre MRW Portugal	212,400.00	0.11	23,753.40	0.44	57.56690	A
410305830	Cuadro Servicio" Cuadro Logística"	732.00	32.44	23,746.08	0.44	58.00978	A
410305815	Cuadro " Mascotas " Castellano	708.00	32.44	22,967.52	0.43	58.43814	A
3208J	Pantalón Mensajero T/8=52/54	257.00	87.72	22,544.04	0.42	58.85860	A
260205654	Carpeta Acción Social	15,026.00	1.40	21,036.40	0.39	59.25094	A
999901700	Jaula Plegable Grande Mascota	296.00	69.90	20,689.41	0.39	59.63681	A
120201038	Tal. Aviso Ausencia Con Copia	18,506.00	1.10	20,356.60	0.38	60.01648	A
240305750	Transportines Mascotas	2,614.00	7.50	19,596.29	0.37	60.38196	A

060105186	Calendario Sobremesa 2007	100,819.00	0.19	18,953.97	0.35	60.73546	A
190205614	Adhesivo Tipo 13: MRW 300CM	372.00	50.00	18,600.00	0.35	61.08237	A
410305823	Cuadro Servicio" Postal	689.00	26.75	18,430.75	0.34	61.42611	A
410305822	Cuadro Acción Social	687.00	26.75	18,377.25	0.34	61.76886	A
410305827	Cuadro Servicio" Nacional"	687.00	26.75	18,377.25	0.34	62.11161	A
410305828	Cuadro Servicio" Internacional"	687.00	26.75	18,377.25	0.34	62.45435	A
120206519	Factura Talón Reembolso	285,999.00	0.06	18,017.94	0.34	62.79040	A
999901378	Albaran Serv. Urbano Continuo	834,000.00	0.02	16,680.00	0.31	63.10149	A
999905415	Mini Bolígrafo Azul MRW	10,884.00	1.50	16,354.12	0.31	63.40651	A
050101007	Sobre Bolsa Grande 25x35, 40	234,255.00	0.07	16,319.77	0.30	63.71088	A
999901705	Bandeja Carton Med. Y Empapadp	13,604.00	1.19	16,202.36	0.30	64.01307	A
190205603	Adhesivo Tipo 6: MRW 130 CM	1,337.00	12.00	16,044.00	0.30	64.31230	A
000000603	Precintos Saca Sin Rasgable	286,001.00	0.06	15,825.39	0.30	64.60745	A
67001	Polo Mensajero M/C T/M=39-40	969.00	16.28	15,779.20	0.29	64.90174	A
140305827	Reloj de Pared MRW	1,623.00	9.64	15,648.43	0.29	65.19360	A
999901520	Saca Verde 1,35x82	20,600.00	0.73	15,099.80	0.28	65.47522	A
32002	Pantalón Mensajero T/2	647.00	22.77	14,734.13	0.27	65.75002	A
290206381	Papel Blanco Ord. 11 x 240	1,836,900.00	0.01	14,695.20	0.27	66.02410	A
170205787	Tarifa 2006 Catalán / Castilla	20,544.00	0.71	14,658.14	0.27	66.29748	A
999901521	Saca Roja 1,35x82	19,800.00	0.73	14,493.60	0.27	66.56779	A
3206J	Pantalón Mensajero T/6=48/50	640.00	22.57	14,442.88	0.27	66.83716	A
999901374	Justificante Recog. Cont. Port	404,500.00	0.03	13,685.58	0.26	67.09241	A
999905413	Bolígrafo Publicidad MRW	7,747.00	1.75	13,557.25	0.25	67.34526	A
999901844	Fotolitos Tarifas Canarias	2.00	6,773.62	13,547.24	0.25	67.59793	A
9001	Jersey MRW Azul Marino T/M	669.00	20.11	13,450.91	0.25	67.84879	A
32004	Pantalón Mensajero T/4	578.00	22.77	13,162.79	0.25	68.09429	A
3200J	Pantalón Mensajero T/0=36/38	583.00	22.49	13,111.57	0.24	68.33883	A
470305001	Etiqueta Laser MRW Logística	494,250.00	0.03	12,850.50	0.24	68.57850	A
190205602	Adhesivo Tipo 4: MRW 100 CM	1,272.00	10.00	12,720.00	0.24	68.81573	A
190306067	Papel Fotocop. Blanco Sin Cloro	6,258.00	2.02	12,667.24	0.24	69.05199	A
24001	Blusa M/C T/P	1,028.00	12.04	12,377.12	0.23	69.28283	A
260205655	Carpeta MRW	22,065.00	0.55	12,218.49	0.23	69.51071	A
999901822	Caja MRW Grande 35x29x36	20,734.00	0.57	11,787.28	0.22	69.73055	A

9002	Jersey MRW Azul Marino T/G	584.00	20.11	11,741.90	0.22	69.94955	A
190205600	Adhesivo Tipo 15: Web / Telefono	3,193.00	3.60	11,494.80	0.21	70.16393	A
3001	Sueter Polar Azul T/M	480.00	23.68	11,367.48	0.21	70.37594	A
030105466	Bolígrafo Sem. Azul MRW	130,569.00	0.09	11,359.50	0.21	70.58780	A
260205660	Carpeta Azul PP MRW	6,294.00	1.78	11,171.85	0.21	70.79617	A
190205605	Adhesivo Tipo 11: MRW 200 CM	475.00	23.00	10,925.00	0.20	70.99992	A
170205782	Tarifa MRW Postal 2007	33,051.00	0.33	10,906.83	0.20	71.20334	A
260020044	Sobres MRW Logística 75 x 61	37,220.00	0.29	10,868.24	0.20	71.40604	A
190206349	Placa Horario Franquicias	362.00	29.86	10,808.72	0.20	71.60763	A
999901824	Caja 1 Botella Intal MRW	6,511.00	1.65	10,745.32	0.20	71.80804	A
3304J	Camisa Señor M/L T/G=41/42	923.00	11.53	10,638.50	0.20	72.00646	A
3303J	Camisa Señor M/L T/M=39/40	931.00	11.37	10,583.61	0.20	72.20385	A
999905416	Bolígrafo Automático MRW	4,859.00	2.17	10,527.83	0.20	72.40020	A
190205613	Adhesivo Tipo 10: MRW 180CM	544.00	19.00	10,336.00	0.19	72.59297	A
440106242	Cinta Impresora Lexmark	1,346.00	7.67	10,323.82	0.19	72.78552	A
21002	Pantalón Señorita T/2 = 40-42	479.00	21.14	10,123.67	0.19	72.97433	A
190205666	Adhes. Cristalera MRW - FOT. Aere	667.00	15.06	10,045.02	0.19	73.16168	A
3403J	Camisa Señor M/C T/M=39/40	867.00	11.53	9,993.04	0.19	73.34805	A
67002	Polo Mensajero M/C T/G=41-42	592.00	16.28	9,640.13	0.18	73.52785	A
190205606	Adhesivo Tipo 12: MRW 250 CM	319.00	30.00	9,570.00	0.18	73.70633	A
24002	Blusa M/C T/M	792.00	12.04	9,535.68	0.18	73.88418	A
060106367	Caramelos MRW (KG)	4,306.00	2.08	8,945.72	0.17	74.05102	A
67000	Polo Mensajero M/C T/P=37-38	546.00	16.28	8,891.06	0.17	74.21685	A
999901713	Bolsa Big Bag S. U. / 24H	14,361.00	0.61	8,736.28	0.16	74.37979	A
6701	Polo Mensajero M/C T/M=39/40	549.00	15.77	8,657.18	0.16	74.54125	A
9003	Jersey MRW Azul Marino T/SG	433.00	19.93	8,631.21	0.16	74.70223	A
2102J	Pantalón Señorita T/2 = 40/42	478.00	18.02	8,611.17	0.16	74.86283	A
2301J	Blusa M/L T/P	729.00	11.53	8,402.45	0.16	75.01954	A
17000	Cinturon Mensajero MRW	943.00	8.91	8,402.13	0.16	75.17625	A
3000	Sueter Polar Azul T/XL	354.00	23.68	8,383.52	0.16	75.33260	A
060105180	Calendario MRW Pared 2007	19,230.00	0.44	8,365.05	0.16	75.48862	A
5701	Polo Mensajero M/L T/M=39/40	510.00	16.19	8,257.92	0.15	75.64263	A
260020045	Sobres MRW Logística 60x59	45,700.00	0.18	8,226.00	0.15	75.79605	A

190205612	Adhesivo Tipo 8: MRW 150 CM	587.00	14.00	8,218.00	0.15	75.94932	A
4054	Bomber T/54	139.00	58.10	8,076.18	0.15	76.09995	A
3404J	Camisa Señor M/C T/G=41/42	699.00	11.53	8,056.67	0.15	76.25021	A
190307000	Papel Fococopia Blanco Cristal	3,871.00	2.04	7,896.84	0.15	76.39749	A
190205610	Adhesivo Tipo 5: MRW 115 CM	695.00	11.00	7,645.00	0.14	76.54008	A
999901371	Justificante Recogida Euskera	760,000.00	0.01	7,600.00	0.14	76.68182	A
999901313	Ventanilla Internacional	202,250.00	0.04	7,483.25	0.14	76.82139	A
180105584	Balón de Futbol MRW	1,508.00	4.95	7,464.60	0.14	76.96061	A
3002	Sueter Polar Azul T/P	310.00	23.93	7,417.37	0.14	77.09895	A
060205110	Tacos Papel Notas "MRW"	4,922.00	1.50	7,401.46	0.14	77.23699	A
320104559	Etiqueta "Fragil"	740,000.00	0.01	7,400.00	0.14	77.37501	A
2302J	Blusa M/L T/M	650.00	11.37	7,389.20	0.14	77.51282	A
290206432	Papel blanco Continuo 8 partes	566,000.00	0.01	7,358.00	0.14	77.65005	A
4056	Bomber T/56	125.00	58.10	7,262.75	0.14	77.78551	A
999901849	Fotolitos Catalogo Portugal	3.00	2,400.00	7,200.00	0.13	77.91979	A
050101308	Sobre Bolsa Pequeño 18,5x26	158,701.00	0.05	7,141.55	0.13	78.05299	A
6702	Polo Mensajero M/C T/G=41/42	447.00	15.77	7,048.74	0.13	78.18445	A
040201006	Sobre Americano S/V	292,776.00	0.02	6,855.84	0.13	78.31231	A
170201194	Tarjetas de Visita Normales	100,500.00	0.07	6,808.88	0.13	78.43930	A
9004	Jersey MRW Azul Marino T/SSG	338.00	20.11	6,795.83	0.13	78.56605	A
999904780	Balanza (150 Kg.)	11.00	615.63	6,771.93	0.13	78.69235	A
999901701	Jaula Plegable Mediana Mascota	133.00	50.65	6,736.01	0.13	78.81798	A
21004	Pantalón Señorita T/4 = 44-46	317.00	21.14	6,699.80	0.12	78.94294	A
9000	Jersey MRW Azul Marino T/P	331.00	19.93	6,597.99	0.12	79.06600	A
240305843	Folleto Fot. A & GP Castellano	24,000.00	0.27	6,552.00	0.12	79.18819	A
080002616	Guantes	1,543.00	4.19	6,468.26	0.12	79.30883	A
3750J	Barbour Mensajero T/50	106.00	60.67	6,430.70	0.12	79.42877	A
999904451	Cubeta Panadera Marron/Gris	374.00	17.00	6,358.00	0.12	79.54735	A
040101715	Sobre Reembolso Letra Roja	249,500.00	0.03	6,341.46	0.12	79.66562	A
999901370	Justificante Recogida Gallego	634,000.00	0.01	6,340.00	0.12	79.78387	A
470306621	Cinta Tec. B 452 Qp SBR 110x30	757.00	8.36	6,327.26	0.12	79.90187	A
180306066	Papel Secamanos Rollo	1,348.00	4.67	6,299.88	0.12	80.01937	A

**ANEXO # 2 TIPO DE DEMANDA PARA LA CLASIFICACIÓN DE ARTÍCULOS TIPO A**

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	DEMANDA ANUAL	DEMANDA PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTANDAR	CV COEFICIENTE DE VARIABILIDAD	TIPO DE MODELO DE DEMANDA
999901535	Sobre MRW	12,336,754.00	1,028,062.83	154,606.86	0.150	DETERMINISTA
999901349	Chapa Saca	3,884,200.00	323,683.33	33,744.43	0.104	DETERMINISTA
470305000	Rollo 500 U. Etiq. Código Barra	50,255.00	4,187.92	728.98	0.174	DETERMINISTA
999901373	Justificante de Recogida Cont	15,849,492.00	1,320,791.00	299,276.58	0.227	PROBABILISTICA
470306641	Cinta Tec. B. 472/ 572 114x600	7,063.00	588.58	136.82	0.232	PROBABILISTICA
999904626	Manifiesto de Entrega	59,790.00	4,982.50	839.78	0.169	DETERMINISTA
999901444	Factura Ordenador MRW 11x240	2,872,176.00	239,348.00	35,224.04	0.147	DETERMINISTA
999901350	Sacas	74,000.00	6,166.67	4,199.87	0.681	PROBABILISTICA
170205784	Catálogo Tarifa MRW 2007	62,863.00	10,477.17	12,390.17	1.183	PROBABILISTICA
230105208	Precinto Mascotas	13,073.00	1,089.42	104.83	0.096	DETERMINISTA
999901369	Justificante Recogida Catalán	4,671,200.00	424,654.55	129,256.03	0.304	PROBABILISTICA
3202J	Pantalón Mensajero T/2=40/42	1,862.00	155.17	76.72	0.494	PROBABILISTICA
120305565	Bolsa Plástico MRW 902300400	416,000.00	34,666.67	7,643.44	0.220	PROBABILISTICA
999901539	Sobre Exclusivo Retorno albar	282,305.00	23,525.42	15,327.11	0.652	PROBABILISTICA
999901825	Caja 3 Botellas Intal MRW	10,409.00	867.42	851.24	0.981	PROBABILISTICA
3204J	Pantalón Mensajero T/4=44/46	1,520.00	126.67	61.91	0.489	PROBABILISTICA
999901704	Bandeja Carton Grde. Y Empapadores	25,171.00	2,097.58	334.57	0.160	DETERMINISTA
040101459	Sobre Americano C/V Derecha	1,292,380.00	107,698.33	11,859.13	0.110	DETERMINISTA
230105203	Precinto Serigrafiado MRW	48,606.00	4,050.50	801.73	0.198	DETERMINISTA
999901538	Sobres Internacional Pack	202,617.00	16,884.75	2,281.10	0.135	DETERMINISTA
240305709	Catálogo de Servicios MRW	31,248.00	2,604.00	3,015.10	1.158	PROBABILISTICA
999901536	Sobre MRW Portugal	212,400.00	17,700.00	13,138.37	0.742	PROBABILISTICA
410305830	Cuadro Servicio" Cuadro Logística"	732.00	73.20	194.92	2.663	PROBABILISTICA
410305815	Cuadro " Mascotas " Castellano	708.00	78.67	205.59	2.613	PROBABILISTICA
3208J	Pantalón Mensajero T/8=52/54	257.00	21.42	14.16	0.661	PROBABILISTICA
260205654	Carpeta Acción Social	15,026.00	2,146.57	2,293.30	1.068	PROBABILISTICA
999901700	Jaula Plegable Grande Mascota	296.00	24.67	6.71	0.272	PROBABILISTICA
120201038	Tal. Aviso Ausencia Con Copia	18,506.00	1,542.17	434.12	0.282	PROBABILISTICA
240305750	Transportines Mascotas	2,614.00	217.83	45.28	0.208	PROBABILISTICA

060105186	Calendario Sobremesa 2007	100,819.00	50,409.50	39,749.50	0.789	PROBABILISTICA
190205614	Adhesivo Tipo 13: MRW 300CM	372.00	93.00	33.38	0.359	PROBABILISTICA
410305823	Cuadro Servicio" Postal	689.00	172.25	280.49	1.628	PROBABILISTICA
410305822	Cuadro Acción Social	687.00	171.75	280.79	1.635	PROBABILISTICA
410305827	Cuadro Servicio" Nacional"	687.00	171.75	280.78	1.635	PROBABILISTICA
410305828	Cuadro Servicio" Internacional"	687.00	171.75	280.22	1.632	PROBABILISTICA
120206519	Factura Talón Reembolso	285,999.00	23,833.25	4,896.17	0.205	PROBABILISTICA
999901378	Albaran Serv. Urbano Continuo	834,000.00	69,500.00	35,862.00	0.516	PROBABILISTICA
999905415	Mini Bolígrafo Azul MRW	10,884.00	2,176.80	491.10	0.226	PROBABILISTICA
050101007	Sobre Bolsa Grande 25x35, 40	234,255.00	19,521.25	4,601.33	0.236	PROBABILISTICA
999901705	Bandeja Carton Med. Y Empapadp	13,604.00	1,133.67	232.42	0.205	PROBABILISTICA
190205603	Adhesivo Tipo 6: MRW 130 CM	1,337.00	267.40	189.65	0.709	PROBABILISTICA
000000603	Precintos Saca Sin Rasgable	286,001.00	23,833.42	3,578.54	0.150	DETERMINISTA
67001	Polo Mensajero M/C T/M=39-40	969.00	969.00	0.00	0.000	DETERMINISTA
140305827	Reloj de Pared MRW	1,623.00	180.33	469.44	2.603	PROBABILISTICA
999901520	Saca Verde 1,35x82	20,600.00	1,716.67	457.95	0.267	PROBABILISTICA
32002	Pantalón Mensajero T/2	647.00	647.00	0.00	0.000	DETERMINISTA
290206381	Papel Blanco Ord. 11 x 240	1,836,900.00	153,075.00	23,542.24	0.154	DETERMINISTA
170205787	Tarifa 2006 Catalán / Castilla	20,544.00	1,712.00	3,347.21	1.955	PROBABILISTICA
999901521	Saca Roja 1,35x82	19,800.00	1,650.00	361.71	0.219	PROBABILISTICA
3206J	Pantalón Mensajero T/6=48/50	640.00	53.33	42.16	0.790	PROBABILISTICA
999901374	Justificante Recog. Cont. Port	404,500.00	33,708.33	6,456.45	0.192	DETERMINISTA
999905413	Bolígrafo Publicidad MRW	7,747.00	645.58	300.56	0.466	PROBABILISTICA
999901844	Fotolitos Tarifas Canarias	2.00	1.00	0.00	0.000	DETERMINISTA
9001	Jersey MRW Azul Marino T/M	669.00	60.82	52.47	0.863	PROBABILISTICA
32004	Pantalón Mensajero T/4	578.00	578.00	0.00	0.000	DETERMINISTA
3200J	Pantalón Mensajero T/0=36/38	583.00	48.58	22.34	0.460	PROBABILISTICA
470305001	Etiqueta Laser MRW Logística	494,250.00	44,931.82	36,308.04	0.808	PROBABILISTICA
190205602	Adhesivo Tipo 4: MRW 100 CM	1,272.00	254.40	169.59	0.667	PROBABILISTICA
190306067	Papel Fotocop. Blanco Sin Cloro	6,258.00	521.50	94.62	0.181	DETERMINISTA
24001	Blusa M/C T/P	1,028.00	1,028.00	0.00	0.000	DETERMINISTA
260205655	Carpeta MRW	22,065.00	1,838.75	2,780.35	1.512	PROBABILISTICA
999901822	Caja MRW Grande 35x29x36	20,734.00	1,727.83	497.31	0.288	PROBABILISTICA

9002	Jersey MRW Azul Marino T/G	584.00	48.67	44.43	0.913	PROBABILISTICA
190205600	Adhesivo Tipo 15: Web / Telefono	3,193.00	638.60	328.57	0.515	PROBABILISTICA
3001	Sueter Polar Azul T/M	480.00	53.33	50.61	0.949	PROBABILISTICA
030105466	Bolígrafo Sem. Azul MRW	130,569.00	10,880.75	9,760.60	0.897	PROBABILISTICA
260205660	Carpeta Azul PP MRW	6,294.00	524.50	445.37	0.849	PROBABILISTICA
190205605	Adhesivo Tipo 11: MRW 200 CM	475.00	95.00	65.68	0.691	PROBABILISTICA
170205782	Tarifa MRW Postal 2007	33,051.00	8,262.75	13,763.81	1.666	PROBABILISTICA
260020044	Sobres MRW Logística 75 x 61	37,220.00	18,610.00	18,310.00	0.984	PROBABILISTICA
190206349	Placa Horario Franquicias	362.00	30.17	34.79	1.153	PROBABILISTICA
999901824	Caja 1 Botella Intal MRW	6,511.00	542.58	480.24	0.885	PROBABILISTICA
3304J	Camisa Señor M/L T/G=41/42	923.00	76.92	65.70	0.854	PROBABILISTICA
3303J	Camisa Señor M/L T/M=39/40	931.00	77.58	68.51	0.883	PROBABILISTICA
999905416	Bolígrafo Automático MRW	4,859.00	2,429.50	884.50	0.364	PROBABILISTICA
190205613	Adhesivo Tipo 10: MRW 180CM	544.00	136.00	64.72	0.476	PROBABILISTICA
440106242	Cinta Impresora Lexmark	1,346.00	112.17	29.04	0.259	PROBABILISTICA
21002	Pantalón Señorita T/2 = 40-42	479.00	479.00	0.00	0.000	DETERMINISTA
190205666	Adhes. Cristalera MRW - FOT. Aere	667.00	667.00	0.00	0.000	DETERMINISTA
3403J	Camisa Señor M/C T/M=39/40	867.00	78.82	82.13	1.042	PROBABILISTICA
67002	Polo Mensajero M/C T/G=41-42	592.00	592.00	0.00	0.000	DETERMINISTA
190205606	Adhesivo Tipo 12: MRW 250 CM	319.00	63.80	41.98	0.658	PROBABILISTICA
24002	Blusa M/C T/M	792.00	792.00	0.00	0.000	DETERMINISTA
060106367	Caramelos MRW (KG)	4,306.00	358.83	288.29	0.803	PROBABILISTICA
67000	Polo Mensajero M/C T/P=37-38	546.00	546.00	0.00	0.000	DETERMINISTA
999901713	Bolsa Big Bag S. U. / 24H	14,361.00	1,196.75	802.06	0.670	PROBABILISTICA
6701	Polo Mensajero M/C T/M=39/40	549.00	78.43	76.83	0.980	PROBABILISTICA
9003	Jersey MRW Azul Marino T/SG	433.00	36.08	34.32	0.951	PROBABILISTICA
2102J	Pantalón Señorita T/2 = 40/42	478.00	39.83	19.29	0.484	PROBABILISTICA
2301J	Blusa M/L T/P	729.00	60.75	64.81	1.067	PROBABILISTICA
17000	Cinturon Mensajero MRW	943.00	943.00	0.00	0.000	DETERMINISTA
3000	Sueter Polar Azul T/XL	354.00	32.18	36.93	1.148	PROBABILISTICA
060105180	Calendario MRW Pared 2007	19,230.00	1,923.00	4,536.00	2.359	PROBABILISTICA
5701	Polo Mensajero M/L T/M=39/40	510.00	42.50	36.64	0.862	PROBABILISTICA
260020045	Sobres MRW Logística 60x59	45,700.00	6,528.57	6,306.85	0.966	PROBABILISTICA

190205612	Adhesivo Tipo 8: MRW 150 CM	587.00	146.75	112.31	0.765	PROBABILISTICA
4054	Bomber T/54	139.00	12.64	9.58	0.759	PROBABILISTICA
3404J	Camisa Señor M/C T/G=41/42	699.00	58.25	56.72	0.974	PROBABILISTICA
190307000	Papel Fotocopia Blanco Cristal	3,871.00	322.58	55.43	0.172	DETERMINISTA
190205610	Adhesivo Tipo 5: MRW 115 CM	695.00	173.75	55.83	0.321	PROBABILISTICA
999901371	Justificante Recogida Euskera	760,000.00	63,333.33	23,612.61	0.373	PROBABILISTICA
999901313	Ventanilla Internacional	202,250.00	16,854.17	4,291.34	0.255	PROBABILISTICA
180105584	Balón de Futbol MRW	1,508.00	215.43	343.88	1.596	PROBABILISTICA
3002	Sueter Polar Azul T/P	310.00	38.75	26.90	0.694	PROBABILISTICA
060205110	Tacos Papel Notas "MRW"	4,922.00	410.17	284.16	0.693	PROBABILISTICA
320104559	Etiqueta "Fragil"	740,000.00	61,666.67	25,562.49	0.415	PROBABILISTICA
2302J	Blusa M/L T/M	650.00	59.09	49.36	0.835	PROBABILISTICA
290206432	Papel blanco Continuo 8 partes	566,000.00	47,166.67	8,224.29	0.174	DETERMINISTA
4056	Bomber T/56	125.00	12.50	10.41	0.833	PROBABILISTICA
999901849	Fotolitos Catalogo Portugal	3.00	3.00	0.00	0.000	DETERMINISTA
050101308	Sobre Bolsa Pequeño 18,5x26	158,701.00	13,225.08	2,571.52	0.194	DETERMINISTA
6702	Polo Mensajero M/C T/G=41/42	447.00	40.64	60.05	1.478	PROBABILISTICA
040201006	Sobre Americano S/V	292,776.00	24,398.00	4,185.86	0.172	DETERMINISTA
170201194	Tarjetas de Visita Normales	100,500.00	9,136.36	10,613.22	1.162	PROBABILISTICA
9004	Jersey MRW Azul Marino T/SSG	338.00	30.73	28.00	0.911	PROBABILISTICA
999904780	Balanza (150 Kg.)	11.00	1.57	0.49	0.315	PROBABILISTICA
999901701	Jaula Plegable Mediana Mascota	133.00	11.08	3.68	0.332	PROBABILISTICA
21004	Pantalón Señorita T/4 = 44-46	317.00	317.00	0.00	0.000	DETERMINISTA
9000	Jersey MRW Azul Marino T/P	331.00	27.58	27.32	0.991	PROBABILISTICA
240305843	Folleto Fot. A & GP Castellano	24,000.00	4,000.00	8,498.28	2.125	PROBABILISTICA
080002616	Guantes	1,543.00	128.58	62.06	0.483	PROBABILISTICA
3750J	Barbour Mensajero T/50	106.00	11.78	7.87	0.668	PROBABILISTICA
999904451	Cubeta Panadera Marron/Gris	374.00	62.33	50.70	0.813	PROBABILISTICA
040101715	Sobre Reembolso Letra Roja	249,500.00	20,791.67	3,693.79	0.178	DETERMINISTA
999901370	Justificante Recogida Gallego	634,000.00	52,833.33	14,661.93	0.278	PROBABILISTICA
470306621	Cinta Tec. B 452 Qp SBR 110x30	757.00	63.08	14.72	0.233	PROBABILISTICA
180306066	Papel Secamanos Rollo	1,348.00	112.33	148.82	1.325	PROBABILISTICA

### ANEXO # 3 ÍNDICE DE ROTACIÓN DE INVENTARIOS Y ROTACIÓN DE INVENTARIOS EN DÍAS. ARTÍCULOS TIPO A

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	DEMANDA ANUAL	COSTO PROMEDIO	COSTO DE VENTAS (€)	INVENTARIO PROMEDIO	IRI No. DE VECES AL AÑO	R. I. D.
999901535	Sobre MRW	12,336,754.00	0.10	1,257,399.93	97,950.07	12.84	28
999901349	Chapa Saca	3,884,200.00	0.21	810,826.75	80,524.62	10.07	36
470305000	Rollo 500 U. Etiq. Código Barra	50,255.00	7.96	400,180.57	28,903.61	13.85	26
999901373	Justificante de Recogida Cont	15,849,492.00	0.01	206,043.40	14,560.00	14.15	26
470306641	Cinta Tec. B. 472/ 572 114x600	7,063.00	21.51	151,939.26	20,444.78	7.43	49
999904626	Manifiesto de Entrega	59,790.00	2.21	132,315.27	11,029.31	12.00	30
999901444	Factura Ordenador MRW 11x240	2,872,176.00	0.05	129,247.92	22,290.00	5.80	63
999901350	Sacas	74,000.00	1.67	123,608.46	20,937.19	5.90	62
170205784	Catálogo Tarifa MRW 2007	62,863.00	1.31	82,539.12	7,060.46	11.69	31
230105208	Precinto Mascotas	13,073.00	4.73	61,769.93	11,410.88	5.41	67
999901369	Justificante Recogida Catalán	4,671,200.00	0.01	60,725.60	7,888.33	7.70	47
3202J	Pantalón Mensajero T/2=40/42	1,862.00	28.21	52,525.16	6,674.19	7.87	46
120305565	Bolsa Plástico MRW 902300400	416,000.00	0.12	49,088.00	12,061.26	4.07	90
999901539	Sobre Exclusivo Retorno albar	282,305.00	0.17	46,580.33	12,266.49	3.80	96
999901825	Caja 3 Botellas Intal MRW	10,409.00	3.98	41,459.05	7,868.61	5.27	69
3204J	Pantalón Mensajero T/4=44/46	1,520.00	28.21	42,877.68	8,067.70	5.31	69
999901704	Bandeja Carton Grde. Y Empapad	25,171.00	1.59	39,971.55	6,856.48	5.83	63
040101459	Sobre Americano C/V Derecha	1,292,380.00	0.03	37,479.02	7,090.49	5.29	69
230105203	Precinto Serigrafiado MRW	48,606.00	0.80	38,724.03	8,437.93	4.59	80
999901538	Sobres Internacional Pack	202,617.00	0.15	29,831.46	14,437.24	2.07	177
240305709	Catálogo de Servicios MRW	31,248.00	0.97	30,397.09	3,441.36	8.83	41
999901536	Sobre MRW Portugal	212,400.00	0.13	26,680.71	11,475.03	2.33	157
410305830	Cuadro Servicio" Cuadro Logística"	732.00	39.60	28,988.89	1,113.77	26.03	14
410305815	Cuadro " Mascotas " Castellano	708.00	39.60	28,038.43	335.21	83.64	4
3208J	Pantalón Mensajero T/8=52/54	257.00	109.65	28,180.05	2,719.32	10.36	35
260205654	Carpeta Acción Social	15,026.00	1.81	27,162.38	6,069.47	4.48	82
999901700	Jaula Plegable Grande Mascota	296.00	86.94	25,734.24	7,170.23	3.59	102
120201038	Tal. Aviso Ausencia Con Copia	18,506.00	1.38	25,445.75	4,192.01	6.07	60
240305750	Transportines Mascotas	2,614.00	9.33	24,375.55	5,512.55	4.42	83

060105186	Calendario Sobremesa 2007	100,819.00	0.23	23,645.93	167.18	141.44	3
190205614	Adhesivo Tipo 13: MRW 300CM	372.00	62.50	23,250.00	554.17	41.95	9
410305823	Cuadro Servicio" Postal	689.00	33.44	23,038.78	220.69	104.40	3
410305822	Cuadro Acción Social	687.00	33.44	22,971.91	225.15	102.03	4
410305827	Cuadro Servicio" Nacional"	687.00	33.44	22,971.91	227.38	101.03	4
410305828	Cuadro Servicio" Internacional"	687.00	33.44	22,971.91	231.83	99.09	4
120206519	Factura Talón Reembolso	285,999.00	0.08	23,451.92	4,401.68	5.33	69
999901378	Albaran Serv. Urbano Continuo	834,000.00	0.03	20,850.00	3,860.00	5.40	68
999905415	Mini Boligrafo Azul MRW	10,884.00	1.97	21,463.25	11,542.34	1.86	196
050101007	Sobre Bolsa Grande 25x35, 40	234,255.00	0.09	19,911.68	4,674.92	4.26	86
999901705	Bandeja Carton Med. Y Empapadp	13,604.00	1.49	20,215.54	5,337.47	3.79	96
190205603	Adhesivo Tipo 6: MRW 130 CM	1,337.00	15.00	20,055.00	1,325.00	15.14	24
000000603	Precintos Saca Sin Rasgale	286,001.00	0.07	19,888.07	2,808.15	7.08	52
67001	Polo Mensajero M/C T/M=39-40	969.00	20.36	19,724.00	455.95	43.26	8
140305827	Reloj de Pared MRW	1,623.00	11.58	18,795.71	404.95	46.41	8
999901520	Saca Verde 1,35x82	20,600.00	0.92	18,869.60	4,196.43	4.50	81
32002	Pantalón Mensajero T/2	647.00	28.47	18,417.83	3,600.03	5.12	71
290206381	Papel Blanco Ord. 11 x 240	1,836,900.00	0.10	183,690.00	4,699.67	39.09	9
170205787	Tarifa 2006 Catalán / Castella	20,544.00	0.86	17,659.94	1,952.25	9.05	40
999901521	Saca Roja 1,35x82	19,800.00	0.92	18,117.00	3,739.30	4.85	75
3206J	Pantalón Mensajero T/6=48/50	640.00	28.21	18,053.76	833.10	21.67	17
999901374	Justificante Recog. Cont. Port	404,500.00	0.04	16,989.00	4,922.75	3.45	106
999905413	Bolígrafo Publicidad MRW	7,747.00	2.19	16,950.44	3,547.25	4.78	76
999901844	Fotolitos Tarifas Canarias	2.00	8,467.03	16,934.05	1,128.94	15.00	24
9001	Jersey MRW Azul Marino T/M	669.00	25.13	16,813.98	5,773.77	2.91	125
32004	Pantalón Mensajero T/4	578.00	28.47	16,453.64	3,017.42	5.45	67
3200J	Pantalón Mensajero T/0=36/38	583.00	27.05	15,771.32	3,830.77	4.12	89
470305001	Etiqueta Laser MRW Logística	494,250.00	0.03	16,310.25	2,273.92	7.17	51
190205602	Adhesivo Tipo 4: MRW 100 CM	1,272.00	12.50	15,900.00	168.33	94.46	4
190306067	Papel Fotocop. Blanco Sin Cloro	6,258.00	2.51	15,681.10	1,377.45	11.38	32
24001	Blusa M/C T/P	1,028.00	15.05	15,471.40	561.87	27.54	13
260205655	Carpeta MRW	22,065.00	0.67	14,763.18	2,665.01	5.54	66
999901822	Caja MRW Grande 35x29x36	20,734.00	0.71	14,695.62	862.70	17.03	21

9002	Jersey MRW Azul Marino T/G	584.00	25.13	14,677.67	7,342.04	2.00	183
190205600	Adhesivo Tipo 15: Web / Telefono	3,193.00	4.50	14,368.50	245.70	58.48	6
3001	Sueter Polar Azul T/M	480.00	29.53	14,175.54	1,882.74	7.53	48
030105466	Bolígrafo Sem. Azul MRW	130,569.00	0.12	15,798.85	3,721.95	4.24	86
260205660	Carpeta Azul PP MRW	6,294.00	2.13	13,374.75	4,040.34	3.31	110
190205605	Adhesivo Tipo 11: MRW 200 CM	475.00	28.75	13,656.25	323.92	42.16	9
170205782	Tarifa MRW Postal 2007	33,051.00	0.03	1,024.58	310.64	3.30	111
260020044	Sobres MRW Logística 75 x 61	37,220.00	0.37	13,585.30	9,838.45	1.38	264
190206349	Placa Horario Franquicias	362.00	37.27	13,492.66	4,112.99	3.28	111
999901824	Caja 1 Botella Intal MRW	6,511.00	1.98	12,917.82	2,784.52	4.64	79
3304J	Camisa Señor M/L T/G=41/42	923.00	14.18	13,088.07	7,344.94	1.78	205
3303J	Camisa Señor M/L T/M=39/40	931.00	14.18	13,201.51	7,555.93	1.75	209
999905416	Bolígrafo Automático MRW	4,859.00	2.84	13,782.74	406.25	33.93	11
190205613	Adhesivo Tipo 10: MRW 180CM	544.00	23.75	12,920.00	185.25	69.74	5
440106242	Cinta Impresora Lexmark	1,346.00	9.59	12,904.10	2,095.83	6.16	59
21002	Pantalón Señorita T/2 = 40-42	479.00	26.42	12,654.22	1,164.19	10.87	34
3403J	Camisa Señor M/C T/M=39/40	867.00	14.41	12,491.74	2,117.90	5.90	62
67002	Polo Mensajero M/C T/G=41-42	592.00	20.36	12,050.16	313.47	38.44	9
190205606	Adhesivo Tipo 12: MRW 250 CM	319.00	37.50	11,962.50	332.50	35.98	10
24002	Blusa M/C T/M	792.00	15.05	11,919.60	437.45	27.25	13
060106367	Caramelos MRW (KG)	4,306.00	2.98	12,830.56	2,464.61	5.21	70
67000	Polo Mensajero M/C T/P=37-38	546.00	20.36	11,113.83	301.25	36.89	10
999901713	Bolsa Big Bag S. U. / 24H	14,361.00	0.73	10,486.84	4,473.78	2.34	156
6701	Polo Mensajero M/C T/M=39/40	549.00	19.71	10,821.34	1,152.45	9.39	39
9003	Jersey MRW Azul Marino T/SG	433.00	24.87	10,767.61	5,534.87	1.95	188
2102J	Pantalón Señorita T/2 = 40/42	478.00	21.59	10,321.45	3,901.75	2.65	138
2301J	Blusa M/L T/P	729.00	13.82	10,071.14	4,438.47	2.27	161
17000	Cinturon Mensajero MRW	943.00	10.47	9,872.05	3,745.91	2.64	138
3000	Sueter Polar Azul T/XL	354.00	28.69	10,154.49	2,433.35	4.17	87
060105180	Calendario MRW Pared 2007	19,230.00	0.54	10,462.60	2,513.14	4.16	88
5701	Polo Mensajero M/L T/M=39/40	510.00	20.24	10,323.42	5,977.55	1.73	211
260020045	Sobres MRW Logística 60x59	45,700.00	0.23	10,384.45	5,069.25	2.05	178
190205612	Adhesivo Tipo 8: MRW 150 CM	587.00	17.50	10,272.50	47.83	214.76	2

4054	Bomber T/54	139.00	72.63	10,095.01	7,500.00	1.35	271
3404J	Camisa Señor M/C T/G=41/42	699.00	14.13	9,879.88	2,435.83	4.06	90
190307000	Papel Fotocopia Blanco Cristal	3,871.00	2.49	9,656.36	1,124.04	8.59	42
190205610	Adhesivo Tipo 5: MRW 115 CM	695.00	13.75	9,556.25	183.33	52.13	7
999901371	Justificante Recogida Euskera	760,000.00	0.01	9,880.00	1,425.00	6.93	53
999901313	Ventanilla Internacional	202,250.00	0.05	9,505.75	2,444.39	3.89	94
180105584	Balón de Futbol MRW	1,508.00	6.10	9,200.89	2,949.38	3.12	117
3002	Sueter Polar Azul T/P	310.00	29.91	9,271.79	584.22	15.87	23
060205110	Tacos Papel Notas "MRW"	4,922.00	1.83	9,016.35	1,722.42	5.23	70
320104559	Etiqueta "Fragil"	740,000.00	0.02	11,100.00	1,706.46	6.50	56
2302J	Blusa M/L T/M	650.00	13.82	8,979.75	9,039.45	0.99	367
290206432	Papel blanco Continuo 8 partes	566,000.00	0.02	10,188.00	4,319.03	2.36	155
4056	Bomber T/56	125.00	72.63	9,078.25	6,720.46	1.35	270
050101308	Sobre Bolsa Pequeño 18,5x26	158,701.00	0.06	8,984.92	1,121.35	8.01	46
6702	Polo Mensajero M/C T/G=41/42	447.00	19.71	8,810.82	1,177.42	7.48	49
040201006	Sobre Americano S/V	292,776.00	0.03	8,490.50	2,596.64	3.27	112
170201194	Tarjetas de Visita Normales	100,500.00	0.08	8,442.00	11.29	747.63	0
9004	Jersey MRW Azul Marino T/SSG	338.00	25.13	8,494.95	3,342.62	2.54	144
999904780	Balanza (150 Kg.)	11.00	769.32	8,462.52	1,282.56	6.60	55
999901701	Jaula Plegable Mediana Mascota	133.00	63.15	8,398.95	2,907.96	2.89	126
21004	Pantalón Señorita T/4 = 44-46	317.00	26.42	8,374.51	753.82	11.11	33
9000	Jersey MRW Azul Marino T/P	331.00	24.27	8,033.37	3,317.27	2.42	151
080002616	Guantes	1,543.00	5.24	8,085.32	1,597.85	5.06	72
3750J	Barbour Mensajero T/50	106.00	75.83	8,038.40	3,827.08	2.10	174
040101715	Sobre Reembolso Letra Roja	249,500.00	0.03	7,734.50	1,569.48	4.93	74
999901370	Justificante Recogida Gallego	634,000.00	0.01	8,242.00	1,611.67	5.11	71
470306621	Cinta Tec. B 452 Qp SBR 110x30	757.00	11.04	8,357.28	1,502.41	5.56	66
180306066	Papel Secamanos Rollo	1,348.00	5.79	7,810.52	494.61	15.79	23

#### APÉNDICE # 4 ANÁLISIS ABC, ANÁLISIS DE DEMANDA, ROTACIÓN DE INVENTARIO y ROTACIÓN DE INVENTARIO EN DÍAS

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	% CONSUMO ACUMULADO	TIPO	CV COEFICIENTE DE VARIABILIDAD	TIPO DE MODELO DE DEMANDA	IRI No. DE VECES AL AÑO	R. I. D.
999901535	Sobre MRW	18.84808	A	0.150	DETERMINISTA	12.84	28
999901349	Chapa Saca	30.94604	A	0.104	DETERMINISTA	10.07	36
470305000	Rollo 500 U. Etiq. Código Barra	36.89783	A	0.174	DETERMINISTA	13.85	26
999901373	Justificante de Recogida Cont	39.85386	A	0.227	PROBABILISTICA	14.15	26
470306641	Cinta Tec. B. 472/ 572 114x600	42.11072	A	0.232	PROBABILISTICA	7.43	49
999904626	Manifiesto de Entrega	44.08448	A	0.169	DETERMINISTA	12.00	30
999901444	Factura Ordenador MRW 11x240	46.01293	A	0.147	DETERMINISTA	5.80	63
999901350	Sacas	47.85738	A	0.681	PROBABILISTICA	5.90	62
170205784	Catálogo Tarifa MRW 2007	49.08844	A	1.183	PROBABILISTICA	11.69	31
230105208	Precinto Mascotas	50.01008	A	0.096	DETERMINISTA	5.41	67
999901369	Justificante Recogida Catalán	50.88129	A	0.304	PROBABILISTICA	7.70	47
3202J	Pantalón Mensajero T/2=40/42	51.66499	A	0.494	PROBABILISTICA	7.87	46
120305565	Bolsa Plástico MRW 902300400	52.42986	A	0.220	PROBABILISTICA	4.07	90
999901539	Sobre Exclusivo Retorno albar	53.13408	A	0.652	PROBABILISTICA	3.80	96
999901825	Caja 3 Botellas Intal MRW	53.77731	A	0.981	PROBABILISTICA	5.27	69
3204J	Pantalón Mensajero T/4=44/46	54.41706	A	0.489	PROBABILISTICA	5.31	69
999901704	Bandeja Carton Grde. Y Empapad	55.03475	A	0.160	DETERMINISTA	5.83	63
040101459	Sobre Americano C/V Derecha	55.64739	A	0.110	DETERMINISTA	5.29	69
230105203	Precinto Serigrafiado MRW	56.21352	A	0.198	DETERMINISTA	4.59	80
999901538	Sobres Internacional Pack	56.67455	A	0.135	DETERMINISTA	2.07	177
240305709	Catálogo de Servicios MRW	57.12388	A	1.158	PROBABILISTICA	8.83	41
999901536	Sobre MRW Portugal	57.56690	A	0.742	PROBABILISTICA	2.33	157
410305830	Cuadro Servicio" Cuadro Logística"	58.00978	A	2.663	PROBABILISTICA	26.03	14
410305815	Cuadro " Mascotas " Castellano	58.43814	A	2.613	PROBABILISTICA	83.64	4
3208J	Pantalón Mensajero T/8=52/54	58.85860	A	0.661	PROBABILISTICA	10.36	35
260205654	Carpeta Acción Social	59.25094	A	1.068	PROBABILISTICA	4.48	82
999901700	Jaula Plegable Grande Mascota	59.63681	A	0.272	PROBABILISTICA	3.59	102
120201038	Tal. Aviso Ausencia Con Copia	60.01648	A	0.282	PROBABILISTICA	6.07	60

240305750	Transportines Mascotas	60.38196	A	0.208	PROBABILISTICA	4.42	83
060105186	Calendario Sobremesa 2007	60.73546	A	0.789	PROBABILISTICA	141.44	3
190205614	Adhesivo Tipo 13: MRW 300CM	61.08237	A	0.359	PROBABILISTICA	41.95	9
410305823	Cuadro Servicio" Postal	61.42611	A	1.628	PROBABILISTICA	104.40	3
410305822	Cuadro Acción Social	61.76886	A	1.635	PROBABILISTICA	102.03	4
410305827	Cuadro Servicio" Nacional"	62.11161	A	1.635	PROBABILISTICA	101.03	4
410305828	Cuadro Servicio" Internacional"	62.45435	A	1.632	PROBABILISTICA	99.09	4
120206519	Factura Talón Reembolso	62.79040	A	0.205	PROBABILISTICA	5.33	69
999901378	Albaran Serv. Urbano Continuo	63.10149	A	0.516	PROBABILISTICA	5.40	68
999905415	Mini Boligrafo Azul MRW	63.40651	A	0.226	PROBABILISTICA	1.86	196
050101007	Sobre Bolsa Grande 25x35, 40	63.71088	A	0.236	PROBABILISTICA	4.26	86
999901705	Bandeja Carton Med. Y Empapadp	64.01307	A	0.205	PROBABILISTICA	3.79	96
190205603	Adhesivo Tipo 6: MRW 130 CM	64.31230	A	0.709	PROBABILISTICA	15.14	24
000000603	Precintos Saca Sin Rasgable	64.60745	A	0.150	DETERMINISTA	7.08	52
67001	Polo Mensajero M/C T/M=39-40	64.90174	A	0.000	DETERMINISTA	43.26	8
140305827	Reloj de Pared MRW	65.19360	A	2.603	PROBABILISTICA	46.41	8
999901520	Saca Verde 1,35x82	65.47522	A	0.267	PROBABILISTICA	4.50	81
32002	Pantalón Mensajero T/2	65.75002	A	0.000	DETERMINISTA	5.12	71
290206381	Papel Blanco Ord. 11 x 240	66.02410	A	0.154	DETERMINISTA	39.09	9
170205787	Tarifa 2006 Catalán / Castilla	66.29748	A	1.955	PROBABILISTICA	9.05	40
999901521	Saca Roja 1,35x82	66.56779	A	0.219	PROBABILISTICA	4.85	75
3206J	Pantalón Mensajero T/6=48/50	66.83716	A	0.790	PROBABILISTICA	21.67	17
999901374	Justificante Recog. Cont. Port	67.09241	A	0.192	DETERMINISTA	3.45	106
999905413	Bolígrafo Publicidad MRW	67.34526	A	0.466	PROBABILISTICA	4.78	76
999901844	Fotolitos Tarifas Canarias	67.59793	A	0.000	DETERMINISTA	15.00	24
9001	Jersey MRW Azul Marino T/M	67.84879	A	0.863	PROBABILISTICA	2.91	125
32004	Pantalón Mensajero T/4	68.09429	A	0.000	DETERMINISTA	5.45	67
3200J	Pantalón Mensajero T/0=36/38	68.33883	A	0.460	PROBABILISTICA	4.12	89
470305001	Etiqueta Laser MRW Logística	68.57850	A	0.808	PROBABILISTICA	7.17	51
190205602	Adhesivo Tipo 4: MRW 100 CM	68.81573	A	0.667	PROBABILISTICA	94.46	4
190306067	Papel Fotocop. Blanco Sin Cloro	69.05199	A	0.181	DETERMINISTA	11.38	32
24001	Blusa M/C T/P	69.28283	A	0.000	DETERMINISTA	27.54	13
260205655	Carpeta MRW	69.51071	A	1.512	PROBABILISTICA	5.54	66

999901822	Caja MRW Grande 35x29x36	69.73055	A	0.288	PROBABILISTICA	17.03	21
9002	Jersey MRW Azul Marino T/G	69.94955	A	0.913	PROBABILISTICA	2.00	183
190205600	Adhesivo Tipo 15: Web / Telefono	70.16393	A	0.515	PROBABILISTICA	58.48	6
3001	Sueter Polar Azul T/M	70.37594	A	0.949	PROBABILISTICA	7.53	48
030105466	Bolígrafo Sem. Azul MRW	70.58780	A	0.897	PROBABILISTICA	4.24	86
260205660	Carpeta Azul PP MRW	70.79617	A	0.849	PROBABILISTICA	3.31	110
190205605	Adhesivo Tipo 11: MRW 200 CM	70.99992	A	0.691	PROBABILISTICA	42.16	9
170205782	Tarifa MRW Postal 2007	71.20334	A	1.666	PROBABILISTICA	3.30	111
260020044	Sobres MRW Logística 75 x 61	71.40604	A	0.984	PROBABILISTICA	1.38	264
190206349	Placa Horario Franquicias	71.60763	A	1.153	PROBABILISTICA	3.28	111
999901824	Caja 1 Botella Intal MRW	71.80804	A	0.885	PROBABILISTICA	4.64	79
3304J	Camisa Señor M/L T/G=41/42	72.00646	A	0.854	PROBABILISTICA	1.78	205
3303J	Camisa Señor M/L T/M=39/40	72.20385	A	0.883	PROBABILISTICA	1.75	209
999905416	Bolígrafo Automático MRW	72.40020	A	0.364	PROBABILISTICA	33.93	11
190205613	Adhesivo Tipo 10: MRW 180CM	72.59297	A	0.476	PROBABILISTICA	69.74	5
440106242	Cinta Impresora Lexmark	72.78552	A	0.259	PROBABILISTICA	6.16	59
21002	Pantalón Señorita T/2 = 40-42	72.97433	A	0.000	DETERMINISTA	10.87	34
3403J	Camisa Señor M/C T/M=39/40	73.34805	A	1.042	PROBABILISTICA	5.90	62
67002	Polo Mensajero M/C T/G=41-42	73.52785	A	0.000	DETERMINISTA	38.44	9
190205606	Adhesivo Tipo 12: MRW 250 CM	73.70633	A	0.658	PROBABILISTICA	35.98	10
24002	Blusa M/C T/M	73.88418	A	0.000	DETERMINISTA	27.25	13
060106367	Caramelos MRW (KG)	74.05102	A	0.803	PROBABILISTICA	5.21	70
67000	Polo Mensajero M/C T/P=37-38	74.21685	A	0.000	DETERMINISTA	36.89	10
999901713	Bolsa Big Bag S. U. / 24H	74.37979	A	0.670	PROBABILISTICA	2.34	156
6701	Polo Mensajero M/C T/M=39/40	74.54125	A	0.980	PROBABILISTICA	9.39	39
9003	Jersey MRW Azul Marino T/SG	74.70223	A	0.951	PROBABILISTICA	1.95	188
2102J	Pantalón Señorita T/2 = 40/42	74.86283	A	0.484	PROBABILISTICA	2.65	138
2301J	Blusa M/L T/P	75.01954	A	1.067	PROBABILISTICA	2.27	161
17000	Cinturon Mensajero MRW	75.17625	A	0.000	DETERMINISTA	2.64	138
3000	Sueter Polar Azul T/XL	75.33260	A	1.148	PROBABILISTICA	4.17	87
060105180	Calendario MRW Pared 2007	75.48862	A	2.359	PROBABILISTICA	4.16	88
5701	Polo Mensajero M/L T/M=39/40	75.64263	A	0.862	PROBABILISTICA	1.73	211
260020045	Sobres MRW Logística 60x59	75.79605	A	0.966	PROBABILISTICA	2.05	178

190205612	Adhesivo Tipo 8: MRW 150 CM	75.94932	A	0.765	PROBABILISTICA	214.76	2
4054	Bomber T/54	76.09995	A	0.759	PROBABILISTICA	1.35	271
3404J	Camisa Señor M/C T/G=41/42	76.25021	A	0.974	PROBABILISTICA	4.06	90
190307000	Papel Fotocopia Blanco Cristal	76.39749	A	0.172	DETERMINISTA	8.59	42
190205610	Adhesivo Tipo 5: MRW 115 CM	76.54008	A	0.321	PROBABILISTICA	52.13	7
999901371	Justificante Recogida Euskera	76.68182	A	0.373	PROBABILISTICA	6.93	53
999901313	Ventanilla Internacional	76.82139	A	0.255	PROBABILISTICA	3.89	94
180105584	Balón de Futbol MRW	76.96061	A	1.596	PROBABILISTICA	3.12	117
3002	Sueter Polar Azul T/P	77.09895	A	0.694	PROBABILISTICA	15.87	23
060205110	Tacos Papel Notas "MRW"	77.23699	A	0.693	PROBABILISTICA	5.23	70
320104559	Etiqueta "Fragil"	77.37501	A	0.415	PROBABILISTICA	6.50	56
2302J	Blusa M/L T/M	77.51282	A	0.835	PROBABILISTICA	0.99	367
290206432	Papel blanco Continuo 8 partes	77.65005	A	0.174	DETERMINISTA	2.36	155
4056	Bomber T/56	77.78551	A	0.833	PROBABILISTICA	1.35	270
050101308	Sobre Bolsa Pequeño 18,5x26	78.05299	A	0.194	DETERMINISTA	8.01	46
6702	Polo Mensajero M/C T/G=41/42	78.18445	A	1.478	PROBABILISTICA	7.48	49
040201006	Sobre Americano S/V	78.31231	A	0.172	DETERMINISTA	3.27	112
170201194	Tarjetas de Visita Normales	78.43930	A	1.162	PROBABILISTICA	747.63	0
9004	Jersey MRW Azul Marino T/SSG	78.56605	A	0.911	PROBABILISTICA	2.54	144
999904780	Balanza (150 Kg.)	78.69235	A	0.315	PROBABILISTICA	6.60	55
999901701	Jaula Plegable Mediana Mascota	78.81798	A	0.332	PROBABILISTICA	2.89	126
21004	Pantalón Señorita T/4 = 44-46	78.94294	A	0.000	DETERMINISTA	11.11	33
9000	Jersey MRW Azul Marino T/P	79.06600	A	0.991	PROBABILISTICA	2.42	151
080002616	Guantes	79.30883	A	0.483	PROBABILISTICA	5.06	72
3750J	Barbour Mensajero T/50	79.42877	A	0.668	PROBABILISTICA	2.10	174
040101715	Sobre Reembolso Letra Roja	79.66562	A	0.178	DETERMINISTA	4.93	74
999901370	Justificante Recogida Gallego	79.78387	A	0.278	PROBABILISTICA	5.11	71
470306621	Cinta Tec. B 452 Qp SBR 110x30	79.90187	A	0.233	PROBABILISTICA	5.56	66
180306066	Papel Secamanos Rollo	80.01937	A	1.325	PROBABILISTICA	15.79	23
000000100	Pancarta MRW 500X90	80.13519	B	0.806	PROBABILISTICA	15.68	23
190205611	Adhesivo Tipo 7: MRW 140 CM	80.25012	B	0.430	PROBABILISTICA	46.17	8
4052	Bomber T/52	80.36498	B	0.797	PROBABILISTICA	1.32	278
120201039	Tal. Aviso Ausencia Catalán	80.47789	B	0.390	PROBABILISTICA	4.55	80

36002	Bermudas T/2=40/42	80.58804	B	0.000	DETERMINISTA	6.21	59
170205785	Catálogo Tarifa Portugal 2007	80.69753	B	1.332	PROBABILISTICA	5.93	62
11004	Pantalón Caballero T/4 = 44-46	80.80700	B	0.000	DETERMINISTA	10.00	36
2104J	Pantalón Señorita T/4 = 44/46	80.91553	B	0.388	PROBABILISTICA	4.36	84
2401J	Blusa M/C T/P	81.02280	B	1.133	PROBABILISTICA	7.25	50
2901	Chaqueta Punto T/P	81.12868	B	0.949	PROBABILISTICA	1.26	289
999905000	Carpeta Porta - Manifiesto	81.23354	B	0.229	PROBABILISTICA	6.24	58
3746J	Barbour Mensajero T/46	81.33763	B	0.886	PROBABILISTICA	2.11	173
450206200	Salvamanteles Individuales MR	81.44072	B	1.283	PROBABILISTICA	1.80	202
999901376	Albarán Recogida Internacional	81.54177	B	0.145	DETERMINISTA	4.04	90
470306035	Tinta Negra HP C8767 E	81.64257	B	0.223	PROBABILISTICA	13.25	28
999901584	Factura Liquidación Reembolso	81.74328	B	0.152	DETERMINISTA	4.17	87
190305644	Adhesivo MRW " B" 115 CM Oscuro	81.84378	B	2.192	PROBABILISTICA	5.10	72
4050	Bomber T/50	81.94347	B	0.889	PROBABILISTICA	1.24	294
5700	Polo Mensajero M/L T/P=37/38	82.04192	B	1.123	PROBABILISTICA	2.16	169
3602J	Bermudas T/2=40/42	82.14020	B	1.284	PROBABILISTICA	9.43	39
4058	Bomber T/58	82.23773	B	1.009	PROBABILISTICA	1.49	245
3402J	Camisa Señor M/C T/P=37/38	82.33511	B	1.257	PROBABILISTICA	5.97	61
3748J	Barbour Mensajero T/48	82.52836	B	0.903	PROBABILISTICA	2.11	173
32000	Pantalón Mensajero T/0	82.62435	B	0.000	DETERMINISTA	4.96	74
3305J	Camisa Señor M/L T/SG=43/44	82.72018	B	0.877	PROBABILISTICA	1.56	234
2402J	Blusa M/C T/M	82.81585	B	1.149	PROBABILISTICA	5.86	62
3302J	Camisa Señor M/L T/P=37/38	82.91104	B	1.000	PROBABILISTICA	1.64	222
470306655	Cupones 1000 Etiq. Portugal ( Ro	83.00601	B	0.563	PROBABILISTICA	3.20	114
3752J	Barbour Mensajero T/52	83.09992	B	0.467	PROBABILISTICA	1.28	284
32006	Pantalón Mensajero T/6	83.19379	B	0.000	DETERMINISTA	5.91	62
3754J	Barbour Mensajero T/54	83.28657	B	0.701	PROBABILISTICA	1.62	225
080201028	1ª hoja de carta MRW	83.37906	B	0.260	PROBABILISTICA	4.76	77
1102J	Pantalón Caballero T/2= 40/42	83.47136	B	0.489	PROBABILISTICA	5.38	68
5702	Polo Mensajero M/L T/G=41/42	83.56346	B	0.925	PROBABILISTICA	0.86	423
31023	Mostrador Base cerrado C/luz	83.65483	B	0.000	DETERMINISTA	6.00	61
3604J	Bermudas T/4=44/46	83.74579	B	1.352	PROBABILISTICA	9.29	39
999905781	Factura MRW Portugal	83.92720	B	0.292	PROBABILISTICA	3.01	121

34003	Camisa Sr M/C T/M=39-40	84.01721	B	0.000	DETERMINISTA	3.92	93
29000	Chaqueta Punto T/P	84.19623	B	0.000	DETERMINISTA	4.64	79
2100J	Pantalón Señorita T/0 = 36/38	84.28560	B	0.445	PROBABILISTICA	3.82	95
999904623	Manifiesto Control de Reparto	84.37485	B	0.362	PROBABILISTICA	5.34	68
1104J	Pantalón Caballero T/4 = 44/46	84.46393	B	0.506	PROBABILISTICA	3.48	105
2902	Chaqueta Punto T/M	84.55205	B	0.821	PROBABILISTICA	1.48	247
67003	Polo Mensajero M/C T/SG=43-44	84.63770	B	0.000	DETERMINISTA	36.78	10
190305808	Adhesivo MRW modelo 'E' 190 Oscuro	84.72313	B	2.308	PROBABILISTICA	3.02	121
120201037	Tal. Aviso de recogida Castellano	84.80751	B	0.901	PROBABILISTICA	1.84	198
230105200	Precinto Entrega Antes 8:30	84.89182	B	0.143	DETERMINISTA	3.42	107
180105583	Sombrilla Playa MRW	84.97574	B	1.072	PROBABILISTICA	4.35	84
36004	Bermudas T/4=44/46	85.05892	B	0.000	DETERMINISTA	4.66	78
21000	Pantalón Señorita T/0 = 36-38	85.14209	B	0.000	DETERMINISTA	5.93	62
190205676	Adhesivo Logo Rojo	85.22471	B	1.298	PROBABILISTICA	4.06	90
999904783	Manifiesto Entrga Int'1	85.30719	B	0.605	PROBABILISTICA	2.35	155
010102011	Mochilas	85.38956	B	0.381	PROBABILISTICA	5.34	68
24003	Blusa M/C T/G	85.47174	B	0.000	DETERMINISTA	38.13	10
34004	Camisa Sr M/C T/G=41-42	85.55331	B	0.000	DETERMINISTA	4.01	91
11002	Pantalón Caballero T/2= 40-42	85.71143	B	0.000	DETERMINISTA	7.88	46
190205808	Adhesivo MRW modelo 'E' 190x54 cm.	85.78958	B	2.198	PROBABILISTICA	7.57	48
060105522	Calendario Bolsillo MRW 2007	85.86755	B	1.874	PROBABILISTICA	42.29	9
140305819	Regla "MRW" 30 cm. 2006/2007	85.94449	B	0.987	PROBABILISTICA	3.55	103
4000	Traje de Agua Azul T/L	86.02017	B	0.883	PROBABILISTICA	3.83	95
29001	Chaqueta Punto T/M	86.09570	B	0.000	DETERMINISTA	4.94	74
5703	Polo Mensajero M/L T/SG=43/44	86.17090	B	1.327	PROBABILISTICA	1.77	207
20040	Americana Srta. T/40	86.24608	B	0.000	DETERMINISTA	14.41	25
190205601	Adhesivo Tipo 3: MRW 80 CM	86.31994	B	1.007	PROBABILISTICA	12.43	29
3405J	Camisa Señor M/C T/SG=43/44	86.39367	B	1.060	PROBABILISTICA	7.66	48
625369	Silla Negra Elev. Gas IF6	86.46722	B	0.558	PROBABILISTICA	5.47	67
6703	Polo Mensajero M/C T/SG= 43/44	86.54075	B	1.118	PROBABILISTICA	6.18	59
040101795	Sobres Med. Logística MRW 55x5	86.61303	B	0.751	PROBABILISTICA	3.85	95
6700	Polo Mensajero M/C T/P=37/38	86.68508	B	0.842	PROBABILISTICA	12.33	30
999901375	Justificante de Recogida DIN A-4	86.75670	B	1.066	PROBABILISTICA	3.87	94

470306036	Tinta Color HP C9363 E	86.82802	B	0.268	PROBABILISTICA	23.18	16
2303J	Blusa M/L T/G	86.89917	B	0.936	PROBABILISTICA	2.82	129
180105581	Balón Hinchable MRW PVP	86.96999	B	1.308	PROBABILISTICA	3.20	114
999901823	Caja MRW Intermedia 28x23x20	87.04017	B	0.342	PROBABILISTICA	7.71	47
290205829	Agenda Sobremesa MRW	87.10987	B	1.630	PROBABILISTICA	3.63	100
350101249	Recibos Ordenador MRW	87.17858	B	0.190	DETERMINISTA	3.30	111
450206240	Libreta MRW Espiral ( 100 hojas)	87.24722	B	2.323	PROBABILISTICA	1.40	261
190205604	Adhesivo Tipo 9: MRW 160 CM	87.31576	B	0.710	PROBABILISTICA	12.99	28
3758J	Barbour Mensajero T/58	87.38365	B	0.512	PROBABILISTICA	2.86	128
190305643	Adhesivo MRW " A" 153 CM Oscuro	87.45153	B	2.046	PROBABILISTICA	3.79	96
999901841	Caja 3 Botellas Nac. MRW Blanco	87.51939	B	0.543	PROBABILISTICA	3.46	106
330302318	Bandolera19	87.58629	B	0.547	PROBABILISTICA	6.64	55
999901821	Caja MRW Mediana 37x22,5x11	87.65259	B	0.293	PROBABILISTICA	17.53	21
29002	Chaqueta Punto T/G	87.71881	B	0.000	DETERMINISTA	10.55	35
999901836	Caja P Almacén 40 x 33x 29	87.78489	B	0.465	PROBABILISTICA	9.04	40
410305825	Cuadro Servicio" Fotog. Aerea"	87.85084	B	1.520	PROBABILISTICA	3.17	115
999901450	Manifiesto de Carga	87.91676	B	1.408	PROBABILISTICA	3.57	102
190205644	Adhesivo MRW " B" 115 CM Claro	87.98152	B	1.010	PROBABILISTICA	10.01	36
4001	Traje de Agua Azul T/XL	88.04576	B	0.768	PROBABILISTICA	2.24	163
4060	Bomber T/60	88.10970	B	0.811	PROBABILISTICA	1.34	273
470306651	Cinta Tec B. 400/402 113x400	88.17341	B	0.484	PROBABILISTICA	1.80	203
450206243	Block Notas MRW 25 Hojas	88.23697	B	0.702	PROBABILISTICA	9.90	37
470306687	Toner HP LJ 1300 Q2613A	88.29974	B	0.419	PROBABILISTICA	10.96	33
34002	Camisa Sr M/C T/P=37-38	88.36242	B	0.000	DETERMINISTA	4.99	73
440106247	Soporte C/Rollo MRW LAT. FGNET	88.42499	B	2.030	PROBABILISTICA	2.17	168
190106000	Atril Sobremesa	88.48735	B	1.802	PROBABILISTICA	2.29	160
190205750	Adhesivo Recarga Telefónica	88.54956	B	2.029	PROBABILISTICA	6.05	60
230105210	Precinto MRW Logística	88.67076	B	0.379	PROBABILISTICA	3.65	100
999901843	Fotolitos Tarifas Catalan	88.73051	B	0.999	PROBABILISTICA	5,630.83	0
030003021	Juego de 2 Candados ( 1 Llave)	88.78993	B	0.772	PROBABILISTICA	4.50	81
270205871	Sudadera Sport MRW T/M	88.84925	B	1.541	PROBABILISTICA	1.86	197
170205784	Tarifa 2006 Castella C/ Lámina	88.90839	B	0.441	PROBABILISTICA	2.37	154
999901519	Sacas Semitansparente 23 Mic	89.02589	B	1.497	PROBABILISTICA	0.27	1372

240305810	Catálogo de servicios Portugal	89.08376	B	1.093	PROBABILISTICA	3.57	102
290206180	Papel Ord. Blanco 11 x240 2 Cop.	89.14139	B	0.310	PROBABILISTICA	3.47	105
67004	Polo Mensajero M/C T/SSG=45-46	89.19788	B	0.000	DETERMINISTA	39.30	9
140305820	Alfombrilla Mouse "MRW"	89.25412	B	1.177	PROBABILISTICA	3.69	99
50000	Polo M/C Logo Plataforma T/M	89.31000	B	0.000	DETERMINISTA	42.46	9
999901820	Caja MRW Peq. 23,5x20x9	89.36503	B	0.209	PROBABILISTICA	13.30	27
050101008	Sobre Interno Marron De: A:	89.41988	B	0.762	PROBABILISTICA	8.09	45
170205788	Tarifa 2006 Eusquera / Castella	89.47379	B	1.476	PROBABILISTICA	2.22	164
270205872	Sudadera Sport MRW T/G=L	89.52746	B	1.173	PROBABILISTICA	1.90	192
34005	Camisa Sr M/C T/SG=43-44	89.58058	B	0.000	DETERMINISTA	5.24	70
4048	Bomber T/48	89.63368	B	0.863	PROBABILISTICA	1.35	270
270205860	Polo Sra. Entallado Liso T/L	89.68667	B	1.148	PROBABILISTICA	3.67	99
26000	Pañuelo Srta MRW	89.73941	B	0.000	DETERMINISTA	3.69	99
470306711	Toner HP Q6000A Negro	89.79188	B	0.333	PROBABILISTICA	20.27	18
20042	Americana Srta. T/42	89.84405	B	0.000	DETERMINISTA	8.23	44
999901312	Ventanilla Pequeña	89.89597	B	0.243	PROBABILISTICA	6.65	55
190206342	Placas Horario Agencia Int. Ex	89.94726	B	0.000	DETERMINISTA	1.88	195
21006	Pantalón Señorita T/6 = 48-50	89.99851	B	0.000	DETERMINISTA	6.84	53
2106J	Pantalón Señorita T/6 = 48/50	90.04891	B	0.578	PROBABILISTICA	2.79	131
190206343	Placa Jaula Mascota Numerada	90.09908	B	0.257	PROBABILISTICA	4.48	81
410305832	Cuadro Servicio" Plan Gran Familia"	90.14910	B	1.920	PROBABILISTICA	2.23	164
4062	Bomber T/62	90.19894	B	0.735	PROBABILISTICA	1.12	327
999901548	Bolsa Burbuja Sobre MRW	90.24859	B	0.363	PROBABILISTICA	7.87	46
9602	Guantes de Seguridad T/ L (9)	90.29797	B	0.541	PROBABILISTICA	14.07	26
4046	Bomber T/46	90.34673	B	0.667	PROBABILISTICA	1.50	244
410305826	Cuadro Servicio" Public. Aerea"	90.39543	B	1.194	PROBABILISTICA	2.03	179
6002	Polo M/L Logo Plataforma T/G	90.44398	B	1.746	PROBABILISTICA	2.52	145
11006	Pantalón Caballero T/6 = 48-50	90.49245	B	0.000	DETERMINISTA	13.70	27
180306568	Papel Higiénico Colhogar 200m	90.54064	B	0.249	PROBABILISTICA	6.49	56
470305003	Rollo Etiquetas Calidad	90.58839	B	0.411	PROBABILISTICA	6.67	55
410305850	Cuadro Internacional Portugal	90.63542	B	0.944	PROBABILISTICA	23.33	16
410305851	Cuadro 24 Horas Nacional Portugal	90.68246	B	0.944	PROBABILISTICA	23.33	16
3306J	Camisa Señor M/L T/SSG=45/46	90.72910	B	0.705	PROBABILISTICA	2.21	165

270205858	Polo Sra. Entallado Liso T/S	90.77494	B	1.260	PROBABILISTICA	3.28	111
190205607	Adhesivo Tipo 14: Numeros	90.82054	B	0.313	PROBABILISTICA	97.80	4
120105050	Perro Mascotas	90.86588	B	1.537	PROBABILISTICA	2.35	155
170205789	Tarifa 2006 Gallego/ Castella	90.91113	B	1.921	PROBABILISTICA	2.67	137
2403J	Blusa M/C T/G	90.95628	B	0.859	PROBABILISTICA	5.57	65
2502J	Pantalón Mensajera T/2=34/36	91.00089	B	0.681	PROBABILISTICA	3.43	106
22002	Falda T/2=34-36	91.04539	B	0.000	DETERMINISTA	10.20	36
999902627	Manifiesto Entrega Portugal	91.08973	B	0.257	PROBABILISTICA	3.18	115
180306065	Rollo Celulosa	91.13389	B	0.241	PROBABILISTICA	3.71	98
000000401	Faja Mediana T/M	91.17776	B	0.887	PROBABILISTICA	5.00	73
66001	Polo Mensajera M/C T/P=37-38	91.22149	B	0.000	DETERMINISTA	32.73	11
320104419	Etiqueta " Flecha"	91.26517	B	0.476	PROBABILISTICA	5.09	72
1502J	Chaleco Punto Caballero T/M	91.30869	B	0.684	PROBABILISTICA	1.12	326
470305809	Cartas Protocolo Calidad	91.35209	B	1.213	PROBABILISTICA	5.68	64
270205855	Camiseta Unisex MRW T/M	91.39544	B	1.186	PROBABILISTICA	3.06	119
1600	Corbata MRW	91.43862	B	0.000	DETERMINISTA	11.38	32
270205856	Camiseta Unisex MRW T/L	91.48172	B	1.233	PROBABILISTICA	3.09	118
040101716	Sobre Americano Sin Tira RBSO	91.52455	B	0.327	PROBABILISTICA	4.99	73
270205857	Camiseta Unisex MRW T/XL	91.56719	B	1.061	PROBABILISTICA	3.03	121
320104754	Etiqueta " Contiene Animal Vivo"	91.60974	B	0.163	DETERMINISTA	5.44	67
180204815	Etiqueta de Envío Múltiple	91.65173	B	0.433	PROBABILISTICA	3.88	94
66002	Polo Mensajera M/C T/M=39-40	91.69365	B	0.000	DETERMINISTA	7.45	49
3210J	Pantalón Mensajero T/10=56/58	91.73489	B	0.722	PROBABILISTICA	3.66	100
240305770	Folleto Buzoneo Mailing	91.77544	B	1.221	PROBABILISTICA	1.87	195
030003020	Candado de Seguridad	91.81590	B	1.087	PROBABILISTICA	5.29	69
3606J	Bermudas T/6=48/50	91.85570	B	1.207	PROBABILISTICA	8.67	42
2903	Chaqueta Punto T/G	91.89532	B	0.792	PROBABILISTICA	2.68	136
999901702	Empapadores Mascotas	91.93483	B	0.412	PROBABILISTICA	12.06	30
470305004	Etiqueta Laser Internacional	91.97404	B	0.000	DETERMINISTA	123.14	3
000000402	Faja Grande T/L	92.01303	B	0.589	PROBABILISTICA	4.79	76
1600J	Corbata Señor	92.05155	B	0.864	PROBABILISTICA	1.86	196
470306714	Toner HP Q6003A Magenta	92.08967	B	0.272	PROBABILISTICA	18.94	19
2500J	Pantalón Mensajera T/0=30/32	92.12755	B	0.615	PROBABILISTICA	3.11	117

030003019	Caja Moto Mensajero	92.16538	B	0.414	PROBABILISTICA	0.84	436
230105207	Precinto Portugal MRW	92.20316	B	0.288	PROBABILISTICA	2.10	174
270205831	Cinta " Buff" MRW	92.24089	B	1.121	PROBABILISTICA	2.30	159
320104756	Etiqueta " Convenio"	92.27860	B	0.054	DETERMINISTA	2.32	157
6003	Polo M/L Logo Plataforma T/SG	92.31616	B	1.385	PROBABILISTICA	3.55	103
9603	Guantes de Seguridad T/ XL (10)	92.35323	B	0.663	PROBABILISTICA	8.13	45
1503J	Chaleco Punto Caballero T/L (G)	92.39024	B	0.783	PROBABILISTICA	1.04	350
470306713	Toner HP Q6001A Cyan	92.42717	B	0.304	PROBABILISTICA	19.88	18
20044	Americana Srta. T/44	92.46399	B	0.000	DETERMINISTA	4.74	77
470306712	Toner HP Q6002A Amarillo	92.50081	B	0.304	PROBABILISTICA	18.00	20
6704	Polo Mensajero M/C T/SSG=45/46	92.53728	B	1.141	PROBABILISTICA	5.00	73
410305819	Cuadro " Servicio Urgente de Hoy para Hoy "	92.57372	B	1.781	PROBABILISTICA	2.43	150
36000	Bermudas T/0=36/38	92.60988	B	0.000	DETERMINISTA	5.69	64
24004	Blusa M/C T/SG=XL	92.64603	B	0.000	DETERMINISTA	24.90	15
320104753	Etiqueta " Contiene Cristal"	92.68164	B	0.805	PROBABILISTICA	7.63	48
410305827	Cuadro Servicio" Manos Libres"	92.71718	B	1.790	PROBABILISTICA	1.97	185
3600J	Bermudas T/0=36/38	92.75271	B	1.123	PROBABILISTICA	4.23	86
410305840	Cuadro " 48 Horas España PGA"	92.78813	B	0.944	PROBABILISTICA	23.33	16
410305841	Cuadro Accion Social Portugal	92.82356	B	0.944	PROBABILISTICA	23.33	16
410305849	Cuadro " Nacional" portugal	92.85898	B	0.944	PROBABILISTICA	23.33	16
410305852	Cuadro " Urgente Diurno" Portugal	92.89440	B	0.944	PROBABILISTICA	23.33	16
420206728	Cinta Identif. Con logo blanco	92.92926	B	0.755	PROBABILISTICA	2.80	130
270205859	Polo Sra. Entallado Liso T/M	92.96409	B	1.463	PROBABILISTICA	0.29	1266
5704	Polo Mensajero M/L T/SSG=45/46	92.99882	B	0.977	PROBABILISTICA	1.90	192
410305813	Cuadro " Urgente 8, 30 H"	93.03344	B	1.893	PROBABILISTICA	2.39	152
32008	Pantalón Mensajero T/8	93.06742	B	0.000	DETERMINISTA	4.96	74
240305769	Folleto Buz. Mailing Catalán	93.10114	B	0.980	PROBABILISTICA	2.16	169
5001	Polo M/C Logo Plataforma T/XL	93.13474	B	0.678	PROBABILISTICA	2.38	153
410305823	Cuadro Servicio" Mailing Nac."	93.16831	B	1.706	PROBABILISTICA	2.22	165
140305854	Punto de Libro Magneticos	93.23535	B	0.727	PROBABILISTICA	3.79	96
410305828	Cuadro Servicio" Urgte. Int'1"	93.26863	B	1.564	PROBABILISTICA	2.30	158
000000099	Pancarta MRW 200X90	93.30166	B	0.143	DETERMINISTA	12.35	30
020004793	Portarollo Etiquetas Adhesiv	93.33469	B	0.340	PROBABILISTICA	3.67	99

190106077	Fundas Multitaladro	93.36756	B	0.354	PROBABILISTICA	9.36	39
410305812	Cuadro "Plan Mayor"	93.40033	B	1.686	PROBABILISTICA	2.44	150
1106J	Pantalón Caballero T/6 = 48/50	93.43276	B	0.452	PROBABILISTICA	1.84	198
2108J	Pantalón Señorita T/8 = 52/54	93.49741	B	0.495	PROBABILISTICA	3.70	99
50001	Polo M/C Logo Plataforma T/XL	93.52930	B	0.000	DETERMINISTA	19.21	19
999901840	Caja 1 Botella Nac. MRW Blanco	93.56110	B	1.015	PROBABILISTICA	3.58	102
010101413	Riñonera	93.59282	B	0.680	PROBABILISTICA	4.27	85
410305821	Cuadro "Servicio Plan Forun"	93.62441	B	2.080	PROBABILISTICA	2.34	156
410305829	Cuadro Servicio" Plan Amigo"	93.65599	B	1.683	PROBABILISTICA	2.39	153
66003	Polo Mensajera M/C T/G=41-42	93.68758	B	0.000	DETERMINISTA	12.00	30
470306010	Cartón MRW Protege Documentos	93.71908	B	0.376	PROBABILISTICA	2.02	181
120305560	Bolsas Publicidad Azul 30x53x5	93.75055	B	0.865	PROBABILISTICA	3.02	121
140201037	Contratos Clientes	93.78189	B	0.302	PROBABILISTICA	3.28	111
440106248	Fax Brother Laser MFC 1840	93.81300	B	0.264	PROBABILISTICA	5.14	71
15002	Chaleco Punto Sr T/G	93.84394	B	0.000	DETERMINISTA	3.98	92
410305820	Cuadro Servicio "24H"	93.87487	B	1.506	PROBABILISTICA	2.53	145
410305822	Cuadro Servicio" Plan Ayuda"	93.90580	B	1.735	PROBABILISTICA	2.22	164
410305824	Cuadro Servicio" Plan Sub - 25."	93.93673	B	1.837	PROBABILISTICA	2.26	161
36006	Bermudas T/6=48/50	93.96725	B	0.973	PROBABILISTICA	4.39	83
320104750	Etiqueta Plat. Azul ( M/PM/M	93.99774	B	0.770	PROBABILISTICA	4.70	78
190205647	Adhe "902300400" Grande 67 x 10	94.02820	B	1.328	PROBABILISTICA	3.11	117
450106244	Lápiz Madera MRW Blanco	94.05809	B	0.625	PROBABILISTICA	4.90	75
2404J	Blusa M/C T/SG	94.08797	B	0.556	PROBABILISTICA	0.78	468
999904775	Calculadora 10 digitos MRW	94.14752	B	0.580	PROBABILISTICA	2.22	165
360105162	Vaciabolsillos Pequeño	94.17725	B	0.685	PROBABILISTICA	4.06	90
3406J	Camisa Señor M/C T/SSG=XG45/4	94.20691	B	0.781	PROBABILISTICA	2.82	130
320104423	Etiqueta Plat. Roja (BCN/PM/B	94.23657	B	0.735	PROBABILISTICA	3.56	103
470306696	Toner Fax Brother TN-2000 (282	94.26578	B	0.420	PROBABILISTICA	40.04	9
20046	Americana Srta. T/46	94.29493	B	0.000	DETERMINISTA	4.67	78
1504J	Chaleco Punto Caballero T/XL (SG)	94.32386	B	0.640	PROBABILISTICA	0.97	375
140305829	Gorras Equipo MRW	94.35274	B	0.954	PROBABILISTICA	5.32	69
240305720	Catálogo Fotog. Aerea & GP	94.38162	B	1.809	PROBABILISTICA	3.99	92
1643	Botas seguridad N°43 HAYA	94.41030	B	1.126	PROBABILISTICA	5.95	61

230105204	Precinto Marrón	94.43855	B	0.271	PROBABILISTICA	3.85	95
190205609	Adhesivo Tipo 2: MRW 60CM	94.46675	B	0.803	PROBABILISTICA	30.28	12
2304J	Blusa M/L T/SG=XL	94.49491	B	0.946	PROBABILISTICA	3.65	100
100	Carrete Fotos Polaroid Extrem	94.52264	B	0.547	PROBABILISTICA	2.59	141
240305802	Folleto Recarga Movil	94.55018	B	0.763	PROBABILISTICA	10.96	33
450106259	Clips MRW (Bolsita 15U)	94.57767	B	0.859	PROBABILISTICA	2.87	127
29003	Chaqueta Punto T/SG	94.60509	B	0.000	DETERMINISTA	12.62	29
3760J	Barbour Mensajero T/60	94.63224	B	0.624	PROBABILISTICA	1.08	338
1501J	Chaleco Punto Caballero T/P	94.65935	B	0.617	PROBABILISTICA	0.89	412
070101029	2ª hoja de carta MRW	94.68637	B	0.829	PROBABILISTICA	1.82	201
310006159	A. Z. Grande Negro	94.71324	B	0.287	PROBABILISTICA	4.17	88
999904771	Talonnario Mailing Transito	94.74004	B	2.436	PROBABILISTICA	1.48	246
999904736	Talonnario Mailing Cliente	94.76682	B	2.488	PROBABILISTICA	1.48	246
31000	Pantalón Mensajera T/0	94.79357	B	0.000	DETERMINISTA	3.06	119
31002	Pantalón Mensajera T/2	94.82033	B	0.000	DETERMINISTA	0.99	369
999901849	Fotolitos Sobre MRW	94.84667	B	0.000	DETERMINISTA	26.37	14
470108098	Rotulador Edding -1 Negro	94.87281	B	0.271	PROBABILISTICA	6.41	57
2642	Zapato Seguridad N°42 Estocol	94.92484	B	0.959	PROBABILISTICA	9.41	39
22004	Falda T/4=38-40	94.95070	B	0.000	DETERMINISTA	11.59	31
15001	Chaleco Punto Sr T/M	94.97649	B	0.000	DETERMINISTA	3.45	106
190205615	Adhesivo Coronita Cristalera	95.00219	B	0.887	PROBABILISTICA	46.76	8
2641	Zapato Seguridad N°41 Estocol	95.02740	B	0.533	PROBABILISTICA	10.00	36
2643	Zapato Seguridad N°43 Estocol	95.05261	C	0.705	PROBABILISTICA	8.85	41
6001	Polo M/L Logo Plataforma T/M	95.07777	C	1.038	PROBABILISTICA	2.63	139
000000403	Faja Super Grande T/XL	95.10289	C	0.711	PROBABILISTICA	3.63	101
3212J	Pantalón Mensajero T/12=60/62	95.12730	C	0.947	PROBABILISTICA	7.25	50
120305561	Bolsas Azules Cordon MRW Plat.	95.15163	C	0.790	PROBABILISTICA	3.59	102
190205751	Adhesivo Recarga Movil Catalá	95.17593	C	1.249	PROBABILISTICA	5.75	63
190205700	Cinta Roja Movil ( 1 MTS)	95.20018	C	2.183	PROBABILISTICA	3.07	119
450106219	Plástico Retractor Rollo	95.22400	C	0.613	PROBABILISTICA	9.32	39
2200J	Falda T/0=30/32	95.24779	C	2.025	PROBABILISTICA	1.78	205
470306690	Tambour Fax DR8000 9070/8070	95.27152	C	0.346	PROBABILISTICA	5.62	65
999901187	Tarjetas de Visita Termorelie	95.29502	C	0.000	DETERMINISTA	17.86	20

120201041	Tal. Avisa Ausencia Euskera	95.31847	C	0.200	DETERMINISTA	3.92	93
470306709	Tinta Color H.P 6578	95.34190	C	0.677	PROBABILISTICA	5.49	67
115	Teléfono Alcatel M4020	95.36530	C	0.577	PROBABILISTICA	9.04	40
470306684	Toner HP 1200/1220 C-7115A	95.38853	C	0.620	PROBABILISTICA	8.39	43
260205662	Maletin MRW	95.41170	C	0.820	PROBABILISTICA	2.41	152
410101009	Sobre bolsa 410x310mm	95.43475	C	0.412	PROBABILISTICA	2.57	142
4002	Traje de Agua Azul T/XXL	95.45777	C	0.747	PROBABILISTICA	2.00	182
040101774	Sobre Americano C/V Portugal	95.48077	C	0.502	PROBABILISTICA	21.42	17
190107032	Imán Furgoneta	95.50349	C	1.504	PROBABILISTICA	2.99	122
000001010	Albarán Control	95.54816	C	0.446	PROBABILISTICA	2.55	143
2202J	Falda T/2=34/36	95.57023	C	0.915	PROBABILISTICA	2.19	167
11000	Pantalón Caballero T/0 = 36-38	95.59196	C	0.000	DETERMINISTA	10.00	36
999905770	Banderín Plástico MRW	95.61347	C	2.199	PROBABILISTICA	2.09	175
030105467	Bolígrafo MRW Portugal	95.63497	C	1.802	PROBABILISTICA	5,064.89	0
3762J	Barbour Mensajero T/62	95.65647	C	0.786	PROBABILISTICA	1.52	241
470505258	Etiqueta Nuevo Domicilio MRW	95.69926	C	0.750	PROBABILISTICA	2.12	173
24005	Blusa M/C T/SSG	95.72059	C	0.000	DETERMINISTA	38.51	9
999901530	Etiquetas Europaq	95.74186	C	2.120	PROBABILISTICA	1.54	238
170205785	Tarifa Precios Portugal 2006	95.78408	C	0.600	PROBABILISTICA	4.19	87
410305861	Cuadro " Semi/Ugte.13"	95.80514	C	1.649	PROBABILISTICA	2.48	147
410305862	Cuadro " Urgente 10"	95.82620	C	1.734	PROBABILISTICA	2.26	162
290206068	Papel Pijama Azul 11 x 380	95.84725	C	0.443	PROBABILISTICA	2.81	130
190205770	Banda Azul y Roja ( 1,25 mts)	95.86824	C	0.697	PROBABILISTICA	3.68	99
21008	Pantalón Señorita T/8 = 52-54	95.88913	C	0.000	DETERMINISTA	5.10	72
999901382	Albarán Recogida Int'l DIN A-4	95.90999	C	2.108	PROBABILISTICA	3.54	103
450106204	Post It Amarillo	95.93067	C	0.216	PROBABILISTICA	15.77	23
410305838	Cuadro Servicio" Plan Ayuda Cultura"	95.95107	C	1.435	PROBABILISTICA	2.25	162
104	Carrete Polaroid " Image"	95.97138	C	0.000	DETERMINISTA	0.40	915
1642	Botas seguridad Nº42 HAYA	95.99159	C	0.970	PROBABILISTICA	4.19	87
010102015	Moqueta Azul Cobalto 6838	96.01155	C	0.655	PROBABILISTICA	1.62	225
120201807	Tal. Aviso. Portugal Con Copia	96.05083	C	0.763	PROBABILISTICA	1.10	332
290206382	Papel blanco 11 x240 1T. Logo	96.07010	C	0.484	PROBABILISTICA	6.33	58
1100J	Pantalón Caballero T/0 = 36/38	96.08937	C	0.376	PROBABILISTICA	1.36	268

120201040	Tal, Presupuesto Franquicia (50	96.12746	C	2.577	PROBABILISTICA	1.46	250
470306686	Toner Fax Brother TN 8000	96.14633	C	0.638	PROBABILISTICA	14.82	25
060106370	Caramelos Fotografía Aérea & GP	96.16514	C	0.707	PROBABILISTICA	3.99	92
470306708	Tinta Negra H. P 51645	96.18393	C	0.749	PROBABILISTICA	4.86	75
120201042	Tal. Aviso Ausencia Gallego	96.22118	C	0.367	PROBABILISTICA	2.44	150
410305839	Cuadro Servicio" Plan Urgente Promociones"	96.23961	C	1.403	PROBABILISTICA	2.28	160
004054	Bomber C/ logo Plataf. T/54	96.25803	C	0.485	PROBABILISTICA	1.59	229
470306392	CDS MRW	96.27633	C	1.901	PROBABILISTICA	1.92	190
450306573	Block de Notas MRW	96.29460	C	1.040	PROBABILISTICA	5.23	70
450106222	Plástico Burbuja Rollo	96.31287	C	0.784	PROBABILISTICA	8.03	45
15003	Chaleco Punto Sr T/SG	96.33111	C	0.000	DETERMINISTA	3.09	118
050101009	Sobre PP Rosa 25 x 18 Reembolso	96.38525	C	0.925	PROBABILISTICA	273.62	1
240305771	Folleto Buzoneo Vale Gratuito	96.40299	C	0.595	PROBABILISTICA	2.06	177
180105582	Mini Roller Plástico MRW	96.42065	C	0.889	PROBABILISTICA	4.08	90
470306003	Tinta Imp. Negra H.P C6656-A	96.43819	C	0.486	PROBABILISTICA	10.90	33
5000	Polo M/C Logo Plataforma T/M	96.45570	C	0.832	PROBABILISTICA	8.17	45
190106064	Fundas Transparentes Uñeros	96.47308	C	0.456	PROBABILISTICA	6.03	60
060105189	Calendario Sbmsa Portugal 2007	96.49035	C	1.609	PROBABILISTICA	11.26	32
34006	Camisa Sr M/C T/SSG=45-46	96.50746	C	0.000	DETERMINISTA	3.82	95
000000311	Juego Metlato. Grande Portugi	96.52457	C	0.000	DETERMINISTA	1.73	212
6707	Polo Mensajero M/C T/16=51/52	96.54163	C	1.068	PROBABILISTICA	4.05	90
140305822	Globos MRW	96.55860	C	0.909	PROBABILISTICA	3.09	118
3756J	Barbour Mensajero T/56	96.57557	C	0.869	PROBABILISTICA	0.26	1384
270205873	Sudadera Sport MRW T/SG=XL	96.59252	C	1.091	PROBABILISTICA	1.97	186
320104422	Etiqueta Renitente-Destinar	96.60913	C	2.764	PROBABILISTICA	1.26	289
190108015	Carpeta "Fotog. Aerea & GP"	96.62573	C	1.219	PROBABILISTICA	2.69	136
999901842	Fotolitos caja Nacional botellas	96.64223	C	0.000	DETERMINISTA	5.14	71
6705	Polo Mensajero M/C T/12=47/48	96.65870	C	0.529	PROBABILISTICA	2.88	127
190205616	Adhesivo Tipo 16 Web Portugal	96.67515	C	0.470	PROBABILISTICA	15.03	24
470306701	Cinta Dymo	96.69156	C	0.440	PROBABILISTICA	5.73	64
2305J	Blusa M/L T/SSG	96.72404	C	0.892	PROBABILISTICA	9.85	37
340106504	Etiqueta "MLN"	96.74014	C	0.297	PROBABILISTICA	3.72	98
999901381	Albaran Serv. Urbano DIN A-4	96.75614	C	1.319	PROBABILISTICA	2.26	162

2904	Chaqueta Punto T/SG	96.77203	C	0.750	PROBABILISTICA	1.44	253
15000	Chaleco Punto Sr T/P	96.78790	C	0.000	DETERMINISTA	2.68	136
080201039	Sobres MRW Prestige	96.81916	C	2.133	PROBABILISTICA	1.57	233
3608J	Bermudas T/8=52/54	96.83459	C	1.030	PROBABILISTICA	3.97	92
6710	Polo Mensajero M/C T/XP	96.88065	C	0.962	PROBABILISTICA	2.63	139
270205850	Camiseta Deportiva MRW	96.89583	C	0.942	PROBABILISTICA	4.02	91
3309J	Camisa Señor M/L T/16=51/52	96.91088	C	0.645	PROBABILISTICA	2.21	165
420206721	Pinza Porta Tarjeta	96.92591	C	0.546	PROBABILISTICA	18.01	20
1644	Botas seguridad N°44 HAYA	96.95591	C	0.872	PROBABILISTICA	4.79	76
320104417	Etiqueta "Con Retorno"	96.97088	C	0.330	PROBABILISTICA	3.29	111
1108J	Pantalón Caballero T/8 = 52/54	96.98585	C	0.600	PROBABILISTICA	1.84	198
190106031	Adhesivos " Próxima Apertura"	97.00072	C	2.327	PROBABILISTICA	1.40	260
11008	Pantalón Caballero T/8 = 52-54	97.03011	C	0.000	DETERMINISTA	14.58	25
010102016	Moqueta Azul Azufre 6837	97.04449	C	0.250	PROBABILISTICA	1.20	304
030105462	Porta Notas Tráfico MRW	97.08739	C	0.630	PROBABILISTICA	2.15	170
6000	Polo M/L Logo Plataforma T/P	97.10157	C	1.109	PROBABILISTICA	2.12	172
999901523	Sacas Lona Rojas/ Azules Plat	97.11557	C	0.000	DETERMINISTA	1.36	268
470306602	Cinta Impresora Oki Original	97.14325	C	0.851	PROBABILISTICA	4.41	83
470307000	Toner HP Laser Jet Q6511A	97.15706	C	0.306	PROBABILISTICA	6.04	60
360105161	Vaciabolsillos Grandes	97.17084	C	1.208	PROBABILISTICA	3.01	121
190205643	Adhesivo MRW " A" 153 CM Claro	97.18451	C	1.065	PROBABILISTICA	2.70	135
470306037	Tinta HP C9385A Negro	97.19799	C	0.380	PROBABILISTICA	15.82	23
29004	Chaqueta Punto T/SSG	97.21144	C	0.000	DETERMINISTA	10.54	35
2204J	Falda T/4=38/40	97.22489	C	0.870	PROBABILISTICA	1.66	220
999904789	Mantel 30x 40 Indiv. (1000 unid)	97.23814	C	0.375	PROBABILISTICA	4.35	84
32010	Pantalón Mensajero T/10	97.25130	C	0.000	DETERMINISTA	5.00	73
470306389	Discos DVD+ R 4,7 GB Imation	97.26443	C	1.204	PROBABILISTICA	6.94	53
410305800	Sobre Bolsa 410 x 310 mm	97.27747	C	0.000	DETERMINISTA	1.88	195
260205656	Carpetas Portugal	97.29047	C	1.029	PROBABILISTICA	0.78	466
470306697	Tinta Fax Brother LC900BK Neg	97.30339	C	0.564	PROBABILISTICA	28.01	13
420201410	Sobre Interno ( Blanco) S/V	97.34187	C	0.320	PROBABILISTICA	3.20	114
470306661	Cinta Signum Reebol. C-4394 A	97.35462	C	0.606	PROBABILISTICA	4.65	78
190205670	Adhesivo " Control GPS"	97.36736	C	1.135	PROBABILISTICA	24.99	15

290206306	Papel Pijama Azul 11 x 380 2 Cop.	97.38007	C	1.055	PROBABILISTICA	68.71	5
360105165	Valija Negra	97.39263	C	0.404	PROBABILISTICA	3.44	106
240205831	Cinta Métrica MRW	97.40519	C	0.645	PROBABILISTICA	13.54	27
2905	Chaqueta Punto T/SSG	97.41769	C	0.925	PROBABILISTICA	1.24	294
999901852	Fotolitos Reimpresión Cuadros	97.43020	C	0.354	PROBABILISTICA	65.17	6
270205830	Cutter Grande	97.44266	C	0.571	PROBABILISTICA	5.91	62
270205837	Antinudos MRW	97.45512	C	1.578	PROBABILISTICA	2.84	128
999905412	Boligrafo MRW dos tintas	97.46755	C	0.545	PROBABILISTICA	2.49	146
190107031	Llavero PVC Furgoneta	97.47997	C	1.179	PROBABILISTICA	2.99	122
440106259	Etiqueta Adhes.Ordenad. 89 x 2	97.49235	C	0.322	PROBABILISTICA	5.04	72
180105578	Parasol MRW Rejilla	97.50463	C	0.933	PROBABILISTICA	0.80	458
320104538	Etiqueta "Envío con D: U. A"	97.51686	C	0.487	PROBABILISTICA	4.29	85
66004	Polo Mensajera M/C T/SG=43-44	97.52901	C	0.000	DETERMINISTA	7.41	49
350101250	Recibos Oredenador Portugal	97.54109	C	0.328	PROBABILISTICA	2.91	126
170306064	Facturación Diaria Mensajero	97.55317	C	0.333	PROBABILISTICA	3.13	116
180204811	Etiqueta " Entregue por" Portugal	97.56512	C	2.259	PROBABILISTICA	20.96	17
060105181	Calendario MRW Pared Portugal	97.57706	C	1.180	PROBABILISTICA	0.93	391
4070	Bomber T/70	97.58898	C	0.514	PROBABILISTICA	5.95	61
2640	Zapato Seguridad N°40 Estocol	97.60088	C	0.876	PROBABILISTICA	4.05	90
420206727	Portatarjeta azul	97.61276	C	0.560	PROBABILISTICA	1.43	255
000000200	Rotulo MRW Nuevo Grde 182 x 60	97.62456	C	0.000	DETERMINISTA	2.14	170
22000	Falda T/0=30-32	97.63635	C	0.000	DETERMINISTA	3.20	114
410305817	Cuadro " Europaq " Castellano	97.64810	C	0.453	PROBABILISTICA	5.54	66
040101790	Sobre americano S/V Portugal	97.65975	C	0.998	PROBABILISTICA	1.95	187
290205839	Taza desayuno MRW	97.67125	C	1.537	PROBABILISTICA	228.14	2
360105160	Vaciabolsillos Piel Gde. Y Peq.	97.68266	C	0.000	DETERMINISTA	2.22	165
450306248	Cd Transportistas	97.69408	C	0.422	PROBABILISTICA	11.09	33
999901540	Cupon Calidad Urgente/Semiugt	97.70546	C	0.490	PROBABILISTICA	8.09	45
360105164	Valija Roja	97.71684	C	0.598	PROBABILISTICA	2.61	140
270205781	Llavero MRW con moneda carro	97.72803	C	0.576	PROBABILISTICA	12.38	29
410305818	Cuadro " Plan 2000 " Castellano	97.73922	C	0.689	PROBABILISTICA	8.44	43
450106207	Corrector Cinta	97.75034	C	0.385	PROBABILISTICA	11.62	31
1641	Botas seguridad N°41 HAYA	97.76142	C	0.723	PROBABILISTICA	3.64	100

470306002	Tinta Imp. Negra HP C6615 D	97.77248	C	0.837	PROBABILISTICA	7.18	51
340106500	Etiqueta "TCI"	97.78326	C	0.000	DETERMINISTA	1.38	265
5002	Polo M/C Logo Plataforma T/XXL	97.79399	C	0.800	PROBABILISTICA	1.51	241
420206720	Tarjeta Identificación MRW	97.80454	C	0.730	PROBABILISTICA	17.22	21
999904793	Calculadora Euro	97.81505	C	1.128	PROBABILISTICA	2.35	155
270205785	Llavero Rectangular MRW	97.84591	C	0.000	DETERMINISTA	1,497.00	0
080201029	Hoja de Carta Portugal	97.85606	C	0.675	PROBABILISTICA	226.67	2
3409J	Camisa Señor M/C T/16=51/52	97.86617	C	1.071	PROBABILISTICA	6.03	61
470306676	Tinta Neg. Epson T051140	97.87623	C	0.518	PROBABILISTICA	6.10	60
450106220	Film Automático Retractable 18Kg	97.88619	C	0.580	PROBABILISTICA	7.27	50
999901377	Justif. Recog Internac. Portuga	97.89609	C	0.454	PROBABILISTICA	1.59	229
470406203	Tambour Brother DR-2000	97.91584	C	0.468	PROBABILISTICA	4.66	78
36008	Bermudas T/8=52/54	97.92566	C	0.000	DETERMINISTA	3.77	97
2644	Zapato Seguridad N°44 Estocol	97.93547	C	0.267	PROBABILISTICA	2.23	163
2004	Chaleco Amarillo Crem. MRW XXL	97.94526	C	1.189	PROBABILISTICA	2.19	166
270205851	Polo "Fotografía Aérea" T/S	97.95506	C	1.345	PROBABILISTICA	4.32	85
1645	Botas seguridad N°45 HAYA	97.97463	C	0.879	PROBABILISTICA	4.59	79
3307J	Camisa Señor M/L T/12=47/48	97.98438	C	0.474	PROBABILISTICA	3.29	111
000000400	Faja Pequeña T/S	97.99413	C	0.945	PROBABILISTICA	1.78	205
270205740	Polo Blanco T/XL	98.01337	C	1.085	PROBABILISTICA	2.56	143
180306068	Pañuelos Papel Caja Cuadrada	98.02285	C	2.214	PROBABILISTICA	33.43	11
140305828	Pegantina "Mascotas	98.03223	C	0.908	PROBABILISTICA	1.42	258
270205854	Polo Fotografía Aérea T/XL	98.04156	C	1.043	PROBABILISTICA	2.35	155
450106503	Reposapiés	98.05079	C	0.425	PROBABILISTICA	6.64	55
270205852	Polo "Fotografía Aérea" T/M	98.05988	C	1.523	PROBABILISTICA	9.32	39
21010	Pantalón Señorita T/10 = 56-58	98.06895	C	0.000	DETERMINISTA	13.80	26
270205739	Polo MRW blanco T/L	98.07801	C	0.780	PROBABILISTICA	5.74	64
2110J	Pantalón Señorita T/10 = 56/58	98.08705	C	0.490	PROBABILISTICA	3.07	119
999905001	Coche MRW Ford Saleen Con Luz	98.09606	C	0.449	PROBABILISTICA	0.27	1357
999904624	Manifiesto Control Portugal	98.10505	C	0.271	PROBABILISTICA	1.82	201
31004	Pantalón Mensajera T/4	98.11397	C	0.000	DETERMINISTA	0.37	975
470306360	CD`s Verbatim (100U)	98.12289	C	0.354	PROBABILISTICA	10.02	36
999904697	Manifiesto Servicio Cien	98.13177	C	0.298	PROBABILISTICA	2.03	180

470107010	Rotulador Velleda Estándar	98.14064	C	0.593	PROBABILISTICA	12.07	30
000000312	Juego Metlato. Pequeño Portugi	98.14950	C	0.000	DETERMINISTA	1.73	212
470306640	Toner Fotocop Konica 7416 CG	98.15830	C	0.000	DETERMINISTA	7.44	49
470306017	Tinta Negra LC600BK	98.16710	C	0.689	PROBABILISTICA	7.75	47
5706	Polo Mensajero M/L T/14=49/50	98.17585	C	0.539	PROBABILISTICA	1.56	233
2700	Pañuelo Señorita MRW	98.19313	C	0.776	PROBABILISTICA	2.23	164
470306004	Tinta Imp. Negra H.P C6657-A	98.20170	C	0.566	PROBABILISTICA	6.23	59
2040J	Americana Señorita T/40	98.21020	C	0.000	DETERMINISTA	5.30	69
114	Teléfono Alcatel M4004	98.22702	C	0.663	PROBABILISTICA	5.17	71
420206743	Fax Brother Laser 8070 P	98.23540	C	0.000	DETERMINISTA	2.58	141
22006	Falda T/6=42-44	98.24376	C	0.000	DETERMINISTA	12.69	29
2042J	Americana Señorita T/42	98.25207	C	0.333	PROBABILISTICA	17.75	21
999901844	Fotolitos Sacas MRW	98.26037	C	0.000	DETERMINISTA	0.58	633
450106451	Papel Fax Para Philips 3100	98.26862	C	0.373	PROBABILISTICA	3.94	93
190107030	Imán Furgoneta + Block PosT. I	98.27684	C	0.629	PROBABILISTICA	6.48	56
66005	Polo Mensajera M/C T/SSG=45-46	98.29325	C	0.000	DETERMINISTA	16.20	23
2405J	Blusa M/C T/SSG	98.30960	C	0.739	PROBABILISTICA	11.18	33
999901541	Cupón Calidad 24 horas	98.31776	C	0.163	DETERMINISTA	9.72	38
040101458	Sobre Americano C/V Inspección	98.32592	C	0.000	DETERMINISTA	0.45	809
2044J	Americana Señorita T/44	98.33407	C	0.333	PROBABILISTICA	1.81	202
470306435	Cinta Impresora 1040998	98.34214	C	0.371	PROBABILISTICA	10.10	36
470305002	Rollo Etiq. 1000U Cod. Logística	98.35018	C	0.566	PROBABILISTICA	1.35	270
050101777	Sobre Bolsa Grande Portugal	98.35819	C	0.918	PROBABILISTICA	2.13	171
410305850	Cuadro "Plano Forum" Portugal	98.36614	C	1.061	PROBABILISTICA	1.99	184
410305853	Cuadro " Ugte de Hoy " Portugal	98.37409	C	1.061	PROBABILISTICA	2.27	161
410305816	Cuadro " Económico " Castellano	98.38990	C	0.726	PROBABILISTICA	9.60	38
5707	Polo Mensajero M/L T/16=51/52	98.39775	C	0.655	PROBABILISTICA	1.14	321
1640	Botas seguridad N°40 HAYA	98.41342	C	0.726	PROBABILISTICA	4.09	89
320104749	Etiqueta " Material Perecedero	98.42122	C	0.371	PROBABILISTICA	2.94	124
450306249	Cd Consejeros de Seguridad	98.42894	C	1.351	PROBABILISTICA	0.59	615
2206J	Falda T/6=42/44	98.45184	C	0.582	PROBABILISTICA	2.54	144
004058	Bomber C/ logo Plataf. T/58	98.45942	C	0.247	PROBABILISTICA	1.81	202
2802J	Peto Pre-Mamá T/M	98.46691	C	0.464	PROBABILISTICA	2.10	174

240305711	Catálogo de Servicios Eusquera	98.47437	C	0.818	PROBABILISTICA	2.20	166
999904795	Porta Documentos MRW	98.48929	C	0.993	PROBABILISTICA	3.64	100
320104416	Etiqueta Retrono pequeña Portugal	98.49665	C	0.460	PROBABILISTICA	2.96	123
3408J	Camisa Señor M/C T/14=49/50	98.50396	C	0.436	PROBABILISTICA	4.95	74
320006160	A. Z. Pequeño Negro	98.51125	C	0.328	PROBABILISTICA	4.41	83
410305851	Cuadro " UGTE 10h30" Portugal	98.51853	C	0.818	PROBABILISTICA	3.37	108
410305870	Cuadro " Plan Mayor" portugal	98.52582	C	0.843	PROBABILISTICA	2.37	154
430106223	Contestadores Solac. Aut. Dig.	98.53305	C	0.447	PROBABILISTICA	5.43	67
34007	Camisa Sr M/C T/12=47-48	98.55444	C	0.000	DETERMINISTA	11.43	32
230105202	Precinto " Colabora MRW"	98.56151	C	0.982	PROBABILISTICA	1.37	267
450106239	Pilas	98.56855	C	0.493	PROBABILISTICA	11.13	33
4502	Pantalón Mjero AcolchadoT/2	98.57557	C	0.375	PROBABILISTICA	1.42	257
2645	Zapato Seguridad Nº45 Estocol	98.58959	C	0.510	PROBABILISTICA	1.81	202
67007	Polo Mensajero M/C T/16=51-52	98.59657	C	0.000	DETERMINISTA	16.43	22
67008	Polo Mensajero M/C T/XP=35-36	98.60356	C	0.000	DETERMINISTA	14.38	25
999904698	Manifiestos de Entrega CIEN central	98.61048	C	0.784	PROBABILISTICA	3.37	108
2046J	Americana Señorita T/46	98.61741	C	0.283	PROBABILISTICA	12.32	30
060006018	Archivos Definitivos T-folio	98.63108	C	0.417	PROBABILISTICA	5.23	70
31006	Pantalón Mensajera T/6	98.63787	C	0.000	DETERMINISTA	0.82	447
6706	Polo Mensajero M/C T/14=49/50	98.64464	C	0.624	PROBABILISTICA	1.94	188
230105211	Precinto De Seguridad Delator	98.65140	C	0.493	PROBABILISTICA	0.02	22763
230105209	Precinto Identif. Jaula Mascot	98.67153	C	0.503	PROBABILISTICA	2.99	122
3308J	Camisa Señor M/L T/14=49/50	98.68478	C	0.455	PROBABILISTICA	1.24	294
080201030	1ª hoja de carta MRW Internacional	98.69131	C	0.000	DETERMINISTA	5.03	73
3407J	Camisa Señor M/C T/12=47/48	98.71065	C	0.554	PROBABILISTICA	1.73	210
2801J	Peto Pre-Mamá T/P	98.71707	C	0.816	PROBABILISTICA	12.25	30
060105523	Calendario Bols. Portugal 2007	98.72343	C	1.083	PROBABILISTICA	11.10	33
040101473	Sobre Bolsa Fot. Aerea & G.P	98.72975	C	1.048	PROBABILISTICA	4.52	81
190305809	Adhesivo MRW modelo 'F' Oscuro	98.73607	C	0.527	PROBABILISTICA	0.35	1056
190106067	archivadores Buffetti R. 7810	98.74238	C	0.516	PROBABILISTICA	7.50	49
470306034	Tinta Fax Brother LC1000BK	98.74862	C	0.462	PROBABILISTICA	20.99	17
180105585	Linterna Dymo MRW	98.75481	C	1.238	PROBABILISTICA	1.20	304
450306257	Manual Capacitacion Mercancia	98.76096	C	0.445	PROBABILISTICA	8.07	45

470306688	Tinta Fax Brother LC800BK	98.76711	C	0.848	PROBABILISTICA	15.87	23
21044	Americana Caballero T/54 =44	98.77325	C	0.000	DETERMINISTA	60.00	6
240305712	Catálogo de Servicios Gallego	98.77936	C	0.729	PROBABILISTICA	7.50	49
440106264	Etiqueta Adhes. Apli 1272(2400	98.78546	C	0.436	PROBABILISTICA	10.34	35
67005	Polo Mensajero M/C T/12=47-48	98.79763	C	0.000	DETERMINISTA	14.29	26
999904786	Porta Precinto	98.80370	C	0.706	PROBABILISTICA	5.96	61
999901546	Adhesivo Equipaje Manos Libre	98.80976	C	1.739	PROBABILISTICA	1.70	215
2800J	Pichi Premama	98.82182	C	0.428	PROBABILISTICA	2.41	152
999901851	Fotolitos Cajas 3 Medidas	98.82779	C	0.354	PROBABILISTICA	12.12	30
410305840	Cuadro " Plan Ayuda Cultura PGA"	98.83375	C	0.943	PROBABILISTICA	2.22	165
040101474	S6bre Sr Frias Presid. Geren	98.83968	C	0.000	DETERMINISTA	2.14	170
470306040	Tinta HP C9388A Amarillos	98.84560	C	0.254	PROBABILISTICA	6.49	56
450306256	Manual Capacitacion Comun	98.85150	C	0.503	PROBABILISTICA	7.56	48
1646	Botas seguridad N°46 HAYA	98.85736	C	0.416	PROBABILISTICA	2.55	143
4504	Pantalón Mjero AcolchadoT/4	98.87481	C	0.333	PROBABILISTICA	0.99	370
1018	Carta Dtor. General Mod.1	98.89189	C	0.000	DETERMINISTA	3.75	97
470306664	Tinta Color Epson T052040	98.89756	C	0.353	PROBABILISTICA	3.33	110
470306673	Toner Fax Brother MFC 9050	98.90321	C	0.677	PROBABILISTICA	4.88	75
2646	Zapato Seguridad N°46 Estocol	98.90881	C	0.500	PROBABILISTICA	2.18	167
190306092	Adhesivos Fot. Aerea & G. P	98.92556	C	0.000	DETERMINISTA	2.14	170
27000	Blusa Pre - Mamá M/C T/P	98.93107	C	0.000	DETERMINISTA	4.20	87
27001	Blusa Pre - Mamá M/C T/M	98.93657	C	0.000	DETERMINISTA	5.16	71
470306038	Tinta HP C9386A Cian	98.94203	C	0.254	PROBABILISTICA	9.00	41
450106255	Taladro Papel Grande	98.94746	C	0.333	PROBABILISTICA	7.49	49
11010	Pantalón Caballero T/10 = 56-58	98.95290	C	0.000	DETERMINISTA	12.19	30
320104815	Etiqueta Ver instruoes Ptgal.	98.95832	C	1.810	PROBABILISTICA	1.91	191
450106227	Grapadora	98.96374	C	0.543	PROBABILISTICA	10.59	34
999901445	Factura Ordenador MRW DIN A-4	98.96914	C	0.751	PROBABILISTICA	7.91	46
999905002	Coche MRW Ford Saleen Sin Luz	98.97454	C	0.447	PROBABILISTICA	0.14	2665
470306011	Tinta Negra Epson T044140	98.97985	C	0.490	PROBABILISTICA	5.52	66
410305841	Cuadro Plan Familia Portugal	98.98515	C	0.750	PROBABILISTICA	2.25	162
410305855	Cuadro " Europaq " Portugal	98.99045	C	0.750	PROBABILISTICA	2.57	142
410305858	Cuadro " 24 HORAS" Portugal	98.99575	C	0.884	PROBABILISTICA	2.51	145

117	Teléfono Alcatel M4035	99.00104	C	0.000	DETERMINISTA	7.50	49
190305645	Adhesivo MRW " C" 86 CM Oscuro	99.00630	C	1.425	PROBABILISTICA	0.82	445
36010	Bermudas T/10=56/58	99.01153	C	0.000	DETERMINISTA	10.42	35
1639	Botas seguridad N°39 HAYA	99.01674	C	0.468	PROBABILISTICA	2.18	167
120201032	Tarjetas with Compliments	99.02195	C	0.892	PROBABILISTICA	2.74	133
190308000	Bandas Publicitarias (100=1R)	99.03226	C	0.936	PROBABILISTICA	2.12	172
5705	Polo Mensajero M/L T/12=47/48	99.03739	C	0.774	PROBABILISTICA	0.83	441
21014	Pantalón Señorita T/14 = 64-66	99.04252	C	0.846	PROBABILISTICA	7.50	49
4500	Pantalón Mjero AcolchadoT/0	99.05779	C	0.354	PROBABILISTICA	2.03	180
470306110	Tinta HP Laser Jet Q2671A Cyan	99.06282	C	0.000	DETERMINISTA	1.94	188
1030	Sobres Predte. Ejecutivo MOD,3	99.07277	C	0.000	DETERMINISTA	2.16	169
450106223	Sacos Basura Grandes Rollo 10 U	99.07769	C	0.510	PROBABILISTICA	6.12	60
2639	Zapato Seguridad N°39 Estocol	99.08260	C	0.571	PROBABILISTICA	1.33	275
67006	Polo Mensajero M/C T/14=49-50	99.08745	C	0.000	DETERMINISTA	20.00	18
1007	Sobre adj. Direccion Mod 3	99.09229	C	0.000	DETERMINISTA	1.50	244
30023	Mesa 180x180 ( nueva)	99.09712	C	0.000	DETERMINISTA	1.50	243
6004	Polo M/L Logo Plataforma T/SSG	99.10195	C	0.000	DETERMINISTA	1.19	306
050101776	Sobre Bolsa Pequeño Portugal	99.10675	C	0.637	PROBABILISTICA	0.73	499
190205809	Adhesivo MRW modelo 'F' 226x64 cm.	99.11628	C	0.648	PROBABILISTICA	0.25	1433
350101248	Recibos Ordenador DIN A-4	99.12568	C	0.502	PROBABILISTICA	5.76	63
31008	Pantalón Mensajera T/8	99.13035	C	0.000	DETERMINISTA	1.40	261
270205853	Polo Fotografía Aérea T/L	99.13501	C	0.346	PROBABILISTICA	8.11	45
410305849	Cuadro " Plano 2000 " portugal	99.13965	C	0.714	PROBABILISTICA	2.20	166
410305857	Cuadro " Maos Livres" Portugal	99.14429	C	0.714	PROBABILISTICA	2.20	166
410305872	Cuadro " Plan 100" Portugal	99.14893	C	0.535	PROBABILISTICA	2.61	140
410305906	Cuadro " Servicio Espanha" PGAL	99.15356	C	0.535	PROBABILISTICA	2.42	151
410403818	Cuadro " Plan 2000 " Catalan	99.15817	C	0.000	DETERMINISTA	2.06	177
410405820	Cuadro " Mascotas " Catalan	99.16278	C	0.808	PROBABILISTICA	2.88	127
21040	Americana Caballero T/50 =40	99.16738	C	0.000	DETERMINISTA	22.50	16
450706090	Talonnario Comunicación Telefon	99.17192	C	0.520	PROBABILISTICA	1.58	231
320104755	Etiqueta " Por Favor"	99.17641	C	0.796	PROBABILISTICA	2.01	182
28000	Pantalón Pre - Mamá T/0	99.18090	C	0.000	DETERMINISTA	2.70	135
040101463	Sobre Americano Fot. Aer. Direccion	99.18538	C	1.221	PROBABILISTICA	1.32	277

470306382	CD Rom 74 ` 700 MB Verbatim	99.19431	C	0.750	PROBABILISTICA	3.26	112
470306039	Tinta HP C9387A Magenta	99.19874	C	0.199	DETERMINISTA	4.33	84
3101	Cazadora Mensajero T/1	99.20316	C	0.354	PROBABILISTICA	0.06	6484
450106160	Sacos MRW Big. Bags 4 Asas	99.20751	C	0.189	DETERMINISTA	1.63	224
470306698	Tinta Fax Brother LC 900 Cyan	99.21182	C	1.088	PROBABILISTICA	15.39	24
190306095	Etiqu. MRW Fotog. Aerea 5 x 9	99.21613	C	0.000	DETERMINISTA	2.51	146
440106245	Rollos Post It Amarillo	99.22043	C	0.362	PROBABILISTICA	5.20	70
3610J	Bermudas T/10=56/58	99.22470	C	0.535	PROBABILISTICA	3.73	98
270205862	Pantalón Deportivo MRW T/XL	99.22895	C	0.583	PROBABILISTICA	2.38	153
1032	Carta Prdte. Ejecutivo Mod,2	99.23320	C	0.000	DETERMINISTA	1.87	196
32012	Pantalón Mensajero T/12	99.23745	C	0.000	DETERMINISTA	1.88	195
270205780	Llavero MRW de Plata	99.24165	C	0.714	PROBABILISTICA	0.23	1587
360105167	Valija Azul	99.24581	C	0.365	PROBABILISTICA	8.39	43
320104558	Etiqueta " Embalaje Insuficien	99.24992	C	0.767	PROBABILISTICA	2.35	155
28002	Pantalón Pre - Mamá T/2	99.26218	C	0.000	DETERMINISTA	2.83	129
450305250	Talonnario Votación Comité	99.26626	C	0.214	PROBABILISTICA	1.60	229
999901545	Etiqu. Equipaje manos Lib. Ptgal	99.27032	C	1.504	PROBABILISTICA	1.33	274
8000	Calzon T/P	99.27435	C	1.087	PROBABILISTICA	3.29	111
410305871	Cuadro "Plan Ayuda " Portugal	99.28236	C	0.667	PROBABILISTICA	2.24	163
410305905	Cuadro " Envío Con Retorno PGA	99.28633	C	0.333	PROBABILISTICA	2.18	168
410405816	Cuadro " Economico" Catalan	99.29028	C	0.000	DETERMINISTA	2.06	177
410405823	Cuadro "Europaq" Catalan	99.29423	C	0.000	DETERMINISTA	2.06	177
470306699	Tinta Fax LC 900 Magenta	99.29813	C	0.810	PROBABILISTICA	28.81	13
470306355	Tinta Epson T0611 Negra	99.30198	C	0.498	PROBABILISTICA	21.68	17
190205645	Adhesivo MRW " C" 86 CM Claro	99.30574	C	0.742	PROBABILISTICA	4.37	84
31022	Mostrador 160x80	99.30949	C	0.000	DETERMINISTA	1.88	195
450105264	Bandeja Jaula Grande	99.31321	C	1.172	PROBABILISTICA	2.53	144
260205661	Maletín MRW PARA Portátil	99.31693	C	0.333	PROBABILISTICA	4.09	89
999901543	Cupones Urgentes Promociones	99.32062	C	0.000	DETERMINISTA	3.04	120
450106264	Pizarra Velleda Rollo (2mts)	99.32430	C	0.200	PROBABILISTICA	2.53	144
470406182	Tampon mRW	99.32794	C	0.529	PROBABILISTICA	3.24	113
080201037	Hojas de Carta MRW Prestige	99.33158	C	0.609	PROBABILISTICA	1.56	233
190205608	Adhesivo Tipo 1: MRW 30CM	99.33879	C	1.111	PROBABILISTICA	21.15	17

40000	Traje de Agua MRW T/L	99.34589	C	0.000	DETERMINISTA	0.52	703
470306026	Tinta Fax LC 600 Cian MFC	99.35296	C	0.643	PROBABILISTICA	12.38	29
1110J	Pantalón Caballero T/10 = 56/58	99.35647	C	0.548	PROBABILISTICA	2.24	163
270205863	Pantalón Deportivo MRW T/XXL	99.35992	C	1.129	PROBABILISTICA	2.42	151
420206715	Adhes. Visita Central Plat. Gri	99.36680	C	0.500	PROBABILISTICA	4.66	78
470406201	Tambour Fax Oki 1050	99.37022	C	0.000	DETERMINISTA	1.87	195
1505J	Chaleco de Punto T/SSG	99.37365	C	0.784	PROBABILISTICA	1.26	290
470306113	Tinta HP Laser Jet Q2670A Negro	99.37704	C	0.000	DETERMINISTA	0.91	402
040101461	Sobres Americanos Fotografía A	99.38041	C	1.240	PROBABILISTICA	2.24	163
470306111	Tinta HP Laser Jet Q2672A Amari	99.38377	C	0.000	DETERMINISTA	1.19	306
190106059	Contraport. Cartón Rugoso Azul	99.38712	C	0.298	PROBABILISTICA	8.81	41
470306033	Tinta Novo Fax B/ Mensajes	99.39046	C	0.333	PROBABILISTICA	1.89	193
470306112	Tinta HP Laser Jet Q2673A Magen	99.39380	C	0.000	DETERMINISTA	1.35	271
240305767	Folleto Buz. Mailing Gallego	99.39714	C	0.000	DETERMINISTA	2.35	156
040101472	Sobre Bolsa Grde. Fot. Aerea Direc.	99.40048	C	1.083	PROBABILISTICA	1.03	355
999901544	Cupon 48 horas Portugal	99.40379	C	0.000	DETERMINISTA	2.99	122
410305856	Cuadro " Ugte. Intern " Portugal	99.40711	C	0.600	PROBABILISTICA	2.30	159
450106268	Grapadora de Tenaza	99.41042	C	0.810	PROBABILISTICA	6.80	54
410405818	Cuadro " Economico" Gallego	99.41371	C	0.000	DETERMINISTA	2.06	177
410405821	Cuadro " Mascotas " Gallego	99.41700	C	0.000	DETERMINISTA	2.06	177
450106231	Tijeras	99.42026	C	0.366	PROBABILISTICA	15.68	23
004052	Bomber C/ logo Plataf. T/52	99.42351	C	0.000	DETERMINISTA	0.19	1971
450106292	Pilas LR 03 1,5V	99.42670	C	0.685	PROBABILISTICA	6.29	58
180204813	Etiqueta "Nº Volume" Portugal	99.42989	C	1.588	PROBABILISTICA	7.99	46
270205838	Reloj de señora	99.43305	C	0.000	DETERMINISTA	0.11	3334
470306041	Tinta HP Negra C9362E	99.43619	C	0.581	PROBABILISTICA	4.78	76
9502	Guantes Polares	99.43934	C	0.593	PROBABILISTICA	0.41	883
450106250	Aire Comprimido Spray para PC	99.44249	C	0.562	PROBABILISTICA	19.23	19
470306674	Tinta EpsonB/N S020187	99.44561	C	0.566	PROBABILISTICA	2.76	132
290206391	Papel HP Premiun 51634Z A-4	99.44869	C	0.250	PROBABILISTICA	24.00	15
450106000	Alcohol de quemar ( 2 Bot. 1/2 L)	99.45175	C	0.696	PROBABILISTICA	7.32	50
190106066	Cubierta Transparente Cristal	99.45785	C	0.298	PROBABILISTICA	4.87	75
3612J	Bermudas T/12=60/62	99.46090	C	0.715	PROBABILISTICA	1.73	210

1112J	Pantalón Caballero T/12 = 60/62	99.46394	C	0.333	PROBABILISTICA	0.79	462
66000	Polo Mensajera M/C T/XP=35-36	99.46697	C	0.000	DETERMINISTA	25.00	15
290206392	Papel Epson 720DPIA3 S041068	99.47000	C	0.283	PROBABILISTICA	3.41	107
420206714	Adhes. Visita Central Plat. Azu	99.47300	C	0.350	PROBABILISTICA	3.65	100
420206716	Adhes. Visita Central Plat. Naran	99.47600	C	0.350	PROBABILISTICA	4.41	83
420206717	Adhes. Visita Central Plat. Verde	99.47901	C	0.350	PROBABILISTICA	3.92	93
420206719	Adhes. Visita Central Plat. Amaril	99.48201	C	0.350	PROBABILISTICA	4.41	83
060106368	Caramelos Portugal	99.48500	C	1.124	PROBABILISTICA	0.34	1088
6505	Sudadera Fotof. Aerea & GP T/M	99.49389	C	0.474	PROBABILISTICA	2.02	181
2112J	Pantalón Señorita T/12 = 60/62	99.49682	C	0.577	PROBABILISTICA	4.76	77
34008	Camisa Sr M/C T/14=49-50	99.50260	C	0.000	DETERMINISTA	2.91	125
27002	Blusa Pre - Mamá M/C T/G	99.50548	C	0.000	DETERMINISTA	5.89	62
999904750	Porta - Bolsas Basuras Especial	99.50834	C	0.000	DETERMINISTA	1.88	195
470306028	Tinta Fax LC 600 M Magenta	99.51119	C	0.385	PROBABILISTICA	8.56	43
2803J	Peto Pre-Mamá T/G	99.51402	C	0.000	DETERMINISTA	1.39	262
1700	Aguja Corbata MRW	99.51685	C	1.261	PROBABILISTICA	3.92	93
190107020	Fotolitos Tarifas Portugal	99.51968	C	0.000	DETERMINISTA	10.00	37
450206682	Tinta Color Epson T/009	99.52251	C	0.577	PROBABILISTICA	3.78	97
9500	Gorros Lana S/logo	99.52531	C	0.789	PROBABILISTICA	1.54	237
999901560	Cupón Calidad Urgente Portugal	99.53089	C	1.190	PROBABILISTICA	1.07	340
470306027	Tinta Fax LC 600Y Amarillo	99.53635	C	0.317	PROBABILISTICA	6.19	59
450106217	Grapas	99.53904	C	0.230	PROBABILISTICA	9.11	40
190205752	Adhesivo Recarga Movil Euskera	99.54172	C	0.933	PROBABILISTICA	90.00	4
180105580	Parasol Aluminio MRW	99.54439	C	0.732	PROBABILISTICA	14.85	25
270205861	Pantalón Deportivo MRW T/L	99.54705	C	0.581	PROBABILISTICA	6.62	55
080201041	2ª hoja carta Fotog. Aerea & G.P	99.54970	C	1.803	PROBABILISTICA	1.32	276
470306677	Toner Kónica 2028/3035/4045	99.55234	C	0.000	DETERMINISTA	2.58	141
410403819	Cuadro " Plan 2000 " Gallego	99.55497	C	0.000	DETERMINISTA	2.06	177
410403820	Cuadro " Plan 2000 " Eusquera	99.55760	C	0.000	DETERMINISTA	2.06	177
410405819	Cuadro " Economico " Euskera	99.56023	C	0.000	DETERMINISTA	2.06	177
170201195	Tarjetas de Visita en Blanco	99.56284	C	0.000	DETERMINISTA	1.86	196
107	Cinta Spot Betacam	99.56546	C	0.000	DETERMINISTA	3.45	106
120201033	Talonnario de Recogida Portugal	99.56803	C	0.920	PROBABILISTICA	1.58	230

470106097	Rotulador Eding - 10 Rojo	99.57060	C	0.829	PROBABILISTICA	1.76	208
4506	Pantalón Mjero AcolchadoT/6	99.57315	C	0.354	PROBABILISTICA	5.45	67
190205806	Adhesivo Internet Portugal	99.57568	C	0.000	DETERMINISTA	0.82	445
6507	Sudadera Fotof. Aerea & GP T/XL	99.57820	C	0.707	PROBABILISTICA	2.31	158
999904696	Manifiesto Cien Portugal	99.58072	C	0.000	DETERMINISTA	6.90	53
1031	Saludas Predte. Ejecutivo MOD,2	99.58320	C	0.000	DETERMINISTA	2.15	170
190205749	Adhesivo Pequeño Portugal	99.58566	C	0.697	PROBABILISTICA	0.45	811
28004	Pantalón Pre - Mamá T/4	99.59057	C	0.000	DETERMINISTA	3.91	93
999901524	Reglas Pared Plataformas	99.59301	C	0.000	DETERMINISTA	1.20	304
190205642	Adhesivo Internet	99.59544	C	1.396	PROBABILISTICA	1.96	186
50002	Polo M/C Logo Plataforma T/XXL	99.59787	C	0.000	DETERMINISTA	8.57	43
1041	Botas Himalaya No 41	99.60025	C	0.566	PROBABILISTICA	2.50	146
34332	Hueco armario (5 piezas)	99.60263	C	0.000	DETERMINISTA	1.88	195
27003	Blusa Pre - Mamá M/C T/SG	99.60499	C	0.000	DETERMINISTA	13.50	27
4102	Pantalón Mensajero Forro T/2	99.60732	C	0.354	PROBABILISTICA	8.57	43
190106061	Carpeta Colgante Armario	99.60966	C	0.553	PROBABILISTICA	2.79	131
470406200	Tambour Drum - Unit DR-200BT905	99.61198	C	0.000	DETERMINISTA	0.23	1571
470306500	Tinta LC 900 Y Amarillo	99.61889	C	0.404	PROBABILISTICA	6.59	55
2044	Botas "Everest" No 44 (zapatos)	99.62115	C	0.283	PROBABILISTICA	6.25	58
470306672	Tinta Epson Color S 020036	99.62339	C	0.000	DETERMINISTA	0.82	443
240305772	Folleto Buzoneo V.- Gratuito Catala	99.62777	C	0.354	PROBABILISTICA	1.99	183
470306710	Toner HP Q5949A	99.62995	C	0.000	DETERMINISTA	1.03	353
030105465	Bolígrafo BIC Azul	99.63212	C	0.365	PROBABILISTICA	6.94	53
004062	Bomber C/ logo Plataf. T/62	99.63429	C	0.000	DETERMINISTA	2.14	170
2041	Botas "Everest" No 41 (zapatos)	99.63645	C	1.275	PROBABILISTICA	2.28	160
270205829	Cuchillas Cutter	99.63861	C	1.269	PROBABILISTICA	2.20	166
66008	Polo Mensajera M/C T/16=51-52	99.64073	C	0.000	DETERMINISTA	11.67	31
450106284	Post It Pequeño 38x51	99.64284	C	1.123	PROBABILISTICA	15.01	24
470306388	Diskette 3,5 Alta Densidad	99.64494	C	0.632	PROBABILISTICA	7.38	49
000280254	DYMO	99.64700	C	0.000	DETERMINISTA	3.63	100
470306001	Tinta Imp. Color HP C6625 A	99.64904	C	0.346	PROBABILISTICA	2.68	136
240305731	Triptico Amp. Horario Catalan	99.65108	C	1.240	PROBABILISTICA	547.50	1
240305710	Catálogo de Servicios Catalán	99.65312	C	0.333	PROBABILISTICA	11.25	32

420106724	Saludas Sr. Frias Pres. D. Geren	99.65515	C	0.000	DETERMINISTA	2.14	171
180306061	Servilletas Blancas ( 50u)	99.65718	C	0.334	PROBABILISTICA	2.97	123
450106234	Cubetas Metálicas	99.65919	C	0.773	PROBABILISTICA	7.65	48
410305848	Cuadro "Plan Sub-25" Portugal	99.66520	C	0.333	PROBABILISTICA	5.18	71
410305852	Cuadro " Urbano" Portugal	99.66719	C	0.000	DETERMINISTA	3.18	115
410405822	Cuadro " Mascotas " Euskera	99.67114	C	0.000	DETERMINISTA	2.06	177
410405824	Cuadro "Europaq" Gallego	99.67311	C	0.000	DETERMINISTA	2.06	177
410405825	Cuadro "Europaq" Euskera	99.67509	C	0.000	DETERMINISTA	2.06	177
1042	Botas Himalaya No 42	99.68287	C	0.500	PROBABILISTICA	2.00	183
170205781	Tripticos Fotog. Aerea & G. P	99.68474	C	0.339	PROBABILISTICA	8.24	44
4112	Pantalón Mensajero Forro T/12	99.68658	C	0.333	PROBABILISTICA	20.58	18
470306681	Tinta epon negra T/007	99.68842	C	0.333	PROBABILISTICA	0.43	841
470306356	Tinta Epon T0612 Azul	99.69024	C	0.353	PROBABILISTICA	15.00	24
140306186	Carpeta Listados C/Vastagos	99.69207	C	0.000	DETERMINISTA	1.88	195
470306042	Tinta HP Negra C9361E	99.69388	C	0.350	PROBABILISTICA	1.79	204
34009	Camisa Sr M/C T/16=51-52	99.69744	C	0.000	DETERMINISTA	1.03	353
230105206	Cinta Adhesiva Blanca Invisible	99.69920	C	0.510	PROBABILISTICA	3.20	114
190205751	Adhesivo 800 236 333 med pgal	99.70094	C	0.000	DETERMINISTA	3.77	97
450106232	Clips (100 U)	99.70269	C	0.462	PROBABILISTICA	18.63	20
450106245	Taladradora Papel Pequeña	99.70442	C	0.192	DETERMINISTA	5.61	65
470306006	Tinta Epon Negra T0321	99.70616	C	0.000	DETERMINISTA	15.27	24
999901522	Sacos Lona Blancos	99.70788	C	0.624	PROBABILISTICA	0.54	671
450106289	Gomas Elásticas ( 1kg)	99.70957	C	0.530	PROBABILISTICA	4.59	80
4100	Pantalón Mensajero Forro T/0	99.71125	C	0.333	PROBABILISTICA	3.91	93
190106053	Funda Multitaladro Grande 5U	99.71964	C	1.021	PROBABILISTICA	0.82	444
470306025	Tinta Imp. HP C4844 A	99.72131	C	0.354	PROBABILISTICA	0.50	729
240305768	Folleto Buz. Mailing Euskera	99.72298	C	0.000	DETERMINISTA	2.15	170
2048	Americana Señorita T/48	99.72465	C	0.000	DETERMINISTA	1.66	219
2050	Americana Señorita T/50	99.72631	C	0.000	DETERMINISTA	1.88	194
470108080	Rotulador Stabilo Boss Amaril	99.72796	C	0.342	PROBABILISTICA	6.81	54
999905725	Tomo Anual Ejemplares Emerreuv	99.72961	C	0.000	DETERMINISTA	25.35	14
470306014	Tinta Negra Epon T044240/452	99.73124	C	0.354	PROBABILISTICA	1.85	198
8006	Calzon T/M	99.73447	C	0.200	PROBABILISTICA	0.42	871

470108090	Rotulador Edding-1200 Negro	99.73608	C	0.363	PROBABILISTICA	20.82	18
470306015	Tinta Negra Epson T044340	99.73927	C	0.354	PROBABILISTICA	2.72	134
470306684	Toner HP Laser Jet 1100 C4092A	99.74720	C	0.000	DETERMINISTA	2.57	142
440106221	Cinta Impresora Citton 3500	99.74877	C	0.500	PROBABILISTICA	2.73	134
2210J	Falda T/10=50/52	99.75033	C	0.000	DETERMINISTA	0.16	2303
360105166	Valija Amarilla	99.75188	C	0.516	PROBABILISTICA	0.08	4347
5100	Polo Plataforma T/XXL	99.75341	C	0.471	PROBABILISTICA	3.55	103
450106213	Porta Rollo Celo Pequeño	99.75648	C	0.492	PROBABILISTICA	6.56	56
470306436	Cinta Impresora C. Itioh 610	99.75801	C	0.408	PROBABILISTICA	1.17	312
22008	Falda T/8=46-48	99.76105	C	0.000	DETERMINISTA	3.00	122
66006	Polo Mensajera M/C T/12=47-48	99.76257	C	0.000	DETERMINISTA	8.33	44
999901526	Reloj Plataformas	99.76407	C	0.354	PROBABILISTICA	3.16	116
22010	Falda T/10=50-52	99.76552	C	0.000	DETERMINISTA	5.39	68
8001	Calzon T/G	99.76697	C	0.272	PROBABILISTICA	0.51	714
190106074	Sub-Carpeta Cartón Roja	99.76841	C	0.624	PROBABILISTICA	5.69	64
470106097	Rotuladores Edding-10 Rojo	99.76985	C	0.569	PROBABILISTICA	1.30	280
190106033	Fundas Cd's/DVD (100)	99.77129	C	0.414	PROBABILISTICA	5.73	64
1168	Pantalón Caballero T/16 Reina	99.77272	C	0.354	PROBABILISTICA	2.61	140
190205617	Adhesivo Tipo 17 Web Andorra	99.77413	C	0.667	PROBABILISTICA	13.50	27
2638	Zapato Seguridad N°38 Estocol	99.77694	C	0.000	DETERMINISTA	0.56	657
140305815	Alfombrilla Mouse MRW Portugal	99.77973	C	1.102	PROBABILISTICA	0.61	595
190305815	Alfombrilla Mouse MRW Portugal	99.78113	C	1.102	PROBABILISTICA	0.32	1149
000705160	Libreta Espiral Cuadric. Folio	99.78252	C	0.464	PROBABILISTICA	7.11	51
999901834	Soporte Cámara Video	99.78390	C	0.000	DETERMINISTA	2.14	170
470306357	Tinta Epson T0613 Magenta	99.78665	C	0.510	PROBABILISTICA	9.38	39
2040	Botas "Everest" No 40 (zapatos)	99.78801	C	0.000	DETERMINISTA	45.00	8
120201036	Talonnario de Recogida Catalán	99.79206	C	0.500	PROBABILISTICA	0.23	1599
450306246	Libro "La Ruta del Éxito"	99.79339	C	0.333	PROBABILISTICA	0.77	474
410305854	Cuadro " Urgente 8h.30" Portugal	99.79472	C	0.000	DETERMINISTA	9.20	40
999904776	Cajón Clasificador	99.79736	C	0.000	DETERMINISTA	1.88	195
470306022	Tinta Imp. HP C4836 A	99.79867	C	0.333	PROBABILISTICA	1.99	183
470306023	Tinta Imp. HP C4837 A	99.79999	C	0.333	PROBABILISTICA	1.99	183
470306024	Tinta Imp. HP C4838 A	99.80131	C	0.000	DETERMINISTA	4.17	88

440106243	Cinta IMP Lexmark 13L0034	99.80921	C	0.000	DETERMINISTA	2.50	146
6506	Sudadera Fotof. Aerea & GP T/L	99.81047	C	0.333	PROBABILISTICA	2.05	178
470306358	Tinta Epson T0614 Amarillo	99.81173	C	0.333	PROBABILISTICA	5.00	73
450106214	Papel Calculadora Rollo	99.81298	C	0.303	PROBABILISTICA	9.45	39
450106272	Pizarra Blanca Magnética	99.81421	C	0.000	DETERMINISTA	1.87	195
28006	Pantalón Pre - Mamá T/6	99.81544	C	0.000	DETERMINISTA	3.75	97
470306657	Cartucho Tinta PC/74/84 Termic	99.81666	C	0.272	PROBABILISTICA	2.83	129
66007	Polo Mensajera M/C T/14=49-50	99.81787	C	0.000	DETERMINISTA	7.50	49
270205842	Gorra Fotografía Aerea & G. P	99.82030	C	0.886	PROBABILISTICA	2.21	165
450206242	Libreta Cuadrícula Cuartilla	99.83120	C	0.517	PROBABILISTICA	15.17	24
080201040	1ª hoja de carta Fot. Aer & GP C/D	99.83240	C	0.000	DETERMINISTA	1.50	243
999904751	Bolsas especiales	99.83360	C	0.000	DETERMINISTA	1.88	195
450106282	Fichas Marcaje	99.83478	C	0.000	DETERMINISTA	14.52	25
40001	Traje de Agua MRW T/XL	99.83597	C	0.000	DETERMINISTA	0.25	1436
21012	Pantalón Señorita T/12 = 60-62	99.83715	C	0.000	DETERMINISTA	5.62	65
000000326	Rótulo Envios Portugal	99.83832	C	0.000	DETERMINISTA	1.38	265
119	Teléfono Alcatel Analógico	99.84182	C	0.000	DETERMINISTA	6.43	57
470306005	Cinta Dat DDS2 C5709 A	99.84299	C	0.408	PROBABILISTICA	17.55	21
190205648	Adhesivo "902300400" Pequeño	99.84414	C	0.834	PROBABILISTICA	0.68	541
190106065	Separadores Plástico Color	99.84530	C	0.622	PROBABILISTICA	2.19	166
4104	Pantalón Mensajero Forro T/4	99.84644	C	0.000	DETERMINISTA	5.09	72
190306072	Rojo Papel Camilla Corte 1,8	99.84759	C	0.429	PROBABILISTICA	2.66	137
23002	Falda Pre - Mamá T/2	99.84873	C	0.000	DETERMINISTA	0.75	487
450106208	Disketeras Individuales	99.84987	C	0.558	PROBABILISTICA	9.77	37
999901830	Fotolitos Remt-Destinatario	99.85212	C	0.000	DETERMINISTA	30.00	12
290206398	Papel Epson S041287 Glossy D4	99.85434	C	0.000	DETERMINISTA	2.49	146
180306060	Serrin Bolsa	99.85654	C	0.642	PROBABILISTICA	3.53	103
2208J	Falda T/8=46/48	99.85762	C	0.000	DETERMINISTA	0.58	633
004056	Bomber C/ logo Plataf. T/56	99.85870	C	0.000	DETERMINISTA	0.60	608
450106320	Separador Carton Avery 12 Pos	99.85978	C	0.429	PROBABILISTICA	52.80	7
340106502	Etiqueta "LPA"	99.86185	C	0.000	DETERMINISTA	1.39	263
027	Caballote para Tablero	99.86288	C	0.000	DETERMINISTA	1.67	219
999903795	Calculadora Casio MS 80 R	99.86391	C	0.000	DETERMINISTA	45.00	8

999905621	Pin Plata Furgoneta	99.86492	C	0.333	PROBABILISTICA	0.24	1509
270205836	Pin Avion MRW Plata 1 ley	99.86593	C	0.566	PROBABILISTICA	0.32	1139
450106216	Tippex	99.86693	C	0.540	PROBABILISTICA	8.27	44
470108083	Rotulador Stabilo Boss Azul	99.86792	C	0.543	PROBABILISTICA	13.15	28
190106071	Sub-Carpeta Cartón Azul	99.86890	C	1.093	PROBABILISTICA	7.16	51
22012	Falda T/12=54-56	99.86987	C	0.000	DETERMINISTA	8.09	45
450106233	Lápiz	99.87180	C	0.586	PROBABILISTICA	11.11	33
1043	Botas Himalaya No 43	99.87275	C	0.000	DETERMINISTA	7.50	49
999905717	Pin Oro MRW	99.87370	C	0.000	DETERMINISTA	2.50	146
112	Cinta Video Virgen 180 min.	99.87559	C	0.000	DETERMINISTA	2.51	145
180306051	Discos DVD + RW 4,7 4x Imation	99.87651	C	0.372	PROBABILISTICA	2.96	123
470306013	Tinta Negra Epson T043140	99.87744	C	0.000	DETERMINISTA	0.32	1144
010102050	Baterías AD 12 V. 45 AH	99.87835	C	0.000	DETERMINISTA	15.00	24
190106072	Sub-Carpeta Cartón Verde	99.88191	C	0.748	PROBABILISTICA	3.65	100
470108085	Rotulador Fino Negro Pilot	99.88279	C	1.121	PROBABILISTICA	6.78	54
420206709	Adh. Visita Logística Naranja	99.88451	C	0.000	DETERMINISTA	13.75	27
420206710	Adh. Visita Logística Amarillo	99.88537	C	0.000	DETERMINISTA	13.75	27
420206711	Adh. Visita Logística Verde	99.88623	C	0.000	DETERMINISTA	15.93	23
420206712	Adh. Visita Logística Gris	99.88709	C	0.000	DETERMINISTA	13.75	27
420206713	Adh. Visita Logística Azul	99.88794	C	0.000	DETERMINISTA	13.75	27
31010	Pantalón Mensajera T/10	99.88879	C	0.000	DETERMINISTA	0.65	560
450106218	Rollo Cel-lo 33x19	99.88964	C	0.511	PROBABILISTICA	8.55	43
2504J	Pantalón Mensajera T/4=38/40	99.89048	C	0.000	DETERMINISTA	3.75	97
11016	Pantalón Caballero T/14 = 68-70	99.89131	C	0.000	DETERMINISTA	0.59	620
999901550	Cupón Calidad Mascotas	99.89215	C	0.000	DETERMINISTA	0.06	5915
240305776	Folleto Buzoneo V.- Gratuito Gallego	99.89462	C	0.000	DETERMINISTA	1.07	340
140206038	Papel Fotocop. Din A3 ( Paq 500)	99.89544	C	0.000	DETERMINISTA	2.52	145
470306679	Toner Fotpdra. Konica 1120 Gde.	99.89704	C	0.000	DETERMINISTA	0.18	2019
180306071	Recambio Ambientador Eléctrico	99.89784	C	0.404	PROBABILISTICA	52.62	7
15004	Chaleco Punto Sr T/SSG	99.89864	C	0.000	DETERMINISTA	2.31	158
470306016	Tinta Color Epson T044440	99.89943	C	0.354	PROBABILISTICA	0.81	451
470306682	Tinta Epson Color T/008	99.90020	C	0.000	DETERMINISTA	0.77	474
470306091	Tinta Epson T 071140 Negro	99.90098	C	0.333	PROBABILISTICA	17.64	21

470306030	Tinta Epson T045240 Cian	99.90175	C	0.000	DETERMINISTA	2.75	133
470306031	Tinta Epson T045340 Magenta	99.90252	C	0.346	PROBABILISTICA	2.25	162
470306671	Toner HP Laser Jet 1100 C4092A	99.90406	C	0.000	DETERMINISTA	0.30	1214
470108081	Rotulador Stabilo Boss Verde	99.90482	C	0.556	PROBABILISTICA	7.90	46
23000	Falda Pre - Mamá T/0	99.90558	C	0.000	DETERMINISTA	0.43	852
23004	Falda Pre - Mamá T/4	99.90635	C	0.000	DETERMINISTA	1.11	328
450206247	Libro " Pueblos de España"	99.90710	C	0.000	DETERMINISTA	7.50	49
450206237	Pilas 1,5 C LR 14	99.90785	C	0.000	DETERMINISTA	2.25	162
190306068	Papel Fotocop. Rosa Din A-4	99.90934	C	0.000	DETERMINISTA	0.15	2477
450106278	Furgoneta Luminosa Para Movil	99.91008	C	0.000	DETERMINISTA	7.50	49
450106226	Portaclips	99.91226	C	0.459	PROBABILISTICA	7.30	50
470306691	Tinta Negra Canon BCI - 24B (2u	99.91369	C	0.577	PROBABILISTICA	1.55	235
1017	Carta Dtor. General Mod.2	99.91440	C	0.000	DETERMINISTA	3.75	97
470306680	Tinta Novo Fax CE 0682	99.91510	C	0.000	DETERMINISTA	0.55	669
999904785	Calculadora Citizen CT-600	99.92376	C	0.000	DETERMINISTA	28.78	13
170201195	Tarjetas Visita MRW ( Direccio	99.92442	C	0.000	DETERMINISTA	3.77	97
470306090	Tinta Epson T 071340 Magenta	99.92572	C	0.000	DETERMINISTA	11.71	31
470108084	Rotulador Stabilo Boss Naranja	99.92700	C	0.601	PROBABILISTICA	10.44	35
190106060	Carpeta Colgante Cajón	99.92828	C	0.693	PROBABILISTICA	1.81	202
36012	Bermudas T/12=60/62	99.93143	C	0.000	DETERMINISTA	1.73	211
180306070	Ambientador Eléctrico	99.93206	C	0.000	DETERMINISTA	15.95	23
450106248	Pegamento Barra	99.93268	C	0.564	PROBABILISTICA	10.48	35
470108091	Rotulador Edding 1200 Rojo	99.93330	C	0.709	PROBABILISTICA	8.08	45
4508	Pantalón Mjero AcolchadoT/8	99.93453	C	0.000	DETERMINISTA	2.14	170
470306032	Tinta Epson T045440 Amarillo	99.93514	C	0.354	PROBABILISTICA	1.88	195
440106267	Etiqueta Adhesiva Apli 1287	99.93575	C	0.000	DETERMINISTA	29.28	12
450105265	Bandeja Jaula Mediana	99.93938	C	0.000	DETERMINISTA	0.25	1443
450306251	Lamina Plast. Norma seg. Transp	99.93996	C	0.368	PROBABILISTICA	5.74	64
450106249	Pegamento Super Glue Barra-3	99.94111	C	0.416	PROBABILISTICA	4.11	89
470306089	Tinta Fax Brother LC800C Cian	99.94340	C	0.354	PROBABILISTICA	3.80	96
190306070	Servilletas 20 x 20 (100 u)	99.94397	C	0.396	PROBABILISTICA	1.85	198
420206722	Tarjetas MRW en blanco	99.94453	C	0.000	DETERMINISTA	0.53	683
4108	Pantalón Mensajero Forro T/8	99.94509	C	0.000	DETERMINISTA	0.33	1097

450106224	Papelera Negra	99.94620	C	0.794	PROBABILISTICA	5.31	69
420206726	Pinza Durable Portanombre	99.94674	C	0.000	DETERMINISTA	1.88	195
450106225	Pegamento Spray	99.94727	C	0.333	PROBABILISTICA	2.65	138
470306683	Tinta Epson T0485	99.94833	C	0.000	DETERMINISTA	7.31	50
2212J	Falda T/12=54/56	99.94885	C	0.000	DETERMINISTA	0.06	6375
34472	Estante Fijo 91x 37	99.94989	C	0.000	DETERMINISTA	1.88	195
190106073	Sub-Carpeta Cartón Amarillo	99.95041	C	0.773	PROBABILISTICA	2.73	134
450106247	Almohadilla Grande Azul	99.95142	C	0.306	PROBABILISTICA	4.14	88
470108087	Rotulador Stabilo Boss Fucsia	99.95491	C	0.542	PROBABILISTICA	8.07	45
470306370	Cd's RW 10 x	99.95590	C	0.541	PROBABILISTICA	4.41	83
450306241	Block Cuadrícula MRW	99.95639	C	0.000	DETERMINISTA	9.26	39
190106076	Dossier Porta Documentos	99.95688	C	0.451	PROBABILISTICA	4.01	91
470306694	Cinta Impresora Facit B-250	99.95737	C	0.283	PROBABILISTICA	3.32	110
120201034	Talonnario Recogida Gallego	99.95785	C	0.500	PROBABILISTICA	0.31	1196
1039	Botas Himalaya No 39	99.95833	C	0.000	DETERMINISTA	15.00	24
1044	Botas Himalaya No 44	99.95880	C	0.000	DETERMINISTA	1.25	292
1045	Botas Himalaya No 45	99.95928	C	0.000	DETERMINISTA	7.50	49
999905719	Pin Plata de Ley MRW	99.96022	C	0.500	PROBABILISTICA	0.57	639
190106093	Canutillo Encuadernación 10mm	99.96069	C	0.333	PROBABILISTICA	1.64	222
420206724	Tarjeta Memoria 256	99.96116	C	0.000	DETERMINISTA	1.15	316
470306693	Tinta Epson T0484	99.96208	C	0.000	DETERMINISTA	2.29	159
180306069	Servilletas azul " Especi. Comité	99.96254	C	0.000	DETERMINISTA	0.82	444
190306069	Papel Ftcpia Abarcque s/ cloro	99.96300	C	0.200	PROBABILISTICA	0.65	564
030105464	Bolígrafo BIC Negro	99.96345	C	0.550	PROBABILISTICA	4.03	90
190307001	Papel Fotocopia Amrlllo S/ Cloro	99.96390	C	0.408	PROBABILISTICA	0.25	1460
2038	Botas "Everest" No 38 (zapatos)	99.96436	C	0.000	DETERMINISTA	15.00	24
2039	Botas "Everest" No 39 (zapatos)	99.96481	C	0.000	DETERMINISTA	1.67	219
190205653	Señal 245 x 345 Riesgo Eléctrico	99.96571	C	0.000	DETERMINISTA	0.05	7786
470306685	Tinta Epson T0486	99.96661	C	0.000	DETERMINISTA	2.43	150
470306675	Tinta Color Epson S020191	99.96794	C	0.333	PROBABILISTICA	3.69	99
450106267	Pilas 9V 6LR61	99.96882	C	0.333	PROBABILISTICA	3.33	110
470306020	Tinta Imp. HP C4812 A	99.96926	C	0.000	DETERMINISTA	0.65	560
470306018	Tinta Imp. HP C4810 A	99.96969	C	0.000	DETERMINISTA	1.07	341

470306019	Tinta Imp. HP C4811 A	99.97012	C	0.000	DETERMINISTA	1.07	341
470306021	Tinta Imp. HP C4813 A	99.97055	C	0.000	DETERMINISTA	1.07	341
31012	Pantalón Mensajera T/12	99.97098	C	0.000	DETERMINISTA	0.44	827
440106240	Rollo ( 500u ) Etiq. Barra Portgal	99.97140	C	0.000	DETERMINISTA	2.30	159
470306663	Tinta Negra Epson S 020108	99.97181	C	0.000	DETERMINISTA	0.56	658
290206394	Papel HP Premiun 20H C6832A	99.97222	C	0.000	DETERMINISTA	0.77	475
190306066	Papel Fotocop. Rosa Reciclado	99.97262	C	0.143	DETERMINISTA	0.51	712
470306692	Tinta Negra Canon BCI - 24C (2u	99.97343	C	0.000	DETERMINISTA	1.09	335
40002	Traje de Agua MRW T/XXL	99.97382	C	0.000	DETERMINISTA	0.22	1679
190205753	Adhesivos 707236333 730x63 Gde.	99.97421	C	0.818	PROBABILISTICA	0.26	1392
470108082	Rotulador Stabilo Boss Rosa	99.97459	C	0.725	PROBABILISTICA	4.41	83
180306569	Limpiador Spray Espuma	99.97497	C	0.333	PROBABILISTICA	3.21	114
470108002	Rotulador Permanente Para CD	99.97534	C	0.707	PROBABILISTICA	9.23	40
170205782	Tarifas Mailing Nacional 2006	99.97571	C	0.354	PROBABILISTICA	1.10	331
420206729	Tarjeta Memoria Sd 1 GB	99.97644	C	0.000	DETERMINISTA	15.00	24
190106056	Sub Carpeta Pocker azul	99.97859	C	0.779	PROBABILISTICA	1.32	277
470306702	Cinta Calculadora Pelikan	99.97894	C	0.431	PROBABILISTICA	8.47	43
350101251	Recibos Bloc	99.97928	C	0.280	PROBABILISTICA	1.47	248
030003018	Soporte Caja Moto	99.97963	C	0.632	PROBABILISTICA	0.36	1027
8002	Calzon T/SG	99.98229	C	0.000	DETERMINISTA	0.17	2116
450106236	Quitagrapas	99.98261	C	0.403	PROBABILISTICA	9.08	40
190106035	Autoadhes. (48 U) Color Indic	99.98382	C	0.707	PROBABILISTICA	2.57	142
450106270	Imanes 24 ( 20 unidades)	99.98412	C	0.333	PROBABILISTICA	4.03	91
470108088	Rotulador Stabilo Boss Lila	99.98441	C	0.544	PROBABILISTICA	6.64	55
190106052	Índice Adhesivo de Colores	99.98469	C	0.500	PROBABILISTICA	1.58	231
450106279	Block Pizarra Caballete	99.98497	C	0.000	DETERMINISTA	1.88	195
190106055	Carpeta 2 anillas	99.98550	C	0.333	PROBABILISTICA	11.40	32
180306072	Antimosquitos	99.98576	C	0.000	DETERMINISTA	0.43	852
260205657	Portafirmas	99.98601	C	0.000	DETERMINISTA	5.08	72
360105169	Valija verde doble	99.98652	C	0.000	DETERMINISTA	1.20	304
060006019	Ceniceros	99.98677	C	0.000	DETERMINISTA	2.14	170
000575052	Fundas Tarjetero Cuart (12 u)	99.98727	C	0.000	DETERMINISTA	15.00	24
030105463	Bolígrafo BIC Rojo	99.98751	C	0.872	PROBABILISTICA	3.93	93

120201035	Talonario Recogida Euskera	99.98775	C	0.000	DETERMINISTA	0.15	2447
450106261	Almohadilla Grande Negra	99.98799	C	0.600	PROBABILISTICA	2.08	175
440106265	Etiqueta Adhes. T/Folio	99.98892	C	0.000	DETERMINISTA	1.88	194
190106098	Decadry Modelo 224	99.98938	C	0.000	DETERMINISTA	0.79	462
410101010	Sobre Cartón 310x410	99.98960	C	0.923	PROBABILISTICA	0.35	1052
450306282	Papel Rollo Calculadora ( BCN)	99.99027	C	0.331	PROBABILISTICA	2.10	174
3310J	Camisa Sr M/L T/18=51/52	99.99070	C	0.000	DETERMINISTA	0.36	1022
180105792	Adh. Caja Moto 707236333 Ptgál	99.99091	C	0.000	DETERMINISTA	1.21	302
470306695	Tinta Color LC 800 C Amarillo	99.99112	C	0.000	DETERMINISTA	0.75	487
190106054	Indices Adhesivos Transparente	99.99132	C	0.000	DETERMINISTA	0.86	424
470306378	Disco Iomega ZIP-F Mac 100 MB	99.99170	C	0.000	DETERMINISTA	3.00	122
450106280	Blocks Portacads	99.99189	C	0.000	DETERMINISTA	1.88	195
450106274	Tinta Azul (Bote) almohadilla	99.99245	C	0.000	DETERMINISTA	2.33	156
090206030	Talonario Pedidos Material	99.99298	C	0.408	PROBABILISTICA	0.21	1768
190205646	Adhesivo MRW " D" 80 CM Claro	99.99316	C	0.000	DETERMINISTA	0.20	1814
320104816	Etiqueta "Embalagem Insufic"	99.99367	C	0.408	PROBABILISTICA	1.99	183
470306689	Tinta LC 800 Magenta	99.99416	C	0.000	DETERMINISTA	0.40	915
470306693	Tinta Color LC 800 C Cian	99.99432	C	0.000	DETERMINISTA	7.50	49
450106251	Agujas Rojas ( Caja)	99.99448	C	0.485	PROBABILISTICA	5.47	67
470306379	Discos Opticos Mac Format 230	99.99463	C	0.000	DETERMINISTA	0.12	3066
470108000	Rotulador Edding - 751 Plata	99.99478	C	0.333	PROBABILISTICA	2.81	130
450106294	Pilas LR1 1,5V	99.99507	C	0.143	DETERMINISTA	1.21	302
320104425	Etiqueta " Con Gestión"	99.99521	C	0.283	PROBABILISTICA	8.89	41
240305717	Desplegable Planes de accion soc	99.99534	C	0.000	DETERMINISTA	2.14	170
450106210	Grapas 23/10	99.99561	C	0.333	PROBABILISTICA	1.07	341
470108092	Rotulador Edding -1200 Verde	99.99612	C	0.502	PROBABILISTICA	3.44	106
450106228	Gomas Borrarr	99.99624	C	0.699	PROBABILISTICA	8.52	43
450106258	Cubilete	99.99636	C	0.000	DETERMINISTA	4.29	85
999901542	Cupón Convenio Fotg. Aerea & GP	99.99647	C	0.000	DETERMINISTA	0.01	63610
450106256	Clip Cruzado	99.99669	C	0.628	PROBABILISTICA	1.77	206
450106306	Recambio Tinta selo Tdat. 4750	99.99680	C	0.000	DETERMINISTA	0.91	401
450106242	Sacapuntas	99.99690	C	0.557	PROBABILISTICA	6.20	59
190107011	Carpeta Anilla Elba Polip.	99.99721	C	0.000	DETERMINISTA	1.88	195

190205651	Adhesivo "H" 33 x 9	99.99731	C	0.714	PROBABILISTICA	0.46	796
34462	Estante Fijo 43,5x 37	99.99741	C	0.000	DETERMINISTA	1.88	195
140305826	Torre Sobremesa MRW	99.99751	C	0.000	DETERMINISTA	2.14	170
999904687	Aplicador Rollo Retractil	99.99815	C	0.000	DETERMINISTA	1.88	195
450106209	Grapas 23/13	99.99823	C	0.000	DETERMINISTA	0.15	2401
190106070	Carpeta Dossier Personal	99.99831	C	0.346	PROBABILISTICA	0.17	2178
190107010	Carpeta Negra Base PVC	99.99839	C	0.000	DETERMINISTA	1.88	195
470406070	Recambio Sello Trodat 6/4912	99.99847	C	0.000	DETERMINISTA	1.46	249
230105205	Precinto Transparente Ancho	99.99854	C	0.333	PROBABILISTICA	0.59	617
450106500	Dedil T/0 Ref. OO	99.99870	C	0.941	PROBABILISTICA	2.70	135
470108003	Rotulador Perm. Stabilo 166 CD	99.99877	C	0.000	DETERMINISTA	1.88	195
190307063	Recambio Minas Lápiz ( Caja)	99.99883	C	0.222	PROBABILISTICA	3.40	107
140305830	Pegantina Telefono " Mascotas"	99.99896	C	0.000	DETERMINISTA	0.02	23653
450106502	Dedil T/2 Ref. Hombre	99.99909	C	0.143	DETERMINISTA	8.09	45
999903795	Calculadora Euro Tamañ Tarjta	99.99915	C	0.000	DETERMINISTA	1.88	195
999901703	Asas Para Jaulas Mascotas	99.99920	C	0.354	PROBABILISTICA	0.05	7412
190106085	Canutillos Encuadernación 6 mm	99.99926	C	0.000	DETERMINISTA	0.21	1740
180105750	Lomos adhesivos Archiv. (10u)	99.99931	C	0.000	DETERMINISTA	1.26	289
450106305	Recambio Tinta selo Tdat. 4911	99.99936	C	0.000	DETERMINISTA	1.50	243
470107013	Rotulador Velleda Medium Verde	99.99941	C	0.000	DETERMINISTA	0.30	1237
450106215	Abrecartas	99.99945	C	0.333	PROBABILISTICA	5.63	65
450106230	Esponja sellos	99.99950	C	0.000	DETERMINISTA	3.75	97
450106257	Fasteners	99.99954	C	0.000	DETERMINISTA	1.16	314
450306252	Lamina Norma Transp Catalan	99.99958	C	0.333	PROBABILISTICA	0.51	710
430105829	Diploma MRW / pag. 185	95.50353	C	0.000	DETERMINISTA	30.00	12
450106199	Grapas 26/6	99.99966	C	0.000	DETERMINISTA	0.97	377
190107008	Sub Carpeta A4 250grs	99.99970	C	0.000	DETERMINISTA	1.88	194
470107012	Rotulador Velleda Medium Rojo	99.99974	C	0.000	DETERMINISTA	1.18	308
450106205	Pinchos Grandes para Notas	99.99984	C	0.000	DETERMINISTA	1.07	341
450106501	Dedil T/2 Ref. Mujer	99.99989	C	0.408	PROBABILISTICA	1.09	336
470306700	Cinta Correctora Pelikan 143	99.99997	C	0.000	DETERMINISTA	0.45	820
450306254	Lamina Norma Transp Gallego	99.99999	C	0.000	DETERMINISTA	0.77	475
450306253	Lamina Norma Transp Euskera	99.99999	C	0.000	DETERMINISTA	0.19	1922

450106263	Pinza Sujeta Papel	100.00000	C	0.000	DETERMINISTA	0.86	425
-----------	--------------------	-----------	---	-------	--------------	------	-----

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Abad Jorge, "Logística." Escuela Superior Politécnica del Litoral, apuntes de clase, II Término 2005.
2. Ballou H. Ronald, "Logística, Administración de la Cadena de Suministro." Quinta Edición. Año 2004.
3. Camino Clara, "Aplicación del Método ABC de control de inventarios en una bodega de repuestos e insumos de una empresa de servicios." (Tesis, Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la Producción, Carrera de Ingeniería Industrial, Escuela Superior Politécnica del Litoral, 2000).
4. Frazelle H. Edward - Sojo Q. Ricardo, "Logística de Almacenamiento y Manejo de Materiales de Clase Mundial", Año 2006.
5. Van Landeghem Hendrik, "Warehousing design". Plant Layout Course - Session 5. Año 2005.
6. Mauleón Mikel, "Logística y Costos". Año 2006
7. Rushton Alan - Croucher Phil - Baker Peter, "The Handbook of Logistics and Distribution Management. Tercera Edición. Año 2006.
8. Waters Donald, "Logistics, An Introduction to Supply Chain Management". Año 2003.

9. Julio Anaya Tejero, "Logística Integral, la gestión operativa de la empresa". Año 2007.
10. Douglas R. Emery -John D Finnerty - John D Stowe, "Principles of financial Management". Año 1998.
11. Horne Van - James C. Van Horne - Jr. Wachowicz - John M. "Fundamentos de Administración Financiera". Año 2003.
12. Luís José Amendola, Estrategias y tácticas en la dirección y gestión de proyectos. Año 2006.